

AD A  
67  
CIÓN C  
97



AL

INSECTO



QL467

M5

1875

c.1

62497

595.7







1080047568



595.7



EL INSECTO

U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



BIBLIOTECA SELECTA

J. MICHELET

— TRADUCCION DE MARIANO BLANCH —

# EL INSECTO

El infinito vivo.

SEGUNDA EDICION

Camilla Alfonsina  
Biblioteca Universitaria

2497

BARCELONA  
La Anticuaria  
LIBRERÍA DE LLORDACHS  
Plaza S. Sebastian, 5

MADRID  
LIBRERÍA DE A. JUBERA  
Calle de la Bola, 3

1875

41299

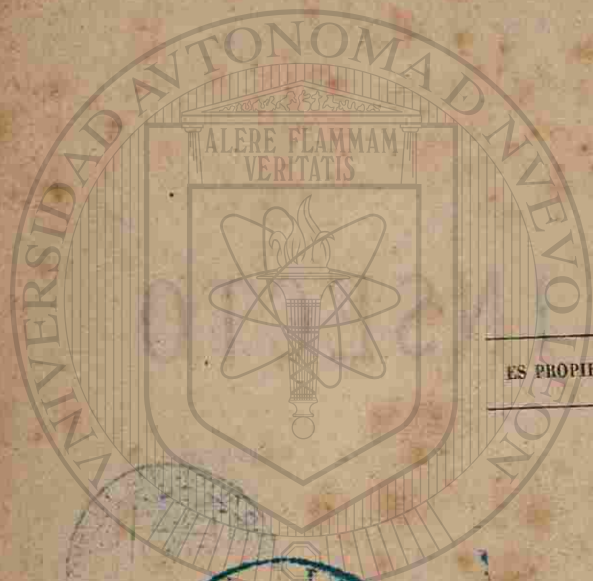


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



QU467  
M5  
1875

E#6 CA/29



ES PROPIEDAD.



INTRODUCCION

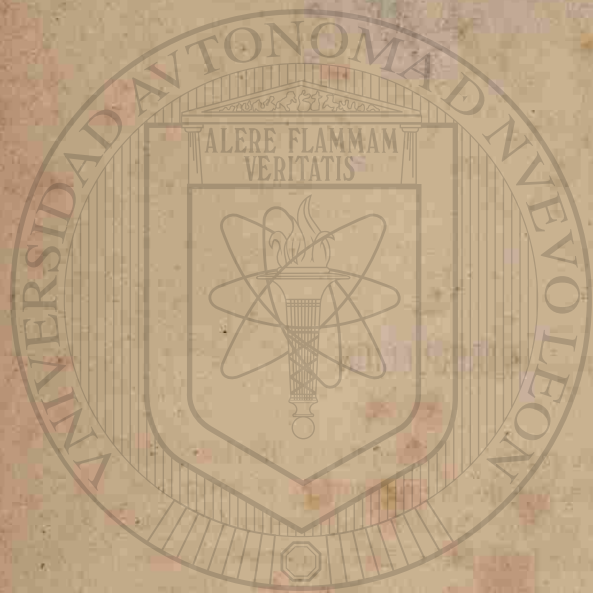
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FONDO BIBLIOTECA PÚBLICA  
DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

BARCELONA.—Imprenta de la viuda Miró y Comp.ª, Sobradíel, 10.—1875.



I.

Acabamos de seguir al pájaro en las libertades del vuelo, del espacio y de la luz; empero la tierra que hemos dejado no nos abandona á nosotros (1). Las melodías del mundo alado no nos impiden oír el murmullo de un mundo infinito de tinieblas y de silencio, que, sin poseer el lenguaje humano, se expresa enérgicamente ayudado de innumerables idiomas mudos.

Reclamacion universal que nos llega á un mismo tiempo de la Naturaleza toda, de las profundidades de la tierra y de las aguas, del seno de las plantas, hasta del aire que respiramos.

Reclamacion elocuente de las ingeniosas artes del insecto, de sus energías de amor manifestadas con tal viveza por medio de sus alas y colores, por el bri-

(1) Michelet hace referencia á su precioso libro *El Pájaro*, traducido ya al castellano y publicado en Madrid, librería de A. Duran, 1868.—(N. del T.)



llante centelleo con que ilumina las tinieblas nocturnas.

Reclamacion espantosa por el número de los reclamantes. ¿Qué significa la pequeña tribu de las aves ó la de los cuadrúpedos en comparacion de aquélla? Todas las especies animales, todas las formas de la vida colocadas á presencia de una sola, desaparecen y nada son. Poned el mundo á un lado, y en el otro el mundo insecto; éste obtendrá la ventaja.

Nuestras colecciones contienen unas cien mil especies. Pero si tomamos en cuenta que cada planta cuando menos sustenta á tres de ellos, resulta que, segun el número de plantas conocidas, hay trescientas sesenta mil especies de insectos. Y nadie ignora la prodigiosa fecundidad de esos seres.

Tambien es preciso recordar que todo sér sustenta otros seres á su superficie, en el espesor de sus sólidos, en sus flúidos y en su sangre. Cada insecto es un pequeño mundo habitado por otros insectos, y éstos encierran otros.

¿Acaba aquí la cosa? Nó; en las masas que creámos minerales é inorgánicas, se nos presentan animales de los que se necesitarian mil millones para ocupar el espacio de una pulgada, y que sin embargo no dejan de constituir el bósquejo de un insecto y hasta en rigor pudieran reivindicar el título de insectos comenzados.—¿Y éstos en qué número figuran en la tierra? Una sola especie de sus despojos constituye una parte de los Apeninos, y con sus átomos ha sobrealzado el enorme dorso de la América apellidado Cordillera.

Al llegar á este punto creemos terminada la revista. Los moluscos, que tantas y tantas islas han formado

en el mar del Sur, que solan literalmente (pruébanlo los últimos sondajes practicados) las mil doscientas leguas de mar que nos separan de la América, esos moluscos están calificados por varios naturalistas con el nombre de *insectos embrionarios*, de suerte que sus tribus fecundas preséntanse como una dependencia de aquel pueblo superior, diríase que como candidatos á la dignidad de insecto.

¡Espectáculo grandioso! Sin embargo, lo que me hace echar menos el pequeño mundo del pájaro, de ese precioso compañero que me llevó sobre sus alas, no son sus conciertos, ni tampoco el espectáculo de su veloz y sublime existencia; es que ¡me habia comprendido!...

Congeniábamos divinamente, nos queríamos y nos entendíamos en nuestros propios idiomas. Yo hablaba en su obsequio y él cantaba para satisfacerme.

Caido desde el cielo á la entrada del sombrío reino, en presencia del misterioso y mudo hijo de la noche, ¿qué lenguaje voy á inventar, qué signos de inteligencia, y cómo ingeniarme para encontrar el medio de acercarme á él? Mi voz, mis gestos sólo sirven para que huya de mi lado. Sus ojos no miran; su muda careta está inmóvil. Bajo su coraza de combate mantiénese impenetrable. Su corazon (pues lo tiene) ¿late acaso como el mio? La sutileza de sus sentidos es muy grande; mas ¿se parecen á los míos? Diríase que tiene otros aparte, desconocidos, innominados.

Se nos escapa de las manos: respecto del hombre la Naturaleza le crea una coartada continua. Y si lo demuestra momentáneamente en un solo relámpago de amor, lo mantiene despues oculto año tras año en las entrañas de la tenebrosa tierra ó en el discreto seno



de algun roble. Hallado, cogido, abierto, disecado, visto al microscopio y de parte á parte, todavia es un enigma para nosotros.

Un enigma no muy tranquilizador, cuya singularidad casi casi nos escandaliza, hasta tal punto perturba nuestra mente. ¿Qué diremos de un sér que respira de lado y por los ijares? ¿de un andarín paradójico, que, al revés de todos los demás, presenta el lomo á la tierra y el vientre al cielo? En diversas cosas parecemos el insecto un sér al revés.

Añadid que su pequeñez aumenta el error. Tal ó cual órgano suyo nos parece extraño, amenazador, porque nuestros muy débiles ojos lo ven demasiado confusamente para explicarse su estructura y utilidad. Lo que no vemos bien nos inquieta; así pues, provisoriamente se le aplasta. Además que, es tan pequeño, que no vale la pena de usar de justicia para con él.

Cierto que de sistemas estamos nosotros sobrados, y de buena gana admitiéramos esta sentencia definitiva de un soñador alemán que con una sola frase corta el litigio: «Dios hizo el mundo, pero el insecto es obra del diablo.»

Y con todo, éste no se da por vencido. Hé aqui su respuesta á los sistemas del filósofo y al miedo del niño (tal vez entrambas cosas sólo constituyen un todo):

Primero: que la justicia es universal y el tamaño no merma los derechos de cada uno; que, si fuese dado suponer que no hay igualdad de derechos y el Amor universal puede inclinar la balanza, en tal caso las ventajas serian para los séres pequeños.

Segundo: que sería absurdo juzgar por la forma, condenar órganos cuyo uso se desconoce, la mayor

parte de los cuales son herramientas de profesiones especiales, los instrumentos de cien oficios diversos; que él, Insecto, es el gran destructor y fabricante, el industrial por excelencia, el activo obrero de la vida.

Dice por último (tal vez la pretension parecerá un tanto orgullosa) que, á juzgar por las señales visibles, las obras y los resultados, entre todos los séres él es el que ama mas. El amor dale alas, sus maravillosos colores iriseos y hasta llamas visibles. Para él es el amor la muerte instantánea ó cercana, con una sorprendente *segunda vista* de maternidad para continuar una ingeniosa proteccion sobre el huérfano. Y tan lejos va ese genio materno que, sobrepujando, eclipsando las raras asociaciones de aves y cuadrúpedos, ha hecho crear al insecto repúblicas y ciudades.

Hé aquí un grave alegato que me impresiona.

Si trabajas y amas, querido insecto, sea cual fuere tu aspecto no puedo alejarme de tu lado. Algun parentesco nos une. ¿Acaso soy yo mas que un trabajador? ¿Me ha cabido mejor suerte en este mundo?

Esa comunidad de accion y de destino ensanchará mi corazón, dándome un nuevo sentido para escuchar tu silencio. El Amor, divina fuerza que circula en todas las cosas y hace que sean comunes sus almas, es para ellas un intérprete merced al cual dialogan y se entienden sin hablar.



## II.

Al empaparnos en las obras de los naturalistas y viajeros que nos procuraron materiales para nuestro libro *El Pájaro*, y cuya lectura requería toda la paciencia de una mujer solitaria, recogimos de paso muchos hechos y detalles que nos presentaban al insecto bajo el mas variado aspecto. Al lado del pájaro veíamos incesantemente á aquél, ya como una armonía, ya como un antagonismo, mas hartas veces de perfil y como sér subordinado.

Hallábame en pleno siglo xvi, y, durante unos tres años de gran preocupacion histórica, los demás materiales sólo los obtenía por los extractos, la lectura y las conversaciones de la velada. Recibía los diversos elementos de tan grandioso estudio por medio de un corazón tiernísimo en todo lo referente á la naturaleza é inclinado generosamente al amor de los mas pequeños. Ese cariño paciente y fiel, extendiendo indefinidamente la curiosidad, coleccionaba, por el procedimiento de las hormigas, si me es licito expresarme así, los materiales que no se encontrarían tal vez en las obras extensas, sino en innumerables memorias y disertaciones dispersas.

Amar largo tiempo, infatigablemente, siempre, es lo que hace fuertes á los débiles. Se necesita toda esa perseverancia de gustos y afectos desde el momento que uno intenta abandonar la lectura y engolfarse en

la observacion, en los delicados y largos estudios de la vida. No me sorprende si la señorita Jurine ha contribuido con tanta felicidad á los sorprendentes descubrimientos de su padre sobre las abejas, ni si la señora Mérian hanos dejado como fruto de sus dilatados viajes el erudito á la par que precioso libro de láminas iluminadas de los insectos de la Guyana. La vista y las manos del bello sexo, delicadas y aptas para las labores menudas, son grandemente adecuadas para esas cosas. Y asimismo la mujer respeta, cuida y atiende mas á las existencias mínimas. Con toda la poesía de su corazón sin embargo poetiza é impone menos á la realidad la tiranía de su pensamiento. No se pliega tanto á sus caprichos, no le domina, sino que lo sufre, sin tener para esos pequeñuelos la mirada rápida y hartas veces desdeñosa, de la vida superior. De manera que, cuando además de todo esto está dotada de paciencia, podría trocarse en observador excelente y en un pequeño Réaumur.

Los estudios microscópicos en particular requieren cualidades femeninas. Para sacar algun partido de ellos hay que adoptar hasta cierto punto las maneras de la mujer. El microscopio, entretenido á primera vista, si se quiere hacer un uso sério de él precisase destreza y gran paciencia, y sobre todo tiempo, mucho tiempo, libertad completa para poder repetir indefinidamente las mismas observaciones, ver el mismo objeto en dias diferentes, á través de la clara luz de la mañana, á los rayos del sol de medio dia, y en ocasiones un poco mas tarde. Tales ó cuales objetos que han de inspeccionarse juntos vense mejor con el lente; otros sólo por transparencia, iluminándolos debajo del espejo del microscopio. Los hay que, mediocres ó in-



significantes de día, se truecan en maravillosos de noche, cuando el foco del instrumento concentra la luz. En una palabra, semejantes estudios requieren lo que hoy día es casi imposible: estar aislado completamente, disponer de todo su tiempo, verse sostenido por una curiosidad inocente, sentir un piadoso é infatigable amor hácia esas vidas imperceptibles, que constituyen una á modo de maternidad virginal y solitaria.

La absorcion en que me tenia el terrible siglo xvi no me dejó hasta la primavera de 1856. En aquella fecha ya habia sido publicado *El Pájaro*. Traté de respirar algunos instantes y para ello me establecí en Montreux, cerca de Clarens, orillas del lago de Ginebra. Empero ese sitio, delicioso como pocos, inspirando en mí ánimo un vivo sentimiento hácia la naturaleza, no me devolvía mi serenidad perdida. Durábame todavía la emocion de la sangrienta historia á que he aludido, devorando mi pecho ardiente llama que nada bastaba á extinguir. Paseábame á lo largo de los caminos con mi vaso de madera, probando el agua de todos los manantiales (tan fresca y pura), y preguntándoles si alguno de ellos tendria virtud para borrar tantas y tantas amargas cosas del pasado y del presente, y cuál entre todos seria para mí el agua del Leteo.

Al fin en Lucerna, y á media legua de la ciudad, encontré un antiguo convento convertido en posada: tomé por habitacion el locutorio, pieza de grandes dimensiones que á todas horas del día recibía magnífica luz por siete ventanas que daban á los montes, al lago y á la poblacion. Desde el amanecer hasta el ocaso el sol me acompañaba dando vueltas alrededor de mi microscopio, colocado en el centro de la pieza. El espléndido lago que me rodeaba por todos lados no es

allí que, angostado, áspero y violento llamarase el lago Uri. Empero los abetos que dominan el paisaje advierten que no debe confiarse mucho en la estacion, indicándoos que os encontráis en un país frio. Asimismo se mezcla cierta rudeza bárbara á otros problemas de la naturaleza. El soplo invernal viene precisamente del Mediodía. Ante mí, á la orilla opuesta, para acompañarme en todos momentos, levantábase el sombrío Pilato, montaña escualida con vivas aristas finamente cortadas; y por encima su negro dorso, la blanca *Virgen y Pico de plata* (*Jungfrau y Silberborn*) me miraban desde diez leguas de distancia.

Todo aquello es soberbio, fresquísimo en el mes de julio, y á menudo frio en setiembre. Sentimos sobre nosotros, detrás de nosotros, á enorme altura, un mar de agua suspendida. Es el arca principal de donde salen los grandes rios de Europa, la masa del San Gotardo, meseta de diez leguas en todas direcciones, que por un extremo vierte el Ródano, por el otro el Rhin, por un tercero el Reuss, y hácia el Mediodía el Tesino. Aquella arca solo se ve un poco de perfil, pero se siente. ¿Os hace falta agua? Allí la teneis. Bebed, es la mas grande copa que apaga la sed del género humano.

Confieso que cada día me quedaban menos ganas de beber. A mitad del estío las noches eran frias, frescas las mañanas y las tardes. Aquellas nieves immaculadas que contemplaba ávidamente y con insaciables ojos, purificábanme, creo yo, de la larga carrera cubierta de polvo, bochornosa, sangrienta y sublime, y á veces tambien cenagosa, de las revoluciones de la historia. Cobré hasta cierto punto el equilibrio entre el drama del mundo y la epopeya eterna.



¿Hay algo mas divino que esos Alpes? En alguno de mis escritos los he llamado «el comun altar de la Europa.» ¿Porqué? Nó por su elevacion. Que sea uno un poco mas alto ó mas bajo, la distancia al cielo es casi la misma. Me expresé así, porque la grande armonía, vaga en otros sitios, es en éste palpable. La solidaridad de la vida, la circulacion de la naturaleza, la benévola mutualidad de sus elementos, todo es visible en ellos. Gran luz brota de aquellas montañas.

Cada cadena filtra de su ventisquero, por revelacion de la zona inaccesible, un torrente que, recogido, tranquilizado, depurado en un vasto lago, traducido en agua pura, en agua azulada, sale inmenso rio y se dirige, majestuosamente, á exparcir por todas partes el alma de los Alpes. De esas innumerables aguas partirán en direccion á las montañas las nieblas que renuevan sus ventisqueros.

Todo está tan bien armonizado y las perspectivas son tales, que los lagos y sus rios reflejan ó miran todavía al alejarse la grave asamblea de las montañas, de los altos hielos, de las sublimes vírgenes do emanan.

Se contemplan, se hablan, pónense acordes y ámanse. Pero ¡con cuánta austeridad! Se aman como identidad de los mas grandes contrastes. Fijeza y fluidez, rapidez y eternidad. Las nieves por encima de la verdura; el invierno que se presiente desde el verano.

De ahí una naturaleza prudente, una circunspeccion natural en los objetos mismos. Gózase sin perder de vista que el goce no será duradero; empero el corazon no se siente por eso menos conmovido á presencia de un mundo tan sério y puro á la vez. Aquella brevedad liga y su austeridad cautiva. Hielos en los

lagos, arboledas en los rios, en las verdes y frescas praderas; una virginidad soberana domina toda la comarca.

Dichos sitios convienen á todas las edades. El anciano cobra fuerzas asociándose á la Naturaleza y saludando sin entristecerse las grandes sombras que se desprenden de las montañas; las almas nuevas, que sólo sienten la aurora y el alba, imprégnanse de deliciosos goces de ternura religiosa: ternura para el Alma del universo, ternura para sus hijos mas pequeños.

El punto favorito de mis paseos y mi gabinete de estudios era un bosquecillo de abetos bastante elevado sobre el lago, detrás de la peña de Seeburgh. Subíase á él por dos rutas doblemente iluminadas con el inmenso reflejo del espléndido espejo donde se miran los cuatro cantones. Ningun paisaje hay mas agradable visto del lado de Lucerna; ninguno mas grave, mas solemne por la parte donde la vista se pierde hácia el San Gotardo y el anfiteatro de los montes. Mas todo ese brillo, esas grandiosidades, desvanecianse de repente al dar dos pasos bajo mis abetos. La luz disminuía y tambien los rumores, al parecer; hasta la vida parecia ausentarse.

Esta es la impresion que causa el tal bosquecillo á primera vista: luego todo cambia. La sofocacion ó cuando menos la subordinacion que impone el abeto á los demás vegetales que intentaren medrar bajo su sombra, alumbrá el interior de la arboleda; y cuando se han acostumbrado los ojos á esa especie de crepúsculo, se divisa mucho mejor á lo lejos, obsérvase con mas claridad que en medio del intrincado laberinto de los bosques comunes, donde todo son obstáculos.



Lo que éste nos presentaba en primer término bajo sus nobles y fúnebres columnatas, semejantes á un templo, era un espectáculo de muerte, pero de una muerte de ningun modo triste, muerte engalanada, ataviada y rica, como la concede con frecuencia la naturaleza á los vegetales. A cada paso, añosos troncos de árboles cortados pero sin desarraigar, aparecíanse vestidos con una incomparable capa de verde terciopelo, paño soberbiamente fieltado de finos musgos blandos al tacto, que alegraban los ojos con sus variables aspectos, sus reflejos, sus fulgores.

Y la vida animal ¿dónde estaba? Mis oídos se habituaron á reconocerla, á adivinarla. No me refiero al silbido del abejaruco, ni á la extraña risa del pico, señor visible de la comarca; estoy pensando en otra tribu á la cual los pájaros hacen la guerra. Un gran zumbido, bastante fuerte para apagar el murmullo de un arroyuelo, me advierte que las avispas frecuentan el bosque. Ya habia yo visto su fortaleza, desde la cual más de una y más de dos me acompañaron, sospechando mi misión y mostrándose poco benévolas.

Hasta en los sitios menos frecuentados por las avispas percibíanse ténues zumbidos, sordos, internos, que parecían salir del alma de los árboles. ¿Acaso eran sus génius, sus driadas? Nó, muy lejos de eso; son sus misteriosos enemigos, el gran pueblo de las tinieblas, que, siguiendo las venas del tronco y en toda su longitud practicase mordiendo vías y canales, innumerables galerías. Los escólitos (este es su nombre) á veces reúnen en un solo árbol en número de cerca de cien mil. El enfermizo abeto, merced á sus dientes, llega á la larga al estado de finísimo encaje.

No obstante la corteza se mantiene intacta y aquel coloso ofrece el espectro de la vida.

¿Cómo se defiende el árbol? En ocasiones por medio de su sávia que, fuerte aun, asfixia al enemigo. Con más frecuencia acude en su auxilio un amigo externo, un médico, el pico, que cuidadosamente le ausculta, tatea y da porrazos con su sólido martillo, y con perseverante celo vigila, persigue á la colonia roedora.

Este combate interno de las dos vidas, vegetal y animal, ¿realmente era perceptible? No puedo afirmar que sí; á veces parecíame que me engañaba.

En medio de aquel silencio que no lo era, no sé qué voz murmuraba á mis oídos que el bosque muerto vivía aun y se disponía á hablar. Penetré en él henchido de esperanza, seguro de encontrar algo. Presentía muy bien que respondería una grande alma múltiple á mi alma llena de curiosidad. Aunque rendido por el cansancio del paseo y á causa de mi salud harto quebrantada en aquellos momentos, complacíame en semejantes investigaciones y bajo tan pálidas sombras. Agradábame ver que me precediera una persona conmovida y completamente prendada de esos grandes misterios. Mi acompañante marchaba, con la varita mágica en la mano, por entre ese crepúsculo fantástico, interrogando al sombrío bosque y cual si buscara el ramo de oro.

Tal vez desistiera de mi propósito, habiéndome ya sentado en un claro del bosque, cuando un sondaje más afortunado en un vetusto tronco parecido á los otros, hizo estallar un mundo que nada hubiera hecho sospechar.

En la cúspide de ese tronco, cortado á un pié del



suelo, se distinguian perfectamente los trabajos que los escólitos ó gusanos roedores, precedentes habitantes del árbol, habian practicado conformándose al dibujo concéntrico de la albura. Empero todo aquello era historia antigua; de bien distinta cosa se trataba. Los miseros escólitos habian perecido, sufriendo, al igual del árbol, la energía de una gran trasformacion química que excluía toda vida, exceptuando una sola, la mas áspera, vida incendiaria é incendiada, al parecer, la de esos seres poderosos bajo su forma infinitamente pequeña, donde hubiérase creído sin trabajo que una llama negra, brillante por momentos, habia consumido todo y únicamente reservaba el espíritu.

El golpe escénico fue violento, y el inmenso hormiguo produjo su efecto. Viva alegría, inusitada, agitó la conmovida mano que habia hecho el afortunado descubrimiento, y, á medida que se revelaba su grandeza, un vértigo (iba á decir salvaje) pasó de aquella muchedumbre despavorida al autor de la gran ruina. Las murallas de la ciudad volaron, luego quedaron descubiertos el interior del edificio, galerías é innumerables salas, cuyas dimensiones generales eran: cuatro ó cinco pulgadas de largo por media de elevacion. Altura por cierto mas que suficiente, y hasta me atrevo á llamarla majestuosa si se toma en cuenta la talla de los ciudadanos de aquel palacio.

Un verdadero palacio, ó mas bien vasta y soberbia poblacion. Cierito que su anchura estaba limitada; mas ¿á qué profundidad se engolfaba bajo tierra? Dícese que algunos, minados con perseverancia han presentado á los ojos del observador hasta setecientos pisos. Al lado de esto quedan muy atrás Tebas y Ninive; sólo Ba-

bilonia y Babel pueden, gracias á sus audaces elevaciones, sostener la comparacion con esas Babeles tenebrosas que se van ensanchando en los profundos abismos.

Empero mas sorprendente que su grandiosidad es el aspecto interior de las habitaciones. Afuera, todo es humedad, capas de musgo y de pequeños criptógamos constantemente empapados, enmohecidos. Dentro, una sequedad que sorprende, una admirable limpieza; todas las paredes muellemente cerradas, cual si hubiesen sido tapizadas con terciopelo de algodón, bastante mate y sin brillo. ¿Ese terciopelo de un negro suave provenia de la madera poderosamente modificada, ó de un lecho ténue en extremo, producto de los hongos microscópicos que hubiesen podido establecerse en el árbol cuando, conservando su humedad, no habia dado albergue todavía á sus prepotentes reformadores? El agente de la metamorfosis se revelaba por sí mismo: cada pequeña habitacion tomada aparte y aplicada á las narices, exhalaba el olor acre del ácido fórmico. Aquel pueblo habia sacado de él esa gran metamorfosis de su mansion, quemándola y purgándola con su llama, y secándola y saneado por medio de tan útil veneno.

A dicho ácido debíase indudablemente la aceleracion del enorme y gigantesco trabajo, abriendo el camino á las pequeñas mordeduras de esos escultores incansables que no cuentan con mas cincel que sus dientes. Con todo, no cabe duda que para tamaña obra requiríase considerable tiempo. Es muy probable que generaciones sucesivas habian pasado por allí, trabajando siempre bajo el mismo plano y en idéntica direccion. La imágen de la ciudad en proyecto, deseada; la espe-



ranza de crearse una fortaleza segura, una noble y sólida acrópolis, habían sostenido año tras año á aquellos impertérritos ciudadanos. ¿Qué sería la vida si cada cual no trabajaba mas que para sí? Miremos hácia el porvenir. A buen seguro que los primeros que derramaron la vida en aquel árbol y con su negro y diminuto esqueleto extrajeron, agotándose, los jugos que lo han hendido, gozarian por poco tiempo de una habitacion tan triste y empapada aun con malsanas humedades y prolongadas lluvias; mas pensaron en los futuros ciudadanos y soñaron la posteridad.

¡Ay! todo ese ensueño de esperanzas, mucho me temo que no haya terminado; nó porque la varita mágica de una criatura, de esa jóven y femenina mano, haya llegado á tal profundidad en la tierra. Pero las defensas exteriores que cubrían y cerraban el todo desviando las aguas pluviales, han sido destrozadas, barridas. Y hé aquí que llegarán las grandes aguas otoñales del Rhigi, del Pilato, del San Gotardo (padre de los rios), que flotando sobre los bosques en negras nieblas ó cayendo á torrentes, mojarán por toda una eternidad las habitaciones interiores. ¿Qué vida ardiente, qué llama opondráse á esas repetidas invasiones de las aguas, para restablecer aquellos lugares y sanarlos de nuevo?

Habiame instalado frente á frente de aquel palacio, sentado sobre un abeto, y miraba soñando. Acostumbrado á los desmoronamientos de las repúblicas y de los imperios, aquella caída abismábame sin embargo en un mundo de ideas. Una ola y luego otra subian y causaban fuertes latidos á mi corazon. El verso de Homero acudió á mis labios:

¡Y tambien para Troya llegaré su día fatal!

¿Qué puedo hacer en bien de ese mundo destruido, de la ciudad casi arruinada? ¿Qué puedo hacer en bien de ese gran pueblo insecto, laborioso, meritorio, que se ve perseguido, devorado, despreciado por todas las tribus animadas, y que sin embargo nos enseña las mas grandes imágenes del amor desinteresado, de la pública abnegacion, y el sentido social y su mas ardiente energia?..... Una cosa puedo hacer. Comprenderle, explicarlo, si no me abandonan las fuerzas, presentándolo á la luz del dia para que se interprete benévolamente.

Regresamos de nuestra excursion soñando, y entendiéndonos mi compañera y yo sin despegar los labios. Lo que hasta entónces fue un entretenimiento, mera curiosidad, un estudio, acababa de trocarse en un libro.

### III.

Ya no me sorprende si nuestro grande iniciador en el mundo de los insectos, Swammerdam, desde el momento en que el microscopio le permitió entrever, retrocedió aterrizado.

Su nombre es: el infinito vivo.

Doscientos años hace que se trabaja, simplificando por un lado y complicando por el otro. Los admirables trabajos llevados á cabo en esta materia, entre



ranza de crearse una fortaleza segura, una noble y sólida acrópolis, habían sostenido año tras año á aquellos impertérritos ciudadanos. ¿Qué sería la vida si cada cual no trabajaba mas que para sí? Miremos hácia el porvenir. A buen seguro que los primeros que derramaron la vida en aquel árbol y con su negro y diminuto esqueleto extrajeron, agotándose, los jugos que lo han hendido, gozarian por poco tiempo de una habitacion tan triste y empapada aun con malsanas humedades y prolongadas lluvias; mas pensaron en los futuros ciudadanos y soñaron la posteridad.

¡Ay! todo ese ensueño de esperanzas, mucho me temo que no haya terminado; nó porque la varita mágica de una criatura, de esa jóven y femenina mano, haya llegado á tal profundidad en la tierra. Pero las defensas exteriores que cubrían y cerraban el todo desviando las aguas pluviales, han sido destrozadas, barridas. Y hé aquí que llegarán las grandes aguas otoñales del Rhigi, del Pilato, del San Gotardo (padre de los rios), que flotando sobre los bosques en negras nieblas ó cayendo á torrentes, mojarán por toda una eternidad las habitaciones interiores. ¿Qué vida ardiente, qué llama opondráse á esas repetidas invasiones de las aguas, para restablecer aquellos lugares y sanarlos de nuevo?

Habiame instalado frente á frente de aquel palacio, sentado sobre un abeto, y miraba soñando. Acostumbrado á los desmoronamientos de las repúblicas y de los imperios, aquella caída abismábame sin embargo en un mundo de ideas. Una ola y luego otra subian y causaban fuertes latidos á mi corazon. El verso de Homero acudió á mis labios:

¡Y tambien para Troya llegaré su día fatal!

¿Qué puedo hacer en bien de ese mundo destruido, de la ciudad casi arruinada? ¿Qué puedo hacer en bien de ese gran pueblo insecto, laborioso, meritorio, que se ve perseguido, devorado, despreciado por todas las tribus animadas, y que sin embargo nos enseña las mas grandes imágenes del amor desinteresado, de la pública abnegacion, y el sentido social y su mas ardiente energia?..... Una cosa puedo hacer. Comprenderle, explicarlo, si no me abandonan las fuerzas, presentándolo á la luz del dia para que se interprete benévolamente.

Regresamos de nuestra excursion soñando, y entendiéndonos mi compañera y yo sin despegar los labios. Lo que hasta entónces fue un entretenimiento, mera curiosidad, un estudio, acababa de trocarse en un libro.

### III.

Ya no me sorprende si nuestro grande iniciador en el mundo de los insectos, Swammerdam, desde el momento en que el microscopio le permitió entrever, retrocedió aterrizado.

Su nombre es: el infinito vivo.

Doscientos años hace que se trabaja, simplificando por un lado y complicando por el otro. Los admirables trabajos llevados á cabo en esta materia, entre



una multitud de resplandores parciales causan cierto deslumbramiento, impresion que nos producía á nosotros semejante estudio seguido por espacio de algunos años.

¿Debia gloriarme de simplificar el asunto mas de lo que lo han hecho mis maestros? Nó por cierto. Sabia únicamente, por el encuentro de Lucerna y por otros tenidos despues, que nuestra emocionada y conmovida ignorancia penetraria tal vez mas avante en los sentidos de aquellos pequeños séres que lo practicado con frecuencia por los sábios clasificadores.

Estas ideas no me abandonaron en todo el invierno; mas en Paris no me era dado hacer ningun experimento, y sólo en Fontainebleau obtuve la fórmula, siquiera sencilla, que va á leerse, lo cual bastó para tranquilizar un tanto mi ánimo.

El sitio, el momento y el estado de mi espíritu favorecianme en gran manera. Todas las circunstancias enfadosas propias de los tiempos que corremos, regolfando sobre mí mismo aumentaban mi concentracion. Para lograr mi intento procuréme un lugar enteramente solitario; constituyendo á mis ojos el cuarto en que me encerraba la ciudad toda. Por la parte de afuera sólo se veía un círculo de madera que recorria á pié; así pues, era harto mezquino.

Confieso que dicho círculo me comprimía un tanto durante los fuertes calores, cuando el sol reverbera sobre el asperon. En medio de aquel calor seco el pensamiento no afloja. Imposible me es seguir y ahondar el mio continua y perseverantemente, teniendo como tenia ¡cosa rara en la vida! una gran unidad armónica de ideas y de sentimientos, que no deseaba variar sino profundizar.

A medio dia salia solo de la habitacion y vagaba algun tiempo por el bosque triste y mudo, arenoso, sin aliento y sin voz. Llevaba conmigo mi preocupación, y creia hallar la explicacion del enigma en aquel infinito de arena que cubre un infinito de hojas. Pero ¡cuánto mas vasto es aun el de la vida animada, el abismo de los imperceptibles donde hubiera deseado bajar!

Cuanto dice Sénancour de Fontainebleau es una verdad para el hombre que sueña vagamente sin estar dominado en este asunto por un pensamiento fijo. Sí, el paisaje «suele ser mezquino, sombrío, bajo, solitario, sin tener nada de agreste.» Raro es el animal que allí se encuentra, sabiéndose casi sin faltar uno cuántos gamos encierra. Las aves tampoco abundan, y hay pocos ó ningun manantial visible. Esa ausencia aparente de agua contrista sobre todo al que viene de los Alpes, el cual conserva todavía en su cuerpo la frescura de sus numerosas fuentes, y en los ojos la ilusion de sus lagos, encantadores al par que grandiosos espejos. Allí todo es claro, luminoso, gracias á las aguas y á los hielos. Aquí, por el contrario, no hay mas que oscuridad. Este pequeño rincon, lugar asaz apartado de la Francia, es un enigma. Os muestra sus muertos asperones sin traza de vida; os muestra, hoy sobre todo, los pinos que acaban de plantarse y que no sufren que nada medre bajo su sombra. Para hallar lo que se oculta debajo de esos sitios, necesitase el instrumento que hace descubrir los manantiales, la varita de avellano. Empuñadla y encontraréis. ¿Y cuál es esa varita? Un estudio ó un amor, una pasion que ilumina ese mundo interior.

El poder de este sitio no se encierra en lo que



tiene de histórico ni en lo que contiene de artístico (1).

El castillo distrae del bosque con su variedad extrema de recuerdos y de épocas: mas no aumenta la impresion, muy al contrario. Aquí la verdadera hada es la Naturaleza; es, esta extraña comarca, sombría, fantástica y estéril.

Observaréis que por todos lados donde el bosque se engrandece, sea por la extension de la perspectiva ó por la altura de los árboles, aseméjase á otro bosque cualquiera. Las magníficas y altas hayas del Bas-Bréau, parecenme, á pesar de su tamaño y de su lisa corteza, una cosa que se vé en otras partes. Dicho sitio sólo tiene originalidad donde es bajo, sombrío, roqueño; donde pone en evidencia el combate del asperon, del árbol torcido, la perseverancia del olmo y el virtuoso esfuerzo del roble.

No pocas personas han quedado aquí como presas, envascadas. Tenian la intencion de estar un mes en estos parajes, y no se han movido hasta su último trance, dirigiendo á tan hechicero sitio la frase del amante á su amada: «¡Que viva yo y que muera en tí!» *Tecum vivere amen, tecum obeam libens!*

Lo mas curioso del caso es que todo el mundo encuentra aquí lo que ama. San Luis soñaba una Tebaida y la halló en Fontainebleau; Enrique IV, que sólo vivía para los placeres, dice: «Mis deliciosos desiertos.» El pobre desterrado místico, Kosciusko, siente aquí el atractivo de los bosques de Lituania y se arraiga en él. Un hom-

(1) Y con todo, posee tres cosas: una magnífica, el salon de Enrique II; una maravillosa, la pequeña galería de Francisco I; y una sublime, los cuatro colosos, resto incomparable de un arte perdido, la escultura sobre asperon.

bre de asperon, de pedernal, el breton Maud'huys, encuentra en este sitio su Bretaña, y hace á pedradas el libro mas original que se ha escrito sobre Fontainebleau.

Este lugar es fuerte; no se vive en él impunemente. Algunos pierden aquí el ánimo; otros se han metamorfoseado y vieron crecer sus orejas que empezaron á nacer en Bottom (bosque de Windsor.) El de Fontainebleau es persona, y tiene sus enamorados y sus detractores. Unos le maldicen y es bendecido por otros. Un loco soñador escribía á su intencion, sobre un peñasco cercano á Nemours: «¡He de poseerte, madrastra!» (1) Y el viejo soldado Denecourt, su enamorado, que le diera cuanto poseía en el mundo, llámale: «¡Mi adorada!» (2)

Alguien me decia: «¿Es esta acaso la Viola de Shakspeare, de dudoso aspecto, pero siempre encantadora, unas veces damita y otras caballero? ¿ó su Rosalinda, jóven paje que se convierte en muchacha risueña?»—Nó, los contrastes son mas grandes.

El hada de estos sitios tiene un sinnúmero de rostros ó aspectos. A la par que posee las frias plantas de los Alpes, puede, bajo otro abrigo, ocultar la mas delicada flora. Durante el invierno, en la primavera, os atemoriza, austera, con ásperas rocas que engalana ó esconde en otoño detrás de un purpurino manantial de hojas. Y tiene á su disposicion, para cambiar en

(1) Conviene advertir aquí que *fôret* (bosque) en francés es femenino; por lo tanto el lector no extrañará que los personajes puestos en accion por el autor traten como á tal el bosque de Fontainebleau.—(N. del T.)

(2) Nunca se agradecerá bastante á M. Denecourt lo que hizo en bien del bosque de Fontainebleau, pues logró que fuera accesible á todo el mundo, hasta á las gentes mas pobres, que ahora pueden pasarse de los guías.



un dia dado, el fino tejido de errante gasa que Lantara la prodiga constantemente en sus cuadros. Con su círculo de bosquecillos detiene por todos lados las ténues neblinas sobre la copa de los árboles, entreteniéndose en formar velos con ellas, bandas y cinturones, en fin, un completo disfraz. Sus pesadas moles de asperon creeráislas invariables, y sin embargo cambian de aspecto, de color (iba á decir de forma) á todas horas. La pequeña cadena de montes llamada Peña de Avon, por ejemplo, nos saluda por la mañana, envuelta en sus vivificantes perfumes, con la mas risueña luz del alba, con la apacibilísima aurora que rociaba el asperon: todo parecia sonreir y armonizarse merced á los inocentes estudios de un alma poética y piadosa. Volvemos á contemplarla al anochecer y la fantástica hada ha cambiado por completo. Aquellos pinos que nos prestaron su ténue sombra, convertidos repentinamente en salvajes, producen extraños ruidos, lamentos de mal agüero. Los arbustos que á la mañanita convidaban con gracia al diáfano vestido femenino propio de la estacion á detenerse para coger algunas bayas, una flor, ahora parecen recelar bajo sus forros algo de siniestro. ¿Temen á los ladrones, á los brujos? Empero el cambio mas notable es el de los peñascos que nos recibieron y nos brindaron con sus asientos. ¿Es el genio de la noche ó el inminente huracan que los ha metamorfoseado? Lo ignoro; mas ahí los teneis convertidos en sombríos esfinges, en elefantes tendidos, en mammutis y otros mónstruos de los mundos antiguos que ya pasaron... Verdad que permanecen sentados; ¿y si se levantaban?... Sea como fuere, el tiempo corre, andiamo... Alguien se apoya fuertemente en mi brazo.

¿Merece, pues, este bosque el título de la comedia: *Como gustéis*, «as you like it?»

Nó; haciendo justicia al mismo ha de decirse que esa diversion de las metamorfosis, todos esos cambios visibles, son cosas exteriores. Con sus movibles hojas y sus nieblas, con sus arenas inconsistentes, tiene un profundo asiento que tal vez no cuenta ningun otro bosque conocido, una potencia de fijeza que se comunica al alma, que la convida á afirmarse, á profundizar y á buscar en sí lo que encierra de inmutable. Que no os preocupen mucho esos accidentes fantásticos. El exterior dice: *Como gustéis*; el interior, *Siempre y siempre*.

Es la verdadera belleza, con el corazon bien sentido, fiel y tierno, que no obstante varia su gracia y puede hacer proferir todos los dias aquella frase de Carlos de Orleans:

¿Quién es capaz de hastiarse de ella?  
Constantemente renuévase su belleza.

Todas estas ideas acudieron á mi mente cierto dia que, sentado sobre el monte Ussy, contemplaba á Fontainebleau. Comprendí entonces que en ese espacio angosto, mediano, en medio de ese desórden aparente de asperon, árboles, peñascos, habia una forma bastante regular que ocultaba indudablemente en sí un misterio que á primera vista nada indica.

En suma, es éasi un cinturon de bosques y de colinas, todo ello seco á la superficie; empero el asperon es muy permeable y la arena muy infiltrable. Aguas desapercibidas bajan por todos lados á una gran arca que ocupa el fondo.

Aquí son frecuentes las borrascas, pero no suelen



estallar. Casi siempre se las espera y el bosque las retiene, corta sus pasos, guarda para sí esas riquezas de aguas suspendidas, y las trasmite al fondo despues de tamizarlas por las hojas, las maderas, las arenas inferiores. Todo esto llega abajo sin nadie haberlo notado.

Ahondad y hallaréis.

Allí está lo exquisito, lo vital del Génio de la comarca.

La palabra *Génio* es demasiado fija, y muy movable la voz *Hada*. ¿Quién será capaz de expresar ese misterio de la profunda concha escondida, ese cándido y deleitoso engaño que sólo promete sequedad y que debajo reserva con toda fidelidad el tesoro de sus aguas?

Un gran artista italiano lo ha puesto en evidencia en las pinturas del salon de Enrique II. La alegoría figura la *Nemorosa*, repletas las manos de flores silvestres, oculta detrás de un áspero peñasco, pero enternecida y soñadora, y los ojos bañados en llanto.

Idéntica impresion sentíamos muchas veces durante nuestra grande obra, y en particular aquellos días en que la lluvia caía ténue y suavemente. A nuestro alrededor efectuábase un á modo de recogimiento de la naturaleza. En medio de tan profundo silencio sólo oíamos los latidos de nuestros corazones, el volante del reloj, y de vez en cuando el grito de la golondrina que pasaba sobre nuestras cabezas.

Tranquilos, pero nó amodorrados, con mayor lucidez y mas clara mirada penetramos un grado mas en el tenebroso mundo del átomo, para deducir lo que es, la luz, y sobre todo el amor, verdadera legitimidad de ese mundo mudo, su idioma y su voz elocuente con que habla al mundo superior.

IV.

Hasta en las horas de sus grandes calmas tiene el bosque momentáneas voces, ruidos ó murmullos que os recuerdan la vida. A veces el laborioso pico, ocupado en su obra de excavar los robles, toma aliento para lanzar al espacio un extraño chillido. Con frecuencia el pesado martillo del cantero, golpeando y volviendo á golpear el asperon, lleva á lo lejos un ruido sordo. Finalmente, si escuchais con atencion, lograis percibir un zumbido significativo, y veis correr á vuestros piés, sobre las marchitas hojas, tribus infinitas, verdaderos habitantes de aquellos sitios, legiones de hormigas.

Es decir, otras tantas imágenes del trabajo perseverante que mezclan á lo fantástico una seria gravedad: estos animalillos horadan, cada cual á su modo. Preciso es, pues, que tú sigas tambien tu trabajo y profundos y pases revista á tus ideas.

Es aquel sitio admirable para sanar de la gran enfermedad del día, la movilidad, la vana agitacion. Nuestra época desconoce del todo el mal que la aqueja: los hombres dicense saciados cuando apenas han desflorado las cosas. Parten del concepto muy errado que siempre lo mejor es la superficie y lo de encima, que basta con acercar los labios á la copa. En la mayor parte de las ocasiones lo de encima es la espuma; mas abajo, dentro, encuéntrase el brebaje de vida. Hay



que penetrar adelante, entrometerse algo mas en las cosas por la voluntad y por el hábito, para encontrar la armonía, de donde dimana la felicidad y la fuerza. La desgracia, la miseria moral, son la dispersion del espíritu.

Me gustan los sitios que concentran, que angostan el campo del pensamiento. Aquí, en este estrecho círculo de colinas, los cambios son exteriores y de pura óptica. Con tantos abrigos es natural que los vientos no varien mucho. La fijeza de la atmósfera da un asiento moral. Ignoro si las ideas se despiertan lozanas en este sitio; empero todo aquel que no las lleve embotadas podrá mantenerlas por largo tiempo y acariciar sin distraccion su sueño, interpretar, gozar de todos los accidentes externos y de todos los misterios interiores. El alma echará raíces y encontrará que el verdadero sentido, el sentido exquisito de la vida no consiste en correr detrás de las superficies sino en estudiar, en indagar, en disfrutar á profundidad.

Dicho sitio es una advertencia para el pensamiento. Asperones fijos é inmutables bajo la movilidad de las hojas, hablan bastante en medio de su silencio. Se ostentan en aquel punto, ¿desde cuándo? Desde hace mucho tiempo, ya que á pesar de su dureza la lluvia ha conseguido socavarlos. Ninguna otra fuerza puede con ellos. Tales como fueron siempre, así quedan. Al verlos, el corazón exclama: «¡Perseverancia!»

Parece como que quieren excluir la vida vegetal; mas los heroicos robles no son rechazados. Condenados á vivir allí, han conseguido su objeto. Con sus torcidas raíces, con las poderosas garras que les sirvieran para aprisionar la peña, ellos también, á su manera, dicen elocuentemente: «¡Perseverancia!» El

árbol invencible, que mas se obstina á medida que se ve contrariado, del lado libre ha metido sus raíces en el seno de la tierra, adquiriendo fuerzas incalculables. Uno de éstos, pobre viejo gigante llamado Carlomagno, gastado, minado, abatido despues de tantos siglos y tantos accidentes como han pasado por encima de él, mantiénese todavía tan firme, que en una sola de sus ramas parece como que sostiene otro roble á brazo tendido.

Gran enseñanza puede sacarse de entre aquellos asperones y aquellos robles; y si observais al hombre que trabaja en dicho sitio, es que está por encima de ellos. Los valerosos canteros que ví luchando contra la peña, armados de monstruosos martillos que no parecen fabricados para ser manejados por humanas manos, me hicieron el efecto de ser tan resistentes como el asperon y de poseer el corazón de acero del roble. É indudablemente que esto no es una metáfora tocante al alma y á la voluntad; empero el cuerpo no resiste tanto. La mayoría de esos hombres mueren al llegar á los cuarenta años, y los primeros arrancados á la vida son precisamente los mejores, los mas ardientes en el trabajo.

Los canteros y las hormigas; hé aquí la vida del bosque. Anteriormente hubiésemos mencionado también á las abejas, las cuales eran bastante numerosas, y todavía se las encuentra, sobre todo hácia Franchart. Es probable hayan disminuido desde que se plantaron tantos pinos y árboles del Norte, que nada sufren bajo su sombra y que han suprimido en muchos lugares la maleza y las flores. En recompensa, las hormigas leonadas, que prefieren como materiales las agujetas y candelas de los pinos parecen medrar allí. Tal vez no



hay ningun otro bosque en el mundo que encierre tal variedad de hormigas.

Hé aquí los verdaderos habitantes del desierto y que constituyen su alma: las hormigas trabajan la arena, los canteros el asperon. Unos y otras demuestran igual ingenio, hombres-hormigas por encima, hormigas casi hombres por debajo.

Por mi parte admiraba la similitud de su destino, de su paciencia laboriosa, de su sublime perseverancia. El asperon, materia muy refractaria, rebelde, que á menudo se parte mal, produce á esos infelices trabajadores muchas desazones. Sobre todo aquellos que un prolongado invierno obliga á volver á la cantera antes de que termine el mal tiempo, encuentran dichas moles (tan duras y sin embargo tan permeables) llenas de humedad y semi-heladas. Esto es causa de que haya tantos empedrados inútiles, de desecho. Sin embargo no desalientan, y sin murmurar emprenden de nuevo su ruda faena.

La misma leccion de paciencia dánnos las hormigas. Las personas que crían pájaros y los que alimentan faisanes, á menudo les echan á perder ó derriban inmensos trabajos que costaron toda una estacion. Y sin embargo las hormigas vuelven á comenzar las obras con heróico ardimiento.

A todas horas nos encaminábamos á verlas y simpatizábamos con ellas mas y mas. Sus pacienzudos procedimientos, su vida activa y de recogimiento parécese mas, lo confesamos con franqueza, á la del trabajador que á la vida alada del pájaro que hasta hace poco nos tuvo ocupados. Ese libre poseedor del tiempo, ese favorito de la naturaleza, ¿ciérnese á tal altura sobre el hombre!... ¿A qué po-

dria yo comparar mi dilatada vida laboriosa? He visto el cielo por momentos, oido á veces los cantos de allá arriba, empero mi existencia toda, la infatigable labor que me retiene pegado á mi obra, asimí-lame á las modestas corporaciones de la abeja y la hormiga.

Los trabajos de sus camaradas, los canteros, á primera vista no agradan. Tantas y tantas piedras quebradas y mal escuadradas, tantos fragmentos, tanto polvo y tanta arena, no son cosas que atraigan. Creéis encontraros en medio de un campo ruinoso. Pero ¿qué piensa de eso la Naturaleza? A juzgar por el apresuramiento de los vegetales en agarrarse á aquella arena, en mezclarse con ella, en convertirla en tierra para su uso, la Naturaleza parécese contenta de ver toda aquella sustancia que, detenida en el asperon desde muchos siglos atrás sin circulacion, entra ahora en la movilidad universal. Ese afortunado combate del hombre contra la peña, acaba por sacar al elemento cautivo de tan dilatado encantamiento. La hierba se apodera de él, lo mismo que el árbol y los animales. Toda esa arena, que es en lo que viene á parar la peña á la larga, hácese permeable á la actividad de un vasto mundo subterráneo.

Ninguna otra cosa produciame semejantes ensueños; no habia espectáculo que me volviera á traer con mas fuerza á mi punto de partida. Tambien permanecí largo tiempo, ignoro á causa de qué pobreza de ánimo, ó rémora, cual aquel asperon refractario, sobre el que muchas veces nada hace mella, ó bien que, partiéndose de través, sólo da fragmentos informes, irregulares y de desecho. Ha sido preciso que la His-



toria, con su pesada maza de hierro me desensimismara, me apartara de mis obstáculos, me rompiera y libertara.

Libertad severa. Por algunas piedras con que he contribuido á la grande obra del porvenir, ¿cuánto no he perdido de mí mismo? En ocasiones, herido doblemente del presente y del pasado, sentí que caía á pedazos, ¿qué digo? hecho polvo, polvo y no mas; y momentáneamente víme convertido, así como veo el fondo de la cantera, en arena y despojos.

Y sin embargo, de esos elementos la Naturaleza omnipotente, ignoro por qué sávia oculta en las entrañas del pedernal, háme renovado. De un puñado de hierbas y maleza, uniendo lo que la Historia y el mundo habian pulverizado, dijo sonriente: « Vosotros sois el tiempo, yo la Naturaleza eterna. »

Hé aquí pues la ruda cantera erizada de despojos de las edades, que verdea, produce aun, cúbrese de tantas hojas como jamás tuviera antes que el hierro pasara por encima. « ¿ Salvaje vegetacion de invierno? ¿negros abetos? ¿tristes abedules?... » Pero con todo, á tan lúgubre cuadro sírvele de marco el florido oxiacanto.

Lo que he pedido, deseado con tal ahinco durante mis dilatados años de silencio, cuando me encontraba cual ávida mole y hombre de piedra, era la fluidez de la sávia, su virtud de descogimiento. Mi juventud tardía quiere ahora esparcir su alma. Ayer daba á luz *El Pájaro*, arranque del corazón hácia la luz. Hoy, la misma fuerza me lleva, por el contrario, bajo la tierra, á embarcarme con vosotros en el gran

mar vivo de las metamórfosis. Mundo de misterios y tinieblas. Y no obstante, en ese mundo se encuentran los mas penetrantes resplandores bajo los dos tesoros mas queridos del alma: la Inmortalidad y el Amor.

Fontainebleau, 8 de setiembre de 1837.





LIBRO PRIMERO

LA METAMÓRFOSIS

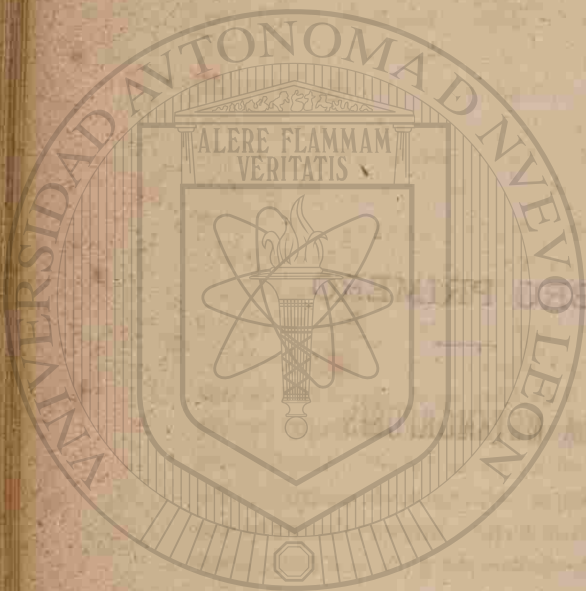
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





DIRECCIÓN GENERAL DE

I.

TERROR Y REPUGNANCIA

DE UNA NIÑA (1).

«Había pasado el invierno, el verano y casi la más bella estación desde que partiera mi padre para la Luisiana, de donde no había de volver. Nuestra casa de campo estaba desierta. Aquejada mi madre de presentimientos y temerosa de penetrar en ella, mandóme allí una tarde con mis hermanos para que cogiésemos un poco de fruta.

»Confieso que partí un tanto ilusionada, creyendo casi encontrar en el hogar paterno alguna persona amiga que me abriera sus brazos y recibiera en su seno.

»Conmovidá, pasé el umbral de la puerta de la calle y de un salto me planté frente de la que tantas veces me había abierto mi padre con sonrisa inefable que todavía creía ver dibujada en sus labios.

(1) Este fragmento de un diario familiar estaba destinado primero para el libro titulado: *El Pájaro*.



» Joven, si bien hecha ya una mujercita, en esa edad en que lo que sueña la imaginación influye tanto sobre nosotros, mi tierno corazón se negaba á creer en la evidencia. Esperé un momento, creyendo á cada instante ver abrirse la puerta, pero ¡vana quimera! la fuerza de mi fe tuvo que vencer á la triste realidad... La puerta se mantuvo cerrada...

» Entonces abrila yo con mano temblorosa, esperando siquiera encontrar su sombra, pero hasta la sombra de mi buen padre había desaparecido. Un mundo de oscuridad, enemigo de la luz, habíase introducido en ese asilo, mundo que me rodeó al poner los piés en aquella habitación.

» La negra mesita que sirviera al autor de mis días, pobre reliquia de familia, y los estantes de su biblioteca, rechinaban por intervalos bajo el diente del gusano roedor. En tan poco tiempo el cuarto do me hallaba había tomado cierto aspecto de vetustez. Grandes arañas, inmóviles y cual guardadoras de ese lugar, tapizaron con sus redes la vacía alcoba. Innumerables cucarachas y milpiés corrian, se encaramaban aquí y allá, buscando un abrigo bajo la techumbre.

» Esa aparición extraña, imprevista, me impresionó de tal suerte, que mis piernas no pudieron sostenerme y caí al suelo anegada en llanto, exclamando: «¡Padre mio! ¡padre mio! ¿En dónde estás?...»

» Desde entonces sólo ví la horridez de cuanto me rodeaba; y por todos lados que me dirigía, en el patio, en el jardín, encontrábame con los nuevos y silenciosos huéspedes que nos habían reemplazado en aquella casa.

» Ya la primera niebla nocturna se confundía con los últimos rayos del sol, y los caracoles, instalados por

esa cálida humedad, salían á bandos de las hojas que tapizaban nuestras calles de árboles. Marchaban con paso lento, es verdad, pero indudablemente en dirección á la fruta caída del árbol que se proponían roer. Nubes de avispas se entregaban con toda libertad al saqueo, destrozando con sus lindos dienteitos nuestros mejores melocotones y uvas.

» Los manzanos del huerto, habitualmente tan fructíferos, estaban cubiertos de telas fabricadas por las orugas, presentando un ramaje amarillo. En menos de un año habían caducado.

» Anteriormente, jamás estuve en contacto con ese mundo insectil, pues la vigilancia de mi padre, y mas aun el socorro prestado por algunos pajarillos nos habían librado por completo de él. Así pues, en medio de mi inexperiencia y lastimado el corazón al ver semejante ruina, maldije lo que no debía maldecir, puesto que todos los seres pertenecen á Dios.

» Mas tarde, mucho mas tarde comprendí que cuanto la Providencia ha colocado en este mundo tiene su utilidad. Ausente el hombre, el insecto debe ocupar su puesto para que todo pase por el gran crisol, se renueve y purifique.»

Hé aquí explicado el terror y la repugnancia instintiva de la niña. Mas, todos somos niños, y hasta la filosofía, con su gran voluntad de simpatía universal, no se precave de semejantes impresiones. Las extrañas armas que tienen casi todos los insectos parecen á aquélla una amenaza contra el hombre.

Viviendo en un mundo de lucha, el insecto tiene necesidad de nacer armado de punta en blanco. Algunos de los trópicos, sobre todo, infunden pavor al mirarlos.



No obstante, muchas de esas armas que nos espantan, tales como pinzas, tenazas, sierras, agujas, barrenas, terrajas, cilindros y dientes muy afilados, ese formidable arsenal que les da el aspecto de muchos guerreros marchando á combatir, son frecuentemente, si bien se mira, las pacíficas herramientas con que se ganan la vida, los instrumentos de su oficio. En ese mundo el artesano lo lleva todo consigo; es á la vez el obrero y la manufactura. ¿Qué harían nuestros menestrales si llevaban siempre acuestas los aceros ó hierro viejo de que se sirven en sus trabajos? Nos parecerían extraños, monstruosos, y nos causarían miedo.

El insecto (mas tarde lo vamos á ver) es un guerrero de circunstancias, por necesidad de defensa ó de apetito; pero, generalmente, ante todo y sobre todo es industrial. No hay una sola de sus especies que no pueda ser clasificada por su arte, y colocada bajo el pabellon de una corporacion de oficios.

Los esfuerzos de ese arte, ó, hablando el lenguaje de nuestras vetustas corporaciones, la *obra maestra* de ese obrero por la cual presume de consumado artífice, es la cuna. Como segun las leyes de la naturaleza entre ellos la madre debe morir generalmente al venir al mundo el hijo, su gran preocupacion consiste en crear un abrigo ingenioso para que guarde, alimente y sirva de madre al huérfano. Obra tan difícil exige instrumentos que no alcanzamos á comprender nosotros. Lo que nos parece un puñal de la edad media ó el arma sutil y pérfida de los asesinos de Italia, es por el contrario instrumento de amor y de maternidad.

Por otra parte, la Naturaleza está tan distante de compartir nuestras preocupaciones, nuestras repug-

nancias, nuestros temores infantiles, que parece como que cuida y protege con especialidad las especies roedoras que contrarían la economía de nuestros pequeños cultivos, pero que en otra parte la ayudan útilmente á mantener el equilibrio de las especies y á combatir el embarazo vegetal de ciertos climas, conservando cuidadosamente los gusanos que nosotros destruimos. La Naturaleza cuida (nos referimos á la oruga que se cria en los robles) de barnizar sus huevos, á fin de que, bajo la hoja seca, combatidos por los vientos y las lluvias, desafien los furios de la estacion invernal. Las orugas procesionales marchan vestidas y protegidas por sus espesos forros que infunden respeto á sus enemigos, hasta tanto que convertidas en falenas vuelan dichosas y libres, protegidas por las tinieblas.

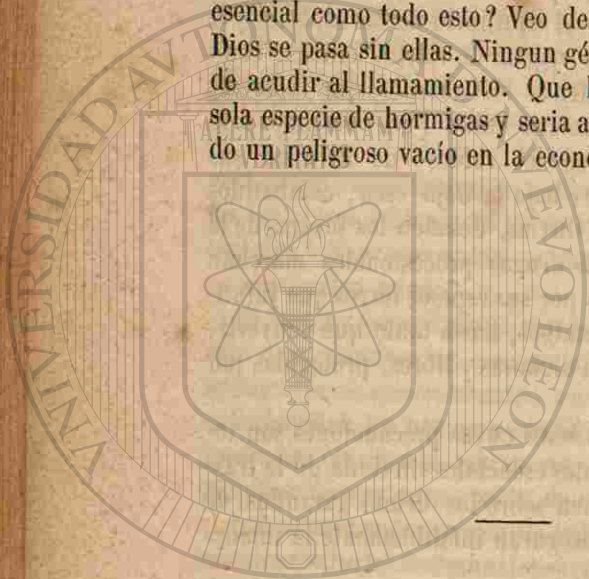
Hay algunos otros seres cuyas precauciones son todavía mayores. Agentes esenciales sin duda de la transformacion vital, tienen sobre los demás garantías de durabilidad que les aseguran infaliblemente la inmortalidad de su especie.

El pulgon, por ejemplo, vivíparo y ovíparo á un mismo tiempo, en verano nace vivo á fin de estar listo mas pronto para la obra que le tiene reservada la Naturaleza, y en el otoño se reproduce bajo la forma de un huevo, cuando las hojas caen y se adormece la sávia, para que pueda resistir mejor el frio del invierno. Por último, su generosa madre reserva á esa especie amada el don singular que le dará un solo minuto de amor, ¡la fecundidad para cuarenta generaciones!

Seres tan privilegiados tienen evidentemente que cumplir una importante mision que los hace indispensables y los convierte en un punto esencial de la



armonía de este mundo. Necesario es el sol, mas tambien lo son los mosquitos. El órden es grande en la Via láctea, pero tampoco lo es menos en una colmena. ¿Quién sabe si la vida de las estrellas no es tan esencial como todo esto? Veo desaparecer algunas, y Dios se pasa sin ellas. Ningun género de insectos deja de acudir al llamamiento. Que llegase á faltar una sola especie de hormigas y seria asunto grave, causando un peligroso vacío en la economía general.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

## II.

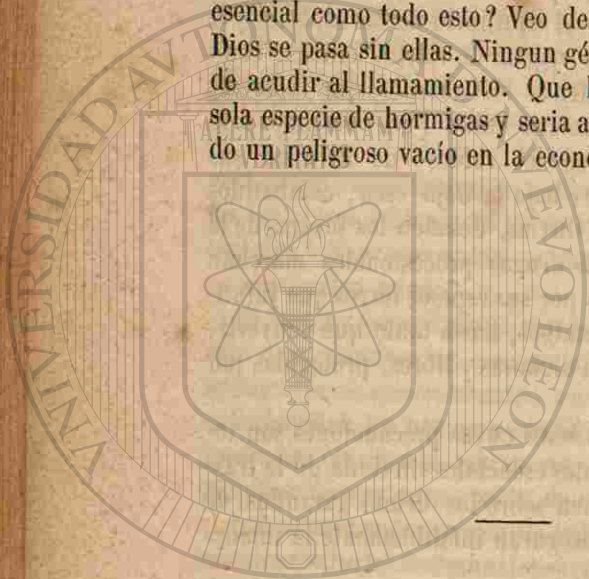
### LA COMPASION.

Cierto dia el pintor Gros vió entrar en su estudio á uno de sus discípulos, jóven apático que habia creído hacer una gracia clavando en su sombrero una magnífica mariposa que acababa de coger, y que aun luchaba con las ansias de la muerte. Indignése el artista, y poseído de furor habló al jóven de esta suerte: «¡Cómo! ¡desdichado! ¿Es ese el sentimiento que sentís por todo lo bello? Encontrais á vuestro paso una criatura deliciosa, ¿y no os acude otra idea que crucificarla é inmolarla bárbaramente!..... ¡Fuera de aquí! ¡Nunca mas volvais á presentaros en mi casa!»

Esta escena no sorprenderá á los que sepan cuán viva fue la sensibilidad del grande artista, su religion por todo lo bello. Lo mas admirable es ver á un anatómico, á un hombre que ha vivido con el escalpelo en la mano (Lyonnet), expresarse en idéntico sentido y relativamente á los insectos menos intere-



armonía de este mundo. Necesario es el sol, mas tambien lo son los mosquitos. El órden es grande en la Via láctea, pero tampoco lo es menos en una colmena. ¿Quién sabe si la vida de las estrellas no es tan esencial como todo esto? Veo desaparecer algunas, y Dios se pasa sin ellas. Ningun género de insectos deja de acudir al llamamiento. Que llegase á faltar una sola especie de hormigas y seria asunto grave, causando un peligroso vacío en la economía general.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

## II.

### LA COMPASION.

Cierto dia el pintor Gros vió entrar en su estudio á uno de sus discípulos, jóven apático que habia creído hacer una gracia clavando en su sombrero una magnífica mariposa que acababa de coger, y que aun luchaba con las ansias de la muerte. Indignése el artista, y poseído de furor habló al jóven de esta suerte: «¡Cómo! ¡desdichado! ¿Es ese el sentimiento que sentís por todo lo bello? Encontrais á vuestro paso una criatura deliciosa, ¿y no os acude otra idea que crucificarla é inmolarla bárbaramente!..... ¡Fuera de aquí! ¡Nunca mas volvais á presentaros en mi casa!»

Esta escena no sorprenderá á los que sepan cuán viva fue la sensibilidad del grande artista, su religion por todo lo bello. Lo mas admirable es ver á un anatómico, á un hombre que ha vivido con el escalpelo en la mano (Lyonnet), expresarse en idéntico sentido y relativamente á los insectos menos intere-



santes. Sabido es que este hombre hábil y paciente ha abierto á la ciencia un nuevo camino con su colosal trabajo sobre la oruga del sáuce, en el cual se demuestra que el insecto es idéntico por los músculos á los animales superiores. Felicítase á sí mismo Lyonnet de haber podido dar remate á tan dilatada tarea, sin sacrificar para ello mas que ocho ó nueve individuos de la especie que intentaba describir.

¡Noble resultado debido al estudio! Profundizando la vida por medio de ese trabajo perseverante, muy lejos de desmayar el ilustre sábio hacíasele por momentos mas simpático. Los minuciosos detalles del sér infinitamente pequeño le habían revelado los manantiales de viva sensibilidad que por doquiera ha ocultado la naturaleza, encontrando siempre lo mismo, hasta en la escala mas ínfima de la animalidad; de suerte que, enseñóse á respetar toda existencia.

Los insectos nos repugnan, nos molestan, y en ocasiones nos causan miedo en proporeion de nuestra misma ignorancia. Y sin embargo casi todos ellos, en particular los de nuestros climas, son inofensivos. Lo desconocido nos hace sospechar. Casi siempre les damos muerte, sin mas averiguaciones.

Recuerdo perfectamente que á las cuatro de la mañana de un día del mes de junio, cuando el sol estaba ya bastante alto, fui despertado de un modo brusco, siendo así que me hallaba rendido y con sueño. Encontrábame en el campo, en una habitacion sin postigo ni cortinas, en pleno levante, y los rayos del

astro diurno llegaban hasta mi lecho. Un magnífico abejerro se habia introducido no sé cómo en el cuarto y revoloteaba zumbando alegremente al calor del sol. Confieso que semejante ruido me molestaba. Por lo tanto me levanto, y, pensando que queria salir afuera, abro la ventana. Pero nó; lo que menos deseaba el animalillo era salir. La mañana, aunque bella, era algo fresca y bastante húmeda; el abejerro preferia estarse en la habitacion, en una temperatura mejor que la de afuera, que le secaba y calentaba: en el campo eran las cuatro de la mañana, mientras que allí donde se hallaba suponía para él ser la hora de medio dia. Obraba exactamente como hubiese hecho yo mismo si me encontrara en su lugar, y no salía. Quise dejarlo en completa libertad, y acostéme otra vez con la ventana abierta. Pero no hubo medio de descansar. Al colarse por aquélla el aire de afuera, el insecto tambien se internaba volando alrededor del cuarto. Huésped tan obstinado é importuno acabó por aburrirme; así que, levantándome, decidí expulsarlo á viva fuerza. Mi arma era un pañuelo, mas sin duda servíme de él con poca destreza, puesto que aturdió, espantaba al pobre animalejo. Remolinaba vertiginosamente y cada vez estaba menos dispuesto á partir: mi impaciencia iba en aumento; mi mano se hacia mas pesada, demasiado pesada sin duda... Cayó sobre la barandilla de la ventana, cesando de volar.

¿Estaba muerto ó sólo aturdido? Dejé la ventana abierta, pensando que, si aturdido, el aire podia hacerle revivir y entonces se iria: y volví á acostarme, aunque de bastante mal humor. Despues de todo, la culpa era suya: ¿por qué no se habia marchado? Hé aqui mi primera idea. Luego, reflexionando, fui



mas severo para conmigo: me acusaba de impaciencia. Ahí teneis la tiranía del hombre; nada puede soportar. Este rey de la creación, lo mismo que casi todos los reyes, es violento; á la menor contradicción se encoleriza, estalla, y mata.

Creo haber dicho que la mañanita era deliciosa, fresca, y sin embargo el calor comenzaba á molestar. Mezcla afortunada de temperatura, propia del país y de la época del año: estábamos en junio y en Normandía. El carácter peculiar de dicho mes y que le distingue de sus sucesores, es que las especies inocentes, aquellas que viven de vegetales, ya han nacido todas, pero no las especies homicidas que necesitan viva presa: hay muchas moscas y ninguna araña. La muerte no se ha iniciado todavía; sólo se trata ahora de amar. Estos pensamientos acudían á mi mente, pero no me halagaban. En aquel momento bendito, sagrado, en que todo el mundo vive confiado, yo habia dado muerte á un sér: sólo el hombre quebrantaba la paz de Dios. Semejante idea acibaró mi alma. Poco importa que la víctima fuera pequeña ó grande; la muerte siempre es muerte. Y sin sério motivo, sin provocación, habia yo turbado brutalmente esa dulce armonía de la primavera, dañado el universal idilio.

Perturbado con esos pensamientos, fijaba mi vista de vez en cuando á la ventana, para observar si el abejorro daba señales de vida, ó si habia que perder toda esperanza. Pero nada; inmovilidad completa.

Trascurrió así cosa de media hora ó tres cuartos: luego, de repente, sin que el mas mínimo movimiento previo lo hubiera indicado, veo á mi abejorro levantarse con seguro y firme vuelo, sin titubear, cual si

nada le hubiera acontecido. El animalillo se encaminó al jardín, caldeado entónces por el sol.

Confieso que tuve en aquellos momentos una alegría grande y se me quitó un peso de encima. En cambio al insecto no le preocupaba ni poco ni mucho lo que yo pensara. Supuse que, dotado de gran prudencia, se imaginaria no convenirle venderse dando señales de vida, pues en tal caso su verdugo pudiera rematarlo. Por lo tanto, hizose el muerto á maravilla, aguardando á haber cobrado fuerzas y el aliento, y á que sus alas secas y calientes estuvieran en disposición de sostenerle. Entónces de un solo vuelo partió sin despedirse.

Durante uno de mis viajes á la Suiza, al país de los Haller, de los Hubert y de los Bonnet, comencé á estudiar sériamente, dejando á un lado las colecciones que sólo presentan lo exterior, y resuelto á escudriñar los órganos interiores con el escalpelo y el microscopio. Entonces fue cuando me ví precisado á cometer mis primeros crímenes.

No necesito decir aquí que esa preocupacion, esa emoción, mas dramática de lo que seria dado suponer, perjudicó á mi viaje. Aquellos sitios deliciosísimos, sublimes, solemnes, me impresionaron lo mismo que antes; pero la vida, la vida doliente (que habia de hacer sufrir) pesaba sobre mi conciencia. El himno ó la epopeya eterna de esos infinitamente grandes resistia apenas el drama de nuestros infinitamente pequeños.



Una mosca nos robaba los Alpes; la agonía de un coleóptero, que duró diez días, nos veló el Mont-Blanc; la anatomía de una hormiga hízonos olvidar el Jungfrau.

Empero ¿quién es capaz de deslindar lo grande de lo pequeño? Todo es grande, todo es importante, todo es igual en el seno de la naturaleza y en la imparcialidad del amor universal. ¿Y dónde se encuentra mayor sensibilidad que en el trabajo infinito del pequeño mundo orgánico sobre el cual tenía fijos mis ojos? Levantarlos en dirección á aquellos montes ó bajarlos para contemplar aquellos insectos, todo era lo mismo.

«El 20 de julio, día en que el calor era bochornoso, si bien refrescaba la mañana la brisa matutina que jugueteaba sobre el lago entre Chillon y Clarens, paseábame sola; mi marido se había quedado en casa escribiendo. El sol se deslizaba oblicuamente entre nuestros valles del país de Vaud y hería de plano las montañas del otro lado de la Saboya. El iluminado lago reflejaba las agudas aristas de los peñascos, cuya base, cubierta de pastos, se vivifica y refresca junto á sus orillas.

»Mas tarde, el sol da la vuelta y cambia la escena. Un fuerte rayo de luz penetra, mas allá de Chillon, por el largo desfiladero del Valais, alumbra el agudo Diente del Mediodía y corolea vaporosamente la cúspide del lejano San Bernardo. Empero yo prefería á esa escena de esplendor la hora matutina en que nuestro Montreux descansa envuelto en sombras. Era la hora religiosa para su iglesita, cuya azotea semi-inclinada, dando la espalda á las rápidas pendientes arboladas, oscuras en aquellos momentos, vierte el

agua cristalina á las sedientas vides que hay abajo. Al pié del terrado vése una preciosa gruta cubierta de musgo y estalactitas, la que conserva penetrante frescura. Arriba, el templo rodeado de hospitalarios bancos de madera, una pequeña biblioteca (otro templo), de donde sacan libros los vendimiadores, por último, la linda fuente, lo que constituye un conjunto diminuto pero delicioso y de una austeridad agradable. En particular por la mañana, velado de ténue niebla, indicio de un día caluroso, lugar tan encantador produce el efecto de un pensamiento religioso, concentrado en sí mismo y no obstante esparcido por medio de aquel cuadro inmenso, al cual abraza, admira y bendice.

»Con frecuencia visitábalo, subiendo la primer pendiente de las montañas, solitaria y matizada de flores. Mi compañero era un libro, y con todo, al verme allí no tenía ánimo para leer. Los ojos estaban demasiado ocupados, ya se fijaran á lo lejos sobre el terso hielo que cubría el lago, ya sobre el país saboyano de enfrente, las peñas de Meillerie (bosques, praderas, precipicios), ó á nuestro lado sobre el nido de Clarens y las poco elevadas torres de Chillon, ó que, por último, me extasiara contemplando las lindas casas con contraventanas de nuestros amigos el médico y el pastor á cuyo servicio estaba mi marido (1); y así permanecía casi soñando, disfrutando mi conmo-

(1) En Montreux, lugar el mas hermoso de la tierra, tenía la dicha de habitar en casa de una exquisita persona, que hubiera creído de nacion italiana ó española, á no saber que era ginebrina y hermana del fogoso y sábio historiador de la iglesia de Ginebra. Al lado vivía un gran médico, hombre sencillo y muy versado en las cosas de la Naturaleza.



vido corazón de las dulzuras de una santa armonía.

»Mas no tardé en notar que no estaba completamente sola. Porción de abejas y de abejorros que cual yo se habían levantado temprano, hallábanse en aquellos momentos ocupados en sus tareas, buscaban entre las flores la miel destilada bajo el rocío, se zambullían al fondo de las campánulas ó se deslizaban diestramente en la misteriosa corola del pié de Venus (cipripedio). Brillantes cicindelas daban caza á los mosquitos, mientras que tribus mas pesadas, los escarabajos, sombríos zafiros, buscaban su vida por entre las hierbas.

»El día antes citado (20 de julio), mirando maquinalmente á mis piés y apartando un tanto la vista de aquel cuadro harto resplandeciente, ví con sorpresa una escena que contrastaba en gran manera con sitio tan encantador y bendito, un horroroso combate. El insecto gigantesco nombrado cometa (escarabajo), uno de los de mayor tamaño de nuestros climas, masa negra y lustrosa con cuernos armados de soberbias pinzas en forma de media luna, había agarrado y decantado un coleóptero de inferiores dimensiones. Sin embargo, como entrambos enemigos poseen admirables armas defensivas á guisa de los corseletes, brazales y martingalas de nuestros antiguos caballeros, la lucha se prolongaba y recrudecía. Siendo los dos de raza matadora y que viven á costa de los pequeños insectos, grandes señores acostumbrados á devorar á sus vasallos, cualquiera de ellos que muriese era un triunfo para los mas pequeños. Con todo, el movimiento instintivo, ciego, que nos impele en semejantes casos á separar á los combatientes, hizome tomar parte en la contienda, y con el mango de mi sombrilla, con tien-

to y delicadeza, sin lastimar á ninguno de los dos, obligué al mas robusto á dejar su presa.»

Sin fórmula de proceso me fue adjudicado el tal prisionero para utilizarlo en mis observaciones, en justo castigo de su voracidad fraticida. Por otra parte, en mi sistema no entra punzar á los insectos: suplicio horroroso, espectáculo desolador que se hace interminable. Al cabo de un mes y mas tarde aun veís agitarse á esos infelices crucificados. Generalmente el éter produce una muerte mas rápida y al parecer mas suave. Así pues, etericé suficientemente al cautivo. En un instante volteóse, quedó inmóvil y creí que estaba muerto. Trascurrieron una ó dos horas: vedle que empieza á revivir, que quiere sostenerse sobre sus temblorosas palitas, prueba á andar, cae de nuevo, vuelve á levantarse. Pero, hay que confesarlo, andaba como un borracho. Si un niño lo hubiese visto se riera de lo lindo. Por mi parte pocas ganas tenía de reír, pues había de seguir envenenándolo. Administréle una dosis mas fuerte: todo en vano, revivia al poco rato. Hasta parecia ¡cosa rara! que aquella especie de embriaguez que enervaba, agotaba casi las facultades del movimiento, había sobrexcitado en igual medida los nervios y lo que podríamos llamar las facultades amorosas. El empleo que intentaba hacer de su marcha vacilante y de sus postreros esfuerzos, reduciase á reunirse á una hembra de su especie que yo había encontrado inerte y dejado encima de la mesa. Nuestro héroe la palpaba con sus patas y con sus brazos temblorosos. Logró voltearla y la tocó (es muy probable que ya no veía), para asegurarse bien de si vivía. Costábale separarse de ella; y hubiérase jurado que formaba el propósito, él, pobre moribundo, de resu-



citar á aquella muerta. Extraño y fúnebre espectáculo, pero conmovedor para quien sabe (con el corazón) que la naturaleza es idéntica. Lo que estaba viendo me contristó el ánimo, y por lo tanto traté de abreviar el suplicio á fuerza de éter, y de separar aquella Julieta de ese Romeo. Mas el indomable macho se burlaba de todos los venenos, arrastrándose lúgubramente. Lo encerré en una gran caja, donde terminó su existencia al cabo de tiempo y merced á increíbles dosis de éter. No se necesitaron menos de quince días para que se consumara su suplicio, y cree, lector querido, que mas bien fue el mio.

Aquel sér fuerte, resistente, de llama inextinguible, me engolfó en un mar de ideas. Al primer paso que daba en la carrera del asesinato, la naturaleza habia tenido á bien enseñarme, y con maestra mano, las perseverancias extrañas, indomables, que da á la vida. «El amor es duro como la muerte.» ¿Quién afirma esto? La Biblia. Sí, y es tambien la Biblia eterna. Luego, ¿quién mas que el amor consagra la vida, hácela enternecedora, respetable y santa? ¡Y cuán triste no es, pues, cortar el amor en el divino instante en que todo sér participa de la gracia de Dios!

Para excusar mi crueldad decíame que aquel insecto, que ha existido durante seis años entre tinieblas, sólo vive alado y á la luz del dia dos meses á lo sumo, lo suficiente para poder reproducirse. Así pues, le habia yo robado muy poco tiempo de su existencia, ¡un mes sobre seis ó siete años! Cierto; pero ese mes era la época mas galana de su vida; hasta entonces sólo vegetara, ahora verdaderamente vivia, reinaba, era poderoso, afortunado. Insecto durante largo tiem-

po, en aquellos momentos habíase trocado casi en pájaro: hijo de la florida tierra y de la cálida luz. Mi conducta para con él podia compararse á la de la Parca, que se complace en cortar el hilo en el preciso momento de la felicidad.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

### III.

#### LOS IMPERCEPTIBLES CONSTRUCTORES

DEL GLOBO.

Hay otro mundo debajo de este mundo, encima, dentro, á su alrededor, lo cual nosotros ignoramos.

Apenas si momentáneamente lo oímos murmurar, moverse un tanto, y entonces decimos: «Vale poco, no es nada.» Y sin embargo este nada es el infinito.

El infinito de la vida invisible, de la vida silenciosa, el mundo de la noche, de las entrañas de la tierra, del tenebroso Océano, los invisibles del aire que respiramos, ó que, mezclados con nuestros líquidos, circulan desapercibidos dentro de nuestro propio sér.

Mundo enormemente poderoso, que despreciamos en detalle, y que, por momentos, infunde espanto al presentarse á nuestros ojos en alguna de sus grandes revoluciones imprevistas.

El navegante, pongo por caso, que de noche ve brillar el Océano con innumerables luces y que baila figurando guirnaldas de fuego, se alegra al principio con se-



mejante espectáculo. Anda diez leguas; la guirnalda se prolonga indefinidamente, agítase, se retuerce, se anuda á los movimientos de las olas; aseméjase á una monstruosa serpiente que va dilatándose siempre por espacio de treinta, de cuarenta leguas. Y todo aquello no es otra cosa que una danza de animálculos imperceptibles. ¿Son muchos? A semejante pregunta la imaginación se horripila; presiente en eso una naturaleza de potencia inmensa, de riqueza espantosa, no muy en relacion con la otra, con la naturaleza reglamentada, económica hasta cierto punto, de la vida superior.

No es posible hablar de los insectos, de los moluscos, sin mencionar esos animálculos, que parecen ser su bosquejo, y que, en su muy sencillo organismo, los representan ya, los preparan, los profetizan. Con un microscopio de gran potencia se distinguen esas miniaturas del insecto, cuyo organismo simulan y representan sus movimientos. Cuando se consiguen ver los volvoces, gracias á sus agregaciones y á los tentáculos de su boca se cree reconocer en ellos á los pequeños pólipos. Los rizópodos, apesar de ser casi imperceptibles, tienen buenas y sólidas conchas que los resguardan tan bien como las gruesas habitaciones de los moluscos, de las ostras, de los caracoles. Los tardígrados microscópicos se parecen ya á los insectos, y los leucofros á los gusanos.

¿Qué vienen á suponer esos pequeños entre los pequeños? Son nada menos que los constructores de nuestro globo. Con sus cuerpos, con sus despojos, han preparado el suelo que pisamos. Que sus mínimas conchas puedan todavía reconocerse ó que hayan, merced á la descomposición, pasado al estado de cre-

ta, no por eso dejan de ser nuestra base en inmensas porciones de la tierra. Un sólo banco de dicha creta, que de Paris llega á Tours, tiene cincuenta leguas de extension; otro, cuya anchura es enorme, se extiende por toda la Champagne. La creta pura ó yeso-mate, que se encuentra por doquiera, está formada de conchas pulverizadas.

Y á los mas pequeños son debidas las cosas mas grandes. El imperceptible rizópodo háse fabricado un monumento á cuyo lado las pirámides de Egipto son una bagatela, es decir, nada menos que la Italia central, una parte muy notable de la cadena de los Apenninos. Pero todo esto todavía era poco: las masas enormes de Chile, las prodigiosas Cordilleras que contemplan al orbe bajo sus piés, son el monumento funerario donde ese sér inasible y por así decir invisible, ha sepultado los despojos de su especie desaparecida.

Mundo de otra época, oculto bajo el mundo actual y superior, en las profundidades de la vida ó en la oscuridad del tiempo.

¡Cuánto tendria que decir si Dios le dotaba de palabra, permitiéndole recordar lo que hizo ó hace en provecho nuestro! Las plantas elementales, los animálculos bosquejados que, con su polvo hánnos fabricado la fecunda corteza del globo, ese precioso teatro de la vida, ¡qué reclamaciones mas justas no podrian dirigirnos! «Mientras vosotros dormíais aun, dirían los helechos, nosotros solos, trasformando, purificando el aire entonces no respirable, fabricamos en el trascurso de millares de años la tierra de la cual habian de brotar el trigo y las rosas. Fabricamos el tesoro subterráneo de los enormes bancos de carbon que calientan vuestro hogar, y la masa, entre otras, de cien



leguas de longitud donde se alimenta la gran fragua del universo (de Londres à Newcastle).»

«Nosotros, dirian los imperceptibles, los oscuros animalculos, los innominados que el hombre desprecia ó no conoce, somos los que te alimentamos, los que preparamos tus cultivos, tus habitaciones. No son los grandes fósiles (rinocerontes y mastodontes) que han fabricado ese suelo con sus huesos; nos pertenece, ó mas bien lo constituimos nosotros mismos. Tus ciudades, tus Louvres, tus Capitolios están edificadas con nuestros despojos. La misma vida en su grado mas florido, esto es, la que encierra el espumoso é hirviente brebaje con el que Francia prodiga la alegría al orbe entero, ¿de dónde procede? De las áridas colinas donde crece la vid entre el blanco polvo producto de nuestros cuerpos y que se empapa del calor oculto en nuestras existencias anteriores.»

Largas serian las reclamaciones; la restitucion imposible. Esas miriadas de muertos, habiendo alimentado con su calizo lo que constituye nuestro sustento, han pasado à formar parte de nuestra propia sustancia. Otros habria que tambien reclamarian. Hasta el pedernal, el duro sílex, tuvo vida y alimentó à la vida.

Gran sorpresa causó en Europa cuando un profesor de Berlin, Ehrenberg, nos hizo saber que la piedra silicosa, singularmente áspera, ágría, quebradiza, el tripoli que sirve para limpiar los metales, no es otra cosa que un despojo de animalculos, un adorno de conchitas de infusorios de una pequeñez sorprendente. El sér de que aquí se trata es tan diminuto, que se requieren ciento ochenta y siete millones de ellos para pesar un gramo.

Esos trabajos de los imperceptibles constructores del globo, que los sábios admiraban en las especies extintas, hánlos encontrado los viajeros en especies vivas, sorprendiendo, en nuestros días, en actividad permanente esos laboratorios inmensos de séres invisibles en sí mismos ó de una impotencia aparente, pero de eficacia sin límites, à juzgar por los resultados. Lo que la muerte hizo en bien de la vida, ésta lo cuenta. Gran número de animalillos son con sus obras actuales los intérpretes, los historiadores de sus predecesores desaparecidos.

Así éstos como aquéllos, por medio de sus construcciones ó de sus despojos, levantan islas en el mar, bancos inmensos de arrecifes, que enlazados paulatinamente convertirán en nuevas tierras. Sin ir muy lejos, en Sicilia, entre las madrêporas que cubren sus costas desgarradas por los fuegos subterráneos, un animalito, el vermeto, ha llevado à cabo un trabajo que el hombre no se hubiera atrevido à emprender. Adelántase protegiendo su blando cuerpo con una envoltura de piedra que va secretando incesantemente. Prosiguiendo y desarrollando esos tubos que sucesivamente lo abrigaron, rellena con perfeccion los huecos que dejan entre sí las madrêporas ó los corales, cega el intervalo entre los arrecifes, y tiende entre ellos puentes que los ponen en comunicacion; en fin, crea una via en parajes hasta ahora inaccesibles. Andando el tiempo ese constructor habrá llevado à cabo la obra enorme de una acera alrededor de la isla, en su circunferencia de ciento ochenta leguas.

Empero donde esos trabajos se practican en grande escala por los pólipos calcáreos, los corales y madrêporas todas, es en los inmensos mares del Sur. Vege-



tacion animal que pudiera compararse al trabajo de los musgos de la turba, que siguen creciendo en su parte superior mientras que las inferiores se trasforman y descomponen. Al igual de los vegetales, esos pólipos y su misma obra, el coral blando y todavía tierno, son á veces pasto de peces y de gusanos que los ramonean, como ramonean las praderas los ganados, sustentándose con ellos y devolviéndoles la creta que no da indicios de haber estado nunca animada. Recientemente han descubierto los marinos ingleses en el fondo de los mares esa fábrica de creta, que la hace pasar sin cesar del estado vivo al estado inorgánico.

Esas causas de destruccion no impiden á los pólipos continuar imperturbablemente sus inmensos trabajos, levantando sin descanso islas, sólidas barreras, muy bien combinadas para resistir la accion del Océano. Aquellos seres se distribuyen el trabajo segun sus especies. Unos, los mas perezosos, funcionan en las aguas tranquilas, ó, mas lejos de la luz, en las grandes profundidades; los otros á la luz del dia y en las mismas rompientes, de que se hacen dueños.

Blandos, gelatinosos, elásticos, adheridos á su apoyo, á la masa pétreo y porosa, amortiguan la furia de la hirviente onda que gastaria el granito y haria estallar en mil pedazos la roca.

Bajo los suaves vientos alisios que reinan en aquellos climas, el mar, uniformemente, por medio de una ola regular, á no encontrar esos diques vivientes que la obligan á retroceder sobre sí misma, iria disipando la misma ola en polvo y dándola eterno tormento.

El agua les azota; es cuanto necesitan. Ningun daño les causa la ola; al contrario, trabaja en provecho suyo. Su violencia no los gasta; pero sí gasta las

rompientes, arrancando por átomos la cal donde viven y con la que fabrican. Dicha cal, absorbida por ellos, animalizada, cámbiase en cien flores brillantes, vivas y activas, que son nuestros propios pólipos y todo un mundo análogo que esmalta el fondo de las aguas.

Junto á esas islas, generalmente circulares como un anillo, se constituye despojos la tierra vegetal que muy luego verdea, engalanándose con el solo árbol que sufre el agua salada, el cocotero. Ya tenemos el *humus*, ya tenemos la vida que irá siempre en aumento. El agua dulce acudirá á dicho sitio solicitada por la vegetacion.

Tipo original de un mundo naciente que podrá ser habitado dentro de poco tiempo, el cocotero tiene sus insectos: los pájaros posaránse en él; el hombre recogerá la fruta. Los naufragios, las maderas flotantes, empujados por el mar, atraerán á la larga en aquellos lugares todo género de habitantes.

Alguna de esas islas, extendida, agrandada y consolidada, no tiene menos de veinte y cinco leguas en circunferencia. Las hay mayores aun, fértiles, habitadas, populosas, como son varias de las Maldivas.

La ambicion de los arquitectos podia contentarse, digo yo, con tan vastas creaciones. Empero, para asegurar la solidez han aumentado la extension. Los contrafuertes por medio de los cuales apuntalan su obra en el fondo del mar, prolongándose y elevándose hánse trocado en bancos que enlazan unas islas con otras en una extension prodigiosa. Sobre la línea de la vida ardiente, en la zona de los trópicos, esos constructores infatigables han cortado atrevidamente el mar, inutilizando sus corrientes, y ya detienen á los navegantes.



La Nueva Caledonia está rodeada al presente de un arrecife de ciento cuarenta y cinco leguas; la cordillera de las Maldivas mide cuatrocientas ochenta millas inglesas. Al Este de la Nueva Holanda existe un banco de pólipos de trescientas sesenta leguas, ciento veinte y siete de ellas sin interrupción. Finalmente, en el mar Pacífico, lo que llamamos el archipiélago Peligroso tiene unas cuatrocientas leguas de longitud por ciento cincuenta de anchura.

Si prosiguen como hasta ahora, enlazando constantemente sus trabajos, podrán realizar la profecía de M. Kirby, que veía en ellos un mundo nuevo, brillante y fértil, y poco á poco, con el trascurso de los siglos, fabricarán un paso, un puente inmenso que una la América al Asia.

## IV.

## EL AMOR Y LA MUERTE.

Sobre el infinito de la vida elemental, de esa vida euasi vegetal donde la generación todavía no es mas que un brote, va á comenzar el sér distinto, individual y completo, en el cual la red eléctrica de los nervios fuertemente centralizada proseguirá la rápida energía de los actos y de las resoluciones.

Por humilde que pueda figurárenos la aparición del insecto, es en primer término independiente de la existencia inmóvil, expectante, de aquellas tribus inferiores. Nace libre de ese fatalismo comunista cuya servidumbre es comun á todos y que nos confunde con la masa general. Es por sí propio, se mueve, corre de aquí para allá, adelanta ó retrocede, voltea á voluntad, cambia de resolución, de ruta, según sus necesidades, sus apetitos, sus caprichos. Bástase á sí mismo; prevé, providencia, se defiende, planta cara á los azares imprevistos.



¿Acaso no hay en todo esto como un primer destello de la personalidad?

El individuo se ha desprendido. Desde un principio preséntase provisto admirablemente de los instrumentos que le ayudarán á sostener y fortificar la existencia individual. Nace ávido, *absorbente*; y esta misma absorcion es precisamente el servicio que la naturaleza espera de él. Llega para purificar y desembarazar el mundo, para hacer desaparecer las vidas mórbidas ó extintas, que son obstáculo á la vida, para salvar á ésta de los excesos de su profunda fecundidad, del peligro de la plenitud.

Ningun otro sér (nos proponemos demostrarlo) tendrá tanto influjo sobre el globo como el que nos ocupa; ninguno influirá en la condicion de la existencia general con ese grado de energía. Empero esta fuerza extraordinaria, desproporcionada al tamaño, al volumen, al peso del insecto, está sometida á dura ley: la renovacion rápida, absoluta, completa (en cada generacion), del individuo.

*El amor implica la muerte.* Engendrar y dar á luz equivale á morir. El que nace mata.

Sentencia comun á todos los séres, pero que sobre ninguno se cumple tan exactamente como en el insecto.

Para el padre, en primer término, amar es la muerte. Es preciso que para ello dé, se arranque lo mejor de sí, que fenezca en él, para revivir en aquél á quien ha trasmitido su germen de resurreccion.

Y con respecto á la madre, en casi todas las especies de insectos la sentencia es idéntica. Amará, parirá, y no tardará en morir. Para ella el amor no tiene recompensa; está destinada á no ver á su hijo.

No tendrá los consuelos de la muerte, ya que no se verá sobrevivir en otro sér sangre de su sangre.

¡Grande y severa diferencia entre esa madre y las madres de los animales superiores! La mujer, la hembra de los mamíferos, generalmente guarda á su lado su adorado tesoro, avivándolo con su propia llama, alimentándolo con su amor. ¡Cuán envidiosa estaria la madre insecto si conocia esa suprema dicha materna! La pobre ha de buscar en la fria naturaleza, pedir á otro sér, árbol, planta, fruto, ó á la misma tierra, que tenga á bien continuar su maternidad. Esto es severo, pero nó cruel. Meditemos la cosa seriamente. Si la muerte aparta á la madre del hijo, es porque no seria posible vivieran juntos, estando como están enteramente separados por las opuestas condiciones de vida y de nutricion. El, al principio humilde oruga, larva ó gusano, oscuro minero, trabajador escondido de la noche, debe alimentarse todavía por mucho tiempo de groseros pastos, y á veces de la misma muerte. Ella (la madre), alada, trasfigurada, que se ha remontado á la vida elevada y ligera y sólo vive de la miel de las flores, ¿cómo se las compondria para pasar su existencia entre tinieblas y en la útil abyeccion que fortifica al hijo? Lo que es saludable y vital para ese hijo tenebroso de la tierra, seria mortal para una madre aérea que ya está acostumbrada á la ténue y suave luz atmosférica.

Para que el hijo nazca sin tropiezo, preciso es que la madre le invente el envoltorio provisional de una triple ó cuádruple cuna donde lo depositará, nó desabrigado y sin socorro, sino provisto de los primeros alimentos, ligeros y adecuados á su debilidad, que ha de encontrar cuando despierte. Terminado lo cual



cierra la puerta, la sella, y se excluye á sí misma, se interdice de volver á aquel sitio. La madre insecto debe ceder sus derechos á la madre universal que ha de reemplazarla,—la Naturaleza.

Que aquel pequeño ser viva allí con bastante comodidad, que de sí mismo extraiga un sedoso envoltorio que alfombra su no muy incómoda cárcel, que, por último, sintiéndose bastante fuerte salga cuando el calor le llama, todo esto se comprende y se explica; es cosa que admiramos sin que nos sorprenda. Empero lo que sorprende en gran manera es que dicha madre (mariposa, escarabajo, etc.), después de pasar por tantos cambios, por tantas mudas, por tantos sueños transitorios, por tantas metamorfosis, recuerde por medio de su hijo el sitio, la planta donde antes, simple oruga, se alimentaba, haciase grande y que la sirviera de punto capital de sus correrías. ¡Maravilla que embarga el ánimo!... Los seres que nos parecen mas casquivanos (mosca, ligera mariposa), en el momento en que la próxima muerte se ilumina con el rayo del amor, se asientan, se reconcentran en sí mismos, parecen meditar y recordar el pasado. Luego, sin equivocarse, siguen su camino. Ahí está el vegetal que constituye su patria primitiva, su tierra natal y su cuna: ahora va á serlo nuevamente y á proteger á su hijo.

De repente se muestran prudentes, previsores, hábiles, practicando, para procurarle aquella retirada, artes desconocidos, y desplegando increíble destreza. ¿Cómo es esto? ¿Qué sucede? Sucede que en ocasiones, sus armas de guerra, dedicadas á otros usos, conviértense en instrumentos de amor. Otros nuevos aparatos, ocultos hasta aquel momento, se ofrecen á la

vista, tan complicadísimos, que sólo sirven para aquel acto y en aquel día excepcional.

Se ha escrito un libro muy curioso que trata de la mecánica y la instrumentación infinitamente variada de que están dotados los insectos para esa función materna. Aquellos instrumentos son muchas veces delicadísimos en precisión, finura y sutileza. Bastará con citar el de la mosca de los rosales, descrito con harta propiedad por Réaumur, sierra cuyas dos hojas obran en sentido inverso, con dientes que cada uno en sí es una herramienta.

¡Sorprendente poder del Amor! Sea que ese divino obrero les prepare sus pequeñas herramientas, sea que les facilite hacerlas por el esfuerzo y la vehemencia del ardiente deseo materno, véislos surgir en sí mismos y funcionar en el acto de un modo completamente inesperado.

Sencilla es la tarea, á lo menos para las tribus de insectos sociables que trabajan ayudados y protegidos por una numerosa república; empero se hace muy laboriosa y desagradable para las madres solitarias que, sin ningún auxiliar, esposo ó amigo, emprenden trabajos enormes, á veces construcciones que han de considerarse obras gigantescas. Así deben llamarse los nidos de las avispas albañiles. Sorprende la paciencia y fuerza de voluntad que requieren las construcciones de tan pequeños seres.

La madre envejece en pocos días abrumada por tan ruda faena; gástase y no saca ningún fruto de ello. Frecuentemente aquella laboriosa cuna sirve para otro; apodérase de la misma una usurpadora extraña, la cual se aprovecha de la meritoria obra y establece allí su vástago, que no sólo consumirá el alimento del legi-



timo huésped, sino que hasta el heredero servirá de pasto.

¿Quién no verá con ojos compasivos trabajo tan inmenso, y cuyos resultados son inciertos?

Durante los ardorosos días de julio, cuando la estrecha faja de arboledas que rodean á esta poblacion (Fontainebleau) concentraba el calor, apesar de la dejadez propia de la estacion, maravillábame el trabajo incesante, sostenido, de una abeja solitaria que no paraba un momento. Sus infatigables viajes traíanla siempre alrededor de algunas macetas de camelias y de adelfas. Todavía me parece estarla viendo, alta y esbelta, color negro aterciopelado, acarreando de cinco en cinco minutos un fragmento de hojas (de rosasal segun creo) que introducía por un hondo agujero en la tierra del florero donde fabricara su nido.

Tres días trabajó la pobre con igual fervor, y nada indicaba que hubiese tomado ningun género de alimento. Enteramente consagrada á su obra, parecia que se curaba muy poco de conservar la vida.

A tal punto llegaba su preocupacion, tan atareada estaba, que era dado verla de muy cerca. Nada la atemorizaba; y yo pude instalarme cómodamente junto á la maceta para observar con la misma constancia con que ella trabajaba.

La mañana del cuarto día encontré cerrado el nido y no la volví á ver. Había acabado su tarea. Rendida, pero contenta de haber terminado, sin duda se había ocultado en algun oscuro rincon para aguardar allí su suerte.

Entónces me entretuve en remover con gran cuidado la tierra que estaba adherida á las paredes del florero, para examinar su obra.

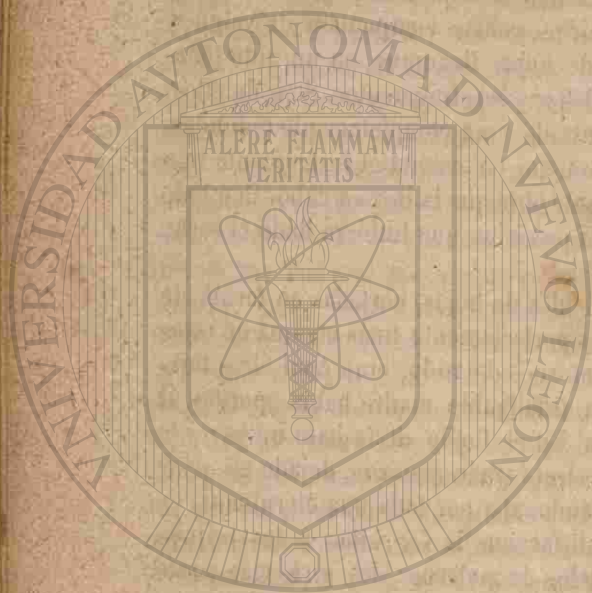
En el fondo, y en forma (aproximadamente) de dedal, había dos cunitas para igual número de pequeñuelos. Construyen tantas celdas cuanto es el número de hijos que han de depositar en ellas.

Cada una de dichas celdas componíase de veinte y seis fragmentos de hojas. Réaumur, en un nido idéntico sólo encontró diez y seis fragmentos. Seis de ellos, que cerraban la entrada, eran completamente redondos, cosa notable si se tiene en cuenta el instrumento impropio de semejante obra que la lleva á cabo. Con todo tenían la idéntica precision que hubiera dado el sacabocado.

Las otras partículas de hojas, cortadas en forma de óvalo y colocadas perfectamente unas encima de otras siguiendo los contornos del nido, eran cual otros tantos techos que la infatigable madre había opuesto al frío y á la lluvia. En el fondo divisábase un poco de miel, tierno y postrer legado materno, dejado allí para los séres que abandonaba por toda una eternidad.

Me cupo la satisfaccion de ver hilar á los pequeñuelos sus cuarteles de invierno: les será mas grato un albergue bajo nuestro techo que en el fondo del florero. Las intenciones de la madre cumpliránse al pié de la letra. Adoptados por el que esto escribe, cuidados con esmero, traídos á Paris, las *ninfas* de Fontainebleau emprenderán su vuelo á través de mis ventanas alguna mañanita de primavera, y, jóvenes abejas, les será dado libar, si no la miel de los matorrales, á lo menos la del Luxemburgo.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

v.

#### LA HUÉRFANA Y LA FRIOLENTA.

Hasta ahora nos hemos ocupado de lo más fácil, de lo más apacible, puesto que acabamos de narrar la historia del sér privilegiado, para quien su madre lo ha previsto todo, que es alimentado, vestido por la autora de sus días. Empero muchos, la mayoría, nacen necesitados, desprovidos, presentándose desnudos en este valle de lágrimas.

Pobreza da audacia y necesidad ingenio. Estimulados por el rudo trabajo interior del hambre y del deseo, desarróllanse en ellos los órganos enérgicos que acudirán en su auxilio.

¿Qué órganos son esos? El gran Swammerdam, el mártir de la paciencia, fue el primero en desembrollarlos. Con ojo investigador, haciéndose cargo de los huevos todavía intactos, sobre aquel dudoso fondo, tan oscuro, interpretó los primeros lineamentos de la vida, y por medio de ellos los caracteres decisivos y profundos que constituyen el misterio del insecto. ®



Vió al animalillo que con su cuerpo blando empujaba hácia avante mandíbulas y quijadas, órgano definido, pronunciado, colocado en la parte anterior de la boca, y visiblemente destinado á alimentar á un sér todavía tan débil.

Detrás de aquel aparejo activo observó en ambos costados otro aparejo pasivo, una série de boquitas ó válvulas que aguardan el aire y se abren para aspirarlo (los estigmas).

¡Ingeniosas precauciones! El huérfano que nace completamente desnudo, que, lanzado á la vida sin apoyo debe experimentar las mas laboriosas metamorfosis, sólo puede bastarse para tan ruda tarea comiendo con avidez desde el primer dia, absorbiendo, devorando. Ha de nutrirse por todas partes, siempre, hasta en el aire menos respirable, en los lugares malsanos, mortales. Hé aquí porque la naturaleza le da una circulacion y respiracion mas lenta, mas desconfiada, si me es dado expresarme así, que la de los séres superiores destinados á vivir en la pura atmósfera. Entre esos séres, así como entre los hombres, la sangre se dirige incesantemente al encuentro del aire para vivificarse. Lo contrario sucede al insecto, pues los aparatos protectores que resguardan sus bocas laterales están dispuestos de modo que siempre puedan moderar, tamizar, excluir, caso de necesidad, el aire invasor. Véanse allí infinidad de combinaciones para un mismo fin, y no sé cuántas artes mecánicas, químicas, de las mas complicadas. La sorpresa nos agobia. Recibir sin recibir, respirar sin respirar, ser dueño de sí mismo en una de las funciones que ha de ser pasiva, fiarse y desconfiar, entregarse y guardarse, es el difícil problema establecido en este caso por la vida

y para el cual ha encontrado numerosas soluciones. ¡Dar aire á una oruga! Hé aquí, orgullosa humanidad, el eje de todo lo criado, el mas laborioso esfuerzo en que se ha empleado la Naturaleza.

Su circulacion aseméjase á la del embrión en el seno de la madre. Empero ¡cuán desfavorable es la condicion del insecto! El feto está en contacto asaz mediato con el mundo por el apacible medio materno. El insecto embrión sin madre no nada, como el otro, en el mar de leche; encuéntrase en la ruda matriz de la vida universal, se arrastra con gran peligro, sobre el áspero suelo, de tropezon en tropezon.

Los modernos hánlo reconocido, *el insecto es un embrión*. Por esto solo parece estar condenado á muerte. ¡Qué contradiccion mas chocante! ¡Un embrión arrojado á la arena de la palestra, que será presa de todo el mundo, de los pájaros, y hasta de los mismos insectos! Embrión armado, no hay duda. Nada mas extraño que ver las blandas orugas esgrimir amenazadoras quijadas, mientras que su débil cuerpo, desnudo de toda defensa, encuéntrase expuesto por todos lados.

La huida ofréceles pocas garantías. Su mayor protectora es la noche. Por lo tanto, huyen de la luz, viven lo mas que pueden debajo la tierra, metidas en el fondo de los árboles ó siquiera ocultas bajo sus hojas. Si esto es una verdad tocante á las larvas, á las orugas, y á los llamados gusanos, tambien puede afirmarse del insecto, pues su primitiva edad (estado de larva) dura largo tiempo, y el de ninfa y su tercera edad en general son pasajeros. Entre numerosas especies (saltones, cometas, etc.) la vida tenebrosa subterránea alcanza de tres á seis años, y la al aire libre solos tres meses.



En tésis general puede afirmarse que *el insecto es el hijo de la noche.*

La mayor parte de ellos huyen de la luz del día. Mas ¿cómo evitar el aire! Aun en los países cálidos es en extremo penoso el contacto de la atmósfera variable sobre un cuerpo desnudo y cuya epidermis no está aun bien endurecida. En nuestros climas rudos, cada sopro de aire debe causarles el efecto de punzantes flechas, de un millón de afiladas agujas. ¿Qué sería (¡Dios nos asista!) del pobre feto humano, si al cabo de ocho ó quince días de haber salido del seno de la madre, en vez de obrar con tranquilidad las trasformaciones que le fortifican, se viese condenado completamente desnudo al aire penetrante de los campos? ¿Qué sensaciones experimentaría al dejar su dulce abrigo y hallarse en contacto con la fría atmósfera? Ese suplicio es condición del insecto que blando, débil, atacable y penetrable por todos lados, flotando casi y gelatinoso á la simple vista, soporta el frío, el viento y el choque de tantos objetos duros.

Ciertas especies vellosas están un tanto mas abrigadas. Las hay que se alojan en un fruto; algunas (abejas, hormigas) tienen una sociedad protectora. Empero la inmensa mayoría de los insectos nacen desnudos.

Apuesto á que varios de los que nos leen, á quienes no faltan ropas para abrigarse ni una buena chimenea para calentar sus ateridos miembros, dirán que el frío es cosa excelente, que abre el apetito, da fuerzas, etc. Pero estoy seguro que los que han sido pobres comprenderán perfectamente los sufrimientos del sér falto de abrigo. En cuanto á mí, los recuerdos de la infancia dícenme que el frío es un verdadero supli-

cio; ningún hábito es bastante á disminuir su sensación, y si se prolonga, no por eso es mas suave el efecto. ¡Qué íntima alegría (en los rudos y necesitados inviernos) sentía yo á cada deshielo que me sacaba de ese estado agitado, azorado, huraño, trayéndome el bienaventurado restablecimiento de la armonía interior!

Por otra parte, yo no niego que el frío sea un poderoso tónico que despierta grandemente el espíritu y lo aguza, y que no pueda producir esfuerzos de inventiva. El frío, lo mismo que el hambre, y tal vez mas que ésta, es el gran aguijón de las artes: el hambre hace languidecer, el frío fortifica.

Es el poderoso inspirador de las muchedumbres infinitas de pequeñas friolentas que, al nacer, buscan ante todo medios para cubrir su desnudez. La alimentación no escasea, puesto que la naturaleza hálas preparado por doquiera abundante banquete. Todo el reino vegetal, el animal en gran parte, están á su disposición; y vivieran muelle y perezosamente, como duerme el niño á maravilla en la placenta materna que alimenta su ociosidad, si el frío no las entumesciera, no las derretiera con su humedad y no paralizara sus entrañas: hasta la luz las daña. No gozan un momento de reposo hasta tanto que no se hayan fabricado un abrigo. En el grado mas bajo de la vida, la mas ínfima oruga es artista, y por medio del tejido, el hilado y el corte no tarda en encasquetarse un traje, y como una segunda piel encima de su muy delicada epidermis, cubriendo de esta suerte su doliente desnudez. Afortunada aquella que desde un principio se encuentra instalada sobre un terreno preparado, un pedazo de cálida lana, una buena piel, la cual



practicase á toda prisa con nuestras ropas un bonito leviton á medida de su cuerpo, dejándolo sin embargo flotar un tanto, como hacen las madres económicas con los niños que han de crecer, á quienes el traje que hoy les viene ancho mañana les estará que ni pintado.

Las orugas que nacen en contacto con las frias y verdes hojas, con sus lustrados glacies, son todavía mas industriosas, practicando artes que nos sorprenden. Las hay que levantan moles enormes con cables imperceptibles, por procedimientos análogos á los empleados para levantar y asentar el obelisco de la plaza de la Concordia de Paris; otras se fabrican unas á modo de corazas irregulares con la misma hoja, adaptadas luego en su armónico conjunto por medio de la costura.

De suerte que todas las corporaciones de industria véñese reunidas en aquel pequeño mundo: sastres, tejedores, fieltros, hilanderos, mineros, etc. Y en cada corporacion se descubren especies que particularizan á su modo, por procedimientos distintos que les son peculiares.

Los sastres cortan patrones. Primero arrancan de la hoja una porcion adecuada á su objeto; luego la trasladan encima de otra hoja, la hilvanan, cortando otra bajo el primer patron, y cosen entrambas. Hecho lo cual, con sus escamosas cabecitas aplanan los nervios lo mismo que el sastre de veras aplanan las costuras con la plancha. Luego forran con la mas fina seda esa casaca que han de trasportar á cuevas.

Otras se dedican á obras de mosaico, otras embuten. Después de hilar el traje, lo disimulan pegando en él con arte materias de que están rodeadas. Las acuáticas, pongo por caso, disfrazarán su vestimenta

con un poco de musgo, con alguna pamplina, una almejitita ó caracolillo.

Los mineros practican galerías entre dos hojas, circulando por ellas y dejando en esos subterráneos sitios practicables para entrar y salir.

Gran labor. Empero entre las especies reina admirable justicia. Quien trabaja desde la niñez obra poco adulto, y así recíprocamente. La abeja que, al estado de larva vése superabundantemente alimentada por sus deudos, siempre carreteada, mecida, tendrá una existencia en extremo laboriosa.

Al contrario, otro insecto que cuando oruga ha trabajado de continuo tejiendo, hilando, éste mas tarde no tendrá otra ocupacion que contar sus amorcillos á las rosas. Hablamos de la señora mariposa.

En la gran mayoría de ellos el trabajo rudo está reservado para la época de la niñez, cuando guardan el estado de larva ó de oruga. Trabajo doble y violento. Por un lado el escudriñamiento constante, urgente, que no admite demora, para adquirir los víveres con que satisfacer las necesidades corporales; y luego la necesidad de repararse y renovarse, de rehacer los órganos adquiridos y preparar los que han de venir.

La vida de esas pobres criaturas sin madre compónese de dos cosas muy severas: el trabajo y el crecimiento por enfermedad.

Las mudas no son otra cosa.

Llegado para el animalillo el doloroso momento de cambiar su vestido, el vestido adherido á sus carnes, siente cierto malestar, abandona su hoja, y lánguidamente se arrastra hasta algun sitio solitario. Al verle tan blando, inerte, marchito, tan diferente de su es-



tado natural, creeríais que va á morir. Y efectivamente, no son pocos los que sucumben en tan laboriosa crisis.

Pasivo, colgado á alguna rama, aguarda á que la naturaleza obre, á que su epidermis se desprenda de la segunda piel que está debajo, llamando hácia sí toda la energía vital.

Entonces vése su vestimenta, tan brillante hace poco, secarse, endurecerse como una cosa inútil ya y que va á llevarse el viento.

Mas para que ceda y se rompa necesitase que el enfermo, á pesar de su debilidad, se agite en todas direcciones, se retuerza, se hinche, se contraiga y desempeñe todas las funciones de un sér en la plenitud de sus fuerzas.

Por último, el pequeñuelo vence; el viejo estuche estalla y estoy viendo al paciente desprenderse de él completamente bañado en sudor.

Cuidado con tocarle todavía, pues el menor contacto le lastimaría. Como lo sabe, no se mueve. Véislo pálido y desfalleciente casi; preciso es que aguarde para ponerse en marcha que su piel sea menos sensible y sus piernas mas sólidas. Afortunadamente que el alimento muy pronto le repondrá; empieza á sentir apetito devorador que le hace cobrar fuerzas y prepararlo para una nueva muda. Tal es su destino. Vése condenado á reproducirse continuamente en una série de partos, hasta llegar á su postrer transformación.

Si el esfuerzo ó el dolor le dan un destello de pensamiento, debe decirse á cada muda: «¡De buena me he librado!... esto se acabó; podré vivir tranquilo, es mi último cambio.» A lo cual contesta la Naturaleza:

«¡Todavía no! ¡todavía no! Falta que te engendres... ¿Qué eres ahora? una simple *larva*, una careta que caerá.»

¡Cómo se entiende! ¡una careta que quiere y trabaja, que se ingenia, que sufre, que en ocasiones parece mas adelantada que el sér que de ella ha de surgir! ¡Tamaño industria, tanta destreza encerrada en una piel que dentro de poco se secará y llevaráse el viento!

Sea como fuere, cierta mañana, yo no sé qué irritación, qué inquietud se apodera de la oruga, un misterioso aguijon empújala á un nuevo trabajo. Diríase que en ella se mueve otra *ella*, se agita, sigue un camino trazado, y quiere convertirse.... ¿en qué? ¿acaso lo sabe? Difícil es pronosticarlo, pero lo cierto es que la veis obrar, conducirse con gran circunspeccion, cual si lo supiera la pobre. El presentimiento del sueño que va á apoderarse de ella, á paralizarla, á entregarla inerte á todos sus enemigos, hácela desplegar de improviso nueva actividad. «¡Trabajemos bien! ¡trabajemos con prontitud!... ¡Ah! ¡qué bien voy á dormir!»





## VI.

### METAMÓRFOSIS.

LA MOMIA, NINFA Ó CRISÁLIDA.

Respetemos la infancia del mundo. Perdonemos á las primeras edades los consuelos y esperanzas que sacaron del extraño drama que el insecto representa, las ideas de inmortalidad que produjeron al grave Egipto. Ese drama ha llevado la calma á mas corazones, ha enjugado mas lágrimas que todos los misterios de Canope y las fiestas de Eleusis.

Cuando la enlutada viuda, la eterna Isis que se reproduce sin cesar con los mismos dolores, desprendiase de su Osiris, cifraba su esperanza en el escarabajo sagrado y enjugaba sus lágrimas.

¿Quién es la muerte? ¿quién la vida? ¿quién la vigilia ó el sueño?... ¿No observais á esa maravilla, confidente mudo del sepulcro, que desempeña á nuestros ojos el juego del destino? Duerme en el huevo, y mas tarde vuelve á dormir en la ninfa. Nace tres veces, y muere otras tres, como larva, ninfa y esca-



rabajo. En cada una de sus existencias, es la larva ó la careta, el modelo de la existencia siguiente. Se prepara, se da á luz y se desarrolla por sí propio, brotando resplandeciente de la mas repugnante sepultura. Brilla sobre el polvo; y en la amarillenta llanura de Egipto, en el período de su mayor aridez, tambien brilla y lo eclipsa todo. En sus alas semejantes á pedrerías mirase el omnipotente sol.

¿Dónde estaba antes? En la inmunda sombra, en la noche y en el reino de la muerte. Un dios lo ha evocado; y evocaralo otra vez, ¡alma amada!... ¡Suave destello!... La esperanza fundada en la justicia, en el amor imparcial del creador de toda vida.

De consiguiente, la viuda coloca junto á aquella víctima la brillante prenda del porvenir, expresion de este clamor femenino: «¡Dioses clementes! ¡haced para él y para mí lo que haceis en bien del insecto! ¡no concedais menos al hombre, no acordeis menos al amado de mi corazón que lo que dais á ese hermano del mosquito!»

¿Por ventura la ciencia moderna ha destruido esa poesía de la antigüedad? ¿ha devuelto á la naturaleza todo el honor del milagro?

El iniciador de esta ciencia, Swammerdam, encontró que la oruga contiene ya la ninfa, mas aun, la misma mariposa. En la oruga descubrió bosquejada el ala, la trompa del sér que está por venir.

La cosa no para aquí. Malpighi vió la *ninfa* del gusano de seda en su sueño virginal, *que estaba provista de los atributos de su futura maternidad*, conteniendo los huevos que, mariposa, ha de fecundar.

Todavía hay mas: Réaumur, en la oruga del roble (t. 1, p. 360), *en una oruga que contaba apenas algu-*

*nas horas de vida, encontró los huevos de la futura mariposa.* Es decir que el insecto niño, cuando la oruga no es en sí misma mas que un huevo movible (Harvey), ese niño, ese huevo movible, encerraba otros pequeñuelos y otros huevos.

Esto es la identidad de los tres séres. Al parecer, nada de muertes intermedias, sino una sola vida continua.

¿Verdad que todo esto parece bastante claro? ¿Se ha desvanecido el misterio de la antigüedad? ¿Ha visto el hombre, en su plenitud, el secreto de lo que se creia tenebrosó?

Réaumur no opina así; Réaumur, que nos ha llevado tan lejos. Al ocuparse de este asunto no se siente muy satisfecho de sus investigaciones y confiesa «que dejarán mucho que desear todavía.» (T. 1, p. 351).

Y en efecto, la imaginacion se confunde y llena de pavor cuando se considera que una oruga, al principio del grosor de un hilo, encierra todos los elementos de sus mudas, de sus metamórfosis; que contiene sus cortezas en número triple y hasta octuplo, y además el estuche de su ninfa, y su mariposa completa, el todo encajado, con un aparato inmenso de vasos para respirar y digerir, de nervios para sentir, de músculos para moverse. ¡Prodigiosa anatomía! seguida por vez primera en detalle en la obra colosal de Lyonnet sobre la *Oruga del sauce* (un tomo en fólío). Este monstruo doble, dotado de un fuerte estómago de oruga para destruir tantas y tantas hojas duras, tendrá dentro de poco ligero y ténue aparato para libar la miel de las flores. El animal veloso, que en sí encierra toda una fábrica de seda, no tardará en anular ese complicado sistema, etc., etc.



Conocidas son las dulces contemplaciones por las que la naturaleza hace pasar á los animalillos superiores de su vida embrionaria á la vida independiente, apropiando antiguos órganos á obras nuevas. Aquí no acontece esto. No se trata de un simple cambio de condicion; el destino no es sólo distinto sino que también contrario, con un contraste violento. Por lo tanto, se requieren instrumentos de vida enteramente nuevos, y la abolición, el sacrificio definitivo del organismo primordial.

La revolucion que tan bien saben ocultar los demás seres, en este caso es visible. Varias orugas que se cambian á la luz del día suspendidas á un árbol por una maromita de seda, nos permiten ver de cerca, por nuestros ojos, ese prodigioso esfuerzo.

¡Esfuerzo digno de admiracion y de lástima! Esa ninfa, rechoncha, débil, blanda y gelatinosa, sin brazos ni patas, merced á su destreza en contraer sus anillos ha de conseguir desprenderse de la pesada y ruda máquina que fue carne de su carne, logrando al propio tiempo dejar sus piernas en el sitio, librarse de su cabeza, y (lo que apenas es decible) ¡arrancar de sí misma y arrojar varios de sus grandes órganos interiores!

Aquella pequeña masa, libre de esta suerte de la larga y pesada careta (y sin embargo hace poco disfrutaba vida tan enérgica), la deja colgar, secar, y sube con gran habilidad hasta la soga de seda. Allí va á fijarse en su nuevo *yo* de ninfa, mientras que su antiguo *yo*, azotado por el viento, no tardará en volar, ignoro en qué direccion.

Todo es y debe ser cambiado. *Las piernas no serán piernas*; necesitanse ahora muy ligeras. ¿Qué quereis

que hiciera de sus patas gruesas y cortas, armadas de ganchos, de ventosas y de tantos instrumentos pesados, qué quereis que hiciera de ellas el hijo del aire, que apenas se posará en la punta de las matas?

*La cabeza no será cabeza*; cuando menos desaparece el enorme aparejo de las mandíbulas, y detrás, el de los músculos que tanto las agitaron. Todo esto es arrojado con la careta. ¡Qué atrocidad! De masticador el animal se convierte en chupador, surgiendo en él una trompa flexible.

Si habia algo que pareciese fundamental en la oruga, era el aparato digestivo. Bien está: aquella base de su ser ya no existe. Tragadero absorbente, poderoso estómago, ávidas entrañas, todo esto ve *suprimido* ó reducido casi á nada. ¿De qué le sirviera al ser nuevo que, en ciertas especies de mariposas, está dispensado de alimentos, solo tiene una boca de entretenimiento, tan inmune de la digestion que con frecuencia ni siquiera tiene abertura inferior? Abandona sin dificultad un mueble inútil en lo sucesivo, expectora la piel de su estómago.

¡Espectáculo magnífico, sorprendente! ¡que pueda cambiar la vida hasta tal punto, dominar los órganos, que sobrenade victorioso, tan libre del antiguo *yo*!... A los que nos han revelado ese prodigio de trasfiguracion, decimosles desde el fondo de nuestra alma: «¡Gracias!»

¡Qué maravillosa seguridad en ese ser que lo abandona todo, que deja sin heredero su fuerte y sólida existencia, el complicado organismo que há poco fue *él*, su propia persona! Dícese su *larva*, su careta, ¿porqué? La personalidad parece á lo menos tan enérgica en la vigorosa oruga, como en la blanda mariposa.



Por lo tanto, lo que deja secar valientemente, disiparse, es en realidad su sér personal; y se convierte ¿en qué? En nada de tranquilizador, en una masa rechoncha, blanda, blanquizca. Abrid la ninfa poco despues de haber hilado; en su sudario sólo encontraréis una especie de fluido lechoso, do nada aparece; apenas si se creen distinguir lineamentos dudosos. Al cabo de algun tiempo os será dado, con una aguja muy delgada, aislar aquella cosa (francamente no sé que nombre darla) y figuraros que son esos los miembros de la futura mariposa. ¡Lunar espantoso! Para muchas especies hay un momento en que nada de lo antiguo aparece ni tampoco nada de nuevo. Cuando Eson, destrozado, fue arrojado para rejuvenecerle en el caldero de Medea, si se hubiese escudriñado el fondo de dicho caldero encontráranse los miembros de Eson. Empero, en el caso que nos ocupa, nada se encuentra.

Confiada, sin embargo, la momia se rodea de sus cintillas, aceptando dócilmente las tinieblas, la inercia, el cautiverio del sepulcro. Siente una fuerza en sí misma y una razon de ser, una causa para vivir aun, *causa vivendi*. ¿Y qué causa es esa? ¿qué razon? La vitalidad amontonada por su trabajo anterior. Cuanto ha acumulado como oruga laboriosa es obstáculo para que muera, impotencia para que perezca, lo que hace que dentro de poco deba ella no sólo vivir, sino alcanzar vida apacible y frívola, cuya facilidad guarda precisamente proporcion con los esfuerzos que se vió obligada á usar en su existencia anterior.

¡Compensacion admirable!..... Al sumergirme tan abajo en la escala de la vida, creía encontrar las fatalidades físicas; y lo que he hallado ha sido: la justicia, la inmortalidad, la esperanza.

Sí, hay que confesar que la antigüedad estaba en lo justo, y la moderna ciencia tampoco va errada. Aquélla es y no es la muerte; es, si se quiere, la muerte parcial. ¿Y acaso la muerte es nunca mas que parcial? ¿No es el renacimiento?

A medida que los años se han aglomerado sobre mi cabeza, he observado que cada dia yo moria y nacia: he experimentado mudas penosas, laboriosas transformaciones. Por lo tanto, que sobrevenga otra muda, ninguna sorpresa me causa. Una y otra vez he sido trocado de larva en crisálida y á mas completo estado, el cual, al cabo de algun tiempo, incompleto bajo otros respectos, colocábame en aptitud de experimentar nuevo círculo de metamórfosis.

Y todo esto se verificaba de mi sér á mi sér, y tambien de yo á aquellos que fueron yo mismo, que me amaron, me estimaron, me hicieron, ó que yo amo, ó hice. Ellos tambien han sido ó serán mis metamórfosis. A veces, tal entonacion, tal gesto que sorprende en mí mismo, háceme exclamar: «¡ Ah, ese gesto era peculiar á mi padre!» Yo no lo habia previsto, y caso de haberlo previsto no aconteciera: la reflexion lo habria cambiado todo, pero como no pensaba en ello, lo hice. Tierna emocion, sagrado impulso apodéranse de mi sér al contemplarme vivo retrato de mi padre. ¿Somos dos séres distintos ó uno sólo?... ¡Oh! él fue mi crisálida. Yo desempeño igual papel para aquéllos que nacerán el dia de mañana, mis hijos ó los hijos de mi pensamiento. Yo sé y siento que además del fondo que heredara de mi padre, de mis padres y dueños, además de la herencia de artista historiador que otros herederán de mí, existían gérmenes en mi sér que no fueron desarrollados. Otro hombre, mejor tal vez que



yo, fue en mí y no ha surgido. ¿Porqué los gérmenes superiores que me hubieran engrandecido, porqué las poderosas alas que en ocasiones he notado tenía, no se desplegaron para la vida y la acción?

Tales gérmenes aplazados yo los tengo. Para utilizarlos en esta vida puede ser tarde, pero para otra vida, ¿quién sabe?

Un ingenioso filósofo habla así: Si el embrión del hombre, prisionero en el seno materno, podía razonar, sin duda que diría: «Estoy provisto de órganos que en este sitio de nada me sirven, de piernas y no ando, de estómago, de dientes y no como. ¡Paciencia! Estos órganos dicenme que la naturaleza me llama á otra parte; día llegará en que mi estancia será otra, en que gozaré de vida donde todas esas herramientas encuentren útil empleo... Huelgan, y aguardan... Del hombre no soy mas que la crisálida.»

## VII.

## EL FÉNIX.

El golpe teatral es completo. De la momia gris ó negruzca que se seca y encoge, veis arrancarse y resplandecer con toda la fuerza de la juventud el sér nuevo, el resucitado, el fénix.

De suerte que, al revés de nosotros, que empezamos por los días apacibles y parecemos al principio mariposas, para mas tarde arrastrarnos y languidecer, él comienza por la vida sombría, y de una dilatada y oscura existencia surge á la juventud y muere glorificado.

Asistamos á ese adios. El tibio hálito de la primavera ha despertado á los vegetales; su banquete está preparado. Mas de una flor le aguarda y secreta su miel. No llega... Es que ahora la envoltura impenetrable que le resguardaba conviértese momentáneamente en obstáculo. Débil, fatigado de tan grande



transformacion, ¿cómo salir de esa sólida cuna que amenaza con ahogarle?

Hay ciertas especies (por ejemplo las hormigas), cuya dificultad es tan grande, que el cautivo tal vez no conseguiria nunca ensancharse sin el oportuno auxilio de alguién que desde afuera esfuérzase para sacarlo de situacion tan precaria, de parirlo, por decirlo así, de arrancarle de aquellos obstinados pañales que le aprisionan. ¡Dificultad afortunada que crea el lazo de las dos edades, hace que la libertadora cobre cariño á ese hijo así librado, comienza la educacion y la sociedad misma!

Mas en la mayoría de los insectos, la libertadora no es otra que la Naturaleza. Esta madre, cuya ternura é inventiva son inagotables, da al pequeñuelo la llave mágica que ha de abrir la barrera, horadar la cárcel, introducirlo á la luz de la libertad.

¿Qué llave es esa?..... ¿Será posible, me preguntaréis, que ese sér blando, poco consistente, vaya á agarrarse y morder un tejido sólido y compacto, doblado á veces y murado por los aluviones pluviales durante todo un invierno riguroso?»

En gran aprieto nos encontramos para contestar á vuestra pregunta; pero la Naturaleza no se apura por tan poca cosa, bastándole los mas sencillos medios: elude la dificultad, se mofa de ello. La mariposa del bómbrice, por ejemplo, en el momento crítico encuentra á mano una lima: ¿y dónde? ¡en su ojo! Ese ojo á facetas, cual acerada punta de diamante lima y corta su cárcel de seda.

Otro insecto (el salton), encerrado bajo tierra, encuéntrase de improviso y el dia requerido ser un consumado mecánico. De sí mismo, de todo su cuerpo,

se forma una palanca. Su extremidad posterior se convierte en pico, en sólida punta. Húndela con fuerza, anclando, afirmándose: de ese punto de apoyo saca enormes fuerzas, y con sus robustas espaldas levanta la pesada mole, la ensancha, y saliendo á la luz, distiende su tardo aparejo de alas y de vainas de ala, volando como el salton.

Otro minero disforme, la cigarra ó grillo-topo, jamás llegaria á la superficie si para subir desde el seno de la tierra no pudiese disponer de dos manos enormes ó mas bien dos potentes rastrillos que le abren paso. Apesar de su fealdad, la primavera le emociona en extremo y siéntese grandemente incitado por el amor. Empero tiene la precaucion de no salir con su extraña facha por esos mundos de Dios sino bajo los benéficos rayos de la luna. Su plañidero chirrido conmueve á aquella á quien va dirigido; y, cediendo á sus instancias, se presenta, pero para sumirse luego entre tinieblas y confiar á la protectora sombra la esperanza de su posteridad.

Un frágil insecto acuático, el cínife, desempeña en esa armonía general el papel de navegante. Su desamparada envoltura tambien le sirve, haciendo las veces de barca. Se instala, empínase, extendiendo á guisa de velas sus nuevas alas; boga, y con harta frecuencia sin naufragar aborda á la orilla, desde donde, secadas las alas que le sirvieran para la navegacion, emprenderá su vuelo en busca de la caza y los placeres. Bástale una hora para aparecer maestro en todas esas artes nuevas. Es condicion del amor saber sin haber aprendido.

El amor tiene alas. La mitología ha hecho perfectamente al pintárnoslo así. Esto se verifica en su verda-



dero sentido y sin metamorfosis. En tan cortos momentos demuestra la naturaleza gran impaciencia para volar hácia el objeto amado. Todos se levantan sobre sí mismos, todos remontan hácia la luz, todos buscan en alas del deseo. El fuego interior revélase también en preciosos colores. No hay sér que no se engalane y no quiera agradar.

La mariposa parece que os contempla con los aterciopelados ojos que adornan sus alas; los distintos géneros de escarabajos, cual si fueran piedras movibles, sorprenden con sus ardientes reflejos, con su abrasadora vivacidad. En fin, del seno de las tinieblas, desnuda y sin velo, la llama de amor de dicho sér estalla en estrellas brillantes.

En este momento opéranse singulares trasfiguraciones, y de las mas humildes caretas salen, en contrastes violentos, soberbias personalidades.

Una oscura larva de los pantanos, inerte, que sólo vive valiéndose de la astucia, conviértese en la brillante amazona, la esbelta guerrera alada llamada nadadora (*libellula*). Es el único sér de su clase que exprese la completa libertad del vuelo: entre los insectos desempeña el papel destinado á la golondrina en la familia de los pájaros. ¿Quién no la ha seguido con la vista en sus mil variados movimientos, en sus vueltas, revueltas, en los infinitos remolinos que hace, con sus alas azules, verdes, unas veces sobre la pradera y otras sobre las aguas? Vuelo caprichoso en la apariencia: pero nó, es una cacería, un elegante y rápido exterminio de miles de insectos. Lo que os parece juego es la absorcion ávida con que ese brillante sér guerrero alimenta su estacion amorosa.

No vayais á figuraros que esas riquezas sean puros

dones de los climas templados, que esos brillantes trajes de baile con que se engalanan para amar y morir sean una sencilla mirada del sol, decorador omnipotente que con sus rayos caldearia los esmaltes, las pedrerías que se ostentan en sus alas. Otro sol que luce para toda la tierra, hasta en los hielos del polo, el amor, tiene mayor influjo, exaltando en ellos la vida interior, evocando sus potencias, y, en día dado, hace brotar la suprema flor. Esos brillantes colores, son sus energías visibles que nos hablan elocuentemente; es el orgullo de una vida completa que, habiendo llegado á la meta, osténtase y triunfa, quiere esparcirse y prodigarse; es la tradicion del deseo, la imperiosa plegaria, la apremiante llamada á los objetos amados.

En los climas intermedios y lánguidos, encontraréis esas brillantes libreas que diríanse las mismas de los trópicos. ¿Quién no ha visto, bajo nuestro cielo empañado é indeciso, centellear la cantárida? Aun en los mas sombríos desiertos donde el estío es tan fugaz, cual si quisiera despechar al sol y á la tierra desnuda y pobre, el amor suscita séres de suntuoso esplendor, opulentos en sus trajes y adornos. La mísera Siberia ve de repente pasearse por su suelo príncipes y magnates de la tribu de los insectos. El tiránico clima de la Rusia no impide á unos enormes cárabos, cazadores implacables mas indómitos que Ivan el Terrible, engalanarse con tafiletes verdes, negros, violados ó azul subido, reflejando negros zafiros. Los hay tambien que usurpan las antiguas capas pluviales consagradas de los czares y de los Porfirogénitos, pavoneándose bajo la púrpura recamada de oro bizantino.

En nuestras inmediatas Siberias (me refiero á las elevadas montañas de nuestros países), bajo el gra-



nizo, por ejemplo, de los ventisqueros pirenaicos, sin desanimarse por tan rudos golpes, vuelan nobles insectos de exquisita vestimenta, la rosalia con manto de raso gris perla, salpicado de terciopelo negro.

En los Altos Alpes (Grindelwald), en la terrible pendiente por la que ese ventisquero se nos viene encima, donde palpáis sus aceradas puntas, donde su desapacible hálito os entumece, estuve admirando una tímida pero conmovedora protesta del amor. Entre algunos macilentos abedules, árboles mártires que sufren una flagelación eterna, una pobre plantecica, elegante y delicada, se obstinaba en florecer: flor rosada, pero rosado violeta, y digna de tan lúgubres sitios. El hermano de quella trágica rosa es un insecto que se remonta, tan débil como es, mas que todas las especies, y que se le encuentra tiritando hasta en los grandes hielos del Mont-Blanc. Allí no se ve mas que el firmamento y debajo el vasto sudario. La poética criatura háse apropiado precisamente las dos tintas: el azul celeste de sus alas, de sorprendente delicadeza, parece como lustrado ténueamente con el blanco polvo de los hielos. Las tempestades y los aludes que derriban las peñas ningun temor le causan. Bajo el soplo del terrible gigante, cuya barba erizada de hielo y sus temibles cejas hacen retroceder al mas osado, nuestro pequeñuelo vuela con el mayor atrevimiento, imaginándose sin duda que el rey de los eternos inviernos no se atreverá á destruir la última flor alada de amor que, en su imperio de la muerte, consérvale un reflejo del cielo.

## LIBRO SEGUNDO

### MISION Y ARTES DEL INSECTO





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DIRECCIÓN GENERAL DE

VIII.

SWAMMERDAM.

¿Qué se sabía del infinito antes del año 1600? Nada. Nada de lo infinitamente grande; nada de lo infinitamente pequeño. La célebre página de Pascal relativa á este asunto y que tanto se ha citado, es la cándida sorpresa de la humanidad tan vieja y jóven á un mismo tiempo, que comienza á notar su prodigiosa ignorancia, acaba por abrir los ojos á la realidad y despierta entre dos abismos.

Nadie ignora que en 1610, habiendo Galileo recibido de Holanda el cristal de aumento, construyó el telescopio, lo encaró y vió el cielo. Pero lo que ha pasado mas desapercibido es que Swammerdam, apoderándose con ingenio del microscopio bosquejado, encarólo hácia abajo y fue el primero en entrever el infinito vivo, el mundo de los átomos animados. Los dos genios se suceden. Al tiempo en que muere el ilustre italiano (1632), nace ese holandés, el Galileo de lo infinitamente pequeño (1637).



¡Revolucion prodigiosa! El abismo de la vida se apareció en su profundidad con miles de millones de seres desconocidos y de extraños organismos que ni en sueños los hubiéramos imaginado. Empero lo mas interesante del caso es, que el mismo método de las ciencias encontrábase cambiado. Hasta entónces habíamos confiado en nuestros sentidos: la mas severa observacion invocaba su testimonio, creyendo que despues de oido su fallo no habia apelacion posible. Mas hé aqui que la experiencia y los mismos sentidos, rectificadós por un poderoso auxiliar, confiesan que no sólo nos ocultaran la mayor parte de las cosas, sino que, en lo que nos enseñaron nos engañaban á cada paso.

Nada mas curioso que observar las encontradas impresiones que las dos revoluciones hicieron sobre sus autores. Galileo, ante el infinito del cielo donde todo parece armónico y maravillosamente calculado, encuéntrase mas alegre que sorprendido, anunciando su descubrimiento á la Europa en tono el mas jovial. Swammerdam, á presencia del infinito del mundo microscópico, parece aterrorizado, y retrocede ante el abismo de la naturaleza en lucha, devorándose á sí misma. Se turba, diríasele temeroso de que todas sus ideas, sus creencias, no se vean debilitadas. Estado singular, melancólico, que, unido á sus grandes trabajos, abrevia sus días. Fijemos nuestra atencion un tanto sobre ese creador de la ciencia, de la que tambien fue mártir.

El gran médico Boerhaave, que cien años despues de Swammerdam publicó con religioso cuidado su *Biblia de la naturaleza*, estampa una frase sorprendente y que da lugar á la meditacion: «Poseia una

ardiente imaginacion de tristeza apasionada que le arrastraba hácia lo sublime.» De suerte que, ese maestro de los maestros en las cosas que requieren paciencia, insaciable observador del mas minucioso detalle, que hasta tal punto persiguió á la naturaleza en lo que tiene de imperceptible, era un alma poética, un hombre de gran imaginacion, uno de esos seres melancólicos que quieren el infinito, ni mas ni menos, y mueren por no haber logrado sus deseos.

Notable asociacion de dones que á primera vista parecen contradictorios: el amor hácia lo grande y la aficion á las mas delicadas investigaciones, la sublimidad de tendencia y el análisis obstinado que quisiera dividir el átomo y nunca se sacia. Empero, ¿son tan opuestos esos dones en la realidad? De ningun modo. Todo el que posea un corazon amante de la Naturaleza dirá que ambos concuerdan muy bien. Nada de grande ni de pequeño. Para aquel que ama, un cabello vale tanto y á veces mas que un mundo.

Swammerdam nació en un gabinete de historia natural (1637). Esto decidió de su destino. Ese gabinete, formado por su padre, farmacéutico de Amsterdam, era una confusion, el caos. El niño quiso arreglarlo y hacer un catálogo. Ambicion tan modesta lo llevó paso á paso á ser el primer naturalista del siglo.

Su padre contábase en el número de los coleccionistas celosos que comenzaban á descollar en Holanda, atesoradores insaciables de diversos objetos raros. Éste no llenaba su casa de cuadros (á pesar de que entonces estaba Rembrandt en el apogeo de su gloria) ni de antigüedades; empero cuantos minerales, cuantas plantas, animales raros y extraordinarios traian las naves de las Indias, los adquiria



sin reparar en el precio, amontonábalos. Esas maravillas del mundo desconocido, contrastando por su brillo y su magnificencia tropical con el empañado clima que las daba albergue y el pálido mar del Norte, avivaron en gran manera la curiosidad del joven holandés, inspirándole una á modo de apasionada devoción por cuanto con la Naturaleza se relacionaba.

Un pintor holandés bastante notable ha pintado una deliciosa escena, donde está representado el joven Grotius, sabio universal á los doce años, rodeado de in fólíos, planos, mapa-mundi, en fin, de todas las armas de la erudición. ¡Cuánto me habria gustado que dicho pintor, y mejor aun el gran Rembrandt, mágico omnipotente, nos hubiera mostrado el misterioso gabinete, ese brillante caos de los tres reinos, y al joven Swammerdam debatiendo con el grande enigma!

La muchedumbre, el prodigioso movimiento de Amsterdam, favorecian su soledad. Esas Babilonias del comercio son para el pensador grandes desiertos. En aquel mudo océano de hombres de una actividad mercantil á toda prueba, junto á los dormidos canales, vivia nuestro joven poco mas ó menos como Robinson en su isla. Aislado hasta en el seno de su familia que no alcanzaba á comprenderle, salia muy poco del gabinete y excusábase cuanto podia de presentarse en la farmacia de su padre.

Su gran pasión consistia en ir á caza de insectos en el reducido terreno que las aguas de la Holanda dejan libre. Las melancólicas praderas donde pastan los ganados en que se inspirara Pablo Potter (1), encierran

(1) Célebre pintor holandés que en todos sus cuadros representó escenas de animales.—(N. del T.)

durante el estío en medio de su calor húmedo, una gran variedad de vida animal. Queda sorprendido el viajero al ver la grulla, la cigüeña, el cuervo, en otros sitios enemigos, reconciliados aquí merced al abundante alimento que encuentran y que husmean juntos como buenos amigos. Esto da al paisaje peculiar encanto. Los ganados ofrecen un aire de plácida seguridad que no se ve en ninguna otra parte. Corto es el estío, y muy pronto toma la gravedad del otoño. Hombres y naturaleza, todo parece allí pacífico, armonizado en una gran dulzura moral y en algo muy sério.

A pesar de las aficiones coleccionistas de su padre, desconsolábase el ver que la juventud de Swammerdam se empleaba de aquella manera. Hubiese deseado hacer de su hijo un honrado ministro que brillara en la controversia, un elocuente predicador; y sin embargo el muchacho parecia que de dia en dia se obstinaba mas en su silencio. Desazonado el padre, de la gloria se ciñó al dinero. En aquella capital del oro, tan febril y enfermiza, ninguna carrera mas lucrativa que la de la medicina: Swammerdam engolfóse con amor en los estudios médicos, pero á condicion de crearlos, puesto que no existian. Así pues, la base sobre que quisiera asentarlos era: la prévia creacion de las ciencias naturales. ¿Cómo podia curarse al hombre enfermo si no era conocido cuando goza de buena salud? ¿Y acaso éste se conoce sin estudiar á su lado los animales inferiores que lo traducen y lo explican? ¿Tan delicados misterios, podemos verlos bien con nuestros propios ojos? ¿No nos engaña la debilidad de ese sentido? La séria creacion de la ciencia suponía una reforma de nuestros sentidos y la creacion de la óptica.



Verdadera creacion. Contemplad el microscopio. ¿Es un simple lente? A los ojos propios del instrumento, Swammerdam añadió brazos, uno de los cuales sostiene el vidrio y el otro objeto. Él mismo confiesa hablando de una de las mas difíciles investigaciones, «que habia probado á que le ayudara otra persona, pero que este auxilio es un obstáculo.» Enlónces fue cuando organizó el mudo hombre de cobre, discreto servidor que á todo se presta. Gracias á él, el observador dispone de manos suplementarias y de varios ojos de potencia distinta. Así como los pájaros aumentan ó disminuyen á voluntad el tamaño de los ojos, los hinchan ó deshinchán, para ver en grande conjuntos ó penetrar con fina mirada los mas menudos detalles, Swammerdam creó el método del aumento sucesivo, el arte de emplear cristales de diverso grandor y diversa curvatura, que permiten ver en masa y estudiar cada parte en sí, y en último caso volver á ver el conjunto para colocar otra vez las partes en su sitio y reconstituir la armonía total.

¿Bastaba esto? N6: para observar las cosas muertas se necesita tiempo; empero el tiempo nos roba esas cosas. La muerte, que parece prestarse al estudio gracias á su inmovilidad, es engañadora: fija la careta por un instante y el objeto se evapora debajo. Nueva creacion por parte de Swammerdam. No sólo enseñó á ver y á mirar, sino que encontró medios para que pudiese mirarse continuamente. Por medio de conservadoras inyecciones dió fijeza á esas cosas efímeras, obligó al tiempo á detener su marcha y forzó á la muerte á que durara. Viendo el czar Pedro mucho tiempo despues en casa de uno de sus discípulos el cuerpo encantador, flexible y reposado de una criaturita con

su linda encarnacion, creyó viva aquella rosa y no pudo resistir á la tentacion de abrazarla.

El decir todo esto cuesta poco; mas ¡cuánto tiempo empleado para ponerlo en práctica! ¡cuántos ensayos! ¡cuántos milagros de paciencia, de delicadeza, de hábiles precauciones! A medida sobre todo que bajamos la escala de la pequeñez, la insuficiencia de nuestros medios aumenta las trabas. No nos es dado tocar sin destruir. Nuestros enormes dedos no pueden agarrar; hacen sombra, constituyen un obstáculo. Los instrumentos de que nos valemos son groseros para operar sobre aquellos átomos: los afinamos; pero entónces ¿cómo clavar la invisible punta en un objeto tambien invisible? Los dos términos presentes se nos escapan... Sólo la pasion, el invencible amor de la vida y de la naturaleza, en fin, no sé que ternura, una sensibilidad femenina (en un varonil genio científico) podian salir airosos de tamaña empresa. Nuestro holandés amaba á esos pequeños seres, y tenia tanto miedo de lastimarlos que no se servia del escalpelo; evitaba cuanto podia el acero, dando la preferencia al marfil, tan sólido á la par que suave. Con él fabricaba unas agujas en extremo finas que aguzaba al microscopio, y como éstas no podian ir aprisa tenia precision de observar con lentitud.

Tal respeto hácia la naturaleza, esa ternura, fueron recompensados por la naturaleza misma. Muy joven todavia y oscuro estudiante de la universidad de Leiden, tuvo con ella dos sérios debates en la escala mas alta y en la mas baja. Merced al primero vió y comprendió la maternidad humana y la maternidad del insecto. Hago caso omiso del primer asunto, tan delicado y grandioso, donde estuvo en competencia con sus maes-



tros de Leiden ; pero insistiré sobre el segundo. Swammerdam disecó, describió los ovarios de la abeja, hallólos en el pretendido rey, demostrando que no era rey sino reina ó mas bien madre. También explicó la maternidad de la hormiga. Gran descubrimiento que dió la verdadera clave del misterio del insecto superior, nos inició en el carácter real de sus asociaciones, que no son monarquías sino repúblicas maternas y vastas cunas públicas donde cada una de por sí cria una tribu.

El hecho mas general de la vida de los insectos , la alta ley de su existencia, es la *metamorfosis*. Los cambios, oscuros entre los otros séres, son muy ingeniosos en aquellos. Las tres edades del insecto parecen tres séres. ¿Quién se hubiera atrevido á sostener que la oruga, con su pesado lujo de órganos digestivos que arrastra y sus gruesas patas velludas, fuese el mismo sér que la criatura elevada, etérea, la mariposa?

Swammerdam se atrevió á decir , y demostrólo por medio de la mas delicada anatomía, que orugas, ninfas y mariposas eran tres condiciones del mismo sér, tres evoluciones naturales y legítimas de su vida.

¿Cómo acogeria la Europa científica esa nueva ciencia de las metamorfosis? Hé aquí lo mas importante del asunto. Swammerdam, jóven y sin ninguna autoridad, sin pertenecer á academia ó universidad alguna, vivia metido en su gabinete. En vida de él casi nada publicó suyo, ni en los cincuenta años trascurridos despues de su muerte, de suerte que sus descubrimientos pudieron circular, aprovechar á todo el mundo, mas que á él y á su gloria.

La Holanda permaneció impasible. Profesores eminentes de la universidad de Leiden le tenían inquina y no podian soportar que aquel oscuro estudiante

se hubiese colocado con sus descubrimientos á su nivel ó los sobrepujara.

La mísera y necesitada situacion en que le dejó su padre tampoco contribuia á recomendarle en su país. Sus trabajos asaz dispendiosos proseguíalos gracias á la generosidad de sus amigos. En Leiden su catedrático de anatomía, Van Horn, habíase encargado de sufragar los gastos.

Dos academias ilustres estaban á punto de constituirse, la Sociedad de Lóndres y nuestra Academia de ciencias. Empero la primera de éstas, cuyo principal inspirador era Harvey, discípulo de Pádua, fijaba sus ojos en Italia, dirigiendo sus preguntas al muy grande y exactísimo observador Malpighi que, á sus ruegos, divulgó la anatomía del gusano de seda. Ignoro por qué causa los ingleses desviaban sus ojos de la Holanda y no interrogaban asimismo el genio de Swammerdam.

Este solo tuvo buena acogida en Francia. Aquí, cerca de Paris, hizo la primera demostracion pública de su descubrimiento. Su amigo Thévenot, el célebre viajero y escritor de viajes, reunia en su casa de Issy á distintos sábios, filólogos, orientalistas, y sobre todo, como se les llamaba entónces, á los curiosos de la Naturaleza. Este fue el origen de nuestra Academia de ciencias. No hay dificultad en afirmar que la revelacion del insigne holandés inauguró su cuna.

Un francés habia salvado de las llamas de la Inquisicion los últimos manuscritos de Galileo; otro francés, Thévenot, sostuvo á Swammerdam de su peculio y con su crédito. Thévenot hubiese querido que se estableciera en Paris, mientras que por otro lado el gran duque de Toscana lo llamaba á Florencia. Pero la



suerte que cupiera á Galileo hablaba muy alto para dejarse cojer en el lazo. Aun en Francia mismo no estaba muy seguro. El místico Morin fue quemado vivo en Paris el año 1664, el mismo en que Molière representó los primeros actos del *Tartufe*. Swammerdam se encontraba precisamente en Paris en aquellos momentos y le fue dado presenciar los dos espectáculos.

Preciso es confesar que él, tan positivista, tenia una extraña predisposicion para el misticismo. Cuanto mas se engolfaba en los detalles, mas hubiera querido remontarse á la fuente general del amor y de la vida. Esfuerzo impotente que lo gastaba. Desde la edad de treinta y dos años, el exceso de trabajo, los pesares, la melancolía religiosa, iban agotando sus fuerzas y acortando sus dias. Cuando jóven padeció de fiebres, tan generales en su patria, tierra de los pantanos, y sin embargo no se cuidaba. Todos los dias observaba al microscopio desde las seis de la mañana hasta las doce, y el resto del tiempo empleábalo en escribir. Para sus observaciones elegia preferentemente los dias mas claros y calorosos del estío, permaneciendo descubierta la cabeza, para que no se le escapara ningun rayo, «hartas veces hasta que se veia inundado, empapado en sudor.» La vista sufría mucho con semejante trabajo.

Encontrábase ya así en 1669, cuando publicó como primer ensayo el principio de la metamorfosis de los insectos. Swammerdam estaba seguro de la inmortalidad, pero mas todavía de morir de hambre. Hasta su padre le negó su apoyo. El intrépido investigador, por medio de sus descubrimientos (vasos linfáticos, hernias, etc.) habia hecho avanzar muy directamente

la medicina y hasta la cirujía, pero no era médico. Por obedecer á su padre trató de practicar, y tuvo que dejar la carrera enfermo. Además, el hogar paterno desapareció. Su padre cerró la farmacia, fuése á vivir con su yerno, diciendo á su hijo que buscara acomodo en otra parte. Un amigo de Swammerdam favorecido por la fortuna, habíale muchas veces rogado, suplicado le hiciese la merced de alojarse en su casa. Expulsado de la suya, nuestro héroe, violentándose, se encaminó en busca de aquel amigo para recordarle sus ofertas, pero éste no supo ó no quiso acordarse de ello.

Sobre él no llovian mas que desdichas. Pobre, enfermo, arrastrándose por las calles de Amsterdam, con una inmensa coleccion de historia natural que no sabia dónde poner, todavía habia de recibir rudísimo golpe, ver la ruina de su país... La tierra le faltaba, no sabia donde asentar los piés.

Era aquél el fúnebre año 1672, cuando la Holanda pareció aniquilada por la invasion de Luis XIV. Ciertamente que la patria no habia sido madre sino mas bien madrastra para Swammerdam; pero, en fin, era la tierra natal de la ciencia, del libre albedrío, el asilo del pensamiento humano. Y héla aquí hundirse bajo el peso de los ejércitos franceses, hundirse al fondo del Océano cuyo auxilio invocara. Para sobrevivir fue preciso que muriera. ¿Sobrevivió acaso? Desde ese momento no será mas que la sombra de lo que era antes.

La melancolía infinita de tal cambio tuvo su pintor y su poeta en Ruysdaël, que nace y muere en tiempo de Swammerdam, y lo mismo que éste á los cuarenta años de edad. Cuando voy al Louvre y veo los ines-





timables cuadros que de dicho pintor posee nuestro museo, el uno me hace recordar al otro. El hombrecito que sigue el triste sendero de las dunas al acercarse la tempestad, me recuerda á mi cazador de insectos; y la marina sublime de la *Estacada*, donde las rojas aguas tan terriblemente azotadas vense electrizadas por la tempestad, parece una expresion dramática de las tempestades morales que experimentara el pobre Swammerdam cuando escribia el *Efímero* «entre lágrimas y sollozos.»

El *efímero* es esa mosca que nace en el momento que va á morir, viviendo una hora única de amor.

Pero Swammerdam no habia disfrutado de esa hora, y parece haber pasado su muy corta vida en un aislamiento completo. A la edad de treinta y seis años sus dias ya estaban contados. El fondo de imaginacion y de ternura universal que en él se encerraban no podia alimentarse con las áridas controversias de la época. En semejante situacion de espíritu, deparóle la casualidad un libro desconocido, libro de mujer. Aquella voz tan dulce llegó hasta el fondo de su alma y consolóle un tanto. Dicho libro era uno de los opúsculos debidos á la pluma de una mística célebre de aquellos tiempos, la señorita Bourignon.

A pesar de la pobreza en que se veía sumido Swammerdam, emprendió la peregrinacion á Alemania, donde vivia dicha señorita, y fué á visitar á su consoladora. Cuando no otra cosa obtuvo con esto un auxilio real y fue, el desembrollarse de su polémica con los sábios, sus rivales, olvidar toda idea de oposicion y dejar en manos del Altísimo su defensa y el lauro de sus descubrimientos.

No tenia otro deseo que encerrarse en la mas gran-

de soledad, y para ello era preciso vender su querido y precioso gabinete de curiosidades en medio del cual gastó su existencia, agotando toda la sávia de su corazon y que habíase convertido en un segundo él. Preciso era que se desprendiera de aquella alhaja. Obrando así calculaba poder obtener una renta que bastara para sus necesidades; empero esa desdicha y separacion que ambicionaba no pudo tener efecto. Su gabinete no encontró comprador ni en Holanda ni en Francia. Tal vez los aficionados ricos, que sólo sueñan con el falso esplendor, no veian allí las especies brillantes que nos causan alegría infantil. La coleccion del gran inventor ofrecia objetos mas sérios, la série, el encadenamiento lógico de sus descubrimientos, ese método parlante y vivo que hubiera guiado al genio á nuevas averiguaciones. ¡Ay! aquella coleccion pereció dispersada.

Enfermo tiempo hacia, en 1680, sea debilidad, sea hastio de la vida y de los hombres, lo cierto es que se encerró, negándose á salir á la calle. Swammerdam legó sus manuscritos al único amigo que tuviera, amigo fiel de toda su vida, al que en los últimos momentos apellidaba «incomparable,» el francés Thévenot; pasando de este mundo á otro mejor á la edad de cuarenta y tres años.

En realidad ¿quién le mató? Su propia ciencia. Tan brusca revelacion le hirió y arrastró á la tumba. Si Pascal vió abrirse junto á él un abismo imaginario, ¿qué no sucederia á ese Pascal holandés que veia el abismo verdadero y la profundidad sin límites de ese mundo inesperado! No se trataba aquí de una escala descendente de grandezas abstractas ó de átomos inorgánicos, sino del envolvimiento sucesivo, del movi-



miento prodigioso de los séres que forman como un mismo sér. Merced á lo poco que nos es dado ver, puede afirmarse que cada animal es el pequeño planeta, el mundo que habitan otros animales todavía mas pequeños, habitados por otros mas diminutos. Y esto infinitamente, sin descanso, salva la impotencia de nuestros sentidos y la imperfeccion de la óptica.

Ese infinito, entreabierto por manos de Swammerdam, todos iban á profundizarlo, á sondearlo incesantemente. Desde entonces acá la Europa trabaja en ello con sus tendencias diversas. Lewenhoeck se engolfa en ese trabajo y encuentra y conquista nuevos mundos. El positivista italiano Malpighi se muestra aquí tal vez el mas audaz de todos, probando que el insecto ¡está dotado de corazon! Y ese corazon late lo mismo que el nuestro. Poco falta ya para encontrarle un alma... El mismo Swammerdam, que todavía vivia cuando fue divulgado este descubrimiento, es presa del mayor estupor. Horrorizale esa pendiente; quisiera detenerse allí, poner en duda el tal corazon.

Parecía que la ciencia, empujada por él, precipitada en la corriente de sus descubrimientos, le conducia á algo de grandioso y terrible, que prefiriera no ver: así como el que, encontrándose en un esquiife sobre el enorme mar de agua dulce que forma la cascada del Niágara, siéntese presa de calmoso movimiento, pero invencible é inmenso que le arrastra, ¿dónde?... Ni quiere ni se atreve á pensarlo.

## IX.

## EL MICROSCOPIO.

## ¿ACASO TIENE FISONOMÍA EL INSECTO?

Armado del sexto sentido que el hombre acaba de adquirir, puedo, á voluntad, marchar por una ú otra via. De mí depende el seguir, alcanzar y calcular nuevos mundos, gravitar con ellos por medio de sus inmensas órbitas. Empero siéntome mas vivamente atraído hácia el otro abismo, el de lo infinitamente pequeño. Entreveo en esos átomos una intensidad de energía que me encanta y maravilla. ¿Acaso no soy yo tambien un átomo? Ni Júpiter ni Sirius, esos enormes globos tan distantes de mí, tan poco en relacion conmigo, enseñaránme el secreto de la existencia terrestre. Estos, por el contrario, me rodean, me asedian y me sirven ó me perjudican. Si no son mis semejantes, á los menos puedo llamarlos mis asociados.

Si, están fatalmente asociados conmigo. No me es



miento prodigioso de los séres que forman como un mismo sér. Merced á lo poco que nos es dado ver, puede afirmarse que cada animal es el pequeño planeta, el mundo que habitan otros animales todavía mas pequeños, habitados por otros mas diminutos. Y esto infinitamente, sin descanso, salva la impotencia de nuestros sentidos y la imperfeccion de la óptica.

Ese infinito, entreabierto por manos de Swammerdam, todos iban á profundizarlo, á sondearlo incesantemente. Desde entonces acá la Europa trabaja en ello con sus tendencias diversas. Lewenhoeck se engolfa en ese trabajo y encuentra y conquista nuevos mundos. El positivista italiano Malpighi se muestra aquí tal vez el mas audaz de todos, probando que el insecto ¡está dotado de corazon! Y ese corazon late lo mismo que el nuestro. Poco falta ya para encontrarle un alma... El mismo Swammerdam, que todavía vivia cuando fue divulgado este descubrimiento, es presa del mayor estupor. Horrorizale esa pendiente; quisiera detenerse allí, poner en duda el tal corazon.

Parecía que la ciencia, empujada por él, precipitada en la corriente de sus descubrimientos, le conducia á algo de grandioso y terrible, que prefiriera no ver: así como el que, encontrándose en un esquiife sobre el enorme mar de agua dulce que forma la cascada del Niágara, siéntese presa de calmoso movimiento, pero invencible é inmenso que le arrastra, ¿dónde?... Ni quiere ni se atreve á pensarlo.

## IX.

## EL MICROSCOPIO.

## ¿ACASO TIENE FISONOMÍA EL INSECTO?

Armado del sexto sentido que el hombre acaba de adquirir, puedo, á voluntad, marchar por una ú otra via. De mí depende el seguir, alcanzar y calcular nuevos mundos, gravitar con ellos por medio de sus inmensas órbitas. Empero siéntome mas vivamente atraído hácia el otro abismo, el de lo infinitamente pequeño. Entreveo en esos átomos una intensidad de energía que me encanta y maravilla. ¿Acaso no soy yo tambien un átomo? Ni Júpiter ni Sirius, esos enormes globos tan distantes de mí, tan poco en relacion conmigo, enseñaránme el secreto de la existencia terrestre. Estos, por el contrario, me rodean, me asedian y me sirven ó me perjudican. Si no son mis semejantes, á los menos puedo llamarlos mis asociados.

Si, están fatalmente asociados conmigo. No me es



dado librarme de ellos. Varios viven en el aire que respiro, ¿qué estoy diciendo? en mis líquidos, dentro de mí mismo. Me interesa conocerlos. Pero mi interés soberano está en escapar á mi triste y mísera ignorancia, en no abandonar este mundo sin haber entrevisto el infinito.

Embargado el pensamiento con semejante asunto fui en busca de uno de nuestros contemporáneos que han hecho el uso mas grande y afortunado del microscopio, el célebre doctor Robin. Guiado por él compré en casa del hábil óptico Nachet un excelente instrumento, y lo instalé frente de mi ventana en dia claro y despejado.

He dicho ya que el microscopio es algo mas que un lente; conviértese en auxiliar, en servidor que tiene manos para suplir las vuestras, ojos móviles que se cambian para poder ver el objeto del tamaño que se desea, en tal ó cual detalle ó en conjunto. Fácil es comprender el absorbente atractivo que ejerce: aunque fatigue un tanto, no es dado á nadie desprenderse de él. Ya hemos visto que comenzó por matar á su padre, el gran Swammerdam. ¡Y á cuántos trabajadores no ha arrancado despues, si no la vida, á lo menos la vista! Huber fue el primero en deberle la ceguera. El ilustre autor de la grande obra sobre el salton, M. Strauss, si no quedó ciego poco le faltó. Nuestro macilento y fogoso Robin sigue la misma pendiente y sin embargo no cesa. La seducción es demasiado grande. ¿Quién puede renunciar á la verdad desde el momento en que se ha entrevisto una vez? ¿quién volvería á entrar de buen grado en el mundo de errores en que vivimos? Vale mas estar completamente ciego que ver casi siempre la mentira.

Héme aquí, pues, frente á frente de mi hombrecillo de cobre. No perdí un instante; quise interrogar su oráculo. Ahí va su primera respuesta (un poco ruda) tocante á los dos objetos que le presenté:

Era el primero una mano humana, blanca y delicada, — la mano izquierda, la mas ociosa, de una persona que en nada se ocupa;

El otro una pata de araña.

La mano á la simple vista parecia bastante agradable; la pata una hojita, negruzca y mas bien repugnante.

Visto aquello al microscopio producía el efecto contrario. En la pata de araña, expurgada fácilmente de algunas vellosidades, veíase un magnífico peine del mas fino carey, cuya materia, en vez de ser súa, á causa de su pulidez extrema no era posible empujarla, pues todo ingrediente hubiese resbalado. Dicho objeto parecia ser apropiado para dos usos: una finísima mano con la cual la hilandera deslizase por su soga subiendo y bajando á voluntad, y por otro lado un peine que sirve á la atenta obrera para conservar su tela en la posición requerida mientras trabaja, hasta que el ténue hilito, que mas bien parece nube, se consolide secado por el aire, y cese de flotar.

En cuanto á la mano humana, la parte que nos mostraba el microscopio parecia, aun mirada con los cristales menos potentes, un objeto inmenso, vago, incomprendible á fuerza de ser grosero. Hasta vista con un lente mediano que sólo aumenta el tamaño doce ó quince veces, parecia un tejido amarillento y rosado, rudo y seco, mal estirado, una especie de reddecilla de tafetan, cada una de cuyas mallas constituía una hinchazon desigual.



Nada de mas humillante que aquello.

Ese juez implacable, severo hasta con las flores, es terrible para la flor humana. Que tenga buen cuidado aun la mas fresca ó deliciosa de intentar el experimento, pues se horrorizaria de sí misma. Sus hoyuelos trocariáanse en abismos. El ténue bozo de albérchigo que constituye para su linda piel como un remate delicado, ofreceria rudas malezas, ¿malezas digo? selvas impenetrables.

Gracias á mi primer experimento presentí que ese harto verídico oráculo no sólo cambiaba nuestras ideas sobre las grandezas, sino tambien sobre los aspectos, los dolores, las formas, trasfigurándolo todo, hay que confesarlo, de lo falso á lo verdadero.

Resignémonos. Díganos lo que quiera ese órgano de la verdad, le doy las gracias y le saludo, aunque me declarara un mónstruo. Mas no sucede así. Si trueca tan severamente nuestras ideas respecto de tal ó cual superficie, en cambio nos revela mundos verdaderamente infinitos de belleza en las profundidades. Muchas cosas que la vista encuentra horribles en anatomía, conviértense en conmovedor, en tierno y poético objeto, hasta rayar en lo sublime. No es ocasion esta de insistir en nuestras afirmaciones; pero una sola gota de sangre, color ladrillo y no muy agradable á la simple vista, pesada, espesa, opaca, si la contemplais, ya seca, con el cristal de aumento, os ofrece una deliciosa arborescencia rosada, con finos museos tan graciosos que á su lado los del coral son obtusos y gróseros.

Empero, atengámonos á los insectos. Tomemos el mas mísero, la diminuta mariposa de la mita que roe el paño, esa mariposilla de un blanco súcio que parece

el último de los séres. Apoderaos aunque no sea mas que de una de sus alas; de otra cosa mas ténue todavía, de la finísima harina que las tapiza. Estupefactos quedaréis al ver que la naturaleza, agotando la mas ingeniosa industria para que ese desperdicio de la creacion vuele cómoda y descansadamente, ha sembrado sus alas, nó de polvo, sino de innumerables globitos. Serán, si así os place, otros tantos paracaídas, instrumentos volátiles bastante cómodos que, abiertos, sostienen al pequeño aeronauta sin fatiga, indefinidamente, y que mas ó menos extendidos le hacen remontarse ó bajar, y plegados procuranle descanso. La mas ínfima de las mariposas sostenida de esta suerte, está dotada de tan ilimitada facultad de vuelo como la primera ave que se remonta al firmamento.

Vivo interés inspiran esos curiosos aparatos que se han adelantado á nuestras artes. Obsérvanse sus extraños y sorprendentes modos de accion, lo mismo que si se tratara de habitantes de otro planeta que por un milagro aportaran en el nuestro. Pero lo que mas deseamos ver, lo que con gran ardor procuramos escudriñar, es algun reflejo interior, algun resplandor de la antorcha que en ellos se encierra, alguna semblanza del pensamiento. ¿Están acaso dotados de fisonomía? ¿En su extraño semblante descubriré algun indicio de esa inteligencia que tanto se asemeja á la nuestra, á juzgar por sus obras? De la expresion que encuentro en los ojos del perro y de otros animales parientes cercanos míos y que tanto me conmueve, ¿no encontraré algun destello en la abeja, en la hormiga, en esos séres ingeniosos, creadores, que ponen en práctica cosas que no es dado hacer al perro?

Un hombre de talento me decia: «Cuando niño, los



insectos despertaban en alto grado mi curiosidad; buscaba las orugas y las coleccionaba. Mi mayor anhelo era verles la cara, pero nunca lo logré. Cuanto veía era confuso, taciturno, triste. Esto me desanimó y dejé de ser coleccionista.»

Yo también era niño en ese estudio nuevo, quiero decir, era novato y curioso. Mi mayor preocupación reducíase á interrogar la cara de aquel pequeño mundo mudo, á sorprender en ella, á falta de voz, el silencioso pensamiento. ¿Pensamiento? Cuando no ésto, siquiera el ensueño, el instinto oscuro y flotante.

Dirigíme á la hormiga.

Sér humilde en forma y en color, pero dotado en grado prodigioso de instinto social y del sentido de la educación. No quiero hablar de su vivo espíritu que les procura mil recursos, de la extemporaneidad que les permite afrontar el peligro, las situaciones embarazosas, las casualidades.

Así pues, apoderéme de una hormiga de las más comunes, hormiga neutra, de esas obreras dispensadas de amor, en quienes el sexo, atrofiado en provecho del trabajo, desarrolla tanto más el instinto, cuanto que solas practican todos los oficios en la pequeña ciudad, siendo á la vez proveedoras, nodrizas, arquitectas, en fin, inventoras de cien ocupaciones distintas.

Elegí un día apacible, sereno, claro, nó con la cruda luz del estío, sino la reposada luz otoñal (1.º de setiembre de 1856.) Encontrábame solo, rodeado de profunda soledad, olvidado completamente de cuanto no fuera mi tarea. Después de tantas agitaciones del presente y el pasado, mi corazón guardaba silencio.

En ninguna ocasión me hubiera hallado más dis-

puesto á dar oídos á las voces mudas que no van dirigidas á este sentido, á penetrar con calma y benevolencia en los misterios del pequeño mundo que por doquiera nos rodea, y que, sin embargo, hasta el presente está fuera de nuestra comunicación y de nuestro alcance.

Frente á frente de mi hormiga, armado de un regular lente que aumentaba su tamaño doce veces, la coloqué cuidadosamente sobre una magnífica hoja de papel blanco que casi cubría toda la mesa.

Al microscopio sólo hubiera visto una parte y nó el conjunto. Demasiado aumento exagerárame también los detalles un tanto secundarios, tales como los asaz raros pelos de que está provista la hormiga. Hasta su movilidad me hubiese impedido mantenerla en el foco del microscopio. El lente, tan movable como la hormiga, seguía en sus diversas fases.

Sin embargo, debo confesar que la tarea era penosa. El animalillo era muy vivaz y despierto, estaba inquieto y bastante impaciente por salir de aquel sitio. Mirábala en el centro de la hoja y casi en el acto veíala en un extremo: tuve, pues, necesidad de eterizarla un tanto para entorpecerla y quitarle parte de su movilidad.

Parecía muy limpia, extremadamente barnizada. Aunque neutra, y nó hembra, su abdomen era bastante abultado. Éste se reunía al corselete por dos pequeñas hinchazones: del corselete se destacaba clara y graciosamente la cabeza, sólida y casi redonda.

Dicha cabeza, vista en conjunto, parecía la de un pájaro; empero faltaba el pico. En el sitio de éste ostentábase una prolongación circular, en la cual mirando atentamente noté la reunión de dos pequeñas



medias lunas enlazadas por la punta. Eran sus dientes ó mandíbulas, dientes que no obran, como los nuestros, de arriba abajo, sino en sentido horizontal y de lado. El insecto hace el uso mas variado de sus mandíbulas: éstas no se reducen para él á armas é instrumentos de manducacion, sino que son instrumentos adaptados á todas las artes, supliendo en parte las manos para albañilear, amasar, esculpir, para levantar y acarrear pequeños y á veces hasta grandes y enormes pesos.

Bien hizo en procurarse tal coraza la pobre hormiga. El éter que la propinaba se deslizó, introdujose en ella muy poco y sólo la aturdió. Despues de permanecer inmóvil un instante se rehizo y empezó á moverse lo mismo que una persona ébria ó aquejada de un fuerte dolor de cabeza. Parecia como que se preguntaba: «¿Dónde estoy?» y trataba de reconocer el terreno que recorría, la grande hoja de papel. Vacilante, dió algunos pasos, yendo de derecha á izquierda. La pobre llevaba á guisa de exploradores dos instrumentos que en un principio creí eran patas, empero observándolo bien noté ser una cosa esencialmente distinta.

Nacian dichos instrumentos al lado de los ojos, y, como éstos, eran sin ningun género de duda órganos de observacion. Tales antenas, como se las llama, largas, duras, delicadas, vibrantes al menor contacto, son carnosas, articuladas con una veintena de piezas movibles, aliñadas la una en la otra. Instrumento muy apropiado para palpar y andar á tientas; pero tambien tiene otros usos. Por su medio las hormigas se transmiten instantáneamente advertencias asaz complicadas, puesto que cambian su direccion y hácenlas retrogradar, tomar de repente otro camino. Es evidente que

dicho lenguaje aseméjase al de nuestro telégrafo. Ese maravilloso órgano del tacto es probable sea tambien una especie de oído, tan móvil, que debe temblar á la menor vibracion del aire y percibir cualquier onda sonora.

El acuerdo de esos movimientos, de ese fino y delicado aparejo táctil y telegráfico, por último, aquella gran cabeza que parece pensar, todo contribuye á la ilusion. Sus actitudes, sus tanteos, sus esfuerzos para darse cuenta de la situacion, nos la presentaban exactamente como lo que nosotros fuéramos si ocupásemos su lugar. Y vinome á la memoria en dicho momento la reina Mab de Shakspeare, montada en su cáscara de nuez, y tambien recordé las historias de Huber, historias conmovedoras y casi horripilantes, que inducirían á suponer á esos seres tan adelantados en el camino del bien y en el del mal.

Mi hormiga se obstinaba en darme la espalda, cual si temiera mirar cara á cara á su perseguidor. Sin duda le pareceria yo un horrible gigante; y, á pesar de su estado de embriaguez, hacia constantes y enérgicos esfuerzos para alejarse de mí y ponerse en salvo.

Con suavidad y precaucion la volví á colocar en el centro de mi lente, mas no pude conseguir que me mostrara la cara. Sin duda que me profesaba gran antipatía y el terror embargaba sus facultades. Entónces resolví agarrarla con unas pincitas y mantenerla sobre el lomo, si bien no apretando mucho; pero este apretón, aunque suave, comprimía los agujeritos laterales (estigmatos) por los cuales respira, y fuella en extremo penoso, á juzgar por los esfuerzos que hacia para desprenderse. Con las uñitas de sus patas, con sus mandíbulas, punzaba con tal fuerza las pinzas, que á



cada golpe que daba sentia vibrar el aire. Aprovechéme precipitadamente de la penosa actitud en que tenia á mi hormiga y miré su cara.

Lo que desorienta mas que todo y le da un aspecto singular, son en primer término sus dientes ó mandíbulas, colocados fuera de la boca y dirigiéndose uno á derecha, otro á izquierda, horizontalmente para reunirse: los nuestros son verticales. Esos dientes avanzados amenazan y parecen dispuestos para la lucha. No obstante, segun ya hemos dicho, sus usos son pacíficos y *tambien hacen las veces de manos*.

Detrás de los tales aparecen unos hilitos ó palpos, á la cavidad de la boca. Éstos no son otra cosa que las *manecicas de la boca*, que palpan, manejan, voltean lo que se lleva á ella.

De la frente parten las antenas, manos tambien, pero puestas afuera, excesivamente móviles, sensibles, *manos eléctricas*.

Detrás de la cabeza, en el corselete, comienzan las patas, dos al principio, muy diestras y que con gran exactitud ha apellidado M. Kirby los brazos.

Tan complicado aparejo, colocado á la parte anterior del cuerpo, ha forzosamente de oscurecer, de embrollar su fisonomía. ¿Qué aspecto produciria la del hombre si de nuestros ojos, de nuestra boca, partian seis manos, sin perjuicio de las adheridas á los hombros y otras cuatro puestas mas abajo?

Todo está calculado para la accion y la defensa. La cara que ofrece el insecto es su cráneo resistente, su caja huesosa que no le es dado menear. Ésta encaja, encuadra y fija los ojos que tampoco se mueven; pero no tienen necesidad de ello, siendo exteriores y múltiples: los de la hormiga están divididos en cincuenta

facetas que la permiten ver todos los objetos por delante y por detrás. Así pues, la vista es admirable, pero falta la mirada; no existe en ellas ningun músculo externo que movilice la careta: por lo tanto, la fisonomía es desconocida.

En cambio la pantomima era muy expresiva, y hasta me atrevo á decir que asaz conmovedora. Al ver la hormiga su falta de firmeza, su incapacidad para andar, hizo lo que todo hombre prudente y discreto que pasara por aquel trance; trató de rehacerse por los mismos medios que nosotros usamos, procediendo á una metódica presion de todo su sér de arriba abajo. Sentada como un pequeño mono, metíase diestramente á la boca los brazos ó patas anteriores, y las volteaba de manera que alisara sus espaldas y su espina dorsal. De vez en cuando agarraba la cabeza con sus dos manos, cual si intentara sacudir y desterrar aquella embriaguez fatal que tan mal parada la habia dejado. Hubiérase dicho que se interrogaba, recapitulaba sus ideas, decíase cual nos acontece á nosotros despues de una pesadilla: «¿Es verdad ó mentira todo eso?..... ¡Pobre cabeza mia! ¡ay! ¿por qué divagas así?»

En aquellos momentos yo presentia que viviamos en dos mundos distintos y que no habia medio de entendernos. ¿Qué lenguaje emplear para tranquilizarla? Por mi parte poseia la voz; ella las antenas. Ni una sola de mis palabras podia tener acceso en su telégrafo eléctrico que le sirve de oído.

La caja huesosa que envuelve el cuerpo, aísla tambien de nosotros al insecto, lo oculta á nuestras miradas. Hay un corazon allí que late lo mismo que el nuestro, empero bajo tan fuerte coraza no se perciben



los latidos. El lenguaje inarticulado que nos encanta cuando contemplamos tantos y tantos seres mudos, no lo posee la hormiga. Está rodeada completamente de misterio y de silencio.

Respira, ó mas bien recibe el aire de lado, nó de frente ni por la cabeza. Su hálito es imperceptible. Siendo así, ¿cómo hablar y quejarse? De todos nuestros idiomas ni una letra comprende. Tiene murmullos pero nó voz.

Aquella careta fija, inmóvil, condenada á no decir nada, ¿pertenece á un mónstruo ó á un espectro? Ni lo uno ni lo otro. A juzgar por sus movimientos y por tantos actos que llevan el sello de la reflexion, al ver sus artes mas adelantadas que las de los grandes animales, uno está tentado de creer que en aquella cabeza hay algo. Y, desde lo mas alto hasta el último peldaño de la vida, siéntese la identidad del alma.

## EL INSECTO COMO AGENTE DE LA NATURALEZA

EN LA ACELERACION DE LA MUERTE Y DE LA VIDA.

El insecto no posee mis idiomas. Ni nos habla por la voz ni por la fisonomía. ¿De qué manera se expresa, pues?

Habla por medio de sus brios:

1.º Por el acto inmenso de destruccion que ejerce sobre el exceso de la naturaleza, sobre un sinnúmero de existencias demasiado lentas ó mórbidas que se apresura á hacer desaparecer.

2.º Habla asimismo por sus energías visibles, sobre todo en el acto del amor, sus colores, sus llamas, sus venenos (de muchos de los cuales se aprovecha la ciencia de curar).

3.º Habla en fin por sus artes, que podrian fecundizar las nuestras.

De esto hemos de ocuparnos en el presente libro segundo de nuestra obra.



los latidos. El lenguaje inarticulado que nos encanta cuando contemplamos tantos y tantos seres mudos, no lo posee la hormiga. Está rodeada completamente de misterio y de silencio.

Respira, ó mas bien recibe el aire de lado, nó de frente ni por la cabeza. Su hálito es imperceptible. Siendo así, ¿cómo hablar y quejarse? De todos nuestros idiomas ni una letra comprende. Tiene murmullos pero nó voz.

Aquella careta fija, inmóvil, condenada á no decir nada, ¿pertenece á un mónstruo ó á un espectro? Ni lo uno ni lo otro. A juzgar por sus movimientos y por tantos actos que llevan el sello de la reflexion, al ver sus artes mas adelantadas que las de los grandes animales, uno está tentado de creer que en aquella cabeza hay algo. Y, desde lo mas alto hasta el último peldaño de la vida, siéntese la identidad del alma.

## EL INSECTO COMO AGENTE DE LA NATURALEZA

EN LA ACELERACION DE LA MUERTE Y DE LA VIDA.

El insecto no posee mis idiomas. Ni nos habla por la voz ni por la fisonomía. ¿De qué manera se expresa, pues?

Habla por medio de sus brios:

1.º Por el acto inmenso de destruccion que ejerce sobre el exceso de la naturaleza, sobre un sinnúmero de existencias demasiado lentas ó mórbidas que se apresura á hacer desaparecer.

2.º Habla asimismo por sus energías visibles, sobre todo en el acto del amor, sus colores, sus llamas, sus venenos (de muchos de los cuales se aprovecha la ciencia de curar).

3.º Habla en fin por sus artes, que podrian fecundizar las nuestras.

De esto hemos de ocuparnos en el presente libro segundo de nuestra obra.



Comencemos abordando el asunto por lo que mas nos hiere y parece como el auxiliar de la muerte, su inmensa, su ardiente ó infatigable destruccion. Considerémoslo históricamente y remontémonos aun mas alto.

Para responder á nuestras pequeñeces, á nuestras repugnancias, á nuestros temores, á los juicios mezquinos, egoistas, que formamos de todas las cosas, fuerza es recordar las grandes y necesarias reacciones de la naturaleza.

Ésta no ha avanzado con el orden de una ola continuada, sino haciendo remolinos y retrocediendo sobre sí misma, remolinos que la han permitido armonizarse. Nuestra miopia que á veces se fija en movimientos aparentemente retrógrados, alármase, horrozase y desconoce el conjunto.

Es condicion propia del Amor infinito, que crea constantemente, llevar al infinito todas sus creaciones. Empero en ese mismo infinito suscita una creacion de antagonismos que sujetará la primera creacion. Si vemos que produce mónstruos destructores, podemos estar seguros de que se presentan como remedio y represion para detener á los mónstruos de fecundidad.

Los insectos herbívoros han sido la represion del horripilante estorbo vegetal del mundo primitivo.

Y como esos herbívoros se desbordaron contra toda ley y razon, para reprimir el desbordamiento llegaron los insectos insectívoros.

Éstos, robustos y terribles, tiranos de la creacion, merced á sus armas y á sus alas habrian sido vencedores de los vencedores, acabando con las especies mas débiles, á no haber sobrevenido para dominar á todo insecto el gran alado, un tirano superior, el pájaro. La orgullosa *nadadora* fue pasto de la golondrina.

Por medio de esas sucesivas destruccion la produccion vióse, nó suprimida, sino limitada, equilibrándose las especies; de suerte que todos duran y viven. La especie mas podada es la mas fecunda. ¿Se desborda? al momento dicho exceso es equilibrado por la nueva fecundidad que prodiga á sus destructores.

Hombres de nuestra época tardia, hijos del enclenque y sóbrio Occidente, criados en esos huertecitos angostos, cuidados, espulgados, que llamais grandes cultivos; engrandeceos, os lo ruego, dad mas vuelo á vuestras concepciones y procurad imaginar otra cosa que esas miniaturas, si quereis comprender un tanto las fuerzas primitivas del globo, la abundancia y superabundancia que pudo desplegar la tierra cuando, humedecida por las cálidas nieblas, hizo brotar de su seno el flujo de la juventud primitiva. Las mas ardientes comarcas del globo en que vivimos ofrecen todavía algunos vestigios de aquellas edades, empero en completa decadencia. El África, que ha perdido casi todas sus aguas, conserva como recuerdo de entónces en sus zonas mejor conservadas esa hierba enorme y ventruda, árbol herbáceo, la adansonia ó baobab. Los inextricables bosques de la Guyana y del Brasil, en su confusion, en sus caos de plantas locas que, sin reglas ni medida envuelven á los árboles gigantescos, los ahogan, los pudren, los entierran en los escombros, nos presentan la imágen perfecta del caos de la antigüedad. Los solos séres bastante impuros para sufrir aquella impureza y aspirar sus mortales alientos, eran los reptiles barrigudos, los pesados sapos, los verdes caimanes, las serpientes enfangadas y venenosas. Estos hubieran sido los únicos moradores de la tierra. No pudiendo respirar cómodamente bajo tan



terrible presión, jamás le fuera dado soplar ese aire puro que nos ha dado vida.

Entonces, de lo alto arrojóse el ave en aquel antro, llevándose por el espacio hasta la cima de los elevados bosques, alguno de esos monstruos. Pero su obstinada lucha no lograra acabar con la abominable fecundidad de dichas razas, si por debajo miles de millones de roedores no hubiesen limpiado aquel exceso, dejado desnudas tan espantosas guaridas, vuelto á abrir á los rayos vivificadores del sol la broza bajo la cual jadeaba la tierra. Los mas humildes entre los insectos practicaron el trabajo mas enorme á que se debe la habitabilidad del mundo: devoraron el caos.

«¡Medios insignificantes, gran resultado!» me diréis. «¿Cómo esos pequeños acabaron con el infinito?» La duda que os asalta se desvaneciera si hubiérais sido testigos una sola vez del despertamiento de nuestros gusanos de seda, cuando el día menos pensado se manifiestan con la inmensa hambre que no basta á satisfacer un mundo de hojas. Su huésped creía tener bastante para su sustento con un precioso y vasto plantío de morales, pero esto es nada para ellos. Aunque les deis todos los productos de un extenso bosque no están contentos. Colocaos á veinte pasos ó mas lejos de donde están y percibiréis un extraño y no interrumpido murmullo, semejante á un arroyuelo que corriera incesantemente, rozando y gastando los guijarros. Y vuestros oídos no os engañan: es aquello un arroyo, un torrente, un río infinito de materias vivas que, bajo ese gran mecanismo de tantos instrumentos pequeños, zumba, resuena y murmura, pasando de la vida vegetal á la de insectos, y suave, invenciblemente va fundiéndose en la animalidad.

Volviendo á la edad primitiva, los mas terribles destructores, los roedores mas implacables que profundizaron la podredumbre inferior del gran caos, que mas arriba libraron al árbol del abrazo de sus parásitos y luego atacaron las matas, aclararon la livida sombra, éstos fueron los bienhechores de las especies del porvenir. Su no interrumpida obra de indomable destrucción puso en razón á la orgía vegetal en que estaba encharcada la naturaleza. Poco le valió producir; aquéllos vencieron, practicaron magníficos claros, y los monstruos, desterrados de los antros do pululaban, hiciéronse de día en día mas estériles, entregados por esa gran revelación de las selvas al hijo de la luz, el pájaro.

Acorde profundo y precioso rasgo entre éste y su contrario, el hijo de la noche, el insecto, que barrió el abismo, entregándole sus enemigos. Añadid á todo esto que á medida que una nutrición exuberante fortificó, exaltó al insecto, cuando su sangre se embriagó con tantos ardientes vegetales, comenzó una aspereza desconocida hasta entonces, y especies atrevidas, feroces, ya no se complacieron en roer las guaridas de los monstruos, sino que atacaron á éstos. Aguijones, taladros, ventosas, dientes cortantes, aceradas pinzas, un arsenal de armas desconocidas, innominadas aun, nacieron, se prolongaron, se afilaron para trabajar la materia viva. Era preciso que así sucediese. Esta fue la navaja que cortó el muermo inmundo del mundo que nacía. El había alimentado, multiplicado la creación, animalizado débilmente algunos gusanos abotagados, larvas de sangre descolorida, vida pálida, infima todavía, que adelantó á través de ese ardiente crisol de vida áspere, que fue el insecto superior.



En la tierra no conozco nada que parezca mas fuerte, mas firme, mas duradero y mas temible que esas acorazadas miniaturas del rinoceronte que corren tanto, como tardo y pesado es dicho mamífero. Los cárbos, los nascórneos, las cometas, que llevan sobre sí y con tal agilidad armaduras mas temibles que todas las de la edad media, no nos hacen cobrar confianza sino porque los vemos tan pequeños. Relativamente su fuerza horripila. A haber entre los hombres uno que en proporción se les asemejara, podría acarrear en sus brazos el obelisco de Louqsor.

Esas energías de absorción, concentrando en tales insectos enormes focos de fuerza, tradujéronse en la luz por energías de color. A éstas, en las especies en que la vida se exalta mas, se sucedieron las energías morales. Aquellos héroes de la barbarie (los escarabajos) fueron eclipsados por los modestos ciudadanos llamados hormigas y abejas, cuya belleza constituye la armonía.

Hé aquí condensada la historia de los insectos. Mas, por muy alto que éstos hayan de conducirnos, no despreciemos el punto de partida, los útiles roedores y mineros que labraron, prepararon el globo.

¿Está terminado este trabajo? De ninguna manera. Inmensas zonas se mantienen, si así vale decirlo, en la antigüedad, condenadas á una fecundidad terrible y malsana. En el centro de la América, donde se ostentan las selvas mas ricas del globo, parece que éstas rechazan al hombre que, si osa afrontarlas, encuentra allí la muerte. Sus brazos, enflaquecidos por la fiebre, no tienen suficiente fuerza para recoger los tesoros que encierran. Si un árbol cae y obstruye la vía pública, hé aquí un obstáculo insuperable para el

hombre indolente: lo desvia, y veis la huella impresa en las altas matas. Por fortuna, los termites no retroceden con tanta facilidad. Si ven interceptada la vía por el árbol, no lo evitan ni dan la vuelta para pasar, sino que lo atacan valientemente de frente, empleándose en esa faena el número de trabajadores requerido, algunos millones, y en dos ó tres dias no queda ni traza del árbol y el paso se encuentra libre.

La alta ley de la naturaleza, la ley de salvación, en tales comarcas es la destrucción rápida de todo lo decreciente, lánguido, estancado, y por tanto perjudicial; su ardiente purificación por el crisol de la vida. Este crisol es ante todo el insecto. No debemos acusarle por su furor de absorción, nó. ¿Quién ha pensado nunca en acusar á la llama? Ésta sólo es digna de acusación cuando no arde. Asimismo el fuego vivo llamado insecto vino al mundo para devorar. Requiere que sea ardiente, cruel, ciego, de un apetito implacable. ¡Léjos de él la sobriedad, la moderación, las contemplaciones! Todas esas virtudes propias del hombre y de los seres superiores serian un contrasentido que no cabe en la imaginación. ¿Se concibe un insecto con la sensibilidad y la ternura del perro? ¿un insecto que llorase como el castor, que tuviera las aspiraciones, la poesía del ruiseñor, ó finalmente, la compasión del hombre?... Un insecto así constituido sería un engendro, muy poco apto para su profesión de anatómico, de disecador y destructor, mejor dicho, de traductor universal de la Naturaleza, que, precipitando la muerte y haciendo tabla rasa de la apatía, acelera de esta suerte la brillante vuelta de la vida. Por su conducto, desembarazada y ligera, dice con salvaje alegría: «Ni enfermedad ni vejez! ¡Fuera todo rebaja-



miento!..... ¡Salve la juventud eterna! ¡Muera todo aquél que ha vivido mas de un día!»

Notad que esa furia de insectos alados que parecen agentes de la muerte, suele ser una causa de vida. Su encarnizada persecucion de los rebaños enfermos, que languidecen con el húmedo calor, es la salvacion de éstos. De lo contrario permanecerian estúpidamente resignados, y, á cada momento mas incapaces de moverse, taciturnos, atados por la fiebre, no volverian á levantarse. El inexorable aguijon sabe á maravilla ponerlos en pié: sin poder apenas sostenerse, huyen; el insecto no los deja, los excita, los empuja, y, ensangrentados, llévalos á las salutíferas regiones de las tierras secas y de las aguas vivas, donde menos satisfecho por su parte el furioso guía, los abandona, regresando en medio de los vapores malsanos, á su reino de muerte.

En África, en el Soldan, un pequeño insecto, la mosca Nam, dirige soberanamente las emigraciones de los rebaños. En la época de las sequías se encarniza contra el camello, y se introduce con el mayor atrevimiento en las orejas del elefante. Esos gigantes, empujados invenciblemente por el pastor alado, huyen del abrasado clima del Mediodía, encaminándose en busca de la brisa del Norte. El buey, por el contrario, lisonjeado por dicho insecto y por el árabe, su dueño, no se mueve del Mediodía.

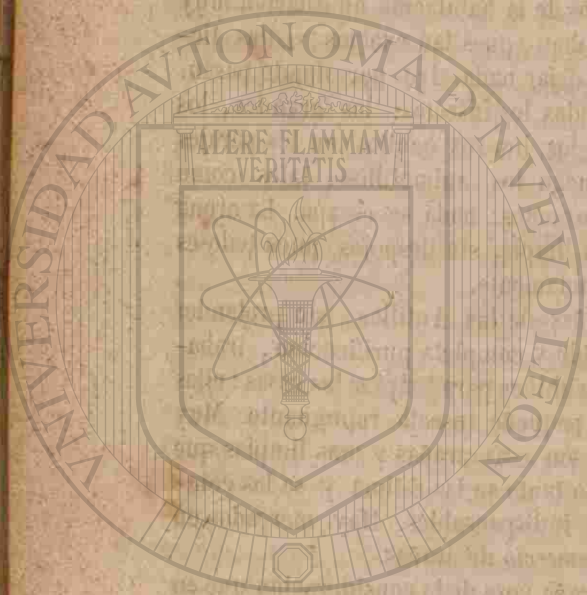
El mas terrible entre los insectos, la gran hormiga de la Guyana, recibe las mas fervientes bendiciones á causa de su gran potencia devoradora. Sin ellas no seria posible expurgar las viviendas de toda especie de castas oscuras que pululan entre tinieblas, en el piso, en el maderámen y en todas las rendijas. Pero una mañana el negro ejército se presenta á las puer-

tas de las casas: ya tenemos en campaña á las *hormigas visitadoras*. Los moradores se retiran, desocupan el puesto y evacuan la vivienda. «Pasen ustedes, señoras, están en su casa, pueden hacer cuanto les acomode...» Los dueños de la habitacion no estarian muy seguros si se quedaban, pues tan exactas visitas tienen por norma no dejar nada vivo por donde pasan. Primero perecen todos los insectos, los grandes, los invisibles, y hasta los huevos ocultos en los parajes mas apartados; luego los animalillos, tales como sapos, culebras, turcones: nada se escapa. La arena del combate queda limpia, sin despojos, pues todo es devorado concienzudamente.

Las grandes arañas de las Antillas, sin pretender practicar tan terrible y completa purificacion, trabajan no obstante con ahinco para limpiar las casas: ellas no sufren el mas pequeño insecto repugnante. Muy buenas servidoras son esas arañas y mas limpias que los esclavos. Por lo tanto se las estima y se las compra como criados indispensables. Hay mercados en donde se hace el *comercio* de arañas.

En Siberia la araña goza de la consideracion que en todas partes merece por tantos títulos. Aquel mundo del extremo Norte, cuyo corto verano da aliento á cinifes y mosquitos, tiene un bienhechor en el útil insecto que opone á dicho ejército de gente menuda una cacería industriosa en provecho del hombre. Su consumada prudencia, su habilidad superior, la presciencia que tiene de las variaciones atmosféricas y de las fases del clima, hánle elevado de tal suerte á los ojos de los siberianos, que varias de sus tribus están en la creencia de que la creacion del mundo se debe á una araña gigantesca.





## XI.

### INSECTOS AUXILIARES DEL HOMBRE.

Un cazador de pájaros ha emitido esta paradoja en una ingeniosa memoria académica: «Que á su reciente multiplicacion se debe la enfermedad de la vid, de las patatas, etc.» ¿Cómo es eso? Semejante enfermedad, que empezó á desarrollarse en setiembre de 1845, procedió, dice el autor, de los animálculos microscópicos y de las vegetaciones parásitas que hasta entonces habian destruido los insectos. Pero esos insectos protectores de la agricultura habrian perecido, devorados por los pájaros, en 1844. La fatal ley de dicho año que protege á los pájaros, los multiplicaria hasta el punto de que los insectos, cazados y destruidos por ellos, no pudieron seguir auxiliando como antes á las plantas contra sus enemigos invisibles. ®

Tal hipótesis, expuesta muy ingeniosamente, y que hasta parece apoyarse en hechos y en fechas, va encaminada á un solo punto. Si éste falta, todo el edificio se derrumba.



Supone que los pájaros han sido protegidos eficazmente por la ley, y que, de doce años acá, *han podido multiplicarse*, hacerse dueños del terreno, tiranos, exterminadores de las especies útiles de insectos; en fin, y por desgracia, que *dichos insectos han casi desaparecido del todo*.

Tres cosas pueden contestarse á esto:

1.º Los pájaros de ningun modo se han multiplicado; y para saber si estamos ó no en lo cierto al expresarnos así, no hay que preguntarlo al *Boletín de las leyes*, sino á los pajareros, que os contestarán: «Ha habido tal destruccion de pájaros desde que la ley los protege, que en ciertos países la caza se ha hecho enteramente imposible, pues no hay víctimas que sacrificar.»

En la Provenza, en aquellos sitios donde mas insoportables son los cinifes (aquí por lo tanto serian mas útiles los pájaros), en la Camargue, á falta de pájaros comestibles los cazadores cazan actualmente las golondrinas. Las acechan en los sitios donde vuelan á bandadas y de una escopetada matan un buen número.

2.º Los insectos no han sido destruidos por los pájaros; ó sino, preguntad á los agricultores cuál es la clase de insectos que ha desaparecido: por mas que se afanen en indagarlo no encuentran que haya disminuido ninguna de las especies. Al contrario, en los años antedichos se han multiplicado, y crecido, y florecido, y sin embargo nada les privaba de hacer la guerra á los animálculos invisibles.

No falta ni una sola especie de insecto; en cambio, observadores excelentes nos anuncian en los libros de caza ó de historia natural que varias especies de pájaros no tardarán en desaparecer.

3.º Los pájaros no son, como afirma tan rotundamente el autor de la memoria, *asesinos ininteligentes*; muy lejos de eso: asesinan de preferencia los insectos mas perjudiciales al hombre. Los momentos que eligen para tratarlos con mas encono es cuando sustentan á su prole. ¿Qué llevan á ésta? Pocos insectos insectívoros. La armadura, la coraza de los cárbos, de las cometas, cubiertos de metálicas escamas, armados de pinzas y de ganchos, de vida indestructible, seria un horrible manjar para los pequeñuelos de la curruca, los cuales mas bien huirian ante semejante alimento. Por cierto que no es esto lo que la juiciosa madre busca y da á sus hijos, sino insectos blandos y casi lechosos, larvas crasas y succulentas, tiernas orugas, todos ellos animales herbívoros, fructívoros, legumívoros, precisamente aquellos que perjudican nuestros huertos y nuestros sembrados.

Así pues, el gran trabajo del pájaro contra el insecto coincide con el trabajo del agricultor.

Por otra parte, lejos estamos de asegurar, como el autor á que nos referimos, que sea el pájaro *el único* purificador de la creacion. Necesítase estar ciego y tener muy embotada la inteligencia para no ver que el pájaro desempeña á medias este papel con el insecto. Y aun la acción del insecto es mas eficaz en la persecucion de un mundo de átomos vivos que él con sus ojos semejantes á microscopios distingue, alcanza, en muchos sitios oscuros, inaccesibles al pájaro. Éste, por otra parte, es el purificador esencial para cuanto requiere alcance de vista y vuelo, para las horrorosas nubes de animálculos invisibles que flotan y nadan en el aire, y de éste pasan á nuestros pulmones.

Generalmente hablando, el equilibrio de las espe-



cies es de desear. Todas tienen su utilidad. Unimos de buen grado nuestra voz á la del autor de la memoria para que se distingan particularmente y no se exterminen los insectos aptos á la destruccion de otros insectos mas pequeños. El campesino aniquílalos todos, sin considerar que, matando por ejemplo la *libellule* ó nadadora, brillante asesina que siega las vidas de mil insectos en un solo dia, trabaja en beneficio de éstos y se convierte inconscientemente en auxiliar de los insectos, en conservador y propagador de los que comen el fruto de sus sudores. La terrible cicindela, sin poder remontarse tan alto, con los puñales cruzados ó mas bien las dos cimitarras que le sirven de quijadas, hace un destrozo rápido, inaudito, de insectos. Economizad su sangre, respetadla. No deis oídos al niño seducido por la belleza de sus alas, y para complacerle no enfileis en la punta de una aguja vuestro excelente cazador de insectos, auxiliar tan eficaz de las faenas agrícolas.

Los cárabos, tribus inmensas de guerreros armados hasta los dientes, que, bajo sus pesadas corazas, ofrecen ardiente actividad, son los verdaderos guardas campestres que sin tregua ni descanso protegen vuestros campos. Jamás se permitirán tocar la mas mínima cosa, procediendo tan sólo á limpiar aquellos sitios de ladrones, sin querer otra recompensa que los cuerpos del delito.

Otros trabajan subterráneamente. La inocente ascáride que horada y remueve la tierra, prepara maravillosamente los terrenos gredosos y arcillosos faltos de evaporacion. Los hay que en compañía del topo persiguen en las profundidades al cruel enemigo de la agricultura, la larva horriblemente voraz, destructora,

del salton, que por espacio de tres años estuviera cortando las raíces de las plantas por debajo.

Los insectos insectívoros tienen derechos harto evidentes á la proteccion del hombre, cuyos aliados son. Mas entre los herbívoros hay asimismo excelentes destructores de plantas perniciosas. La ortiga, inútil, punzante, desagradable bajo todos respectos, es respetada por los cuadrúpedos; apenas si ninguno de ellos osa tocarla: cincuenta especies de insectos trabajan, de comun acuerdo con nosotros, para desembarazarnos de ella.

Cierta clase de insectos harto bonitos, ricos los unos en atavíos y los otros en inteligencia, los neeróforos, nos hacen la merced de barrer nuestro suelo de toda suerte de objetos sin vida. La naturaleza, á la cual tan útiles son, los ha tratado como á verdaderos favoritos, honrándolos con preciosas vestimentas y haciéndolos industriosos, ingeniosos en sus funciones. Lo notable en ellos es que, á pesar del siniestro oficio que desempeñan, en vez de ser indómitos, en caso de necesidad véseles notablemente sociables, sabiendo reunir sus fuerzas, combinar su accion y obrar mancomunados. En una palabra, esos honrados sepultureros constituyen entre el mundo de los insectos una brillante aristocracia.

Es evidente que la naturaleza no piensa como nosotros, puesto que colma de mercedes á los mas útiles, sean cuales fueren las funciones que les toque desempeñar. El escarabajo, por ejemplo, que hace desaparecer el estiércol, en cambio de este servicio se le viste de zafiro. El célebre escarabajo de Egipto, el *attacus* sagrado de los sepuleros, aparece gratificado con una auréola de esmeralda.



¿Quién es capaz de mencionar todos los servicios que hacen esos expurgadores? Debo confesar aquí que no suele tratárseles con justicia. Acontecióme en el mes de abril, al querer instalar en el jardín algunas dalias que habían pasado el invierno en el vergel, que la humedad del clima (Nantes), el suelo compuesto de tierra gredosa compacta y sin desagüe, habían podrido los tubérculos. Gran número de insectos se encontraban allí, muy útilmente ocupados en purgar el chocante foco de disolución. Y esto con gran indignación del hortelano, poco menos que dispuesto á acusarles del mal que hacían desaparecer.

El enemigo de los huertos húmedos, el caracol, vése perseguido por un insecto (el drilo) que le espía, y para mejor seguirle se encarama sobre él, hácese acarrear, acecha el momento favorable, y al meterse el caracol en su casita, aquél también se cuela en ella y se alimenta con las carnes del dueño. De un caracol tiene para quince días. Después practica la misma operación con otro caracol más grande, y luego con otro todavía mayor. Necesita tres, y al tercero, como debe cambiarse en ninfa, el drilo limpia de arriba abajo la casa, y para poder dormir con comodidad se la apropia.

Nada más útil que ilustrar al campesino sobre la distinción que ha de hacerse entre los insectos útiles y los perjudiciales á la agricultura; sobre aquellos que pueden aprovechar á diversas artes, en particular las artes químicas, que es probable encuentren recursos inesperados en seres dotados de tan rica é intensa vida. Hay que hacer honor en este sitio al eminente naturalista que con tanto tino ha organizado el museo de Ruan, y al cual se debe la iniciativa en el asunto

que nos ocupa. Todos sus discípulos conservan agradabilísima memoria de él y le están muy reconocidos. A uno de éstos debo la reproducción de una lección original é instructiva sobre el insecto comestible.

«Una sensible preocupación, una delicadeza ridícula ha desviado nuestro Occidente de uno de los más ricos y exquisitos manantiales de alimentación. ¿Con qué derecho los comedores de caza manida, de pájaros sin destripar, y los tragones de ostras, molusco glutinoso, con qué derecho, repetimos, rechazarían la alimentación del insecto?»

»En Borgoña se tiene el buen acuerdo de aprovechar, sin ningún asco, el excelente molusco que puebla los viñedos, el caracol, que condimentan con manteca é hierbas aromáticas, manjar tan sano para el pecho como agradable al paladar y provechoso al estómago.

»Un sabio ilustre, Lalande, se atrevió á adelantar un paso más y fijarse en la oruga, elevándose un grado sobre la general preocupación. Por él sabemos que la oruga tiene el sabor de la almendra y la araña sabe á avellana. Lalande se acostumbró á comer este último insecto, por encontrarlo más exquisito. Le alabo el gusto, pues bajo todos conceptos es la araña un sér superior.

»Varios insectos son tan sabrosos y succulentos, que los eligieron las señoras entre todos los alimentos para renovar la vida, la belleza y la juventud. Las romanas del viejo imperio volvían á adquirir las macizas formas de las Cornелиas de la república con el uso de los gorgojos. Las sultanas del Oriente, de los voluptuosos países en donde el amor busca la redondez de contornos, hártanse de blapsos y, ociosas en los jardines,



al arrullo de las murmuradoras fuentes, procurálas el succulento insecto juventud eterna.

»En el Brasil extraen los portugueses de los *malalis* del bambú, cuando tiene el árbol su flor nupcial, una especie de manteca fresca para los alimentos, y se comen á guisa de confites las hormigas en el acto de mecerse por el espacio con sus alas como una aspiracion de amor.

»En general el insecto, aparte su valor positivo, ha sido buscado por los pueblos cuyas siembras destruía: robándoles los alimentos, lo adoptaron como comida. La terrible langosta, cuya multiplicacion ha puesto en peligro tantas veces al Oriente, á éste debe su mayor persecucion, siendo uno de los platos favoritos de aquellos pueblos. Afirmase que el califa Omar, estando comiendo en familia, vió caer en la mesa una langosta que llevaba un rótulo en las alas así concebido: «Ponemos noventa y nueve huevos; si llegásemos á poner cien, devastaríamos el universo.»

»Afortunadamente la langosta es el maná del Asia. ¿Quién ignora que los profetas, en las grutas del Carmelo no tenían otro alimento? Los profetas del islamismo seguian el mismo régimen. Un dia dijeron á Omar: «¿Qué pensais de la langosta?—Que quisiera tener un cesto bien repleto de ellas.» Hubo un momento en que llegaron á faltarle, y habiendo encontrado un ejemplar con gran trabajo uno de sus servidores, se la presentó. Omar reconocido, contentísimo, exclama: «¡Dios es grande!»

»Al presente todavía véndese la langosta por todo el Oriente, y en los cafés se come como postre, considerándosele bocado delicioso. Con ellas se cargan naves; expéndense por toneladas.

» En nuestros climas hay insectos mucho mas sustanciosos y ricos de alimentacion. ¿Qué nos detiene? ¿Y qué escrúpulo nos impide tomar en ellos tan útiles represalias? »

Al llegar el orador á este punto de su discurso, el auditorio, en el que figuraban en gran número los inteligentes campesinos de Normandía, redobló su atencion, como cuando en el parlamento británico resuena el grito usitado de: *Hear! hear!* ¡escuchad! ¡escuchad!

Todo estaba previsto de antemano, pues habiendo colocado encima de la mesa algunos de los insectos que mas temen los agricultores, tomólos el orador, metióselos en la boca y se los tragó gravemente y convencido de que no predicaba en desierto, exclamando: «¡Ya que ellos nos han comido, comámoslos á nuestra vez!»





## XII.

### FANTASMAGORÍA

DE LOS COLORES Y DE LAS LUCES.

¿No nos habla el insecto y no quiere hablarnos, es decir, no expresa acaso la ardiente intensidad de la vida que en sí encierra?

Ningun otro sér se manifiesta con mas claridad, empero de él á él, de insecto á insecto. Viven para ellos mismos; es un mundo encerrado que nada dice afuera, sólo se habla á sí mismo.

Para la vida ordinaria poseen un telégrafo eléctrico en sus antenas. Empero el grande, el elocuente lenguaje aparece en ellos al final de su existencia, por un corto momento, es cierto, que anuncia una muerte cercana, — el gran festin del amor.

Hablan por medio del insigne ornamento que entonces revisten, por las alas, el vuelo y la vida ligera, «por el capricho que les asalta (dice el buen Du Tertre) de convertirse en pájaros.» Hablan por medio de esos



brillantes jeroglíficos de colores, de extraños dibujos, esa rara coquetería de vestimentas extraordinarias; hablan por medio de la luz misma, y algunas especies ponen de manifiesto su llama interior gracias á una visible antorcha.

Despillarran con magnificencia, soberanamente, sus postreros días. Y para qué economizar nada si han de morir mañana. ¡Que viva, pues, la vida espléndida! ¡Que brillen el oro y la esmeralda, el zafiro y los rubís! y que chorree por sí mismo ese incandescente ardor, torrente de existencia, torrente de luces prodigadas en un comun y rápido derrame.

Falta espacio en nuestros museos para ostentar la prodigiosa é infinita variedad de atavíos con que la Naturaleza ha querido glorificar maternalmente el himeneo del insecto y ensalzar sus bodas. Habiendo tenido la paciencia un distinguido aficionado de enseñarme sin descanso, género tras género y especie tras especie, su inmensa coleccion, quedé aturdido, estupefacto, semi-horrorizado de la inagotable fuerza, de la furia de inventiva, iba á decir, que en este caso despliega la Naturaleza. No pude continuar la inspeccion, cerré los ojos y solicité gracia, pues mi cerebro se espesaba, cegábase, se abotagaba. En cambio la naturaleza no se cansaba; inundábame y abrumábame de séres deliciosos, de séres extraños, de mónstruos admirables, provistos de alas de fuego y de corazas de esmeralda, vestidos de esmaltes de cien distintas clases, armados con singulares aparatos, tan brillantes como amenazadores, los unos de bruñido acero ribeteado de oro, los otros con sedosos penachos fieltrosos de terciopelo negro; éstos con finos pinceles de seda leonada en un rico fondo de caoba; aquéllos color ter-

ciopelo granate salpicado de oro; y otros azul lustroso, sorprendentes, realzados con puntos aterciopelados; otros, en fin, formando listas metálicas alternadas de terciopelo mate.

Habíalos que parecían estar diciendo: «Nosotros solos constituimos la naturaleza toda; si perece, seremos sus actores y simularémos todos los séres. Os hacen falta pieles, ahí teneis nuestras palatinas, tales como no las ha llevado ninguna emperatriz de Rusia; si quereis plumas, ved cuán emplumados vamos para desafiar al pájaro-mosca; y si necesitais hojas, ¿qué mas hoja que nosotros? Nosotros imitamos la madera, todas las sustancias y cuanto Dios ha creado. Os ruego que tomeis en vuestras manos esa rama... ¿lo veis? es un insecto.»

Confieso que en aquel momento me sentí desfallecer, é hice una reverente cortesía á ese pueblo temible, abandonando el antro mágico con la cabeza ardiendo. Por mucho tiempo aquellas chispeantes caretas bailaron desenfrenadamente en mi retina, daban vueltas, me perseguían.

Y sin embargo habia visto todos aquellos séres alineados en cuadros y metidos en cajones, tan muertos como ardientes y hormigueantes fueron en vida. ¿Qué me sucediera si los viese animados, vivos, sobre todo en los ardientísimos climas donde abundan y sobreabundan, donde todo está en armonía con ellos, donde el aire, el agua, la flora, impregnados de llamas fecundas, rivalizan con el áspero ardor de las legiones de animales por su furia en amar, por la produccion precipitada y renovada sin cesar gracias á la impaciente muerte?

Las selvas americanas del Brasil y de la Guyana son los



tremendos laboratorios donde se urde incesantemente el gran cambio de los séres. El extraño encantamiento del reino vegetal está acorde con el de las fuerzas animadas. Aullidos salvajes, ásperos, quejumbrosos, y nó cantos, son su concierto. Raras voces de pájaros en los bosques y las sábanas se remudan vibrantes, broncas, pero regulares y como para indicar las horas, constituyendo el reloj del desierto. Las hay diurnas y nocturnas, perfectamente distintas mañana, tarde y noche. Son inquietantes, supuesto que reproducen nuestras voces y nuestros ruidos, y hasta parecen irónicas y burlonas. De algunas diríase un chillido, un silbo y un suspiro. Este repica una campana, aquél da martillazos y otro toca la trompa bélica. El inmenso espacio de los campos resuena con la fuerte voz del carriama. Y la del vencedor de las serpientes, el intrépido camique, áspera y aguda, que retumba en los pantanos, hace temblar al salvaje que cree ver pasar los espiritus.

De noche, al chirrido de la cigarra, al canto de las ranas, al graznido del mochuelo y á los lamentos de los vampiros se une el aullido de los monos. Pero un silbido que parece arrancado de un pecho destrozado los hace callar á todos y los llena de pavor, pues indica la presencia del vagabundo de agudas zarpas, el veloz jaguar.

Por otra parte, allí nada convida á la calma. Esas verdes aguas, tan pacíficas, de donde salen por momentos ahogados suspiros, si poneis la planta en ellas veréis con terror que son sólidas, pues constituyen su superficie los verdosos lomos de los caimanes, semejantes á musgos ó hierbas acuáticas. Si se aparece un sér vivo, todo aquello levanta la cabeza, todo bulle;

vése erguirse tan terrible y extraña asamblea. ¿Y nada mas?..... Sí, hay mas. Esos mónstruos que reinan en la superficie, están dominados debajo por otros tiranos. El piranga, pez navaja tan rápido como pesado es el caiman, con los finisimos dientes que naturaleza le ha dado, antes que aquél pueda voltearse le corta la cola y se la lleva. El caiman que se ve así mutilado perecería, si su coraza no impidiera á su enemigo el disecarlo. Ese terrible anatómico de un golpe de escalpelo amputa al paso y mientras vuelan, á los pájaros que rozan las aguas. Un gran número de aves acuáticas de las que se cazan han sido ya mutiladas por aquel mónstruo. ¿Y qué acontece con los cuadrúpedos? Acontece que aun los mas poderosos son devorados. Incesantemente hay una horrible lucha en aquellas aguas profundas, aguas vivas y colmadas de vida, pero tambien de muerte, donde se realiza al pié de la letra un rápido y furioso suicidio de la naturaleza, que se devora para rehacerse.

Los insectos están en el mismo nivel por su furor y belleza. La exaltacion de la vida, manifestada entre los tábanos y los mosquitos por la sed de sangre, se revela en otras especies por sus sorprendentes colores, lo extraño de sus dibujos, la singularidad de las formas, que sorprenden ú horripilan. El gorgojo imperial, orgulloso en su verde coraza salpicada de oro en polvo, parece haber atravesado las minas de esa tierra de metales y haberse enriquecido á su paso. Los buprestos, de color verde tirando á amarillo, diríanse pedrerías engarzadas que andan. El arlequin de la Guyana, segador gigantesco, armado de antenas desmesuradas y de prodigiosas piernas para correr por en medio de las innumerables hierbas de gran tallo que



interceptan el paso, en fondo amarillo ostenta á modo de comas negras, jeroglíficos inexplicables; sér doblemente extraño y enigmático, que recuerda la combinación de los tejidos indios, en los que, para casar los colores que no siempre se acordarian, el artista rompe las líneas, las ondula, lo cual suaviza el tejido y forma la armonía.

Las mariposas, insectos apacibles y amantes de la sociedad, cubriendo las riberas con sus aladas tribus, trasforman toda la pradera en deliciosísima alfombra de flores. La mariposa por excelencia, la gloriosa mariposa del Brasil, de un precioso azulado á cambiantes reflejos, se cierne muellemente cuando el calor aprieta sobre las aguas á que presta sombra la imperial cúpula de los floridos bosques. Sér pacífico y espléndido, que parece el rey inocente de tan poderosa vegetación. Otros la siguen, no menos bellos, y otros y otros. Y tan magnífica legion de azuradas alas se contempla en la corriente de las aguas.

Hé aquí pues los idiomas del amor. El iris infinito de tantos colores no es otra cosa sino su traducción variada. Pero el mismo amor se apareciera sin intermediario.

En nuestros climas la tímida luciola, inmóvil bajo el zarzal, muestra su lamparilla que de noche ha de guiar al amante á la mansión de su enamorada. En Italia se agita y su llama se ha fabricado alas. Llamáronme la atención esos insectillos desde el Piamonte, en las ardientes aguas de Acqui, donde el azufre abunda: la desenfrenada danza de las luces parecia aguijoneada por los fuegos que esconde en sus entrañas la tierra. En el Brasil hasta las hojas véense inundadas de fósforo. ¿Puede faltar, pues, al insecto para alumbrar

sus himeneos? Bajo los trópicos esa maravilla brilla por doquiera y da encanto á todas las cosas. Conócense doscientas especies á las que la naturaleza ha dado la poética facultad de espirar la llama y de embelesar su gran festin por medio de esa poesía de luz.

Una alemana encantadora, la señorita Mérian, trasplantada bajo aquellas abrasadas zonas, hános contado cándidamente el horror que la causaron tantas maravillas. Hija, nieta de excelentes y laboriosos grabadores, artista ella misma y muy letrada, nos ha dado una admirable obra pintoresca sobre los insectos de Surinam, escrita en latin, en holandés y en francés. Aquella mujer de talento, cuya vida ejemplar fue un tejido de desdichas y virtudes, sólo tuvo una locura (¿quién no tiene la suya?): el amor hácia la naturaleza. Abandonó la Alemania por la Holanda, bajo el atractivo de sus colecciones únicas en su clase, brillantes con los tesoros de ambos mundos. Y como esto no la bastara encaminóse á la Guyana, donde pasó varios años pintando. En un mismo cuadro colocaba (excelente método) el insecto, la planta que lo sustenta y el reptil que vive de dicho insecto. Concienzuda como era dicha señora, buscaba y copiaba sus temibles modelos, que sin embargo le daban miedo. En una ocasión en que los indios salvajes le trajeron una cesta llena de insectos, quedóse dormida despues del trabajo; mas, extraño sueño viene á turbar su casto reposo. Parecíala oír los acentos de una lira, una amorosa melodía; luego esa melodía se inflama; ya no es canto sino incendio. Toda la habitación está envuelta en llamas.... Despierta y ve que no era sueño aquello, sino realidad. En la cesta estaba la lira y el volcan; empero afortunadamente notó en seguida que aquel vol-



can no ardía. Los cautivos eran fulgoras; su canto el festín de bodas, y la llama, llama de amor.

En aquellas comarcas se viaja mucho de noche para librarse del calor diurno; mas nadie sería osado á engolfarse en las pobladas tinieblas de las exuberantes selvas si los insectos luminosos no infundiesen ánimo al viajero. Vélos brillar á lo lejos, bailar, dar vueltas; vélos cerca de él instalados sobre los zarzales y al alcance de su mano. Se apodera de ellos para que le acompañen, pegándolos á su calzado á fin de que le enseñen el camino y á su vista huyan las serpientes. Empero cuando despunta el alba, reconocido y cuidadoso vuelve á dejarlos sobre un zarzal para que prosigan su tarea amorosa. Esto constituye un dulce proverbio indio: «Llévate la mosca de fuego, pero vuelve á colocarla en el sitio donde la encontraste.»

¿Quién no se enternecería ante esa llama? Ella sigue el movimiento de la vida, alumbrá y palidece al compás del flujo y reflujo de nuestra respiración; ella llega hasta el ritmo del corazón. Dilátase éste ó se contrae de acuerdo con ella, y el desorden de la pasión desordena asimismo esa antorcha temblorosa.

En el fondo ¿qué es? El deseo visible, el esfuerzo para agradar y ser amado, traducido de cien distintos modos en los idiomas de la luz. El uno, color azul incomparable con cabeza de rubí, gana en centelleo á la ardiente brasa; el otro, mas melancólico, ostenta un color rojo sombrío. Aquél, con su amarillenta llama que palidece y truécase en verde, parece expresar la languidez, el abatimiento, las tempestades de los ardorosos amores del Mediodía.

La ardiente hija de España, mas severa bajo el cielo de América, pone sus manos en el sér de la

llama y se lo apropia, convirtiéndolo en talisman, en joya y víctima á la vez. Ardorosa, lo coloca sobre su abrasado seno, donde encuentra la muerte.

Las hispano-americanas adaptan á todo aquellos séres. Por un atrevido impulso de coquetismo, apriando entre seda y gasa esas llamas animadas, las colocan en sus gargantas á guisa de ardiente collar ó alrededor de su talle cual cinturón de fuego, y se presentan como soberanas en el baile con una diadema infernal de topacios vivos, de sensibles esmeraldas, que relumbran ó palidecen (¿de amor ó de dolor?). Adorno brillante y fúnebre de un magnetismo siniestro, cuyo encanto se aumenta con un sentimiento de muerte. Bailan aquellas reinas, y la llama no tan viva asocia sus suaves reflejos, que parecen enternecerse, á la languidez de unos grandes ojos negros. Y siguen bailando sin parar y sin darse cuenta de ello, sin tener compasión ni acordarse siquiera de la luz amorosa que muere y se apaga sobre su seno, muda y falta de voz para decirles: «Vuelve á colocarme en el sitio donde me encontraste.»





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

### XIII.

#### LA SEDA.

«El ideal de las artes humanas en los hilados y tejidos, decíame un meridional (fabricante, pero hombre inspirado), el ideal que perseguimos es un precioso cabello femenino. ¡Oh! ¡cuán lejos están de alcanzarlo las lanas mas suaves, el mas fino algodón! ¡á qué enorme distancia de ese cabello nos dejan nuestros progresos y nos dejarán siempre! Arrastrámonos muy atrás de él y contemplamos con ojos de envidia esa perfeccion suprema que todos los dias realiza la naturaleza por via de diversion.

»Ese cabello ténue, sólido, resistente, vibrando con ligera sonoridad que de los oidos infiltrase al corazon, y sin embargo blando, cálido, luminoso y eléctrico... es la flor de la flor humana.

»Hay grandes controversias sobre el mérito de su color. ¿Qué importa? El negro brillante encierra y promete la llama; el rubio ofrece todos los esplendores del Toison de oro; el moreno tornasolado apropiase el



mismo sol, se sirve de él, lo mezcla á sus espejismos, flota, ondea, varia sin cesar en sus chorreantes reflejos, por momentos sonríe de luz y por momentos se pone opaco, engañando siempre; y, á pesar de cuanto se diga, os da un encantador mentís.

»El gran esfuerzo, infinito, de la industria humana, ha combinado todos los medios para realzar el algodón. Entre los Vosgos y el Rhin, la rara armonía del capital, la maquinaria, las artes del dibujo y de las ciencias químicas, ha producido los buenos resultados de las indianas de Alsacia, que la misma Inglaterra honra comprándolas. ¡Ay! todo esto sin embargo no puede disfrazar la pobreza originaria del ingrato tejido que tanto se ha elogiado. Si la mujer que con gran vanidad lo lleva puesto creyéndose mas hermosa con él, quiere dejar flotar sus cabellos sobre esa indigente riqueza de nuestros algodones mas brillantes, ¿qué sucederá? Sucederá que su traje sufrirá una tremenda humillacion.

»Hay que confesar, caballero, que una sola cosa puede sostener la comparacion con el cabello de la mujer; un solo fabricante puede luchar en competencia. Este fabricante es un insecto, el modesto gusano de seda.»

Un encanto peculiar rodea los trabajos de la seda, la cual ennoblece cuanto está en contacto con ella. Al atravesar nuestras mas agrestes comarcas, los valles del Ardèche, donde todo son peñascos, donde la morera, el castaño, parecen no necesitar de la tierra, viviendo de aire y de guijarros, cuyos mezquinos edificios de piedra árida y gris entristecen el ánimo, veía en todas las puertas, bajo una especie de arcada, dos ó tres jóvenes deliciosas de morena tez y blancos dientes, que sonreían al

viajero é hilaban copos de oro. El transeunte decíalas en voz baja, arrastrado por la diligencia: «¡Qué lástima, hadas inocentes, que ese oro que hilais no sea para vosotras! En vez de disfrazarlo con inútiles colores, de desfigurarle por el arte, ¡cuánto no ganaria en quedarse como está y en ser llevado por sus lindas hilanderas! Mejor, mucho mejor que á las grandes señoras os sentaría á vosotras ese tejido real.»

Basta sólo con ver la seda para decir que no es de nuestros climas, lo mismo que todas las cosas muy suaves. Lo ténue, lo exquisito, viene de Oriente. Nuestro Occidente, soldado inhumano, herrero y minero á la vez, no sirve mas que para excavar. La buena madre que se nombra Asia, desdeñada por su rudo hijo, le ha dado las cosas en que aparece la esencia del globo. Además del caballo árabe y el ruiseñor, la debe el café, el azúcar y la seda, es decir, la reanimacion de la existencia y el verdadero aderezo de amor.

Al ser introducida la seda en Roma, las emperatrices comprendieron que antes de poseer aquella tela no habían sido mas que unas plebeyas. Asimilaronla por su suave brillo á las perlas orientales, y pagaronla, sin regatear, á los mismos precios que las perlas y el oro.

La China la tenia en tanta estima, que, para conservar su monopolio, habia decretado pena de muerte para el que se atreviera á exportar el gusano de seda. Sólo exponiéndose grandemente y ocultos en un baston hueco se logró introducir algunos en Bizancio, de donde pasaron al Occidente.

La edad media, época de indigencia y de estériles contiendas, cuando la lana era un lujo que sólo po-



dian permitirse los ricos, y el pobre iba vestido de lienzo en el rigor del invierno, no se preocupó de la seda. Italia fue la única comarca que la tejió.

El oro de las sedas de Verona, en el poderoso comienzo del arte veneciano representado por Giorgion, ó por el gran Ticiano, maestro entre los maestros, engalana con rutilante rayo sus rubias y sus rojas admirables, primeras bellezas del orbe.

Por otro lado, en una época de decadencia, cuando la España y la Flandes habian palidecido, el melancólico pintor que prefirió entre todas á las mujeres decentadas por la vida, la flor enferma, la fruta picoteada antes de tiempo, madurada por el aguijon, Van Dyck, reviste de blanca seda, cual de consolador rayo de luna, sus beldades encorvadas, lánguidas. Bajo sus rasos de suaves pliegues aun infunden al corazon vanos ensueños y remordimientos.

Una mujer que supo ser hermosa hasta el último tercio de su vida, cuya cifra inscrita por todas partes nos muestra que el amor puede vencer al tiempo, Diana de Poitiers, valiéndose de su arte profundo hizo precisamente lo contrario de lo que practican las atolondradas de nuestro siglo, que cambian sin cesar, como para divertir á los viandantes, no dejando la menor huella en el corazon ni ninguna impresion. Diana dejó á esas Iris deleitarse á sí mismas con su fugitivo arco-iris, mientras ella, á semejanza de la Diana celeste, llevó siempre el mismo traje de seda blanca ó negra.

Para complacerla vistióse Enrique II las primeras medias de seda y el fino jubon del mismo género que marcaba en toda su gracia un talle esbelto y nervudo. Sabido es la pasion ardiente que mas tarde demostró

Enrique IV por tan noble industria plantando morales por doquiera, en los caminos, en las plazas públicas, en los patios de sus palacios y hasta en las Tullerías. La seda de tapicería, de decorado, para muebles, de ramajes, tomó muy luego rápido vuelo en Lyon, que la expidió á toda Europa.

Con todo, ¿me atreveré á decirlo? Los grandes y profundos efectos no son propios en ninguna manera de la seda obrada. La seda al estado natural y sin teñir está en relacion mas íntima con la mujer y la belleza. El ámbar y las perlas, un poco amarillentos, con los guipures y encajes, son los únicos objetos que á la seda gustan como vecinos.

Noble adorno, que nada tiene de relumbrante, que presta dulce encanto á la bulliciosa juventud, y da á la belleza macilenta su mas tierno reflejo.

Hay en todo esto un verdadero misterio que nos seduce. ¿Es efecto del color ó del lustre? El algodón tambien tiene lustre, y, gracias al apresto, con frecuencia adquiere agradable frescura. La seda no es lo que se llama brillante sino luminosa, con suave luz eléctrica, y que concuerda naturalmente con la electricidad femenil. Tejido vivo, abraza con gusto á la persona viva.

Antes que las señoras de Oriente adoptaran las tantas modas del Occidente, sólo gastaban dos prendas de vestir: encima, el verdadero cachemir (tan ténue que el mas holgado chal habia de introducirse por un anillo), y debajo, una preciosa túnica de seda, color rubio pálido ó mas bien pajizo, reflejando con magnificencia el ámbar.

Dichas prendas eran consideradas mas bien como amigas, como esclavas favoritas, y como dóciles y pre-



ciosas acariciadoras que como parte del traje: el cálido cachemir, halagador, plegándose á todo, arrollándose sin necesidad de auxilio despues del baño en el cuerpo de la tiritante sultana; la túnica de seda, por el contrario, ligera, aérea, no muy diáfana. Su blonda blancura casaba perfectamente con el mate del cutis; desde luego hubiérase dicho que ese color le venia de su constante intimidad y de su tierno hábito. Inferior al cutis sin duda, parecia no obstante semi-hermana ó mas bien acababa por formar parte de la persona y fundase en la misma, hasta cierto punto, como un ensueño enlazado con nuestra existencia y que no nos es dado desechar.

## XIV.

## LOS INSTRUMENTOS DEL INSECTO

Y SUS ENERGÍAS QUÍMICAS, PÚRPURA, CANTÁRIDA, ETC.

¿Acaso he insistido demasiado sobre este asunto? De ninguna manera; me hallo en el fondo, en lo mas profundo de la cuestion.

La seda no es un aspecto particular sino general de dicho asunto. Casi todos los insectos hilan seda.

Hasta ahora sólo se ha hecho caso de una clase de seda, la del bómice, y de un bómice poco fecundo. Confiamos en que la meritoria Sociedad de aclimatación nos procurará el bómice chino que se mantiene en el camedrio, y cuya sólida seda, vendida muy barata, puede servir para el traje de la clase proletaria. Entónces á todo el mundo será dado poseer un traje abrigado y ligero, impermeable, sólido, y tambien bonito, brillante, noble. A mis ojos semejante



cambio equivaldria al ennoblecimiento general, á la trasfiguracion del pueblo.

Hace tiempo dijo Réaumur que algunas crisálidas darian una seda muy buena. La araña tambien la produciria tan fina como resistente. Basta con ver el admirable velo de seda de araña que se conserva en el Museo de Paris.

Aracnea, tan delicada, de ténue hilo cual nube, tan fino y sin embargo tan fuerte, el cual sale de sus mamilas, Aracnea es la tejedora por excelencia. El insecto, en general, es la hilandera, dedicado á ese arte femenino. Iba á decir: el insecto es hembra.

Entre nosotros, femenino equivale á débil; entre ellos, por el contrario, es sinónimo de fuerza y energía. Si el insecto es un sér de combate, provisto de formidables armas, lo debe á sus funciones maternas, pues ha de defender y sustentar á su hijuelo, ha de proveer la cuna en que vivirá solo y huérfano.

En cuanto á los instrumentos que horadan, cortan, sierran, etc., á pesar de nuestros decantados progresos el insecto tal vez nos lleva la delantera. El instinto de la maternidad, la precision de abrir al hijo, á su futuro huérfano, el abrigo protector de los cuerpos mas duros, hále dado evidente energía, extraordinario esfuerzo para desarrollar y aguzar sus armas. Algunos de ellos, asaz extraños, poseen instrumentos que todavía no ha sido dado al hombre imitar.

Mucho antes de que Réaumur organizase el termómetro, las hormigas, cuidando sus delicados huevos, higrométricos, sensibles al frio, al sol, dividian sus habitaciones en escala de treinta ó cuarenta pisos, bajando ó subiendo á los hijuelos hasta el grado de calor, de sequedad ó humedad que la temperatura del dia y

de la hora les obliga á adoptar. Infalible termómetro con el que puede uno guiarse con tanta certeza como si se tratara del de los físicos.

En esas comparaciones de la industria de los insectos con la nuestra, las diferencias que se notan no provienen de los métodos mismos, sino de la especialidad de sus necesidades, de su situacion. Éstos varían sus artes al caso. La araña, por ejemplo, que en su red cazadora improvisada todos los dias, mezcla la encoladura al tejido para abreviar la operacion, sigue procedimiento distinto en el trabajo solemne de los capullos duraderos, suaves, cálidos, que han de recibir á sus pequeñuelos. Ese nido pareceria mas bien en parte tejido, en parte fieltro, como casi todos los nidos de pájaros.

Sabido es que la araña acuática nos ha suministrado el modelo de las campanas para bucear; empero muchos ignoran que un ingenioso campesino de Normandía acaba de imitar á perfeccion el procedimiento de la larva de los sirfos, la cual, por un aparato respiratorio extremadamente prolongado, está en comunicacion con el aire puro y sano, hasta cuando trabaja en el fondo de las aguas mas pútridas.

Diríase que los insectos son un laboratorio de farmacia, de química, de perfumería. ¿Hánse ocupado bastante las ciencias de este asunto? La vida poderosa que da á los músculos de esos séres tan pequeños fuerzas extraordinarias, parece dotar asimismo á sus líquidos de propiedades enérgicas, de energías ardientes que no poseen los grandes animales. Los hay que á guisa de defensa están en posesion de cáusticos que lanzan en el momento en que os acercáis á ellos, ó cual pólvora fulminante; varios encierran venenos



que se introducen donde ha hecho mella el aguijón. Algunos además están dotados de un arte para magnetizar ó eterizar al enemigo. Otros, como ciertas hormigas infatigables obreras de las maderas húmedas, salubrifican sus viviendas incendiándolas por decirlo así bajo la fuerza del ácido fórmico.

Todo el género de los cerambix exhala un fuerte olor de rosa que se da á conocer de lejos, es duradero y no se extingue con la muerte. Aun entre los carnívoros y entre los comedores de estiércol (coprófagos), se encuentran insectos perfumados ó que, cuando se ven en peligro de ser cogidos, para distraeros ó para pedirlos que no los maltrateis arrojan olores agradables.

Los hay que estallan con tintes admirables. Los rojos sombríos de la cochinilla del nopal han dado la púrpura de los reyes.

Por medio de una mezcla se obtiene asimismo de la cochinilla el color alegre por excelencia, sonriente, el carmin con sus innumerables tintas y matices de la rosa.

Un arte en que los insectos son consumados maestros, es el concentrar en un punto dado, por medio de la picadura los líquidos que corren en la planta, en el sér vivo. A esto podemos llamarle arte de la irritacion. Sus aplicaciones son muy numerosas en industria y en medicina. Tintes, pinturas, varios ornamentos, cien cosas extrañas y bonitas obtenémoslas con la punzada de las agallas, merced á las excrecencias y gibosidades que tan hábilmente producen.

La cochinilla que trabaja para sacar por ese procedimiento vegetales exóticos, nos da en la corteza de sólida goma donde intenta pasar su sueño, el encarnado

nado entre los encarnados, la escarlata de la laca, que ha de colorear el barniz, la cera é innumerables objetos mas.

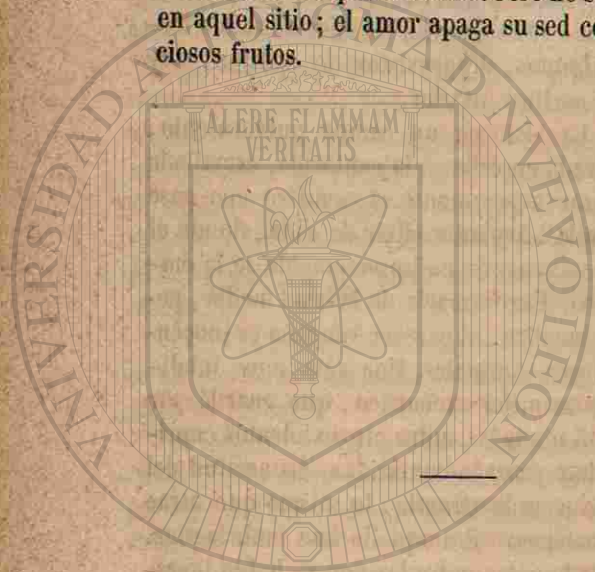
En mal ó en bien, las picaduras de insectos en la carne viva son violentos derivativos para perturbar el curso de la vida ó restablecerla. En ellos no existe término medio. Algunos, desprovistos de aguijón, nos quemam por su acritud interior.

¿Quién no ha visto en un campo pulverulento, ante la deteriorada cosecha, á la cantárida, esmaltada de verde, cruzar ásperamente el sendero con paso brusco é indómito? Ardiente elixir de vida, donde el amor truécase en veneno: no impunemente se la emplea en medicina. Esa farmacia de la edad media, peligrosa para el hombre, al parecer tampoco es inocente para los mismos animales. Una gata muy inteligente, pero de un ardor excéntrico, que guardé por mucho tiempo á mi lado, entre otros violentos caprichos que la daban, cazaba cantáridas. La acritud del precioso insecto parecia atraerla, lo mismo que atrae la llama á la mariposa. Era aquello una embriaguez. Empero cuando la gata, entre las flores, habia logrado agarrar y triturar á su peligrosa víctima, ésta parecia querer vengarse. La inflamable naturaleza felina, picada por semejante aguijón, estallaba en maullidos, en furores, en saltos extraños, expiando esa orgía de fuego con atroces dolores.

Por el contrario, otro insecto (el gusano del bambú) ó malalis, si segais su cabeza que es un veneno mortal, os ofrece una crema exquisita, cuya virtud suave y soporífera consiste, segun los indios del Brasil, en adormecer el amor. La jóven que la ha probado, amodorrada bajo el árbol florido, no deja por eso de recor-



rer en espíritu por espacio de dos días con sus noches, la profundidad de las selvas vírgenes, el misterio de las frescas riberas donde nunca ha penetrado el sol ni posándose la planta del hombre, ni visto otro ser que la solitaria mariposa azurada. Pero no se encuentra sola en aquel sitio; el amor apaga su sed con los más deliciosos frutos.



## XV.

## RENOVACION DE NUESTRAS ARTES

POR EL ESTUDIO DEL INSECTO.

Las artes propiamente dichas, las bellas artes, aprovecharíanse más que la industria del estudio de los insectos. El platero, el lapidario, harán muy bien en pedirles modelos y lecciones. Los insectos blandos, tales como las moscas, tienen, sobre todo en sus ojos, iris verdaderamente mágicos al lado de los cuales ningún cofrecito de joyas puede comparárseles. Al pasar de una especie a la otra, y, si no me equivoco, de uno a otro individuo, forman nuevas combinaciones. Observad que las moscas de brillantes alas no son siempre las más aventajadas tocante a los ojos. Tomad la mosca de los establos, deslucida, gris, pulverulenta, repugnante, que sólo vive de sangre cálida: sus ojos vistos con un cristal de aumento ofrecen el extraño hechizo de un mosaico de pedrerías, cual difícilmente hubiera inventado el más hábil joyero. Si descendéis más abajo, encontraréis insectos que



no viven, como la mosca antedicha, de materias vivas, sino de cosas muertas, de basuras y objetos en descomposicion, los cuales sorprenden por la riqueza de sus reflejos, que nuestros esmaltes harian bien en reproducir. El escarabajo, pesado insecto negro, si se le mira por el lomo presenta en su vientre un sombrío zafiro cual no ha existido nunca ninguno en las coronas reales. ¡Y qué diremos del hijo de las tumbas, del escarabajo de Egipto, viva esmeralda, pero tan superior á dicha piedra por la gravedad, la opulencia, la magia del reflejo! La imaginacion queda embargada y ya no sorprende que aquel pueblo tierno y piadoso, tan enamorado de la muerte, soñando únicamente en la eternidad, la haya dado por simbolo ese pequeño milagro animal, chorro ardiente de vida salido del sepulcro.

Se requiere el arte de saber mirar, y elegir el dia y las luces. El insecto de los trópicos y el de nuestros climas no han de observarse ni en un mismo dia ni en una misma hora. El primero debe verse en tiempo favorable, cuando brilla el sol y la atmósfera está despejada, á través de un fuerte rayo de luz, análogo á la luz que lo bañaba en su país. El otro, á veces imperceptible á la simple vista, pero mas hermoso visto al microscopio, producirá su efecto de noche, á la luz artificial. El salton, rudo y prosáico á primera vista, poco promete: no obstante, su ala escamosa colocada en el foco del microscopio bien alumbrado por debajo del espejito, y vista transparentemente, ofrece una buena corteza de invierno, hoja muerta ó serpenteada de venas de un moreno magnifico. De noche la cosa cambia por completo: nada de moreno; la parte amarillenta de la escama se ha sobrepuesto, y, observada á la

luz parece oro (¡ triste comparacion!), pero oro extraño, mágico, oro del paraíso, como se sueña para las murallas de la Jerusalem celeste ó para las fulgorosas vestimentas con que las almas se presentan á los ojos del Altísimo. Sol mas suave que el sol, y que, sin saber el motivo, deleita y enternece el corazon.

¡Extraño espejismo!... ¡Qué estoy diciendo!... ¡Todo ese festin de luz produciólo el ala de un salton!

Tambien hay insectos que ni á la luz del dia, ni de noche, ni á la simple vista, ni tampoco por medio del microscopio llamarian vuestra atencion; empero si os tomáis el trabajo de levantar suavemente con un escalpelo las hojuelas que forman sus alas escamosas, casi siempre veréis en ellas inesperados dibujos, á veces curvas vegetales, ténues ramajes, figuras angulares estriadas, tales como jeroglíficos, que recuerdan el alfabeto de ciertas lenguas orientales. Verdadero grimorio, sin duda alguna, que no puede guiarnos ni compararse con ninguna forma conocida.

Esos extraños caracteres, que atraen grandemente la vista ó inquietan el ánimo, merecen bien la atencion que se les presta. Lo que dicen y expresan en sus idiomas agudos es la circulacion de la vida. Unos constituyen los tubos por los cuales el aire llega al ala y la extiende para el vuelo; otros las pequeñas venas por donde circulan los poderosos líquidos que dan al sér imperceptible sus colores y su energía.

Las mas deliciosas formas son las animadas. Sacad una gota de sangre de vuestras venas y miradla al microscopio: al extenderse dicha gota os ofrece una magnífica arborescencia, la flexibilidad, la ligereza propia de ciertos árboles de invierno cuando se revelan



en su verdadero aspecto y dejan de ser sombras de hojas.

Así pues, la infinita potencia de hermosura que encierra la naturaleza no se limita á las superficies, como se creía antiguamente. Poco le importan á ella nuestros ojos; trabaja en bien de su misma obra y nó para la vista. De la superficie al interior, á menudo aumenta la belleza en profundidad, convirtiendo en hermosísimas cosas que están enteramente ocultas, que sólo á la muerte es dado descubrir. En ocasiones, cual si intentara contradecirnos y confundir nuestras ideas, convierte en sublimes formas de órganos que, á nuestro entender, llenan funciones muy inferiores. Estoy acordándome de la hermosura extrema, de la tierna delicadeza de ese árbol de coral que aspira constantemente el quilo de nuestros intestinos.

Volviendo á nuestros insectos, dirémos que en ellos abunda la belleza tanto afuera como adentro: no hay necesidad de ahondar mucho para encontrarla. Tomemos un insecto bastante comun, que á cada paso veo en los arenales de Fontainebleau, en los sitios mas favorecidos por el sol. Apoderémonos, no sin ciertas precauciones, pues está bastante bien armada, de la brillante cicindela. Muy agradable á la simple vista, observada con el microscopio se nos aparece como el mas rico objeto tal vez, como el mas variado que pueda estudiar el arte. ¡Criaturas verdaderamente sorprendentes! Cada individuo es diferente: todos están esmaltados y excesivamente engalanados, pero no se parecen. Cada uno que agarreis y estudiéis aparte será nuevo manantial de descubrimientos para vosotros.

Es un animal cazador de los otros insectos, ardentísimo y homicida en exceso, provisto de armas admi-

rables, teniendo en avante á guisa de mandíbulas dos formidables medias lunas que se encierran la una dentro de la otra, traspasan profundamente de parte á parte á su presa. Ese alimento vivo y rico parece prestar á la cicindela sus maravillosos colores. Nada la falta. Sobre las alas, un variado semillero de ojos de pavon; en el corselete, *fideos* distinta y suavemente anudados serpentean sobre un fondo sombrío. El abdómen, las palas, están bañados con tonos tan ricos que ningun esmalte pudiera comparárseles: apenas si la vista soporta aquel reflejo. Lo extraño del caso es que, junto á los esmaltes encontrais los tonos mates de las flores y de las alas de la mariposa. A tan diversos elementos añadid ciertas singularidades que se creerian producto del arte humano en los géneros orientales, persa, turco, ó del chal de la India, donde los colores, un tanto apagados, han tomado un tono admirable: poco á poco y á la sordina el tiempo lo ha armonizado todo.

Con franqueza, ¿hay nada semejante ó que se le parezca siquiera en nuestras artes? ¡Qué bien las vendria, en medio del cansancio que manifiestan, lánguidas como se arrastran, pedir algo prestado á esas fuentes vivas!

En general, las artes en vez de dirigirse directamente á la Naturaleza, á la inagotable fuente de belleza y de inventiva, han pedido auxilio á la erudicion, á sus hermanas de otros tiempos, al pasado del hombre.

Hánse copiado las antiguas joyas, algunas veces las de los pueblos bárbaros, que las obtenian de manos de nuestros mercaderes. Hánse copiado los antiguos trajes, las telas de nuestros antepasados; hánse copiado en primer término los ventanales góticos, adaptándose al acaso sus formas y colores y trasportándolos á los



objetos que menos se prestaban á esa operacion, los chales, por ejemplo.

Si tantas ganas habia de reproducir esos antiguos ventanales, ¿por qué no se tomaban por modelo los esmaltes del escarabajo? Al microscopio ofrecen éstos efectos bastante análogos á las pinturas que se intentaba revivir, precisamente por encerrar ellos lo que hacia el mérito de aquéllas. Las vidrieras del siglo XIII (ejemplo tenemos en la catedral de Bourges y particularmente en el museo de dicha ciudad) eran dobles. La luz se fijaba en el vidrio, y como no lo traspasaba, haciales producir mágicos efectos de pedrerías. Lo mismo son las alas de los insectos compuestas de varias hojitas, entre las cuales vése, miradas al microscopio, una red de caracteres misteriosos.

El gótico, tan poco en relacion con nuestras necesidades é ideas, ha sido desterrado del mueblaje, pero se emplea en la fabricacion de chales. Rica y costosa industria que, engolfada en la extraña corriente de imitar por medio de lanas opacas los ventanales, cuyo único mérito está en la transparencia, cuéstale mucho abandonarla.

Las mujeres no han sido consultadas á este respecto. Los hombres, para aparentar gusto artístico y producir complicados dibujos, amontonan arcos de bóveda y ventanales, condenando á nuestras señoras á cargar acuestas catedrales enteras, y á tan pesados dibujos háse dado por base un tejido de lana de los mas tupidos. Y todo esto enviado de Londres, de Paris, para ser tejido servilmente por los habitantes de la India, que han olvidado sus artes para aprender las nuestras.

Nuestros inteligentes negociantes de Paris, que con hartó pesar han seguido la corriente que imponen los

grandes productores, puede que el dia menos pensado se encuentren con que de nada sirven los géneros pesados y ricos. Alguno de ellos agotará la paciencia y, sin curarse del copista de antiguallas, irá á aconsejarse con la Naturaleza, con las inmensas colecciones de insectos y con las estufas del Jardin de Plantas.

Y la Naturaleza, como buena mujer, le dirá que para vestir á sus hermanas hay que añadir al suave y ligero tejido de cachemir, nó las torres de Nuestra Señora de Paris, sino cien deliciosas criaturas, — si os place el pequeño prodigio tan comun que llamamos cindela, donde se encuentran mezclados todos los géneros; — y tambien el escarabajo purpurino glorificado en su lirio; ó la verde crisomela que esta mañana encontré sensualmente agazapada en el fondo de una rosa.

¿Quiere esto decir que hay que copiar? Nó por cierto. Esos seres vivos, merced á su traje de amores, poseen una gracia, mejor dicho, una auréola animada, que no es posible traducir. Hay que amarlos, contemplarlos, inspirarse en ellos, sacar formas ideales é iris enteramente nuevos, sorprendentes ramilletes de flores. Así trasformados, no serán idénticos á los de la Naturaleza, sino fantásticos y maravillosos, cual los viera en sueños el niño que los codicia, ó la niña enamorada de un precioso adorno, ó como se los imagina en sus deseos la jóven en cinta.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE

## XVI.

### LA ARAÑA, LA INDUSTRIA, LA HUELGA.

Antes de pasar á describir los insectos que dejamos para el último libro de la presente obra, ocupémonos aquí de un solitario.

Superior é inferior al insecto, la araña se diferencia de éste por su organizacion y se le asemeja por sus instintos, las necesidades y la alimentacion.

Sér grandemente determinado en todos sentidos, encuéntrase separada de las grandes clases y como aparte en la creacion.

En los abundantes países de los trópicos, donde hay tanta caza, la araña vive en sociedad. Las hay que tienden alrededor de los árboles una vasta red comun, cuyas avenidas guardan perfectamente acordes. Todavía hacen mas, pues teniendo á menudo que luchar con poderosos insectos y hasta con cierta clase de pajaritos, todas afrontan el peligro y se prestan ayuda.

Empero esa vida sociable es del todo excepcional,



limitada á ciertas especies, á los climas mas favorecidos. En cualquier otro punto la araña, por la fatalidad de su vida, de su organismo, tiene el carácter de cazadora, de salvaje que, viviendo de incierta presa, se mantiene envidiosa, desconfiada, exclusiva y solitaria.

Añadid que no es como el cazador ordinario que sale del paso con sus carreras, sus esfuerzos y su actividad. La caza que practica es costosa, si se me permite expresarme así, y exige un continuo dispendio. Todos los días, á cada hora, de su propia sustancia ha de sacar el elemento necesario para la red que le procurará el alimento y renovará su subsistencia. Por lo tanto, hambrea para alimentarse, agota sus fuerzas para rehacerse, enflaquece con la esperanza incierta de engordar. Su vida es un juego de azar, expuesto á mil contingencias imprevistas. Todo esto hace de ella un sér inquieto, nada simpático á sus semejantes, en los que ve rivales; en fin, hay que decirlo, es un animal fatalmente egoísta. Si no lo fuera, perecería.

Su fealdad innata es lo que mas la perjudica. No es la araña de aquellos séres que, feos á la simple vista, se rehabilitan cuando se les contempla con el microscopio. La asidua especialidad del oficio, — ejemplo tenemos en los hombres, — atrofia este miembro, exagera aquél, excluyendo la armonía: muchos herreros son jorobados. Por esto la araña es ventruda. En ella la Naturaleza hálo sacrificado todo al oficio, á la necesidad, al aparato industrial que satisfará dicha necesidad; siendo á la vez soguero, hilandero y tejedor. No hay que fijarse en su facha sino en el producto de su arte, puesto que no sólo es un hilador, — mas una hilandería. Concentrada y circular, con ocho patas

alrededor del cuerpo y ocho ojos vigilantes encima de la cabeza, sorprende por la prominencia excéntrica de un vientre enorme. Rasgo innoble, en el que el observador atento no vería otra cosa que glotonería. ¡Ah! precisamente es todo lo contrario: ese vientre sirvela de taller, de almacén, de bolsa donde el soguero mantiene la materia del hilo que divide; mas como esta bolsa sólo la llena de su propia sustancia, si engorda es á costa de sí misma, á fuerza de sobriedad. Y veréisla á menudo, ética en lo restante de su cuerpo, conservar siempre hinchado ese tesoro do está el elemento indispensable del trabajo, la esperanza de su industria, y su única probabilidad en el porvenir. Tipo verdadero del industrial. «Si hoy ayuno, dice, tal vez mañana comeré; empero si se para mi fábrica, todo se acabó, mi estómago debe holgar, ayunar un dia y otro dia.»

Mis primeras relaciones con la araña no fueron muy agradables. Durante mi precaria infancia, cuando yo era el único que trabajaba (segun conté en *El Pueblo*) en la imprenta de mi padre, entónces arruinada y desierta, temporalmente habia sido instalado el taller en una especie de subterráneo bastante claro (subterráneo por el lado del boulevard y piso al nivel de la calle Baja). Al medio dia el sol venia á alegrar un poco, colándose por una ancha lumbrera enrejada, la sombría caja donde yo componia; y entónces, en el ángulo de la pared veia claramente una prudente araña que, suponiendo que el rayo solar la traeria para su almuerzo algun atolondrado mosquito, se acercaba á mis cajetines. Dicho rayo, que no caía en su ángulo sino mas cerca de donde yo estaba, era para ella una tentacion natural que la hacia acercár-



seme. A pesar de la instintiva repugnancia que aquel sér me causaba, admiré siempre la medida progresiva de tímida, lenta y discreta experimentación con que se aseguraba del carácter de aquél á quien se veía obligada á confiar casi su vida. Mirábame la pobre con los ocho ojos que la diera naturaleza, y establecía el siguiente problema: «¿No será éste un enemigo?»

Sin analizar su rostro ni ver bien sus ojos, comprendía que me miraba y observaba; aparentemente la observación fuere á la larga muy favorable. Tal vez merced al instinto del trabajo (tan grande en los séres de su especie) comprendió que yo era un trabajador pacífico, tan ocupado como ella en aquellos momentos en tejer mi tela. Sea como fuere, lo cierto es que se dejó de ambages y de precauciones: con viva decisión, como si intentara dar un paso atrevido y un tanto arriesgado, y no sin cierta gracia, se escurrió por su hilo, colocándose resueltamente sobre la frontera á entrambos, en el borde de mi caja, favorecida entónces por un dorado y pálido rayo de sol.

Mi corazón fluctuaba entre dos sentimientos contrarios. Confieso que no era de mi gusto trato tan íntimo; el rostro de semejante amiga me complacía poco; y por otra parte, ese sér prudente, observador, que por cierto no acostumbraba á prodigar su confianza, había acudido á mi lado para decirme: «¡Vamos! ¿por qué he de privarme de participar de tu rayo de sol?... Aunque tan distintos los dos, con todo la necesidad del trabajo y la fría oscuridad nos induce á tí y á mí á calentarnos en ese vivificador festín de luz... Acepta el corazón que te entrego y fraternicemos. El rayo de sol que conmigo compartes, te lo doy, guar-

dalo... Dentro de medio siglo ha de alumbrar todavía el invierno de tu vida.»

Como la negra hechicerita me hablaba en su idioma quedo, muy quedo, en voz casi imperceptible (así hablan las arañas), conservé un vago recuerdo de ella. Sin embargo, el asunto sólo estaba adormecido en mi interior; después se despertó momentáneamente en 1840, volviendo á quedar dormido hasta esta fecha (15 de mayo de 1857), que por vez primera acabo de explicarlo y estamparlo en el papel.

En 1840, después de perder á un miembro de mi familia, pasé la época de las vacaciones en París, y casi todo el santo día paseábame solo por mi jardinillo de la calle del Correo. Mis allegados vivían en el campo. Maquinalmente empecé á mirar las lindas estrellas concéntricas que hacían las arañas alrededor de mis árboles, remendándolas y volviéndolas á fabricar sin cesar con loable industria, dándose un trabajo inmenso para guardar la poca fruta que me quedaba y las uvas, aliviándome al paso de la importunidad de las moscas y de las punzadas de los mosquitos. Ellas trajeron á mi memoria la negra araña doméstica que, en mi infancia, entabló conversación conmigo. Éstas eran muy diferentes. Hijas del aire y de la luz, expuestas siempre, constantemente ojo alerta, sin mas abrigo que una hoja donde es fácil agarrarlas, no les era dado observar las reservas, la diplomacia de mi antigua conocida. Su trabajo estaba á la vista, sus pequeños misterios se los llevaba el viento y su persona encontrábase á merced de todo el mundo: no tenían mas auxilio que la compasión ó los servicios tan positivos que prestan,—el interés bien entendido.

Las que cuelgan de las ramas de los árboles así



como las que se instalan en las ventanas, ponen todo su cuidado en mantenerse en sitio donde dé el aire, para apoderarse de los insectos, ó al paso del rayo luminoso que atraerá al mosquito. La tela no cae aplomada, puesto que así sólo se obtendría una corriente: la araña, consumado marino, la da una gran oblicuidad, que la permite recibir dos corrientes ó mas.

Al extremo de su abdomen, cuatro hileras ó pezones se alargan ó encogen (lo mismo que los gemelos de teatro), y lanzan, con su movimiento, una nubecilla que se ensancha por momentos. Dicha nube la constituyen hilos de una tenuidad infinita; cada pezon secreta un millar de ellos, y uniéndose los cuatro constituyen con sus cuatro mil hilitos una sola soga, bastante resistente, que servirá á la fabricacion de la tela.

Tened presente que los hilos del inteligente fabricante no son de idéntica naturaleza, sino de calidad y fuerza distintas, segun su destino. Los hay secos para urdir y viscosos para pegar. Los del nido destinado á recibir á los hijitos son una especie de algodón, y los que han de proteger el capullo donde están los huevos tienen la resistencia necesaria para su seguridad.

Cuando ha suministrado la araña bastantes hilos para empezar la tela, déjase deslizar de un punto elevado y devana su madeja, permaneciendo colgada; en seguida vuelve á subir al punto do partiera con el auxilio de su diminuto cordaje, y se inclina hácia otro punto, trazando de esta suerte una série de rayos que parten todos de un mismo centro.

Urdida la cadena, se ocupa en fabricar la trama entrecruzando el hilo. Corriendo de rayo en rayo, toca cada una de sus hileras que sujetan en aquéllos el hilo circular. El conjunto no es un tejido apretado, sino

verdadera red, de tales proporciones geométricas que todas las mallas del círculo son exactamente iguales en tamaño.

Esa tela, producto de la araña, viva y vibrante, mas que un instrumento constituye parte de su mismo sér. De forma circular el animal, parece como que se extiende en ese círculo y prolonga los filamentos de sus nervios en los hilos radiantes que urde. Su mayor fuerza para el ataque y la defensa está en el centro de la tela: fuera de ahí es tímida; una mosca haríala retroceder. Dicha tela tambien es para ella un telégrafo eléctrico que siente el menor contacto, le indica la presencia de la caza imperceptible, casi imponderable; y al propio tiempo, como es un tanto viscosa, le retiene dicha presa, al paso que retarda y sirve de barrera á enemigos peligrosos.

Si sopla la brisa, como la continua agitacion de la tela impediríala darse cuenta de lo que pasa, entónces se mantiene en el centro. En tiempo ordinario se instala allí cerca, bajo una hoja, para no espantar al prisionero ó que ella misma no sea pasto de sus numerosos enemigos.

La araña se distingue mas por su prudencia y resignacion que por sus brios. La experiencia le sobra: se ha visto en grandes trabajos y desventuras y está muy habituada á las vicisitudes de la suerte para mostrarse audaz. De todo tiene miedo, hasta de una hormiga. Ésta, á menudo exaltada de cascos, inquieta y agreste rondadora que nada teme, á veces se obstina en explorar esa tela que para nada le sirve. Entónces la araña le cede el puesto, sea que tema el contacto del ácido de la hormiga, que arde como el ácido nítrico, sea que cual buena trabajadora calcule que una lucha pro-



longada y difícil le haría perder más tiempo del que necesita para fabricar otra tela. Así pues, sin susceptibilidad ninguna, deja á la hormiga pavonearse en su obra y se instala á pocos pasos de allí.

Todo en el mundo vive de botín. La naturaleza va devorándose á sí misma; mas la presa no siempre se compra y obtiene al precio de una industria paciente, digna de respeto. Sin embargo, no hay ningún otro ser que sea más que éste el juguete de la suerte. Como todo buen trabajador, le concede doble cebo, esto es, su obra y su propia persona. Un sinnúmero de insectos, el cárabo matador, la nadadora, elegante y magnífica asesina, no poseen más que su cuerpo y sus armas, y pasan alegremente la vida derramando la sangre de sus semejantes. Otros son dueños de asilos seguros, muy fáciles de defender, donde están casi á salvo de todo peligro. La araña de los campos no disfruta de esas ventajas, encontrándose en la situación del industrial establecido que, gracias á sus pequeños ahorros, se convierte en víctima de la codicia ó del insulto. El lagarto por abajo y la ardilla por arriba hostigan al débil cazador. El inerte sapo le flecha su lengua viscosa que la deja pegada é inmóvil; el gran entretenimiento de la golondrina consiste en aprisionar con su pico á la araña y á su tela, y todos los pájaros la consideran como manjar delicado ó medicamento excelente. Hasta el mismo ruiseñor, que como todos los grandes cantores observa las reglas de la higiene, de vez en cuando se purga con una araña.

Aunque no fuera engullida ella misma, si perece el instrumento de su oficio, mal parada está. Si la tela queda destruida, el ayuno un poco prolongado la priva de suministrar hilo y no tarda en morir de hambre.

Vése encerrada continuamente en ese círculo vicioso; para hilar debe comer, y viceversa. Dicho hilo equivale para ella al de la Parca, al del destino.

En una ocasión hicimos la prueba de quitar tres veces consecutivas la tela á una araña. Otras tantas en el trasecurso de seis horas volvió á fabricarla con admirable paciencia y sin desesperarse. Experiencia harto cruel, que con frecuencia nos hemos echado en cara. Vénse gran número de esas infortunadas que huelgan por un motivo semejante, estando harto gastadas ya para levantar su industria. Las contemplais, esqueletos vivos, ensayando en vano otro oficio en el cual son muy poco duchos, al paso que envidian las largas patas de otros seres que se ganan la vida á la carrera.

Cuando se habla de la avidez glotona de la araña, nadie se acuerda de que ha de comer doblemente ó perecer, esto es, comer para rehacer su cuerpo, comer para rehacer su hilo.

Tres cosas contribuyen á arruinarla: el ardor del incesante trabajo, la susceptibilidad nerviosa, viva en ella hasta el último extremo, y por último, su doble sistema de respiración; pues no sólo tiene la respiración pasiva del insecto que recibe el aire por sus estigmas, sino que además cuenta con una á modo de respiración activa, análoga al juego de los pulmones en los animales superiores. Aspira el aire y se apodera de él, lo transforma y descompone, renovándolo incesantemente. Nada más que con ver sus movimientos se presiente que es algo más que un insecto: el flujo vital ha de correr en ella con rápida circulación, el corazón latirá bien distintamente que entre las moscas ó las mariposas.

Superioridad evidente, pero peligro no menos se-



guro. El insecto desafia impunemente los miasmas mefíticos, los olores fuertes: la araña no los resiste. Herida en el acto, cae en convulsiones, se agita y espira. Presencié una vez en Lucerna: el cloroformo que por espacio de quince días no había logrado matar á una cometa, al primer contacto hirió de muerte á una araña. Era ésta de gran tamaño y la veía ocupada en sacrificar á un mosquito. Queriendo observarla, arrojé sobre ella una sola gota. El efecto fue terrible. Si hubiese sido un sér humano el asfixiado, la escena no fuera mas conmovedora: cayóse, se volvió á levantar y luego se rindió. Faltóle toda clase de apoyo, encontrándose sus miembros como desarticulados. Hubo un momento patético, y fue cuando apareció la fecundidad de su seno. En el estertor de la muerte sus pezones dejaron libre la nubecilla de tela, de suerte que se hubiera creído que al morir todavía se disponia á trabajar.

Dicha escena me entristeció, y esperando que tal vez el aire le devolviera la vida, dejéla en mi ventana; mas ya no era la misma. Ignoro cómo aconteció, pero lo cierto es que se había evaporado casi, no presentando mas que un esqueleto anatómico. Su eclipsada sustancia sólo dejaba una ténue sombra. El viento se la llevó y fué á parar al lago.

## XVII.

## LA CASA DE LA ARAÑA, SUS AMORES.

La araña deja muy atrás á todos los insectos solitarios. No sólo tiene el nido, el punto de espera, la estación pasajera de caza, sino que además posee (á lo menos ciertas especies) una vivienda regular, verdadera casa muy complicada, consistente en vestíbulo y alcoba, con una salida por la parte de atrás, y por último la puerta, para que nada falte, puerta fabricada de manera que se cierra sola, cayendo por su propio peso.

¡La puerta! hé aquí lo que falta hasta en las grandes ciudades de las abejas y las hormigas: esas repúblicas industriosas no han llegado todavía á tal grado de perfección.

Las hormigas guardan con corta diferencia la misma condicion que la mayoría del pueblo africano. Todas las noches cierran su vivienda por medio del trabajo inmenso y renovado sin cesar de una cerca con



guro. El insecto desafia impunemente los miasmas mefíticos, los olores fuertes: la araña no los resiste. Herida en el acto, cae en convulsiones, se agita y espira. Presencié una vez en Lucerna: el cloroformo que por espacio de quince días no había logrado matar á una cometa, al primer contacto hirió de muerte á una araña. Era ésta de gran tamaño y la veía ocupada en sacrificar á un mosquito. Queriendo observarla, arrojé sobre ella una sola gota. El efecto fue terrible. Si hubiese sido un sér humano el asfixiado, la escena no fuera mas conmovedora: cayóse, se volvió á levantar y luego se rindió. Faltóle toda clase de apoyo, encontrándose sus miembros como desarticulados. Hubo un momento patético, y fue cuando apareció la fecundidad de su seno. En el estertor de la muerte sus pezones dejaron libre la nubecilla de tela, de suerte que se hubiera creído que al morir todavía se disponia á trabajar.

Dicha escena me entristeció, y esperando que tal vez el aire le devolviera la vida, dejéla en mi ventana; mas ya no era la misma. Ignoro cómo aconteció, pero lo cierto es que se había evaporado casi, no presentando mas que un esqueleto anatómico. Su eclipsada sustancia sólo dejaba una ténue sombra. El viento se la llevó y fué á parar al lago.

## XVII.

## LA CASA DE LA ARAÑA, SUS AMORES.

La araña deja muy atrás á todos los insectos solitarios. No sólo tiene el nido, el punto de espera, la estación pasajera de caza, sino que además posee (á lo menos ciertas especies) una vivienda regular, verdadera casa muy complicada, consistente en vestíbulo y alcoba, con una salida por la parte de atrás, y por último la puerta, para que nada falte, puerta fabricada de manera que se cierra sola, cayendo por su propio peso.

¡La puerta! hé aquí lo que falta hasta en las grandes ciudades de las abejas y las hormigas: esas repúblicas industriales no han llegado todavía á tal grado de perfección.

Las hormigas guardan con corta diferencia la misma condicion que la mayoría del pueblo africano. Todas las noches cierran su vivienda por medio del trabajo inmenso y renovado sin cesar de una cerca con



tragaluz, no muy sólida y que obliga á colocar centinelas que vigilen la entrada. Verdad es que esas grandes tribus, tan valientes y bien armadas, no temen una invasion, y como en Lacedemonia pueden pasarse de fosos y murallas. Su fiera intrepidez ha limitado su industria.

Al contrario sucede á la pobre obrera que vive sola, aniquilada constantemente con la ternura de su hijo y su continuado trabajo, la cual para nada toma en cuenta su valentía. En ciertos países y circunstancias que le daban mas cuidado, ha debido ingeniarse seriamente, y de sus investigaciones resultó ese pequeño milagro de prudencia, de combinacion, que ha eclipsado al insecto y al hombre de las selvas. No quiero mentar los grandes animales, tan faltos de industria, exceptuando tal vez el castor.

La primer vivienda de araña (la agelena) que ví fue en las cercanías de Lucerna, consistiendo en una vaina, asaz bien fabricada, cuyo vestibulo inclinado al Mediodía se ensanchaba por el lado de afuera como un embudo. Dicha parte externa, que constituia un pequeño abrigo bañado por el sol, era el lazo y el acechadero. La señora de la casa se estaba en el fondo del embudo, pero detrás, al extremo inferior de la vaina, habia un cuarto posterior, pequeño y seguro, en un capullo blanco muy sólido. La dueña vivia tan confiada en aquel sitio, que mientras me ocupé en desatar las sedas que enlazaban todo el edificio con el zarzal, ni siquiera probó á salir. Aquella morada no estaba averiada ni menos destruida, sino que la cambié de lugar. Al dia siguiente encontréla de nuevo reparada y amarrada al zarzal por todos lados. La situacion ya no era tan favorable, pero sin duda que la

obrero, atendido lo adelantado de la estacion (era el mes de setiembre y bajo los Alpes), no se sentia con fuerzas para volver á empezar aquel trabajo propio del estío.

En los bosques del Brasil vive una pequeña araña que suspende su casa en el centro de su tela. Al menor peligro se guarece en ella, y ya dentro, dice Swainson, se cierra bruscamente la puerta por medio de un resorte.

Empero la obra maestra de esta clase de fabricaciones, ha de verse, sobre todo en Córcega, entre el género llamado migala zapadora. Su habitacion es un pocico industriosamente trabajado, con paredes lisas y compactas y doble tapiceria, grueso y rudo tapiz del lado de tierra y fino y satinado por la parte donde vive el artista. El pozo se cierra por arriba con una puerta, la cual se reduce á un disco mas ancho de arriba que de abajo, y recibido en un ensanche á fin de que cierre herméticamente. Este disco, cuyo espesor sólo mide tres líneas, contiene sin embargo treinta dobleces de tela, y entre las telas hay igual número de ligeras capas ó baños de tierra, de manera que toda la puerta consta de otras sesenta puertas. Hé aquí un modelo de paciencia; pero lo ingenioso está en que todas esas puertas de tela y de tierra encajan la una en la otra.

Las de tela en un punto prolónganse por la pared ajustándose y formando su bisagra. Dicha puerta se abre por la parte de afuera cuando la araña la levanta para salir, y ciérrase por su propio peso. Sin embargo, el enemigo tal vez lograria abrirla: el caso está previsto. En el lado opuesto á la bisagra, la puerta tiene unos agujeritos; la araña se agarra fuertemente



á ellos convirtiéndose en cerrojo vivo. (Véanse Audouin y Walckenaër).

¿Qué acontecería si tan sorprendente obrera, colocada en circunstancias particulares é incómodas (como lo han sido las abejas por los experimentos de Huber), estuviere llamada á variar su arte y á innovar? ¿lo haría? ¿Tiene por ventura el espíritu de recurso, y en caso necesario de innovacion, que despliegan en ciertos momentos los insectos superiores? Esto vale la pena de probarse. En lo que no cabe duda es que las simples epeiras (arañas de nuestros jardines) saben muy bien, si las privais del espacio necesario para tender su velo geométrico, construir uno de redes irregulares, decreciendo proporcionalmente segun la estrechez del sitio.

Por otra parte, estos experimentos son harto difíciles. La araña es tan nerviosa, que el mismo miedo que la convierte en artista puede tambien paralizarla y hacerle perder la cabeza. Sólo su tela le da valor, y fuera de ella cualquier cosa la hace temblar. Cautiva y sin tela, entónces huye al ver á su presa, no teniendo ánimo para encararse con una mosca.

Su mísera condicion, reducida á la expectacion pasiva, explica todo su carácter. Aguardar obrando, corriendo, luchando; engañar el tiempo y el hambre, mantenerse allí inmóvil, no poder menearse sin espantar la caza, verla venir, á menudo hasta muy cerca de ella, y que se escabulle, mientras la pobre está con el estómago vacío; asistir á las danzas infinitas, apáticas del mosquito, el cual en su rayo de sol se divierte, deja correr las horas sin plegarse á los deseos de la que le dice bajito: «¡Ven acá, chiquitín... ven, hijito mio!» es un suplicio, una cadena de esperanzas y de mortificaciones.

Sin embargo, el mosquito sigue el baile y no la hace caso.

Las palabras fatales: «¿Comeré hoy?» se presentan de nuevo y desgarran sus entrañas. Luego resuena en sus oídos esta frase todavía mas siniestra: «Si hoy no como, se acabó el hilo, y entónces mucho menos puedo esperar á comer mañana.»

Todo esto da por resultado un sér lacerado, inquieto, aunque prodigiosamente despierto, alerta, y que no solo nota el mas pequeño contacto sino que tambien el rumor mas imperceptible. La sensibilidad de la araña es muy grande; la mas ligera conmocion parece sacarla de sus casillas. Cualquiera diria que se desmaya, viéndosela de repente caer de lo alto del techo, muerta de miedo.

Dicha sensibilidad (cosa muy natural) estalla sobre todo cuando es madre. Mezquina como todo avaro, no obstante es en extremo tierna y liberal para con los suyos. Mientras que las aves de rapiña, cazadores alados con tantos expedientes, cazan desde muy temprano á sus hijos viendo en ellos concurrentes glotonnes, y les fuerzan, á picotazos, á ir en busca de otro asilo, la araña no se contenta con conservar sus huevos en capullo, sino que en ciertas especies los sustenta vivos, ávidos, guardándolos y llevándolos sobre su lomo, ó bien los hace andar sujetos á un hilo: si hay peligro, tira del hilo, aquellos saltan encima de ella y los salva: en caso contrario, prefiere la muerte. Se han visto algunas que, para no abandonarlos, se dejaban engullir en el antro del *formica-leo*; otras, de una especie lenta, no pudiéndoles salvar, tampoco huían y dejaban que se las aprisionara junto con ellos.

Con frecuencia son sus nidos obras maestras de



arquitectura. En Interlaken (Suiza) habia admirado algunos, consistentes en largos tubos, suaves, cálidos al interior, bien alfombrados, y en la parte de afuera hábilmente disimulados con una artística mescolanza de pequeños fragmentos de hojas, de imperceptibles ramitas, de despojos de yeso gris, al extremo de confundirse perfectamente en color con la pared donde se apoyan. Mas todo esto nada vale comparado con una obra de arte que tengo ante mi vista aquí (Fontainebleau.) El dia 22 de julio de 1857 contemplé en una cochera una linda cestita redonda, cuyas dimensiones eran con corta diferencia una pulgada en todos sentidos, compuesta de diversos materiales y sin tapa (no habia temor de la lluvia). Encontrábase graciosamente colgada á una viga por medio de elegantes sustentáculos de seda, á que daré el nombre de manitas, cual las que ostentan las plantas trepadoras. Dentro, instalada sobre sus huevos, en constante incubacion, veíase una araña, la cual no se movia de allí, excepcion hecha tal vez de un momento en la noche, para ir en busca de sus alimentos. Jamás he visto animal mas miedoso: al menor rumor que sintiera, el temor hacíala huir y hasta caer. Una ocasion en que se la interrumpió con cierta brusquedad, fue tanto el miedo que la sobrecogió que no se la vió mas en todo el dia. Estuvo empollando durante seis semanas, y, sin las inquietudes que la agobiaban, tal vez hubiera proseguido por mas tiempo aquella operacion.

Madre admirable, artista ingeniosa y delicada, hembra sobre todo, y hembra nerviosa y tímida en el mas alto grado, esa extraña sensitiva me explicaba perfectamente los contrarios sentimientos que nos inspira la araña: repulsion y atraccion. Uno se desvia de ella

al par que le atrae. ¡Es tan áspera y al propio tiempo tan prodigiosamente sensible!

La araña respira como nosotros. Y los delicados pezones de donde secreta su seda, cual nube de leche (si se la mira al microscopio), son el órgano mas femenino que tal vez ha producido la naturaleza.

¡Ah! ¡cuán solitaria vive! Exceptuando algunas especies (migala), en las que el padre ayuda un poco á la madre, no tiene que esperar auxilio de nadie. Después del trato amoroso, el macho conviértese mas bien en enemigo de la hembra. ¡Cruales efectos de la miseria! El padre nota que sus hijos pueden servir de alimento; pero la madre, mas grande que él, hácese la misma reflexion, piensa que el comedor es comestible, y en ocasiones se almuerza á su esposo.

Estoy persuadido de que tan atroces acontecimientos no se verifican en los climas donde el bienestar y una vida abundante no depravan su natural. Empero en nuestros países, tan numerosas como son y no abundando mucho la caza, teniendo que soportar una violenta competencia, esas desdichadas viven entre ellas como los naufragos de la almadía de *La Medusa*.

Un tirano cruel, el estómago, domina á toda la naturaleza, el cual hasta el amor doma. En un sér receloso, inquieto, como la araña, el amor es muy desconfiado. Durante los mas fuertes trasportes de pasion, el macho, débil y macilento, se acerca á la majestuosa dama con grandes reservas y un respeto mezclado de terror. Adelanta y retrocede, observa; parece preguntarse á sí mismo si un sér tan altivo se ha domeñado un tanto. Emplea los tímidos medios de un lento magnetismo, en particular una paciencia extrema. No se fia gran cosa de los primeros indicios,



y sólo se entrega cuando va de veras. En fin, en el acto en que el objeto adorado solicita y se muestra sensible, ardiente en sus expansiones, no suele tenerlas todas consigo: asaltado á veces (ignoro por qué causa) de cierto pánico, se evade y huye á toda prisa.

Tal es el terrible idilio de los negros amores de nuestros techos. Entre las arañas de los jardines no se nota tanta desconfianza. La naturaleza suaviza los corazones, y hasta el áspero industrialismo blanda en la vida del campo. Vemos algunas posadas en nuestros árboles que tratan bastante bien á sus maridos, pareciendo como que se olvidan de que son sus opositores de caza: déjanlos vivir en el mismo hogar, aunque un poco apartados de ellas y con una ténue pared de por medio. La princesa consiente en que el macho habite debajo, en el piso inferior, y ella morará en el primero, teniéndolo á sus plantas y subordinado, para que no se conceptúe soberano, sino *príncipe consorte*, el marido de la reina.

¿Tienen algunas simpatías fuera de todo lo que no sea su especie? Háse contestado afirmativamente y yo lo creo. Están mucho menos aisladas de nosotros que los verdaderos insectos; viven en nuestras casas, y por lo tanto les interesa conocernos y parece como que nos observan. La araña presta atento oído á todas las voces y ruidos, no escapándosele lo mas mínimo. Si no tienen los órganos de audición de los insectos (al parecer las antenas) es porque en ellas todo es antena. Su vigilancia excesiva, la irradiación nerviosa de que está dotado todo su sér, las dan la mas viva receptividad.

Varias veces se ha citado la araña filarmónica de Pellisson. Hay otra anécdota no tan conocida pero sin

embargo no menos notable. Una de esas pequeñas víctimas que adquieren celebridad antes de tiempo, Berthome, ilustre en 1800, debia sus sorprendentes triunfos á la reclusion salvaje en que se le tenia trabajando. A la edad de ocho años era un prodigio como violinista. En medio de su soledad, Berthome tenia un compañero que nadie conocia, una araña... Al principio manteníase ésta en el ángulo de la pared, empero no tardó en tomarse la libertad de adelantar del ángulo hasta el pupitre, de éste sobre la criatura, y hasta solia posarse en el movable brazo que empuñaba el arco del violin. Allí oia de muy cerca las notas que su amiguito arrancaba al instrumento, *dilettanti* emocionada, palpitante. Aquel animalillo constituia todo un auditorio. No necesita mas el artista para amar de todo corazón.

Por desgracia el niño no tenia madre, y la que ocupaba el puesto de ésta, al introducir un día á un aficionado en el santuario del artista, viendo al sensible animal sobre el brazo de Berthome, se descalza una de sus chinelas y de un porrazo manda al otro mundo al auditorio... El niño se desmayó, estando enfermo por espacio de tres meses y á las puertas de la muerte.









UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DIRECCIÓN GENERAL DE

XVIII.

LA CIUDAD TENEBROSA; LOS TERMITES.

M. de Prefontaine (citado por Huber, *Hormigas*) cuenta que, viajando por la Guyana, vió á algunos negros ocupados en sitiar ciertos extraños edificios que llama hormigueros. No se atrevían á atacarlos mas que de lejos y con armas de fuego, habiendo tenido además la precaucion de abrir un pequeño canal cuyas aguas detuvieron al diminuto ejército sitiado, ahogando á los batallones que intentasen una salida.

Dichos edificios no son propiamente habitaciones de hormigas, sino de termites, otra clase de insectos, los cuales abundan tanto en la Guyana como en Africa, en la Nueva Holanda y en las sabanas de la América del Norte.

Muchos viajeros se han ocupado de esos insectos. La obra especial y mas instructiva que trata de ellos es la de Smeathman, que tenemos á la vista, y que contiene excelentes láminas. Los dibujos fueron hechos en Africa, á la vista de aquel insecto.



Figuraos un terromontero de doce piés y á veces de veinte (hablamos de las habitaciones de los termites), que observado de lejos podria tomarse por una choza de negros; pero de cerca vése muy bien que es producto de un arte superior. La forma, muy rara, es la de una cúpula puntiaguda, ó, si se quiere, de una aguja obtusa que lo domina todo. Empero dicha aguja está sostenida por cuatro, cinco, seis cimbalillos de cinco ó seis piés de altura. A éstos están arrimados unos á modo de campanarios de dos piés de elevacion, poco mas ó menos. El conjunto parece una catedral de Oriente, cuya principal aguja tuviese una doble faja de minaretes, decreciendo en altura: la solidez del edificio es extrema, componiéndose de una arcilla dura que puesta al fuego produce el mejor ladrillo. Para dar una idea de su resistencia bastará decir que no sólo sostiene el peso de varios hombres sin conmovirse, sino que hasta los toros salvajes se instalan allí para observar, por encima de las altas matas que cubren la pradera, si el león ó la pantera sorprenden al pobre rebaño.

Y sin embargo esa catedral es hueca, y el piso inferior que la sostiene está sostenido á su vez por una construccion semi-hueca que forma el enlace de cuatro arcadas de dos ó tres piés, arcadas de muy sólida construccion, pues son puntiagudas, ojivales y como de estilo gótico. Mas abajo todavía véense algunos pasadizos ó corredores, espacios techados á que se podria dar el nombre de salas, y por último alojamientos cómodos, ámplios, saludables, capaces para mucha gente; en una palabra, una verdadera ciudad subterránea.

Un ancho pasillo en forma de espiral rodea y sube suavemente en todo el espesor del edificio. No se ve

ninguna abertura, ni puerta, ni ventana; las entradas y salidas están disimuladas, distantes, yendo á parar bastante lejos en la llanura.

Esta es la construccion mas considerable, la mas importante que da testimonio del genio de los insectos; obra de mucha paciencia y de un arte atrevido. No debe olvidarse que aquellas paredes ahora tan sólidas fueron en un principio débiles y veíanse en peligro de desmoronarse. Ha sido preciso, pues, para subir á tal altura ese titánico edificio, una sucesion de esfuerzos, de construccion provisional, derribadas sucesivamente despues de haber servido á elevar mas la casa. Los albañiles empezaron por las pirámides exteriores de un pié y medio ó dos piés de elevacion, y luego por las de segunda fila. Empero siendo éstas sólidas y endurecidas, háse minado intrépidamente la base para hacer los pasillos, los corredores y la escalera en espiral. Idéntica operacion hubo que practicar en la cúpula, vaciada por dentro, de manera que la gran bóveda hueca con su piso inferior descansase sobre las estrechas bóvedas de las cuatro arcadas que constituyen el centro y la base del edificio.

Observad que la cúpula descansa sobre sí misma y que en rigor bastaríanle sus fundamentos, ya que las pirámides laterales no son otra cosa que sus auxiliares no indispensables. Es esto el principio del arte verdadero, espontáneo, atrevido, que, contando en sí mismo y en el cálculo, no pide auxilio á los apoyos externos, no necesita botareles ni contrafuertes. Hé aquí el sistema empleado por Brunelleschi.

¿Quién ha llevado el arte hasta ese punto? Hay que confesarlo: la misma utilidad. La aguda cúpula, los cimbalillos ó agujas están combinados maravillo-



samente para resistir los terribles aguaceros de los trópicos. Dicha cúpula mantiene el agua á distancia y la hace derramarse pronto; si llegaba á deteriorarse, el suelo sobre que descansa también la haría desbordar, cual de un techo, sobre el recinto exterior, que la vertería á la tierra. La cúpula, hueca como un horno, se calienta pronto y se impregna del poderoso calor que comunica á los subterráneos para la salida de los huevos y el bienestar de una tribu harto falta de abrigo, y por lo mismo muy amiga de una temperatura elevada.

Ese monumento es una obra maestra, precisamente por constituir el arte de la utilidad. Lo bello y el bien se dan la mano. Ahora se nos preguntará cuáles son esos artistas sorprendentes. Apenas si nos atrevemos á confesarlo: son los mas despreciados de la naturaleza.

Se les han dado varios nombres, entre otros el de termitas, y también se les llama hormigas de las maderas. Nombre inexacto, sin duda alguna: las hormigas son sus enemigos, y su cuerpo, en extremo blando, es exactamente todo lo contrario del cuerpo seco y duro de la hormiga.

También se les nombra piojos de la madera, y en efecto, tienen trazas de un blando y débil piojo que se aplasta fácilmente. ¡Magnífica irrisión del Altísimo, que le agrada ensalzar á los mas ínfimos! La Menfis y Babilonia, el verdadero Capitolio de los insectos es fabricado ¿por quién? ¿por unos míseros piojos! Aunque su lujo de quijadas, sus cuatro hileras de dientes los constituyan en roedores admirables, sin embargo, si exceptuamos los individuos privilegiados (sus soldados) no poseen ninguna arma seria. Sus dientes, hechos para roer, son impotentes en la lucha. El des-

tino de los termitas es visible: á pesar de los formidables nombres dados á sus especies (*bellicosus*, *mordax*, *atrox*), no son mas que unos sencillos obreros.

Cualquier insecto es mas fuerte que ellos, ó á lo menos mas resistente, está mas resguardado y tiene mas sólida coraza. Todos ellos, particularmente las hormigas, los cazan y se tragan sus inmensas legiones. Los pájaros se mueren por los termitas, las aves de corral los hacen desaparecer á toneladas. Todo el mundo (hasta el hombre que se los come cocidos) los encuentra muy sabrosos: los negros nunca se ven hartos de ellos.

Los pobres trabajan sin ver; carecen de ojos, á lo menos visibles. Es muy probable que el mundo de tinieblas donde viven atrofie en ellos dicho órgano, cual acontece en la especie de patos que moran en los lagos subterráneos de la Carintia. Las raras especies de termitas que se aventuran á mostrarse á la luz del día, poseen ojos muy visibles y perfectamente dispuestos.

Las tinieblas, la proscripción que les persigue bajo la luz, parecen haber desarrollado su singular industria. Contra el mundo del día que tan hostil les es, han edificado, á medida que han podido, ese pequeño mundo de la noche, donde ejercen sus artes. No salen mas que para procurarse provisiones, tales como la goma y otras sustancias que almacenan.

Su cariño por esas ciudades tenebrosas es muy grande, defendiéndolas obstinadamente. Al primer asalto cada habitante resiste á su manera: los obreros utilizando desde adentro un mortero que tapa los agujeros, los soldados habiéndose las con los agresores, y tras-pasándolos hasta derramar su sangre con sus pinzas



aceradas, agarrándose á la herida y prefiriendo ser aplastados antes que cejar. El hombre desnudo (sabido es que los negros van así) se impacienta al ser mordido por ellos, desánimase y es vencido.

Con todo, si persistís en vuestro empeño, si os engolfáis en la morada, admiraréis el palacio, su recinto, los pasadizos, los puentes aéreos, los salones donde se aloja la tribu, los criaderos para los huevos, las bodegas, los subterráneos ó almacenes. En el centro es donde habeis de fijar vuestra atención: allí está el misterio de ese pequeño mundo; allí su *palladium*, su ídolo, rodeado incesantemente de los cuidados de una muchedumbre presurosa. Objeto extraño y chocante, y que sin embargo es servido y adorado.

Nos referimos á la reina ó madre comun, terriblemente fecunda, de la que sale sin interrupcion un flujo como de sesenta huevos por minuto, — ¡ochenta mil huevos al día!

Nada mas singular. Esos raros animalillos comparados á los piojos, poseen sin embargo su supremo momento de poesía, la hora de amor: sus alas brotan momentáneamente y en seguida se les caen. Las parejas así desnudas, sin abrigo, sin fuerza, sin ningun medio de resistir, constituyen una presa para todos los insectos, un maná sobre el que se arrojan. Los termitas obreros que ni han tenido amorios ni alas, tratan de salvar una pareja de esas víctimas, las acogen, débiles, decaídas, míseras, y les nombran reyes.

Son llevados é instalados en el centro de la ciudad, en la sala donde van á parar todas las demás y los pasadizos. Allí se les reanima, se les rehace, se les alimenta día y noche, y poco á poco la hembra va engordando extraordinariamente, hasta llegar á ser

dos mil veces mas gruesa de cuerpo y de estómago, y, por un contraste repugnante, el tamaño de la cabeza no aumenta. Inmóvil por otra parte, y cautiva desde este momento, las puertas por donde pasara son angostísimas para dar salida á un mónstruo semejante. Por lo tanto, allí se estará, vertiendo, hasta que reviente, ese torrente de materia viva que se recoge día y noche y que mañana constituirá la tribu.

Esa bestia blanda y blanquiza, abdomen mas bien que sér, á lo menos es del tamaño del dedo pulgar: un viajero afirma haber visto una de las dimensiones de un cangrejo. Cuanto mas gruesa, mas fecunda é inagotable es, y mas adorada de su fanática cohorte de piojos. Parece su ideal, su poesía, su entusiasmo. Si os la llevais con un despojo, con una ruina de la ciudad, véislas á todas bajo la vasija empezar en el acto la obra, construir una arcada que proteja la venerada cabeza de la madre, hacerla nuevo salon real, que se convertiria, á permitirlo los materiales, en el centro, en la base de la ciudad resucitada.

Por otra parte, no me sorprende la rabia de amor que demuestra ese pueblo por dicho instrumento de fecundidad. Si todas las especies mancomunadas no trabajaban para destruirlas, esa madre verdaderamente prodigiosa haríalas dueñas del universo; no habria otros habitantes que ellas. Los peces poblarian el mar, pero todos los insectos desaparecerian. Bastará recordar que la madre abeja no hace en un año lo que la madre termita puede hacer en un solo día. Por este medio se lo tragarian todo; pero como son débiles y sabrosos, ese todo se los traga á ellos.

Cuando desdichadamente las especies de termitas que viven en la madera se acercan á nosotros, no



hay modo de detener sus estragos, pues trabajan con una rapidez, un vigor increíbles. Háseles visto horadar en una sola noche toda una mesa, sin dejar mas que uno de sus piés intacto.

Fácil es hacerse cargo de los resultados de semejante faena emprendida en las vigas de una casa y demás maderámen. Y lo peor del caso es, que pasa mucho tiempo antes no se repara en ello, fiándose uno en los soportes así roídos que se hundirán el día menos pensado. Muchas gentes duermen tranquilas bajo techos que mañana ya no existirán.

El pueblo de Valencia, en la Nueva Granada, minado por los subterráneos que los termites han fabricado en el suelo, encuéntrase suspendido ahora sobre tan peligrosas catacumbas.

Nosotros hemos visto en la Rochela los formidables comienzos de los trabajos que practican en el maderámen de una parte de la ciudad adonde fueron llevados por algunas embarcaciones. Hay edificios que están enteramente roídos, ahuecadas, vaciadas las maderas hasta los tramos de las escaleras: no os apoyéis en ellas, pues se hundirian con vuestro propio peso. Con todo, esos terribles roedores parecen hasta el presente acomodarse en un costado de la población, sin cuidarse de destruir el resto. De otra suerte esa ciudad de históricos recuerdos, á que todavía prestan importancia la marina y el comercio, se encontraria en idéntica situacion que Herculano y Pompeya.

## XIX.

## LAS HORMIGAS.

## SU FAMILIA; SUS BODAS.

Las hormigas son superiores á todos los insectos en una cosa y es: que no están sujetas á un mismo alimento ni poseen especiales instrumentos de industria. En general comen de todo y trabajan por doquiera. No se conoce otro agente mas enérgico de purificacion y expurgacion que ellas, siendo, por decirlo así, los factotums de la naturaleza.

Los termites, á lo menos la mayor parte, trabajan entre tinieblas, bajo el suelo; las hormigas arriba y abajo.

Lo mismo que aquéllos, en las zonas tropicales practican edificios notables, cúpulas bajo las cuales sus crisálidas reciben el calor del sol sin tener que soportar el escozor de sus ardientes rayos. Empero sus edificios nada tienen de fortaleza, pues tampoco las



hay modo de detener sus estragos, pues trabajan con una rapidez, un vigor increíbles. Háseles visto horadar en una sola noche toda una mesa, sin dejar mas que uno de sus piés intacto.

Fácil es hacerse cargo de los resultados de semejante faena emprendida en las vigas de una casa y demás maderámen. Y lo peor del caso es, que pasa mucho tiempo antes no se repara en ello, fiándose uno en los soportes así roídos que se hundirán el día menos pensado. Muchas gentes duermen tranquilas bajo techos que mañana ya no existirán.

El pueblo de Valencia, en la Nueva Granada, minado por los subterráneos que los termites han fabricado en el suelo, encuéntrase suspendido ahora sobre tan peligrosas catacumbas.

Nosotros hemos visto en la Rochela los formidables comienzos de los trabajos que practican en el maderámen de una parte de la ciudad adonde fueron llevados por algunas embarcaciones. Hay edificios que están enteramente roídos, ahuecadas, vaciadas las maderas hasta los tramos de las escaleras: no os apoyéis en ellas, pues se hundirian con vuestro propio peso. Con todo, esos terribles roedores parecen hasta el presente acomodarse en un costado de la población, sin cuidarse de destruir el resto. De otra suerte esa ciudad de históricos recuerdos, á que todavía prestan importancia la marina y el comercio, se encontraria en idéntica situacion que Herculano y Pompeya.

## XIX.

## LAS HORMIGAS.

## SU FAMILIA; SUS BODAS.

Las hormigas son superiores á todos los insectos en una cosa y es: que no están sujetas á un mismo alimento ni poseen especiales instrumentos de industria. En general comen de todo y trabajan por doquiera. No se conoce otro agente mas enérgico de purificacion y expurgacion que ellas, siendo, por decirlo así, los factotums de la naturaleza.

Los termites, á lo menos la mayor parte, trabajan entre tinieblas, bajo el suelo; las hormigas arriba y abajo.

Lo mismo que aquéllos, en las zonas tropicales practican edificios notables, cúpulas bajo las cuales sus crisálidas reciben el calor del sol sin tener que soportar el escozor de sus ardientes rayos. Empero sus edificios nada tienen de fortaleza, pues tampoco las



necesitan. En dichas comarcas son reinas y tiranas de todos los séres. Los cárabos exterminadores, los invasores necróforos, que en nuestros climas desempeñan como insectos el papel del águila y el buitre, apenas si se atreven á comparecer en las ardientes latitudes donde dominan las hormigas. Quanto yace tirado es devorado en el acto por ellas. Lund (*Memoria sobre las hormigas*) dice que apenas si le dieron tiempo para levantar del suelo un pájaro que habia visto caer: las hormigas empezaban ya á hincarle el diente. La policía de salubridad practicanla dichos animalillos con energía é implacable exactitud.

Esas grandes hormigas del Mediodía, mucho mas rudas que las nuestras, se sienten señoras y dueñas. Temidas por todo el mundo mientras que ellas no temen á nadie, siguen su camino imperturbables sin que ningun obstáculo las arredre. Si algun edificio les sale al paso, penetran en él, y á quanto sér vivo encuentran, hasta las enormes, venenosas y formidables arañas y ciertos pequeños mamíferos, todo es devorado. Los hombres les ceden el puesto, y si uno no puede moverse, hay que estar en gran cuidado por aquella invasion. En cierta ocasion, en la Barbada, vióse desfilar una negra columna de hormigas por espacio de varios dias: su número horrorizaba. La tierra parecia un gran manto negro, dirigiéndose precisamente el torrente del lado de las habitaciones. Se las aplastaba á centenares sin que pararan mientes en ello; miles y miles eran destruidas, empero las otras avanzaban siempre. No habia muralla ni foso que bastara á contenerlas, ni tampoco las hubiese detenido el agua: sabido es que construyen puentes vivos agarrándose las unas á las otras cual racimos ó guirnaldas.

Por fortuna se tuvo la feliz idea de sembrar anticipadamente en el suelo pequeños volcanes, montoncillos de pólvora que, de trecho en trecho, estallaban bajo sus piés, arrastraban hileras enteras y dispersaban á las demás, cubriéndolas de fuego, de humo, y cegándolas con el polvo. La prueba salió bien, pues desviándose un tanto dirigiéronse á otro sitio.

Linneo llama á los termites plaga de las dos Indias: tambien podria darse este nombre á las hormigas, si sólo tomáramos en cuenta el daño que causan en nuestras obras y cultivos. En pocas horas desnudan completamente de hojas un robusto naranjo, y bástales una sola noche para devastar un plantío de algodón, de casabe ó de caña dulce. Estos son sus crímenes. Sus virtudes consisten en destruir mejor todo lo que perjudicaria al hombre, tal como los insectos ó las cosas insalubres. En una palabra, sin ellas ciertos países no serian habitables.

En los nuestros, hablando francamente no veo yo que hagan el menor daño al hombre ni á los vegetales que cultiva: al contrario, libranle de infinidad de insectillos. Hélas visto á menudo en prolongada hilera llevando cada una en la boca una diminuta oruga, destinada á la despensa de la república. Era aquel un cuadro que hubiera obtenido las bendiciones de todo agricultor honrado.

Las hormigas albañiles, que trabajan en el suelo y completamente debajo la tierra, son muy difíciles de observar; empero á las que llamaríamos carpinteras puede seguirselas, á lo menos en la parte superior de sus construcciones. De continuo se ven obligadas á elevar y reparar la cúpula de su edificio, sujeto á desmoronarse. La poca tierra que emplean mézclanla con



hojas, agujas de abeto y de pino. Si un tallo está arqueado, acodado, nudoso, equivale á un tesoro: lo hacen servir de arcada, mejor todavía, de ojiva, pues el arco puntiagudo es mas sólido. Las numerosas avenidas que conducen al exterior radian en forma de abanico, parten de un punto concéntrico y se desplazan á la circunferencia. Salas bajas, pero espaciosas, dividen la masa del edificio. La mas vasta está en el centro y bajo la cúpula, sala tambien mas elevada y destinada, á lo que parece, á las públicas comunicaciones. A todas horas encontraríais allí ciudadanos atrafagados que, por medio del rápido contacto de sus antenas (especie de telégrafo eléctrico), parecen comunicarse las noticias, darse avisos ó mútuas direcciones. Aseméjase aquello á un forum.

Nada mas curioso puede darse que observar los movimientos y los diversos trabajos de ese gran pueblo. Mientras que las proveedoras se dirigen á ordeñar los pulgones, cazar los insectos ó procurarse materiales, otras, sedentarias, se entregan completamente á los cuidados de la familia, á la educacion de los hijos. Ocupacion inmensa, incesante, si se ha de juzgar por el movimiento continuo de las nodrizas alrededor de las cunas. Si cae un chaparron, si penetra allí un tenue rayo de sol, es aquello un trastorno completo, la traslacion de todos los chiquirritines de la colonia, y esto con infatigable ardor. Véselas levantar cuidadosamente á esos abultados hijos que pesan tanto como ellas, y, de piso en piso, irlos colocando en debido sitio.

Esa escala de calor, dividida en cuarenta grados, ¿no es acaso el termómetro?

La cosa no para aquí. Los cuidados de la alimenta-

cion, y lo que podríamos llamar el amamantamiento, son asimismo mucho mas complicados que entre las abejas. Los huevos han de recibir de boca de las encargadas de las cunas una humedad nutritiva. Las larvas toman el cebo. La que ha hilado su cascara y se convierte en ninfa no tendria bastante fuerza para salir de él si las vigilantes no estuviesen atentas para abrirlo, librar de su cárcel á la hormiguita é iniciarla á la luz. Los hormigueros artificiales que hemos adquirido para seguir con mas fruto nuestros estudios, nos han dado ocasion de observar un detalle que Huber siente no haber podido penetrar.

Los ligeros movimientos que el chicuelo imprime á su envoltura advierten que ha llegado la hora de que se dé á luz. Por mi parte me complacia en contemplar á las nodrizas sentadas en cuclillas cual pequeñas hadas, inmóviles y erguidas, espiondo visiblemente bajo ese mudo velo el primer deseo de libertad.

Al igual de lo que sucede en las razas superiores, esas criaturas nacen débiles, inhábiles para todo. Son tan inciertos sus primeros pasos, que á cada momento se les doblan las piernas. Hay necesidad, por decirlo así, de ponerles andadores. Su gran vitalidad sólo se demuestra por la incesante precision que tienen de alimentarse; por lo tanto, cuando el calor aprieta y se hace preciso abrir todos los dias gran número de envolturas, se aprisca á los recién nacidos en un mismo punto de la ciudad.

Con todo, cierto dia vi á uno que sacaba su cabeza, todavía un tanto macilenta, por una de las puertas de la ciudad, y luego se aventuró mas allá del dintel, trepando en seguida á la cúspide del hormiguero. Pero



no disfrutó mucho tiempo de su escapatoria, pues encontrándolo una de las nodrizas, le agarró por la coronilla de la cabeza y se lo llevó con cuidado hacia una de las puertas mas inmediatas.

Hubo resistencia por parte del hijo. Al principio se dejó arrastrar, mas habiendo encontrado en su camino una vigueta, aprovechó el obstáculo para atiesarse y agotar las fuerzas de su conductora. Ésta, siempre afable, abandonó por un momento su presa, dió un paseito y volvió al lado de su hijo de cria, que, cansado, acabó por obedecer.

Quando el pequeñuelo se encuentra fuerte, hay que dirigirle, darle á conocer el laberinto interior de la ciudad, los arrabales, las avenidas que conducen al exterior y los senderos de extramuros. Luego se les amaestra para la caza, se les acostumbra á buscarse la vida, á contentarse con poco y ese poco producto de la casualidad, en una palabra, á no desechar ningun alimento. La sobriedad es la base de toda república bien organizada.

Como la hormiga no es melindrosa y se contenta de todo, por el mismo motivo no vive tan inquieta ni es mucho su egoismo. Llámasele *avara*, pero esto es un error: lejos de serlo, sólo parece ocuparse en multiplicar el número de coparticipes de su ciudad. Madre generosa aun para aquellos que no ha dado á luz, solicita para con esos chiquirritines de ayer que hoy son ya jóvenes ciudadanos, nace en ella un sentido enteramente nuevo, bastante raro entre los insectos, el sentido de la fraternidad. (Latreille, Huber.)

El punto mas oscuro y curioso de esa educacion, es sin duda alguna la comunicacion del idioma, que trae á la memoria las formas de la francmasonería, permi-

tiéndolas trasmitir á muchedumbres advertencias muy complicadas á veces, y cambiar en un instante la marcha de toda una columna, la accion de toda una tribu. Ese idioma consiste principalmente en el tacto de las antenas, ó en un ligero choque de las mandíbulas. Ellas insisten (tal vez para persuadir) golpeándose el tórax con la cabeza. Finalmente, sucede en ocasiones que arrastran al oyente, el cual no opone la menor resistencia, trasladándolo al lugar, al objeto designado. En tal caso (que sin duda es difícil de creer ó explicar entre ellas) el convencido oyente se une á la oradora y ambos á dos corren en busca de otros testigos que, á su vez, practican en otros individuos, en número siempre creciente, idéntica operacion. Nuestras frases parlamentarias, *levantar las masas, arrastrar al auditorio*, etc., no son una metáfora entre las hormigas.

A tan viva gesticulacion añaden otros muchos movimientos que se explican difícilmente. Unas veces nos presentan cabalgatas en las que corren montadas las unas encima de las otras, ó pequeños desafíos que inician dándose golpecitos en las mejillas: en tal caso se pavonean y luchan dos á dos, agarrándose de las patas, de las mandíbulas ó por una antena. A esto se le ha dado el nombre de juegos; por mi parte, estoy perplejo y no sé qué decir. Entre tribus tan aplicadas, tan visiblemente serias, tal vez esa gimnasia tenga un fin higiénico que nosotros no conocemos.

Habia cuidado tanto de mis prisioneras, que se acostumbraron á su nuevo domicilio, y trabajaban á mi vista como lo hicieran en su propia ciudad. Fabricáronse una pequeña ciudad en miniatura con puertas cuyo número aumentaban cuidadosamente, sobre todo en



aquellos días en que era mas fuerte el calor, sin duda para que los pequenuelos estuviesen frescos, colocándolos siempre junto á dichas aberturas.

Al llegar la noche, segun costumbre arraigada en ellas, proceden concienzudamente á cerrar todas las puertas, como si temieran alguna invasion nocturna de los vagabundos sin industria. Espectáculo asaz interesante, del que con frecuencia disfruté ante los grandes hormigueros en actividad.

No hay cuadro mas variado que éste: por todos lados, á gran distancia, veíaselas venir en interminables hileras, acarreando algun objeto; cual una pajilla, cual una aguja de pino, ó (segun los países) negras y afiladas hojas de abeto. Las habia que, á semejanza de un leñador en miniatura, volvian á su habitación á la caída de la tarde arrastrando una ramita, un imperceptible haz; otras, por último, que, al parecer, regresaban muy tranquilas, contribuian sin embargo con su contingente, puesto que acababan de ordeñar á los pulgones y traian á los chiquirritines lo que podríamos nombrar el amamantamiento nocturno.

Cerca de la ciudad, en el punto donde comenzaba la cuesta, daba gusto ver el vigor, el ardimiento y el celo con que eran acarreados tantos y tan pesados materiales. Si una desmayaba y dejaba la carga, era reemplazada al momento por otras, de suerte que la viga ó fardo parecian animados y subian con gran rapidez la pendiente. La destreza y el golpe de vista suplían á la fuerza. Detenidas en un punto, se desviaban un tanto y avanzaban mas arriba; entónces se descendia el peso á la abertura que se intentaba tapar: un rápido y ligero movimiento hacia dar vueltas á la mole, la cual

caia á plomo. De suerte que, gran número de problemas de estática y de mecánica eran resueltos por medio de una afortunada audacia y de una gran economía de esfuerzos. Paulatinamente todo se encontraba cerrado. La vasta cúpula, abrazando con suave y muelle curva (permitaseme la expresion) á todo un gran pueblo trabajador en medio de su legitimo reposo, no ofrecia en aquellos momentos la menor claridad, ni puerta ni ventana, asemejándose á un simple montecillo de despojos de abeto. ¿Quiere esto decir que todos aquellos séres descansaban confiados? Gran chasco se hubiera llevado el que así lo creyese. Algunos centinelas erraban por la ciudad; al mas ligero contacto, si se movia una hoja, salian los guardas, daban una vuelta por el exterior y, una vez serenados, volvian á penetrar intramuros, mas, sin ningun género de duda para continuar su vigilancia y hacer centinela.

El espectáculo mas sorprendente que puede verse es un matrimonio entre hormigas.

Sabido es que en un caso dado nadie comete mayores locuras que las gentes discretas. En sus bodas la honrada, la económica, la respetable república da (verdad que es sólo un dia al año) un prodigioso espectáculo, ¿de amor? ¿de agitacion violenta? No sé qué contestaros: bastara con asegurarnos que aquello es un vértigo y, digámoslo de una vez, un lance de terror. A Huber se le figuró un festejo nacional. Pero ¡qué fiesta y qué escenas de embriaguez! Confesémoslo: nada de humano puede parangonarse con ese efervescente torbellino.

Presenció dicha escena un dia borrascoso, al caer de la tarde. Durante el dia el bochorno habia sido grande. El horizonte estaba muy cargado, y con todo,



nada de aire. La Naturaleza descansaba antes del comienzo de las lluvias torrenciales.

Sobre un cobertizo bajo é inclinado, veo caer de golpe y porrazo un diluvio de alados insectos que parecían desatentados, estupefactos, delirantes. Explicaros su agitacion, sus pasos desordenados, sus tumbos y tropiezos para llegar mas pronto al punto deseado, seria poco menos que imposible. Varios se mantuvieron quietos en un punto dado y empezaron á acariciarse. Empero el mayor número daba vueltas, daba vueltas sin parar. Todos estaban tan presurosos de vivir que su mismo apresuramiento les perjudicaba. Infundia miedo tan febril deseo.

¡Terrible idilio! Si he de ser franco diré que nadie hubiera podido adivinar lo que querían. ¿Se estaban refocilando ó se devoraban? Por en medio de aquella desatinada tribu de desposados que nada veían, erraban otras hormigas desaladas, que se encarnizaban en los que veían mas atareados, mordiéndolos y estrujándolos de tal suerte que creí por un momento darían cuenta de todos aquellos enamorados. Pero no fue así: lo único que intentaban era hacerse obedecer y que volvieran sobre sí los distraídos. Su viva pantomima eran los consejos de la prudencia llevados á la práctica. Las desaladas hormigas constituían la clase de las discretas é irreprochables nodrizas que, faltas de prole, cuidan de la de los otros, soportando todo el peso del trabajo de la ciudad.

Esas vírgenes vigilaban á las enamoradas y perezosas, inspeccionaban severamente sus himeneos con toda la asiduidad que requiere un acto público por medio del cual la tribu cambia todos los años. Naturalmente temían que aquellos dementes alados no se

dirigieran á otros sitios en busca de sensaciones amorosas, creando de esta suerte nuevas tribus en detrimento de la madre patria.

Muchos de los enamorados se mostraban sumisos, dejándose arrastrar al fondo de la ciudad, hácia la patria y el camino de la virtud; empero otros se emancipaban, volaban lejos de allí, no queriendo dar oídos mas que á su amor y á su capricho.

Dicha escena fue para mí una sorprendente vision, sueño fantástico que jamás se borrará de la memoria.

A la mañana siguiente, nada se veía que recordara la bacanal de la víspera, á no ser algunos despojos de alas arrancadas: de otra suerte, difícil hubiera sido adivinar las trazas de aquella velada amorosa.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

XX.

### LAS HORMIGAS.

SUS REBAÑOS Y SUS ESCLAVOS.

Quando, merced á las obras de Huber, me enteré del extraño y prodigioso hecho que voy á referir, estos, que ciertas hormigas tenían esclavos, no fue poca mi sorpresa (no he sido yo solo el sorprendido ante revelacion tan extraña); pero, mas que sorprendido me entristecí y sentí oprimido el pecho.

¡Cómo se entiende! Abandono la historia de los hombres para correr en busca de la inocencia, esperando encontrar á lo menos entre los animales la justicia igual de la Naturaleza, la primitiva rectitud del plan de la creacion; busco entre ese pueblo, que hasta aquellos momentos habia amado y estimado, pueblo laborioso y sóbrio, imágen severa y conmovedora de las virtudes republicanas... ¡y hallo esa cosa tan abominable!

¡Qué alegría y señalada victoria para los partidarios



de la esclavitud, para los amigos del genio del mal!... Infierno y tiranía, reíos cuanto queráis y regocijaos... Un punto negro ha aparecido en la diáfana luz de la Naturaleza.

Al llegar á ese punto arrojé lejos de mí la obra de Huber, pues nunca libro alguno se me apareciera mas odioso. Dispensadme, observador ilustre: vuestro ascendiente, vuestro padre, hábame hecho pasar muy buenos ratos, encantádome: el primer Huber, el gran historiador de las abejas, ha dado nuevo impulso á la religion de los hombres elevando sus corazones. Pero el Huber de las hormigas acababa de desgarrar el mio.

No obstante, consideré un deber sagrado volver á hojear el libro y meditar mejor lo que decia. ¡Un insecto inmoral, maquiavélico y perverso! Bien vale la pena esto de ser examinado.

Mas, preciso es hacer distinciones: tal vez una parte de los pretendidos esclavos no sean otra cosa que rebaños.

Basta con ver las hormigas, flacas como esqueletos, brillantes y barnizadas, para suponerlas los mas adustos y negros de todos los séres. Su extraña acritud ha sido corroborada por la química, que lograra extraer de su cuerpo el mordedor ácido fórmico. En ocasiones que se ven asediadas, lo lanzan á sus enemigos como veneno, y á ciertas especies les sirve para secar, ennegrecer y casi quemar los árboles donde anidan. ¿Acaso sustancia tan corrosiva para los demás no es perjudicial á ellas mismas? Me parece que sí, y atribuyo á esa acritud la avidez extrema que manifiestan por la miel y otras sustancias que las dulcifican. Propongo el esclarecimiento de esta hipótesis á los sábios.

Las hormigas de Méjico, habitantes de un clima el mas favorecido por la Naturaleza, tienen dos clases de obreras: unas que van en busca de las provisiones, y otras inactivas y sedentarias, que elaboran dichas provisiones formando una especie de miel que las sustenta á todas.

Las de nuestros climas, incapaces en su mayor parte de fabricar miel, satisfacen la necesidad que de ésta tienen lamiendo ú ordeñando una especie de ligamaza que contienen los pulgones, animal inerte que, sin trabajo, merced á su organizacion, extrae los líquidos azucarados de todo género de plantas. La trasmision de esa miel á las hormigas se practica sin violencia y cual si mediara acuerdo tácito.

Hácese dicha operacion por una especie de cosquileo ó suave traccion, cual si se tratara de una vaca. Esos pulgones, colocados en el límite extremo de la vida animal, de organizacion muy flotante, vivíparos en verano y ovíparos en otoño, son criaturas muy humildes, prodigiosamente inferiores en inteligencia á las hormigas. El cristal de aumento os los presenta siempre encorvados y ramoneando, en idéntica actitud que los ganados. Son las vacas lecheras de las hormigas. A fin de utilizarlos en todo tiempo, á menudo trasladan á su hormiguero, viviendo pulgones y hormigas en muy buena armonía. Las amas cuidan los huevos de sus esclavos, procurando utilizar las crías y llevando á los pulgones adultos sus vegetales favoritos para que engorden.

Cuando se presenta alguna dificultad para trasportarlos é instalarlos en el pesebre, déjanlos en el sitio en que los han encontrado, construyendo á su alrededor enramadas, cilindros de tierra que los envuelven junto



con el árbol que les sustenta. A esto puede llamarse los parques, las chocillas de las hormigas. Allí se dirigen á ciertas horas para ordeñar á los pulgones, y á veces conducen los chiquirritines en medio del rebaño para distribuirles mas fácilmente el alimento. Con frecuencia, sobre todo de noche, presencié esas escenas holandesas, á las que no falta mas que un Pablo Potter de las hormigas.

Notad que dichos pulgones, trasladados ó aprisados en su habitual residencia, tienen la inapreciable ventaja de estar garantidos y defendidos por la formidable república. El *leon de los pulgones* (así se nombra un pequeño gusano) y otros animales salvajes, si se atreviesen á acercarse á los rebaños de hormigas, tendrían que luchar con sus fuertes mandíbulas y el atroz ácido fórmico.

Hasta aquí no hay nada que decir: los pulgones constituyen un rebaño y nó una cohorte de esclavos. Las hormigas obran exactamente como nosotros; se valen del privilegio de los seres superiores, pero con dulzura y mas atenciones que el hombre.

Empero todavía no nos hemos ocupado de lo mas delicado del asunto. Existen dos especies de hormigas, por otra parte muy grandes y nada elegantes, que emplean á guisa de criadas, amas de cria y cocineras á ciertas hormiguitas mucho mas artísticas é ingeniosas que aquéllas.

Hecho tan singular, que al parecer ha de trocar nuestras ideas relativamente á la moralidad de los animales, fue descubiertó al comenzar este siglo. Pedro Huber, hijo del célebre observador de las abejas, paseando por la campiña de las cercanías de Ginebra, vió arrastrándose por el suelo una formidable columna

de hormigas *rojizas* que estaban en marcha, y procuró seguir las. En los flancos veíanse algunas que, presurosas, iban y venían como si intentaran alinear la columna. Despues de andar durante quince minutos se pararon ante un hormiguero de hormiguitas negras, trabándose encarnizado combate á las mismas puertas de aquella vivienda.

Una pequeña parte de las negras oponía resistencia, empero la gran masa de la atacada tribu huía por las puertas mas distantes del sitio de combate, llevándose á sus pequeñuelos. Y de éstos era de lo que se trataba: lo que las negras hormigas temían, y no sin motivo, era el rapto de sus hijos. Los que habían asaltado la fortaleza y logrado penetrar en su interior, no tardaron en salir cargados de criaturillas negras. Parecía aquello una caza de negros en las costas africanas.

Cargadas las rojas con ese botín vivo, dejaron en el mayor desconsuelo á la pobre ciudad por tamaña pérdida, emprendiendo otra vez el camino de su morada, adonde siguiólas el observador hondamente afectado y sin respirar apenas. Y cuánto no subió de punto su sorpresa al ver que, llegados los invasores á las puertas de la ciudad roja, una legioncilla de hormigas negras presentóse á recibirlos, alijerándolos de su botín, acogiendo con visible alegría á esos hijos de su misma raza, quienes, sin duda debían perpetuarla en la tierra extraña.

Tenemos, pues, una ciudad mixta, donde viven en buena inteligencia hormigas sólidas y maestras en el arte de la guerra y otras hormigas pequeñas y de distinto color. ¿Qué harán éstas aquí? Poco tuvo que esudriñar Huber para cerciorarse de que las hormi-



guitas negras llevaban todo el peso de la casa. Ellas eran las constructoras, ellas criaban la familia de las rojas y á cuantas de su especie eran conducidas á la ciudad comun; ellas administraban la república, cuidaban de los alimentos, servian y sustentaban á las rojas, las cuales, cual muchachos de talla gigantesca, hacíanse indolentemente cebar por sus nodricitas. Para los gigantes no había más ocupacion que la guerra, el robo y su piratería de negreros. Y cuando no se dedicaban á esto, vagabundeaban ociosos, estándose de panza al sol á la puerta de sus cuarteles.

Lo más curioso del caso es, que aquellos ilotas civilizados estiman á sus hércules y bárbaros guerreros y cuidan de sus hijos, soportando alegremente su servidumbre, ¿qué digo? llevándola á tal extremo que alientan las *razzias* de pequeñuelos. ¿Acaso todo esto no indica en la apariencia el consentimiento tácito del orden de cosas establecido?

¿Y quién sabe si la satisfacción, el orgullo de gobernar á los fuertes, de señorear á los señores, no constituye para esas negritas una libertad interior, exquisita y soberana, mayor que cuantas hubiese podido darles la igualdad de la patria?

Huber hizo un experimento, y fue, ver lo que sucedería á las grandes rojas si se las dejaba sin servidores; si sabrían servirse ellas mismas. Tal vez pensó que esos seres degenerados podrían realizarse por el amor materno, tan desarrollado entre las hormigas.

Así pues, instaló cierto número de ellas en una cajita de cristal, al lado de algunas ninfas. Instintivamente las hormigas empezaron por moverlas, mecerlas á su modo; empero no tardaron en ver (¡tan grandes y rollizas como estaban!) que semejante tarea era

muy pesada, de suerte que las dejaron tiradas, abandonadas. Ellas mismas se tendieron á la bartola. Huber había cuidado de ponerlas un poco de miel en un ángulo de la caja, de manera que sólo había necesidad de alargar el hocico para alcanzarla. ¡Miserable degradación! ¡cruel castigo que la esclavitud usa para con los amos! No tocaron dicho alimento; parecía que ya nada conocían, habiéndose vuelto tan estúpidas é indolentes, que ni ánimo tenían para comer. De suerte que muchas de ellas murieron á la vista de los alimentos.

Entonces Huber, para completar el experimento, introdujo una sola de las negritas. La presencia de esa prudente ilota cambió toda la escena, restableciendo la vida y el orden. Encaminóse en derechura al sitio donde estaba depositada la miel y alimentó á los grandullones moribundos; fabricó una casita en la tierra, un empollador, colocando en él los pequeñuelos; preparó la empolladura, vigiló las envolturas (ó ninfas), logrando crear un pueblecillo que, no tardando en dedicarse al trabajo, había de secundar á su nodriza. ¡Afortunado poder del ingenio! Bastó un solo individuo para poblar nuevamente la ciudad.

El observador comprendió entonces que, dotados esos ilotas de inteligencia tan superior, no era extraño se les hiciera dulce la servidumbre y hasta tal vez gobernasen á sus dueños. Un perseverante estudio demostróle que lo que había pensado era la pura verdad. En muchas cosas las negritas tienen innegable autoridad moral: no permiten, por ejemplo, á las grandes rojas el que salgan solas para excursiones inútiles, obligándolas á estarse quietas en su domicilio. Ni aun en cuerpo organizado tienen libertad de salir dichos guerreros, caso de que sus discretos ilo-



tas no juzguen propicia la ocasion, ó teman alguna borrasca, ó si está muy avanzado el día. Si sale mal la expedicion y las rojas vuelven sin botin, las negritas desde las puertas de la ciudad no las dejan entrar y mándanlas otra vez á combatir. A mas se atreven, pues agarrando por el pescuezo á las cobardes las obligan que quieras que nó á desandar lo andado.

Prodigiosos son esos hechos, habiéndolos dejado consignados el ilustre observador, quien no dando crédito á lo que vieran sus ojos, llamó á uno de los primeros naturalistas de la Suiza, M. Jurine, para practicar nuevo exámen y decidir si se engañaba. Tanto ese testigo como todos los que observaron despues, declararon que lo que viera no era ilusion de sus ojos, sino la realidad.

¿Debo confesarlo? A pesar de tan graves y respetables testimonios, todavía me asistia alguna duda: lo diré con claridad, *esperaba* que sin ser del todo equivocado el hecho, habia sido mal observado. No obstante he de estampar en este sitio que el domingo día 2 de agosto de 1837, lo ví por mis propios ojos en el parque de Fontainebleau, hallándome en compañía de un sábio ilustre, excelente observador, que presencié la misma escena que yo.

Era un día muy caluroso, y hora de las cuatro y media de la tarde. Vimos salir de un monton de piedras una columna de hormigas, cuatrocientas ó quinientas hormigas rojizas, exactamente del color de los elitros del salton. Encaminábanse á toda prisa hácia una mata de césped, mantenidas en columnas por sus sargentos ó cabos de fila que permanecian en los flancos y no permitian que nadie desfilara. Cualquiera ha podido ver esto en una hilera de hormigas en marcha,

pero lo que me pareció cosa nueva y dejóme sorprendido, fue que poco á poco las que formaban la cabeza se juntaban y sólo avanzaban dando vueltas, pasando y repasando por entre la hirviente muchedumbre y describiendo círculos concéntricos; maniobra evidentemente propia á producir la exaltacion, á aumentar la energía, electrizándose cada una de ellas por medio del contacto, con el ardor de las demás.

De repente, la vertiginosa masa parece hundirse, desaparecer. En el césped, que no daba el menor indicio de que sirviese de hormiguero, habia un agujero imperceptible donde las vimos penetrar en menos tiempo del que he empleado para contároslo. Mi compañero y yo nos preguntábamos si era aquella una entrada de su domicilio, si se engolfaban en su ciudad... No trascurrió un minuto sin obtener la contestacion, ya que nos demostraron que nos equivocábamos. Salieron bruscamente cual torrente desbordado, llevando cada hormiga una ninfa en sus mandíbulas.

Para haber obrado con tanta rapidez fuerza era que supieran con antelacion las localidades, el sitio de los huevos, la hora en que están concentrados, por último, la resistencia que pudiesen encontrar al emprender el ataque. Tal vez no era aquel su primer viaje.

Las negritas, en las cuales las rojas hacian la *razia*, salieron en bastante número, pero verdaderamente me causaron lástima. No trataban de defenderse, pareciendo despavoridas, desatinadas: sólo procuraban poner obstáculos á la marcha de los raptos colgándose de alguno de sus miembros. Una roja detenida de esta suerte, vióse librada de su carga por otra com-



pañera suya: entónces cedió la negra. En fin, la escena fue lamentable para las de este color, que no opusieron sería resistencia. Las quinientas rojas consiguieron robar unos trescientos pequeñuelos. A dos ó tres piés del nido las negras dejaron de perseguir á los raptos, resignándose, aunque desesperadas. Todo esto no fue cuestion de diez minutos. Los dos bandos eran demasiado desiguales, lo cual constituía con toda evidencia un fácil abuso de la fuerza, probablemente una extorsion que se repetía á menudo, una tiranía de las grandes que imponían á las pobres chiquirritinas sus vecinas tributos de hijos.

Hé aquí un hecho chocante y feo que vamos á tratar de darle una explicacion. Es esto propio á algunas especies, constituye un incidente particular, un caso excepcional, pero adaptado por completo á una ley general de la vida de las hormigas. Sus asociaciones descansan sobre el principio de *la division del trabajo* y de *la especialidad de las funciones*. En su estado normal el hormiguero comprende, como es sabido, tres clases: 1.º la gran masa, compuesta de vírgenes laboriosas, que sólo se preocupan del amor de los hijos comunes á la república y tienen á su cargo todo el peso del trabajo de la ciudad; 2.º las hembras fecundas, débiles, blandas, sin inteligencia; 3.º los pequeños machos raquícos que nacen para vivir apenas.

En realidad sólo la primera clase constituye la tribu: y en esa tribu encontráis dos divisiones industriales, dos grandes gremios de oficios. El uno se dedica á todos los trabajos que requieren fuerza, tales como transporte de objetos pesados, cuestacion lejana y peligrosa de víveres, y en caso de necesidad las fatigas de

la guerra: el otro, que casi siempre vive en casa, recibe los materiales, ocúpase en las faenas caseras y de la economía doméstica, poniendo el mayor cuidado en la obra capital de la república, la educacion de los hijos.

Ambas corporaciones, proveedores y guerreros, nodrizas y amas de casa, en cada tribu no son de un mismo tamaño, pero sí idénticas en especie, color y organizacion.

La igualdad moral parece perfecta entre esas guerreras gigantescas y las pequeñas industriosas. Si alguna dificultad existiese tocante á esto, puede asegurarse sin ningun género de duda que la clase de las pequeñas, que forma la república y educa al pueblo, siendo verdaderamente la parte esencial, la vida, el genio, el alma, podría en caso necesario constituir por sí sola la patria.

Pero hé aquí que M. Huber descubre especies (roja y encarnada) á las que falta precisamente esa clase esencial, ese elemento fundamental de las ciudades de hormigas. Si faltara la clase accesoria, la clase aguerrida, no sería tanto de extrañar; pero lo que en realidad falta aquí es la base, el fondo vital, la razon de sér. Sorprende menos el depravado recurso por medio del cual subsisten esas rojas, que el vacío monstruoso que las obliga á recurrir á dichos medios.

Hay en todo esto un misterio que no es fácil explicarse por ahora, pero que probablemente esclarecería la historia general de la especie, de sus emigraciones, de sus cambios, si fuese dado emprenderla de nuevo. ¿Quién ignora cómo se modifican los animales exterior é interiormente, en sus formas y costumbres,



por los cambios de residencia? ¿Quién, por ejemplo, reconocería el hermano de nuestros *bulldogs*, del perro de San Bernardo, del gigantesco perro de Persia que estrangulaba á los leones, en el perro engendro de la Habana, tan friolento que aun en aquel clima caluroso la naturaleza hálo vestido con espesas lanas, bajo las que se esconde y constituye un enigma?

El animal trasplantado puede convertirse en monstruo.

Las hormigas tambien pudieron tener sus revoluciones, sus cambios físicos y morales, á medida que el globo, habitable en todas las latitudes, favoreciera sus emigraciones. En los fertilísimos climas americanos encuéntranse varias especies que han conservado la industria de fabricar miel: las nuestras no saben hacerla y se han visto obligadas á recurrir á los pulgones. De ahí un arte y un progreso, la industria de criar, de vigilar y apriscar aquellos rebaños.

Existen especies que han logrado avanzar un paso, empero otras retrocedieron. Así me explico ese bandolerismo de las rojas, las cuales es probable sean clases extrañas y desmoralizadas, fragmentos de repúblicas caídas que perdieron sus artes, y á quienes no fuera dado vivir sin ese medio bárbaro y desesperado de la esclavitud. Ellas ya no poseen la casta artista, educadora, sin la cual todo pueblo perece. Reducidas á la vida militar, no vivirían un par de días si no se asociaban con otros seres dotados de sensibilidad. Así pues, para no perecer van en busca de esas negritas, tan buenas, tan hacendosas, las cuales, si bien es verdad que cuidan á las grandullonas, en cambio empuñan las riendas del gobierno, autoridad que se extiende no tan sólo al interior de la casa sino á lo de

afuera, decidiendo sus expediciones ó aplazándolas, regularizando, en fin, la guerra, mientras que las rojas, lejos de arreglar los asuntos de la paz, parece que ni siquiera tienen la mas débil idea de ellos.

¡Singular triunfo de la inteligencia! ¡Poder invencible del alma!





## XXI.

### LAS HORMIGAS.

GUERRA CIVIL; EXTERMINIO DE LA CIUDAD.

Uno de los castigos del tirano es que, aunque quisiera, no puede fácilmente rescatar á su cautivo. Mientras oigo cantar á mi ruiñeñor, me figuro que apenas hace caso de su jaula, y por lo tanto preocupome muy poco de su cautiverio; empero desde que cesa el canto, comparto la melancolía del pajarito y me hago continuamente esta pregunta: «¿Cómo hacer para darle la libertad?» El pobre ya no sabe volar y casi carece de alas. Libre, perecería á dos pasos de mi vivienda. Las libertades que se permite en una vasta habitacion de Paris y en un jardinito de Fontainebleau, donde me encuentro, en verdad que son bien poca cosa. No se aprovecha de ellas para nada; casi siempre permanece oculto en un grosellero, ocupado en soñar y escuchar. Los ruidos que oye, es decir, el animado canto de las silvias, las voces de



amor y de la maternidad, creo que redoblan su tristeza. Aconteció que aquí, al aire libre y disfrutando de una libertad relativa, perdió el apetito y no quería comer. Ideé, pues, devolverle su régimen natural y alimentarle con los insectos de que vivía en el bosque. Nueva dificultad. ¿Quién no repugnaria el ir á buscar y traerle vivo botín para su sustento? Por esto prefería darle á guisa de comida presuntos insectos, es decir, huevos de insecto, inertes ninfas adormecidas. En Fontainebleau se comercia con ellas, supuesto que nuestros señores faisanes, raza feudal, no se dignan comer otra cosa que huevos de hormiga.

De consiguiente, el día 8 de junio por la noche me trajeron del bosque un gran pedazo de tierra mezclada con tamaras y especialmente con despojos de árboles del Norte, agujas de abeto ó menudas hojas punzantes parecidas á espinas.

En el centro se hallaban instalados revueltamente, de todos tamaños y en diferentes grados, huevos, larvas, ninfas, obreras muy pequeñas, grandes hormigas al parecer guerreras y protectoras, en fin, algunas hembras que acababan de perder su traje de bodas, las alas con que se engalanaran para su pasajero himeneo. Era aquello una notable muestra de la ciudad, variada, pero marcada con una misma señal, puesto que dicha morena tribu llevaba en el corselete, sin excepcion, una mancha de un rojo oscuro. Como clase y profesion de hormigas estaban perfectamente caracterizadas por su hogar, aunque en ruinas: eran hormigas carpinteras, de las que apuntalan sus pisos superiores con leña menuda.

A pesar del cambio radical de situacion que acababan de experimentar, toda aquella gente no parecia

apesadumbrada en lo mas mínimo, sino que proseguía sus ocupaciones. El punto mas importante para ellas era sustraer los huevos y las ninfas de la accion de los rayos solares, habiéndoles el movimiento general sacado de sus subterráneos y puéstoles arriba. Las hormigas pequeñas estaban muy ocupadas en aquella operacion; las grandes iban de acá para allá, rondaban aun exteriormente, alrededor de un gran jarron lleno de tierra que encerraba ese desmembrado fragmento de la ciudad. Andaban con firme paso sin que nada las arredrara. Ni yo mismo les importaba gran cosa. Si les oponia algun obstáculo, esto es, una ramita, uno de mis dedos, se ponian en cucullas, maniobraban á maravilla sus imperceptibles brazos, golpeándome como hacen los gatitos.

En sus rondas alrededor del jarron se encontraron sobre la arena con una cohorte de negras cenicientas que se habian posesionado de mi jardin, fabricando debajo grandes establecimientos. Estas no recurren á la madera sino que fabrican obras de albañilería, valiéndose de su baba á guisa de cemento y del ácido fórmico para secar y sanear.

Lo que endulza su estancia es que allí los rosales, manzanos y albérchigos ofréenles en abundancia rebaños de pulgones de donde extraen la miel para ellos y sus pequeñuelos.

El encuentro entre las hormigas del jarron y las cenicientas no fue muy amistoso que digamos. Aunque las grandullonas carpinteras vivieran en consorcio con otras mas pequeñas que ellas, no obstante diferenciábanse mucho de las negras por sus grandes patas y la mancha encarnada del corselete. Mostráronse crueles. Tal vez sospechaban que esas negras rondadoras eran



espías mandados para observar , para preparar emboscadas á la colonia emigrante que acababa de desembarcar. En una palabra , las carpinteras , prevalidas de sus fuerzas , mataron á las pequeñas albañiles.

Semejante acto tuvo consecuencias terribles é incalculables. Por desdicha el jarron estaba colocado junto á un manzano infestado de pulgones laníferos , animalillos que devastan nuestros huertos y hacen saltar de gozo á las hormigas. Nuestras albañiles acababan de posesionarse del precioso rebaño azucarado y habian acampado en las mismas raíces del árbol , al alcance de tan valiosa granjería. Estaban allí esparcidas en número infinito.

La carnicería se consumó á las once. Quince minutos despues , á mas tardar , toda la tribu negra estaba avisada , puesta sobre las armas y en pié , habiendo abandonado los subterráneos y salido por todas las puertas. Al paso de aquellas columnas sombrías la arena habia desaparecido ; las calles del jardin quedaron trasformadas en negra y viviente sábana. El sol , que caía á plomo en aquel sitio , aburría , caldeaba á la muchedumbre que avanzaba presurosa. Habitadas á vivir constantemente bajo la tierra , su cerebro debe ser muy sensible. La furia con que se dejaba sentir el calor y mas que todo el temor de que los gigantes invasores no se propasaran en sus familias , todo esto las hacia desafiar intrépidas la misma muerte.

Muerte que á mí me parecia segura , pues cada una de las gigantescas carpinteras , así en tamaño como en robustez valia bien ocho ó diez de las pequeñas albañiles. A las primeras embestidas observé muy bien que las grandes exterminaban á las pequeñas de un solo golpe.

Las albañiles eran mas numerosas. Pero ¿qué valia esto? Detenidas las primeras filas , perecerian , y luego las segundas , y las terceras , y cuanto mas adelantase el ejército más víctimas causaria. Tal era mi inquietud , temiendo ver muy malparadas á las pequeñas indígenas de mi jardin , turbadas por esa intrusion de un pueblo extraño que yo mismo habia traido , pueblo mal criado y brutal , que , sin la menor provocacion , habíase iniciado asesinando á los habitantes del país.

Debo confesar que yo sólo me habia ocupado de la fuerza material sin tener en cuenta la fuerza moral.

Al primer choque noté una destreza é inteligencia del lado de las negritas que me sorprendió en gran manera. Seis á la vez se apoderaban de una grande tratando de inmovilizar sus patas , mientras otras dos se le subian en el lomo , y haciendo presa en sus antenas no las soltaban ; de manera que el gigante , atado de esta suerte por todos los miembros , convirtiase en cuerpo inerte. Parecia como que le faltaba el ánimo , que se entorpecía , perdiendo la conciencia de su enorme superioridad tocante á las fuerzas físicas. Entónces llegaban otras hormiguitas que , sin el menor peligro , traspasábanle de parte á parte.

Aquella escena , contemplada de cerca , era espantosa : á pesar del interés que pudiesen inspirar los chiquiticos por su heroísmo , la furia de que estaban poseidos horrorizaba. No era posible ver sin compadecerlos á esos pobres gigantes agarrotados , míseramente arrastrados , zamarreados , nadando como en plena mar en medio de aquel oleaje de rabia y encarnizamiento , ciegos , impotentes é incapaces de resistir , cual débiles carneros llevados al matadero.

De buena gana los hubiera separado. Mas ¿cómo



hacerlo? Hallábame á presencia del infinito; las fuerzas del hombre fenecen ante semejantes muchedumbres. Verdad es que si tanto me hubiesen apurado, podia producir un pequeño diluvio universal, es decir, procurar una inundacion; empero no bastaba. Los verdugos no abandonarían á sus víctimas, y enjuto el torrente, la carnicería habria continuado. El único remedio, remedio atroz y peor que la enfermedad, era á fuerza de paja quemar entrambas tribus, á vencedores y vencidos.

Lo que mas me llamó la atención fue que en realidad pocas de las grandes se veían agarrotadas ó caian prisioneras; y si las que quedaban libres hubiesen caído sobre los acometedores, fácil les fuera hacer espantosa carnicería de ellas, siendo tan rápida su accion y cada uno de sus porrazos produciendo la muerte. Empero ni siquiera lo pensaban, y poseidas de miedo corrian despavoridas de acá para allá yendo á caer en las garras del milano, esto es, entre las masas de sus enemigas. ¡Ay! las pobres despues de quedar vencidas parecia todavía como que hubiesen perdido el juicio. Mientras las pequeñas sintiéndose en su casa, en su propio terreno, mostraban tanta firmeza, las grandes, extrañas al país, sin arraigo, fragmento aniquilado de una ciudad en ruinas, nada conocian de cuanto las rodeaba, veian que todo les era hostil, que todo eran emboscadas y ningun abrigo... ¡Lamentable condicion de un pueblo cuya patria ha fenecido y se ve privado de sus dioses lares!

¡Ah! ¡son bien disculpables! Yo mismo estaba casi aterrorizado al ver aquellas temibles legiones de la muerte, el terrible ejército de pequeños esqueletos negros que habian escalado el malhadado jarron; y en

tan incómodo sitio, ahogándose, exaltados, apretados, furiosos, se encaramaban los unos sobre los otros. A medida que se trocaba en realidad la derrota de las grandullonas, tremebundos apetitos revelábanse en las negras. Hubo un momento en que..... ¡Vaya un golpe escénico!... En medio de su muda pero elocuentemente horrible pantomima, oí esta exclamacion: «¡A sus hijos, que están muy rollizos!»

Entónces el gloton y macilento ejército se arrojó sobre los pequeñuelos. Estos, de raza superior, eran bastante pesados; además que su envoltura oblonga de ninfas y de abultados contornos, ofrecia poco asidero. Mancomunando sus esfuerzos dos, tres, cuatro negritas, conseguían difícilmente hacer subir una sola del fondo del jarron á sus barnizadas paredes. Entónces tomaron terrible resolucion, y fue, el arrancar las envolturas llevándose desnudos á los chiquirritines. Desgarramiento difícil, pues el hijito se encuentra adherido con fuerza, y además sus replegados miembros están soldados entre sí, de suerte que tan violento y súbito arranque producía heridas y descuartizamiento. Sin embargo, los arrastraron consigo palpitantes y destrozados.

Al principio de aquel embargo de pequeñuelos yo estaba creído que iba á presenciar una sencilla escena de apresamiento ó caza de esclavos, como sucede comunmente entre hombres y hormigas, empero no tardé en notar que se trataba de una cosa muy distinta. Al arrancarlos con tanta crueldad de esa corteza que es para ellos condicion de vida, comprendíase muy bien que poco les importaba que vivieran: lo que arrastraban era carne y nada mas que carne, segun ellos, tierno botin dedicado á los jovencitos que



quedaron en casa, los hijos rollizos entregados vivos á la furia de los séres macilentos.

Para hacerse cargo de lo horroroso de aquella escena, hay que saber lo que son los grandes huevos de hormiga, título que llevan impropriamente: no son huevos sino sus ninfas ó crisálidas, hormiguitas organizadas que, bajo su velo, afirman su delicada existencia, tierna y blanda aun. Permanecen en aquella postura para llenar un progreso de solidificación, de coloración sucesiva.

El finísimo y muy suave velo que se hilan por sí mismas es, como pocos ignoran, color blanco mate, con un ligero y delicado tinte amarillo, que á ser mas subido aproximárase al nanquin. Si lo abris un poco antes de que esté perfectamente desarrollado el insecto, encontraréis un sér del mismo color, replegado sobre sí como lo está el embrión humano en el seno de su madre. Descogido, tiene todo el aspecto de la futura hormiga, mas se diferencia en gran manera por el carácter: la cabeza es un modelo de candor: si levantáis las antenas que en dicho momento parecen orejas, aquella tierna y blanca cabecita se asemeja á la de un conejo de pocos dias. Solo los ojos, consistentes en dos puntos negros, bastante bien pronunciados, anuncian la próxima coloración. Por otra parte, nada hace presumir que ese animalillo, débil y desnudo, muy conmovedor é interesante, deba, en solos ocho dias, convertirse en el negro sér tan enérgico, lleno de vida, de sangre acre, que recorrerá el suelo con la furia de trabajo y ardiente actividad que todos nos complacemos en concederle.

Compréndese que en semejante estado las ninfas de hormigas, lechosas y succulentas, sean un bocado

bastante apetitoso para los pájaros y para infinidad de séres que las buscan con avidez.

Sólo he abierto una ninfa en su último período y próxima á salir de su envoltura, pero esto me bastó. Semejante espectáculo (lo ví con un lente que aumentaba los objetos doce veces) era bien penoso. El sér estaba formado y era completo, negro el abdómen y con el corselete amarillento; la cabeza inteligente, cual la de una hormiga ya ducha, pero pálida, entre amarilla y negra. Dicha cabeza, grande, mas todavía débil, y como poseida de un vértigo, iba de acá para allá, cual si estuviese soñolienta ó dolorida. Parecía como que dijera: «¡ Ah! ¡ tan presto!... ¡ Haberme despertado con tanta crueldad, antes de tiempo, sacándome de mi blanda cuna para arrojarme en esa vida donde tan rudamente se trabaja!... Está visto, ¡no me queda aliento para un par de horas! » Y sin embargo se esforzaba en afrontar los desconocidos azares de su nueva situación, tratando de desprender sus patitas adherentes. Las antenas habíanlo sido ya del todo y se agitaban para percibir el mundo nuevo; aquel órgano del cerebro indicaba suficientemente la inquietud y agitación del mismo. Lo que mas le contrariaba era no poder libertar sus dos brazos ó patas delanteras, faena que daba lugar á grandes esfuerzos de su parte. Estaban pegados no sé cómo, con una cosa á modo de sangre pálida, y daba grima ver al pequeñuelo, prudente y miedoso ya, que, no pudiendo completar sus medios de defensa, tiraba, tiraba (parecía arrancárselos) sus dos ensangrentados brazos.

Me he detenido en esto algo mas de lo justo para que se comprenda el apasionamiento que profesan las hormigas á esas bolas que á nosotros pareceránnos in-



significantes. Bajo la transparencia de aquel fino tejido sienten ellas palpar á la criatura en estas dos formas conmovedoras: ó la misma inocencia, desnuda y envuelta aun en sueños, ó el sér formado ya, inteligente, que todo lo ve y sin embargo es incapaz de defenderse, y aun antes de ver la luz del dia puede tener cuantos temores y agitaciones acarrea la vida.

La mas penosa impresion para los insectos chiquiritines es la que produce el frio, ó á lo menos la desnudez y exposicion al aire y á la luz; siéndoles esto tan antipático y doloroso, que en ciertas especies truécense en manantial de sus artes y de sus mas ingeniosas invenciones. Los huevos y ninfas de hormigas encerrados en su envolturita transparente, y mas todavia la larva que se ve privada de ella, sienten sensiblemente todas las variaciones atmosféricas. De ahí los delicados é incesantes cuidados de sus nodrizas para acarrearlos, subirlos y bajarlos al bien graduado termómetro de sus treinta ó cuarenta pisos, para preservar con esmero á sus caras friolentas del aire helado, de la humedad, como asimismo del demasiado calor. Un grado mas ó menos es para ellas cuestion de vida ó muerte.

Cruel y trágico cambio para esas hijas del amor, tratadas hasta aquellos momentos con excesiva complacencia, y mas cuidadas que si fueran princesas, al verse bruscamente despertadas, despojadas á golpes de pinza, á mordiscos, dejadas en traje de Eva por el verdugo. Arrojadadas repentinamente en medio de un sol abrasador, arrastradas, impelidas, arrolladas en todas las asperezas de un terreno desigual, son sensibles, muy sensibles en su nueva desnudez, á los choques y empujones, á los bruscos saltos con que

sus violentos enemigos se complacen en martirizarlas.

En las ciudades tomadas por un enemigo furioso háse visto que el odio abria los sepulcros. Empero aquí presenciarnos la exhumacion de los vivos, el despojo de esas inocentes y vulnerables criaturas, pobres carnes sin epidermis, para las cuales el mas ligero contacto equivaldria ya al dolor.

Esa inmensa ejecucion sobre el pueblo grande y los pequenitos fue tan precipitada, que á las tres de la tarde casi ya no quedaba nada por ver: la ciudad saqueada y despoblada en todas direcciones, y su porvenir destruido para siempre.

Supuse que algun fugitivo podia esconderse todavia, que tal vez los vencedores abandonarían aquel desierto si los trasladaba con la ciudad destruida á una cochera sita afuera del jardin, y que entónces despertariase en ellos la idea de su familia, á la cual por otro lado no podian traer nada que devorar. Efectivamente, realizóse lo que habia pensado.

La mañana del 10 de junio, veíaseles dispersos por todas las rutas que conducian á su domicilio, al otro extremo del jardin. Empero el destino de los vencidos parecia asunto concluido: la ciudad difunta y muda no era mas que un cementerio donde, al lado de algunos cadáveres insepultos, sólo se veía leña seca, algunos desperdicios de árboles del Norte, y sus fúnebres agujas (de pinos y abetos en otro tiempo verdes) tan difuntos como la misma ciudad.

Confieso que venganza tan desproporcionada al acto que habia dado causa ó pretexto para ella, indignóme en alto grado, y que las bárbaras negritas se enajenaron todas mis simpatías.



A cuantas hormigas de aquella especie vi pasearse todavía implacables en las ruinas, arrojélas con fuerza por encima de las murallas (entiéndase los bordes del jarrón). En vano se me objetaba que dichas negras habian sido provocadas, que demostraron gran ánimo, desafiando tantos y tantos peligros que de antemano se las creía perdidas. Eran aquellas tribus salvajes, crueles, pero heroicas, como los iroqueses, los hurones, los vengativos héroes que antes poblaban los bosques del Mississippi y del Canadá. Todas estas razones, por justas que fueran, no tranquilizaban mi espíritu; habiendo echado aquella lucha un gran peso sobre mi corazón. Confieso que, sin ánimo de aplastarlas, si alguna de las negras feroces se ponía bajo mis pies la pisaba sin gran remordimiento.

El malhadado jarrón vacío tenía clavado en dicho sitio, parecía como que me atraía. Todavía me encontré allí la noche del día 11, sentado al suelo, con la mejilla apoyada en la mano y meditabundo. Mis ojos no se apartaban del fondo del florero. En medio de tan perfecta inmovilidad me obstinaba en querer ver un signo de vida, alguna cosa que dijese que aun no estaba todo concluido. Esa voluntad fija parecía tener la fuerza de una evocación, y cual si mis deseos hubiesen vuelto á la vida algún mísero espíritu de la ciudad huérfana, una de las libradas víctimas aparecióse y se precipitó fuera del campo de muerte, corrió... En seguida noté que se llevaba una cuna.

La noche empezaba á tender su negro manto, y aquella alma en pena veíase en un sitio completamente extraño para ella, muy hostil, y empedrado con sus enemigos. Algunos agujeros, pocos en número, que cualquiera hubiese creído asilos de refugio, eran pre-

cisamente las bocas del infierno de las negras. La infortunada fugitiva, agobiada bajo el peso de aquella criatura que acababa de tomar á su cargo y que sólo la servía para aumentar sus penas, corría despavorida y sin saber adónde encaminarse. Mi vista y mi corazón seguían hasta el más pequeño de sus movimientos, empero la oscuridad me la ocultó.





## XXII.

### LAS AVISPAS.

#### SU FURIA DE IMPROVISACION.

Cuando algun día de estío penetra por la ventana de vuestra habitacion una avispa entonando su fuerte ¡zu! ¡zu! ¡zu! agresivo y amenazador, cuantos allí se encuentran se ponen sobre sí. El niño tiene miedo, la mujer suspende su labor, y hasta el hombre levanta los ojos exclamando: «¡Insolente! ¡desvergonzada mosca!» Y se arma con un pañuelo.

Sin embargo, habiendo volado el espléndido animal por todo los rincones del cuarto arroja una rápida mirada de desprecio y parte alborotando, sin parar mientes en si se le ha acogido bien ó mal. Cuando mas, lo que piensa en aquellos momentos es esto: «¡Pobre casa! no se ve ni una sola fruta, ni araña, ni mosca, ni una tajadita de carne.»

Entónces encamina su vuelo á la carnicería que no dista mucho de aquel sitio, dirigiendo al amo el siguiente sermoncito: «Carnicero, ya sabes que soy par-



roquiana tuya; es un favor que te hago. No titubees, tonto avariento: córtame un buen trozo de carne y te serviré matando las moscas que te echan á perder la mercancía. Vamos, pactemos y seamos amigos. Ambos hemos venido al mundo para matar.»

Los animales pesados y tardos, de la estofa del hombre, se escandalizan de los procedimientos que emplea la avispa, la cual obra pero no habla. Si se dignase hablar, su apología sería muy sencilla, bastándole una palabra para hacerla. Es la avispa el sér á quien la naturaleza ha impuesto el destino terrible de tener que suprimir el tiempo. Méntase el *efímero* que sólo vive algunas horas: es bastante vivir para el que no está obligado á hacer nada. La verdadera efímera es la avispa. En el trascurso de un fugaz verano (seis meses, que quedan reducidos á cuatro de actividad) ha de llenar, no tan sólo el círculo de la vida individual, nacer, comer, amar, morir, sino también, lo que es mucho más grave, el círculo de una dilatada vida social, la más complicada de todos los insectos. Lo que elabora la abeja á la larga en varios años, la avispa ha de realizarlo instantáneamente, y con más fatiga que aquélla, puesto que la abeja hace sus panales en una casa exprofeso (colmena, hendedura de algún peñasco, tronco de árbol), mientras que la avispa tiene que improvisar lo de afuera y lo de adentro, los muros de la ciudad y la ciudad misma.

¡Cuatro meses y no más para crearlo todo, para hacer y deshacer una población, población bien organizada!

Aprended, razas perezosas que decís que no bastan para ello ochenta años, aprended á despreciar á aquel insectillo. En este mundo todo es relativo. El tiempo

falta á la limaza de aplastado abdómen aunque se arrastrase siglos y más siglos, y hay tiempo sobrado para la actividad heroica, las grandes voluntades, la energía.

Muere la avispa; empero su ciudad de treinta mil habitantes, revolucionariamente improvisada como por el rayo del genio y el ardimiento, su ciudad subsiste para dar testimonio de ella; ciudad sólida, muy sólida, labrada en toda conciencia y como para una eternidad.

Veamos el fundamento de todo esto. Una miserable mosca que, durante el invierno, ha logrado sobrevivir á la destrucción del pueblo, sale polvorienta de su escondite. Gracias á Dios que estamos en la primavera. ¿Va en busca del calor del sol? Nó, no tendrá un día de descanso. Su primer deber ¿cuál es? Amar con ardiente y rápido amor ó ir al fin propuesto, tomar al paso esa fuerza de vitalidad que creará á toda la tribu. El amor al vuelo, sin detenerse, un gran fin social.

Sola y salvaje, impulsada por su idea y su esperanza, esa madre de la patria futura primeramente fabrica los ciudadanos, algunos millares de obreros. Sabido es que entre los insectos los obreros todos son hembras; éstas, pues, también lo son, mas la ruda necesidad del trabajo hace desaparecer los sexos. Las que nos ocupan aman con amor sublime. Virgenes austeras, no tendrán más esposo que la ciudad.

El hilo del trabajo ardiente pasa de madre á hijas. El trabajo de la primera fue de parir, el de las últimas consiste en edificar. Están poseídas éstas de la misma furia de improvisación. El trabajo varía según los lugares y los climas, la tribu y la especie. Aquí abrirán bajo el suelo el antro donde será colocado el edificio, pero aislándolo de la tierra, preservándolo



de la humedad; mas allá es suspendido en el espacio por medio de unos cartones muy resistentes, capaces de desafiar las torrenciales lluvias. Para fabricar dicho papel ó carton se arrojan al bosque, eligen algun tronco bien preparado, que haya conservado la humedad y que probablemente ya ha enriado la naturaleza así como nosotros enriamos el cáñamo. Todas muerden allí dentro con diente áspero y afilado (éstas no tienen las lindas trompas de las abejas hechas á propósito para dar besos á las flores), profundamente, arrancando y despedazando, aserrando los filamentos rebeldes, trocándolos en hilas como nosotros la tela, amásndolos con su lengua. Aquella pasta mezclada con una saliva viscosa y aglutinante, es tendida en láminas delgadas. Los dientes cerrados como una prensa terminan la obra. Ha quedado preparado el elemento de carton.

Entónces empieza un segundo arte. La papelera conviértese en albañila. Aunque no dispone de la cola del castor á guisa de paleta, sin embargo, en las avispas de América una pala de sus piernas las sirve lo mismo. La operacion no es igual aquí y en la Guyana. Cuando la albañila de Cayena ha fabricado las paredes, no tiene otra cosa que hacer mas que suspender una série de techos, siguiendo en aquel país seco el tipo de nuestras propias viviendas. Empero la albañila de Europa que labra una obra de carton bajo un clima húmedo en que muchas veces el agua cae á mares durante el estío, sigue distinto plano: *una casa dentro de la misma casa*, una colmena completamente aislada de la corteza que la encierra. Así es como se resguarda ese pueblo ardiente y tan susceptible al frio, cuya llama no debe apagarse.

El interior corresponde al exterior, y la casa guarda relacion con el que la habita. Entre la pobre humanidad todavía no se sabe del todo cuánto influye la habitacion sobre nuestras disposiciones morales. Esa duplicacion de paredes, esa poderosa envoltura de un pueblo tan apretado en sí mismo bajo su doble y sólido recinto, contribuirá en gran manera á la unidad de la república.

Hé aquí ahora otra singularidad: ¿pequeña? preguntaráseme. Nó, grande para el observador sério. Dicha ciudad tiene dos puertas, una para entrar y la otra para salir. Así pues, nada de embarazo; entran y salientes nunca se topan. Esto es lo que hacen los pueblos amigos de economizar el tiempo y que quieren despachar pronto sus negocios. En Lóndres se practica lo mismo que entre las avispas; á un lado los que van y al otro los que vienen; todos siguen la derecha, éstos por una acera, aquéllos por la otra. El Strand no ofrece las dificultades que embarazan en Paris á los callejeros de los sitios mas concurridos, la calle Vivienne por ejemplo, los cuales se codean y empujan incesantemente.

Pero, fuera digresiones y volvamos á nuestro asunto. ¿Por qué motivo son así dichas construcciones? Ese sér tan robusto y de vida tan intensa ¿acaso teme mas el aire que tantos y tantos insectos delicados, que la nerviosa araña que sólo cuenta con su casita de tela y aun en ocasiones vive bajo una hoja? Hé aquí el gran misterio de vida para el insecto superior, hé aquí lo que constituye el *ingegno* universal de la hormiga encima y debajo de la tierra, hé aquí la palanca de la actividad y perseverante trabajo, la economía de la abeja. ¿Y qué misterio es éste? el *amor del por-*



venir, el deseo de perpetuar y eternizar los seres amados. Todo su amor constitúyenlo los hijos.

Amar al hijo y al porvenir, trabajar en la expectativa del tiempo y de lo que todavía no ha nacido, agotar las fuerzas, morir de trabajo para que la posteridad no tenga que afanarse tanto, y santas Pascuas. ¡Noble ideal de la sociedad, sea cual fuere! Esto compréndese muy bien entre aquellos seres destinados á vivir luengos años, que pueden emplear una vida entera, como el hombre y la abeja: pero que la que tiene los días contados, que morirá esta noche misma, ame el tiempo de que no disfrutará, que inmoles su efímera vida á la vida que ha de seguirla, y dedique á la criatura de mañana su solo y único día, esto no se ve mas que entre avispas: es extraño y sublime á la vez.

No debe perderse un minuto: la madre aumenta constantemente su carga. Además de las trabajadoras da á luz machos que no trabajan, cuyas pequeñas funciones, asaz reducidas, apenas si obtienen gracia por su inactividad. Entre esos pueblos serios, trágicos, de los insectos, la Naturaleza, cual si intentara alegrarse un momento por medio de una cómica distracción, generalmente hizo los machitos rechonchos, ventrudos, inocentes pequeños Falstaff, considerados como un serrallo de servidores de poco mas ó menos. La caricatura es completa entre los machos de la abeja, quienes, alegando que ni son aptos para recoger afuera ni tampoco para edificar dentro, pasan su tiempo á garlar frente de la colmena (lo mismo que nuestros jóvenes fumadores).

Entre las avispas es la vida tan sensible, ardiente, áspera, que hasta los mismos machos, por perezosos que sean, no se atreven á estarse con los brazos cruza-

dos. Las señoras, que no bromean y poseen unos agujones que ya ya, cosa que falta á aquéllos, podrian no encontrar bien hecho eso de la holgazanería, y expulsarlos á saetazos. Por lo tanto los muy taimados han imaginado un medio para aparentar que trabajan cuando no hacen nada: arreglan un tantico la casa, limpian, barren (lo menos que pueden, se entiende). Si muere alguno de la familia, su entierro les sirve de pretexto: para levantar un objeto no muy pesado sudan la gota gorda, como vulgarmente se dice, y no bastando uno, se emplean varios en aquella operacion. En una palabra, son unos entes muy ridículos. Estoy persuadido de que sus terribles compañeras se rien de ellos á mas y mejor, y con justicia.

Las pobres sí que tienen larga ocupacion. Veinte ó treinta mil bocas á quienes dar de comer no es una bicoca, y si sólo se las hubiera dotado de la prudente actividad de las abejas su república pereceria de hambre. Han de tener una rapidez violenta, furiosa, homicida; necesitan las apariencias de una glotonería inmensa, y el culto y el amor que Esparta profesaba al robo. Mas lo que constituye su poder, lo que en ellas se adivina, por poco que se las observe, es su magnífica insolencia, el soberano menosprecio que sienten por todos los otros seres, y lo convencidas que están de que dichos rebaños les pertenecen. En verdad que si se toma en cuenta su energía, al lado de la cual leones y tigres son unos pobres carneros, y su prodigioso esfuerzo de improvisacion cada año, y por último su devocion absoluta al bien público, hay que confesar que, relativamente, no ha producido la Naturaleza criaturas mas poderosas ni que tengan mas derechos á la pública estimacion.



Con todo, á nuestros modernos corazones les cuesta un poco admitir la violencia de las virtudes antiguas. Su ilimitado amor á la república llega hasta el crimen. ¡Quién no ha visto el feroz ardor con que persiguen á las abejas! No obstante, hay ciertas especies de avispas que saben hacer miel; mas esto sólo se vé en los suaves climas donde, desconocido el invierno, dejan á dichos seres algun tiempo y las procuran pacífico trabajo. Entre nosotros no sucede así. Su existencia, limitada á seis meses, obligalas á buscar crueles medios de simplificación. Sus hijitos necesitan miel; por lo tanto, caen sobre la abeja y la secuestran: de su esbelto cuerpo, cuyo talle consiste en un ténue hilo, encorvan la extremidad de suerte que la prisionera recibe por debajo el aguijon, y una vez apuñaleada, la avispa la asierra, bastándole para ello tres dentelladas, y deja la cabeza y el corselete que se agiten todavía, pero la muy bárbara se lleva el vientre lleno de miel y lo reparte á sus pequeñuelos.

Los remordimientos son cosa desconocida para ella. Aparentemente, la muerte de los otros poco importa á la que sabe que mañana ha de morir tambien.

¿Qué estoy diciendo? Esas vírgenes de Taurida no tienen paciencia para aguardar á que la Naturaleza les aplique su pesada mano y la innoble losa del invierno. Habiendo llevado constantemente espada al cinto, quieren morir por la espada. La ciudad, pues, acaba en medio de una gran carnicería. Los hijitos, antes y aun ahora tan queridos, reciben la muerte. Criaturas tardías que el frio, la miseria, matarian el día de mañana, siquiera sus hermanas, tias y buenas amas de cria les procuran la ventaja de que mueran por manos de aquél que los ama. Ese postrer don,

una muerte rápida, es acordado liberalmente á un buen número de desgraciados que no pensaban solicitarlo, machitos inútiles, y tambien jóvenes obreras que nacieron tarde y no pueden justificar un temperamento asaz robusto para resistir la estacion invernal. Que no se diga que la raza heroica corre en busca de la humillante hospitalidad de los ahumados techos do se guarece el hombre, y en cambio de vivir unos cuantos dias mas se vean expuestos sus tristes despojos á ser carne de araña. ¡Nó, hijos nuestros; nó, hermanas! ¡antes la muerte! La república es inmortal. Alguno de nosotros, favorecido por el milagro anual y la lotería de la Naturaleza, podrá empezarlo todo de nuevo. Con uno solo que quede es suficiente. Aunque tuviese que perecer el mundo entero, un gran corazon bastaria para hacer otro nuevo.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

XXIII.

LAS ABEJAS DE VIRGILIO.

Todos los modernos han triunfado de la ignorancia de Virgilio y de su fábula de Aristeo, que extrae la vida de la muerte y hace nacer sus abejas de los ijares de los toros inmolados. Por mi parte debo confesar que dicha fábula nunca me ha hecho reír, pues sé y siento que cuanto ha dicho el gran poeta tiene mucho valor, una autoridad que me atreveré á llamar augural y pontificia. El libro cuarto de *las Geórgicas*, mas que otro alguno fue una obra santa, salida del fondo del corazon. Era un piadoso homenaje á la desgracia y á la amistad, el elogio de un proscrito, de Gallus, el mas tierno amigo de Virgilio. No cabe duda que dicho elogio fue borrado por el prudente Mecenas. Y Virgilio substituyó su resurreccion de las abejas, aquel canto inmortal, que en el misterio de las trasformaciones de la Naturaleza encierra nuestra mas



halagüeña esperanza: «Que la muerte no es muerte, sino nueva vida que empieza.»

¿Habriase entretenido por vana diversion á hacer un cuento popular en ese punto del poema ocupado con el nombre de un amigo? Nunca lo he creído ni lo creeré. La fábula, dado caso que lo sea, debió basarse en algo serio, tener un punto de verdad. No se trata aquí del poeta mundanal, del cantor urbano, como Horacio, elegante favorito de Roma. Ni tampoco se habla del delicioso improvisador de la corte de Augusto, el agradable, el indiscreto Ovidio, que divulgó el amor de los dioses. Virgilio es el hijo de la tierra, el noble y cándido retrato del antiguo campesino itálico, religioso interrogador, cuidadoso y cándido intérprete de los secretos de la Naturaleza. Que se haya engañado respecto á las palabras, que no haya sabido aplicar los nombres, nada tiene de imposible; empero por lo que toca á los hechos, esto es ya distinto. Supongo que cuando afirma algo es porque lo ha visto.

La casualidad me puso en camino de llevar á cabo esas investigaciones. El 28 de octubre de 1856 encaminábame al cementerio del Padre-Lachaise para visitar antes de que arreciaran los frios, los sepulcros de mi familia, la tumba do descansan los huesos de mi padre y de su nieto. Este vino al mundo el mismo año que fenecía la primera mitad del presente siglo, y púsele el nombre de Lázaro, esperando en medio de mi fe el despertar de los pueblos. Confieso que creí ver en su rostro como un destello de los grandes y tiernos pensamientos que llenaban mi corazón en los postreros momentos de mi enseñanza. ¡Esperanza vana! Esa flor de mi otoño, que hubiera querido animar con

la poderosa vitalidad que para mí ha comenzado tarde, desapareció de mi lado apenas nacida. Fuerza me fue, pues, depositar mi hijo á los piés del autor de mis días, que hacia cuatro años dejara este mundo. Dos cipreses que planté en aquel mal terreno arcilloso crecieron extraordinariamente en poco tiempo. Dos ó tres veces mas altos que yo, sus vigorosas y frescas ramas parece que siempre están asestando al cielo. Si se hace un esfuerzó para bajarlas, vuelven á erguirse altivas y rudas, animadas de increíble sávia, cual si dichos árboles hubieran bebido en la tierra lo que en ella deposité, el querido tesoro de mi pasado y mi invencible esperanza.

Engolfado en esas ideas y subiendo por la colina, antes de llegar á la tumba que está en la calle superior, no pude menos de observar que habiendo tenido tantas ocasiones de frecuentar ese bonito é imponente sitio, siendo años atrás un asíduo visitador de los muertos, casi nunca ví insectos en el cementerio del Padre-Lachaise. Apenas si en la estacion mas florida, cuando la vegetacion rebosa por doquiera y hasta algunas tumbas abandonadas están como ahogadas entre rosas, noté que abundase allí la vida animal, como sucede en otras partes. ¿Porqué? Lo ignoro.

Así pensando, acabé de subir la colinita y encontréme frente á frente de la tumba que buscaba. ¡Cuál no fue mi admiracion, mi pasmo, por decirlo así, al ver el tan solemne mentís que se me daba respecto á lo que estaba pensando en dicho momento!

Cosa de una veintena de brillantísimas abejas volaban en el jardinillo, tan angosto como un ataud, desprovisto de flores é impregnado del tinte sombrío de la estacion. En todo el cementerio no quedaban



mas que las últimas hojas otoñales, algunas desfallecientes rosas de Bengala semi-deshojadas. El sitio mismo en que me encontraba, rodeado de nuevas construcciones y de materiales de albañilería, asemejábase á una ciudad de la Arabia Desierta. Encima de la tumba sólo se veían, hácia el punto donde descansaba la cabeza de mi padre, algunos blancos asteres, muy macilentos, y junto á la fosa de mi hijo los mencionados cipreses. Fuerza era que aquellos asteres, arraigados en un suelo arcilloso tan poco dúctil, sustentados con el hálito de los cementerios ó los espíritus terrestres, tuviesen un poco de miel, supuesto que aquellas espigardorcitas hacían su agosto en ellos.

Puedo asegurar que no peco de supersticioso: sólo creo en un milagro, el milagro permanente de la Providencia natural. Sin embargo, en aquellos momentos me hice cargo de cómo una viva sorpresa en que tome parte el corazón puede quebrantar el espíritu. Sentíme reconocido de ver á esos misteriosos pequeños seres animando dicho sitio solitario, el cual ¡ay! visito yo mismo raras veces. El creciente arrastramiento del trabajo en que los días empujan á los días, la jadeante llama de esa fragua donde se forja á toda prisa, en la duda de si mañana existiremos, todo esto me aleja más de la mansión de los muertos que durante mi juventud. Embargóseme el ánimo al ver á dichos animalillos ocupar mi puesto. Durante mi ausencia poblaban, vivificaban el sitio, consolaban á mis muertos, tal vez los divertían. Mi padre habríales sonreído con su bondad indulgente, y harían la felicidad, serían la primera alegría de mi hijo.

No podía decirse que las guiase el interés. ¡Había tan poca cosa para ellas entre aquellas tumbas! Sin

embargo, después de haber colgado en el ciprés las coronas de siemprevivas que traía, tuvieron la curiosidad dichas abejas de saber si esas nuevas flores encerraban alguna cosa. Su dura y picante corola las desanimó enseguida, de suerte que volvieron á acariciar los asteres marchitos. Aquello me entristeció, y las dije: «¡Tarde, muy tarde habeis acudido, amigas mías, y sobre la tumba del pobre!... ¡Cuánto diera por poder recompensaros con un pequeño banquete amistoso que os alentara y calentara al presentarse los primeros fríos que ya asoman por esos helados cerros, expuestas como estais al viento del Norte!»

Parecía como que me habían comprendido, á juzgar por sus movimientos. Habíalas que, echando diestramente hácia atrás sus bracitos, rascábanse el lomo al sol, queriendo empaparse y penetrarse de ese tibio rayo. Las pobres se aprovechaban de los cortos instantes en que el sol tarda tan poco en dar la vuelta: apenas se siente y ya desaparece. Su significativo gesto decía claramente: «¡Oh! ¡vaya una mañanita tan helada!... ¡Apresurémonos!... Antes de una hora empieza la noche no menos fría, noche glacial, ¿quién sabe? el invierno, y pronto la muerte llamará á nuestras puertas.»

En aquellos momentos todavía rebosaban de vida, manteníanse en extremo aseadas, casi luminosas, iba á decir, bajo sus barnizadas y doradas alas. Nunca había visto insectos más bonitos, ni tan visiblemente animados de una vida superior. Una cosa me apuraba, y es, que las encontraba harto hermosas y relucientes, no llevando su traje industrial, su casacon velludo, sus pinceles ni sus penachos. También noté otra



cosa: que en vez de las cuatro alas de la abeja sólo tenían dos.

No tardé sin embargo en reconocer mi equivocación, siendo precisamente estas sujetas las que también engañaron á Virgilio. Al igual que yo, el tierno poeta las creyó abejas y nombrólas así. Réaumur confiesa que por un momento tampoco las reconoció.

Empero, el hecho que relata Virgilio no es inexacto. Se comprende muy bien que con él hubiese emocionado á la antigüedad tomándolo como un tipo de resurrección. Las pequeñuelas que nos ocupan parecen hijas de la muerte. De los tres períodos de su existencia, pasan el primero en las aguas mórbidas y mortales, funestas á todos los demás seres, de las que se desprenden los residuos de la vida en disolución: por una ternura ingeniosa, la Naturaleza presévalas en aquellos sitios infectos, conservándolas la vida y haciéndolas respirar en plena muerte. El segundo período pásanlo debajo la tierra, entre tinieblas, durmiendo su sueño de crisálida. Empero, libres de aquella sepultura, se resarcen grandemente de su anterior humillación: una existencia lijera, aérea, exenta de las fatigas de la abeja, glorificada por medio de alas de oro, alas que no ha sido dado poseer á aquella, hé aquí la recompensa. Añadid á esto la suavidad de sus costumbres. Inocentes y desprovistas de aguijón, pasan la estación de sus amoríos mecidas por el sol y arrulladas por las flores. Léjos de avergonzarse de su origen, cual nobles abejas virgilianas que son, no desdeñan las flores de los sepulcros, hacen compañía á los muertos y para los vivos liban la miel del alma, la esperanza en el porvenir.

## XXIV.

## LA ABEJA DE LOS CAMPOS.

«Cuando la planta llega á su florescencia, en el mas elevado punto de su vida, cuando adquiere formas simétricas, perfumes, colores, una irritabilidad casi animal, sale de su aislamiento, ligándose mas y mas con el todo. Pero mantiénese fija en un sitio y sin aproximación de amor. El animal, por el contrario, es el movimiento mismo, indicando la alegría que le causa la vida por medio de su caprichosa movilidad. Entónces la cautiva planta arroja una mirada de amiga confianza sobre la vida libre del animal, ofreciéndole la abundancia de su sustancia, y en recompensa espera de él que opere su fecundación. Al mismo tiempo, cual si se tratara de un hermano mayor, el animal ayuda á la planta, prestando á su dependencia el auxilio de la libertad. Empero para esto requiérese el animal completamente libre, quiero decir, alado, ligado con la vida vegetal que fue su complaciente nodriza. Hé aquí el insecto, mensajero y mediador



del amor de las plantas, su propagador, celoso instrumento de su fecundacion.

»Con maternal cuidado, la planta, en su propio sér, da lugar al huevo del insecto para desarrollarse. Ella sustenta á la tierna larva que todavia no puede obrar, pero que saliendo de su vegetacion en el huevo, muévase libremente, se alimenta. La fecundidad creadora de la planta repára fácilmente lo que le ha sustraído el insecto, y así entrambos, animal y planta, llegan armónicamente al punto mas elevado de la vida. El animal, desde su baja esfera de nutricion se eleva á una esfera superior, á saber: la necesidad de movimiento y los coloquios de amor. Verdad es que la planta no sube tanto, empero su flor es un magnífico ensueño de una existencia superior; sueño que, aunque pasajero, por medio de los frutos asegurará la conservacion de la especie. La florida planta y el insecto alado llegan, como si obraran de consuno, á un desarrollo análogo, manifestado por los colores, las bellas formas simétricas, la delicadeza de la sustancia. Las flores amariposadas, por ejemplo, parecen insectos convertidos en plantas.

»Esa existencia armónica sigue el mismo ritmo de los instantes del dia. Cada flor con cuyo jugo ha de vivir un insecto, se abre á la hora en que aquél demuestra mayor actividad, y ciérrase cuando descansa. De esta manera sienten su unidad; el amor les atrae el uno hácia el otro. La planta en este caso desempeña el papel de la hembra, base fija de creacion, empuñada en la Naturaleza. El insecto parece el machito que se desprende de la tierra y revolotea en el espacio, llamado no obstante por la planta á la unidad del todo terrestre. Es una antera alada que prodiga

vida á las flores.» (Burdach, libro iv, cap. iii).

Lo que el viento hace al azar, lanzando, por ondulaciones, caprichosamente, los elementos genéricos, el insecto lo hace por amor, amor directo de su especie, amor indirecto y confuso de ese amable auxiliar que le acoge y sustenta, que alimentará tambien sus huevos despues que él haya perecido y continuará su maternidad. De manera que su accion no es, como la del viento, externa y superficial, sino interior, penetrante. El insecto, ardiente y curioso, no se detiene por esos mínimos obstáculos cuyo pudor vegetativo rodea el umbral con sus misterios: desvía atrevidamente el velo y se introduce en el seno de las flores. Toma, saquea, se lleva, seguro de que nadie ha de reprenderle. La flor, en medio de su impotente expansion, está muy satisfecha de esos hurtos libertadores que trasportarán su deseo donde éste quisiera ir. «Toma, le dice, toma mas si quieres.» El insecto se esfuerza en complacerla; cada uno de sus pelos truécase en flechita magnética que atrae y quiere atraer. Su gran deseo se reduce á cubrirse con sus puntas y en toda su superficie (á la manera del pararrayos), á concentrar sobre sí ese tesoro de electricidad vegetal. Deseo realizado en el insecto superior, la abeja, cubierta de ese aparejo de atraccion, la abeja predestinada, por las pequeñas herramientas de su uso, su industria personal de la fabricacion de la miel, y la elevadísima industria general, universal, de la fecundacion de las plantas.

Excelente criatura, á la que va dirigida en primer término lo que acaba de decirnos el gran fisiólogo de esos amores de la flor y del insecto, pero con una especialidad admirable que caracteriza á la abeja. Ésta



sólo toma á la flor el noble lujo de vida que prodiga al amor, y no establece su fruto en la planta para alimentarla y comerse á su nodriza. En vez de depositar allí sus huevos al acaso de la vida vegetal, como hace la mariposa con su futura oruga, la abeja lisonjea á la planta y, sin atacarla, le pide prestados los preciosos materiales de que extrae merced á su arte los palacios de alabastro, de ámbar ó de oro donde han de reposar sus hijos.

Esa inocencia de la abeja es uno de sus mas elevados atributos, tanto como es admirable su arte. Su aguijon sólo es un arma defensiva y muy necesaria, nó contra el hombre al que ninguna enemistad profesa, sino contra las crueles avispas, sus terribles enemigas. Al contrario de éstas, la abeja no hace daño á nadie. No vive de la muerte; su inofensiva existencia no requiere el sacrificio de otras vidas. Suscita numerosas existencias, vivifica y fecunda. No hay desierto por inculto que sea, ni sitio agreste que no anime, activando la lánguida vegetacion, empujando el descogimiento de las plantas, vigilándolas, espiándolas. Les echa en cara su pereza, y desde el instante en que se abren al amor esas pobres vírgenes mudas, establece entre una y otra á modo de los coloquios necesarios, llévase en sus murmurios sus polvillos y perfumes, poniendo en relacion los aromas que constituyen sus pensamientos de flores.

Todo esto comienza en marzo. Cuando los rayos de un sol pálido, si bien poderoso, despiertan la adormecida sávia, las florecillas de los campos tales como la violeta silvestre, la margarita de los céspedes, el boton de oro de los setos, el alelí tempranero, se descojen y embalsaman el aire. Pero esta escena es mo-

mentánea. Abiertas apenas á mitad del dia, á las tres de la tarde ya vuelven á cerrarse y cubren sus tiritantes estambrillas. En ese fugaz momento de suave calor veis un pequeño y rubio sér, veloso, pero muy friolento, que tambien se aventura á desplegar sus alas. La abeja abandona su ciudad sabiendo que está pronto el maná para ella y para sus pequeñuelos.

Verdad que la pesca es escasa, pero en aquellos momentos la mayor parte de las cunas están vacías. La gran fecundidad de la madre abeja todavia permanece oculta en su seno. La postura regular, rápida, que ha de crear un mundo, sólo empezará mas tarde, en los suaves dias del mes de mayo.

¡Correspondencia admirable! La mayor parte de las flores friolentas, al igual que la friolenta abeja, aguardan una estacion mas fija para desplegar al sol sus corolas, demasiado delicadas para el caprichoso abril.

Es un contento ver el comercio de esos séres encantadores. La dócil flor se inclina y se presta á los inquietos movimientos del insecto. El santuario que cerrara al viento, á las miradas indiscretas, ábrelo á su cara abeja que, impregnada de ella, va á llevar su mensaje de amor. Las deliciosas precauciones que tomara la Naturaleza para ocultar á los profanos el misterio que ocurre en aquel sitio, no detienen ni por un momento á la atrevida buscadora que es como de la casa y no teme figurar en segunda fila. Hay flores, por ejemplo, que se encuentran protegidas por dos pétalos que se unen y forman cúpula (como el lirio de las aguas, que de esta suerte libra de la lluvia á sus delicados mariditos.) Otras, como el guisante de olor, adórnanse con una especie de casco cuya visera ha de levantarse.



La abeja se establece en el fondo de esos retretes dignos de las hadas, alfombrados magníficamente, bajo fantásticos pabellones, muros de topacios y techos de zafiros. ¡Pobre comparación son esas muertas pedrerías!... Las que nos ocupan viven, sienten, desean, aguardan. Y si el afortunado conquistador del pequeño reino oculto, si el imperioso violador de sus inocentes barreras, el insecto, lo mezcla y confunde todo, ellas daránle las gracias, colmaránle con sus perfumes y prodigaránle su miel.

Hay sitios favorecidos, hay horas benditas en que la abeja, al cosechar, lleva á cabo (esta trabajadora) millares de himeneos. Por ejemplo, en las costas y junto al mar salvaje donde nadie iría en busca de esos pacíficos idilios, si hay un bien abrigado repliegue visitado por el sol, la Naturaleza no descuida, gracias á la cálida y húmeda dulzura de ese abrigo materno, fabricar un pequeño mundo escogido donde la flor destila á la abeja lo mas dulce de su néctar, y ésta alivia á la flor, repleta y encorvada bajo el peso de su deseo.

Cálida, humilde y suave es también la hora que precede á la noche. Acariciada por los últimos rayos del sol cuyo tibio aliento procura guardar, humedecida en su corola con la ténue bruma que ya empieza á blanquear los objetos, la flor siéntese vivir dos veces y con doble electricidad, y ansiosa de amar, ama. Las estambrillas estallan, sacudiendo su nube de incienso. ¡Acuda la mediadora en esa hora deliciosa y sagrada, que acuda la compasiva abeja! ¡que se apodere de esos perfumes que el viento nocturno habria dispersado, que los reparta prudentemente, tomando aquí y dando mas allá! Las flores ya no están solitarias; la pradera háse convertido gracias á su presen-

cia en sociedad donde todos se entienden y se aman, iniciados al himeneo por su pequeño pontífice aliado.

Para la abeja es un deber no menos grave levantarse temprano y llegar en el momento en que la flor adormecida bajo el penetrante rocío (redimida por su divino maestro, padre y amante, el sol), despierta, vuelve sobre sí misma. Herida por el simpático rayo, no se resiste, prodigando enternecida lo mejor que posee: es cual una fuentecilla donde la miel mana gota á gota. Libadla y todavía saldrá. La abeja, pues, no podía llegar mas á tiempo; su obra está casi terminada. El dulce tesoro, bien preparado en esa hora de perfección, poco trabajo la dará. La abeja lo lleva á sus hijuelos: «Comed, hijos míos, es el alma de las flores que os ofrezco.»

A la hora del medio día, cuando el calor aprieta, ¿se mantendrá inactiva? El aire solano y la sequedad han agostado las flores de la llanura; empero las de los bosques, arrulladas por fresca sombra, tienen lleno su cáliz: las que engalanan los murmuradores arroyuelos, los mudos y profundos pantanos, en aquellos momentos rebosan de vida. La *No me olvides* sueña y derrama lagrimitas de miel; hasta la blanca ninfea con su pálida virginidad prodiga un blando tesoro de amor.

«El calor no perjudica á la abeja, pero sí el frío, y en gran manera. Es un animal tan concienzudo que, para no perder un solo día de trabajo en nuestros fugaces veranos, descuida mas de lo justo el brusco regreso del invierno, los ásperos caprichos del cierzo, que á veces nos sorprenden en medio de la estación mas propicia. Insectos menos inteligentes que éstos y también menos laboriosos, saben muy bien librarse



de esas calamidades. En medio de su perezosa prudencia, dicens: «¡Mañana será otro día! ¡A holgar!» Y aguardan con paciencia, uno, dos ó mas dias, que el pícaro viento Norte haya sacudido su mal humor. Mas los pastores de almas, los que han de sustentar numerosa familia, los que saben que puede llegar un invierno suave y mantener despierta á toda la república (despierto equivale á hambriento), los que saben esto, repito, considerarian como una mala accion descansar un solo dia.

»Así pues, en las frias mañanas de un mes de junio que mas parecía marzo, las veía que no titubeaban en entrar intrépidamente en campaña. Empero como son mas animosas que robustas, el frio se apoderaba de ellas y quedaban lánguidas y como paralizadas, arrastrándose sobre el marco de las ventanas de mi habitacion. No intentaban huir; cualquiera podia agarrarlas. Encontrábanse en un momento sagrado, quiero decir que llevaban el sello de su intrépido é infatigable trabajo, impregnadas de polvillo de flores, y sus cestitas cargadas, sobrecargadas de pólen. Parecia como que decian: «Nosotras no somos ningunas haraganas; muy lejos de eso: en la fria mañanita, cuando mas de uno y mas de dos duermen todavia, ya teníamos muy adelantadas nuestras tareas. Pero ¡ay! ¡es tan rudo el tiempo y el cierzo tan penetrante! Estamos yertas de frio. Dadnos hospitalidad por un momento y Dios os lo pagará!»

»¿Quién será aquél que no respete el infortunio de esas irreprochables y demasiado ardientes obreras? Por mi parte les procuré no sólo un sotechado, la cálida temperatura de una habitacion do no penetraba el viento y sí tocaba el sol, sino que improvisélas una

comida de amigos, sin cumplidos. ¿En qué sitio? En el fondo de un azucarero.

»Habiendo logrado revivir á la friolenta merced á un cálido rayo de sol, y poner en buen estado todo aquel pequeño mundo eléctrico de pelos que la abrigan, comenzó á informarse de su cárcel momentánea y vió con agradable sorpresa que aquel cristal era un comedor. Con excelente apetito sentóse á la mesa, ensañándose en un terron de azúcar, chupando con su trompa todo el que podia agarrar. Terminado el festin y completamente resucitada la pobrecita, empezó á moverse, á ir y venir, á buscar la puerta; y, deseando no perdiese un solo momento, tanto mas cuanto que el dia estaba ya muy adelantado, la di libertad... Con rápido vuelo, encantada de verse acariciada por un sol mejor, volvió á emprender sus interrumpidas faenas, zumbando muy claramente: Adios, señora, y gracias mil.»





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

XXV.

### LAS ABEJAS ARQUITECTAS.

LA CIUDAD.

Si el avispero tenía alguna analogía con Esparta, la colmena es, en el mundo insecto, la verdadera Atenas. El pueblo, la flor artista del pueblo, crea incessantemente dos cosas: por un lado la Ciudad, la patria; por el otro la Madre universal que no sólo ha de perpetuar el pueblo, sino ser su ídolo, su fetiche, el dios vivo de la república.

Lo que hay de comun entre abejas y avispas, entre las hormigas y demás insectos sociables, es la vida desinteresada de las tías y las hermanas, vírgenes laboriosas que se sacrifican por entero á una maternidad adoptiva.

Y lo que separa á la abeja de esas repúblicas análogas, es que necesita crearse un ídolo nacional cuyo amor la invite al trabajo.

Todo esto ha sido desconocido durante mucho tiem-



po. Al principio creyóse que ese Estado era una monarquía, *gobernada por un rey*. No por cierto; el rey es hembra. Entónces se han limitado á decir: *Esa hembra es la reina*. Nueva equivocacion. No sólo ésta no reina, ni gobierna, ni dirige nada, sino que es gobernada en ciertos casos, puesta en entredicho. Es mas y menos que una reina; es un objeto de adoracion pública y legal; digo, legal y constitucional, pues dicha adoracion no ciega hasta tal punto que en algunos casos el ídolo no sea, segun veremos, tratado muy severamente.

«¿Este gobierno, pues, en el fondo seria democrático?» Sí, si se considera la unánime abnegacion del pueblo, el trabajo espontáneo de todos. Ninguno de ellos manda; empero, en el fondo vése muy bien que lo que domina en todos los altos asuntos es la flor inteligente, una aristocracia de artistas. La Ciudad no es edificada ni organizada por todo el pueblo, sino por una clase especial, una especie de corporacion. Mientras que la masa de las abejas corre á los campos en busca del comun sustento, ciertas abejas mayores, las cereras, elaboran la cera, la preparan, la cortan, empleánla hábilmente. Al igual de los francmasones de la Edad media, esa respetable corporacion de arquitectos trabaja y edifica amoldándose á los principios de una profunda geometría. En nuestro siglo las abejas han venido á reemplazar á nuestros antiguos *maestros de las piedras vivas*. Pero ¡cuántos más títulos no asisten á esas laboriosas criaturas para engalanarse con tal nombre! Los materiales que emplean son sangre de su sangre, han sido elaborados por su accion vital, vivificados con sus jugos internos.

Ni la miel ni la cera son sustancias vegetales. Esas

abejitas ligeras que van á libar el jugo de las flores, tráenlo ya cambiado, enriquecido con su vida virginal. Dulce y puro, pasa de su boca á la boca de las hermanas mayores. Éstas, es decir, las graves cereras, habiendo recibido ese alimento vivificado y dotado del delicioso dulzor que es á manera del alma del pueblo, lo elaboran á su vez, lo consolidan con su propia sangre, la solidez misma. Discretas y sedentarias, de dicho líquido forman cierta miel sedentaria tambien, miel de doble potencia, miel reflexionada, iba á decir. Y no se contentan con esto, sino que, la tal sustancia elaborada dos veces y otras dos veces dotada de jugo animal, para emplearla la han de humedecer incesantemente con su saliva, que la hace mas blanda durante el trabajo y mas resistente despues.

¿Me equivocaba hace poco al decir que esa construccion es verdaderamente la de *las piedras vivas*? Ni un solo átomo de dichos materiales deja de pasar tres veces por el crisol de la vida, impregnándose de ella otras tantas. ¿Quién podrá decir en la colmena si es la flor ó la abeja la que mas ha trabajado? Ésta contribuye en gran parte, pues la casa del pueblo es la sustancia misma de ese pueblo y su alma visible: de ellas ha brotado la ciudad y ellas constituyen su propia ciudad. Abejas y colmena son sinónimos.

Fijémonos ahora en su trabajo.

Sola y en el centro de la colmena, todavía vacía y por hacer, adelántase la docta cerera. Se apodera con delicadeza por medio de sus anillos de una planchita de cera que lleva á su boca con las manitas: sus dientes trituran la mentada planchita, y como están dispuestos en forma de hilera, sale la cera como cinta.



La operacion se repite para ocho planchas, resultando de ellas ocho pedruscos de cortas dimensiones que coloca cual primitivos jalones de la nueva construccion, cual hiladas fundamentales de la Ciudad.

Otras prosiguen la tarea sin discrepar de lo que ha comenzado la primera. Si hay alguna novicia inteligente que no siga el plan adoptado, las abejas amas, discretas y experimentadas, se apresuran á corregir el defecto inmediatamente (Huber).

Ahora se trata de labrar, dar forma al gran pedrusco colocado á plomo, bien alineado, sobre el cual varias de ellas depositaron armónicamente su tributo de cera. Una, sólo una se separa de las demás, y con su lengua córnea, con sus dientes, con sus patas, logra abrir una cavidad en aquella materia bastante resistente, á modo de una bóveda invertida. Cansada, se retira; otras llegan para modelar. Dos de ellas adelgazan y pulen las paredes: lo único que debe cuidarse es que el espesor esté hábilmente dispuesto. Mas ¿cómo lo aprecian? ¿quién las advierte de que dando un golpe en falso horadarían los tabiques? Sin embargo, nunca se toman la molestia de dar la vuelta para inspeccionar exteriormente sus trabajos. Los ojos de nada les sirven, juzgando de todo por medio de sus antenas, sonda y compás á un tiempo. Palpan, y, gracias á su delicadísimo tacto, ven por la elasticidad de la cera ó por el sonido que produce, si hay seguridad en horadar ó si se debe suspender la tarea.

Sabido es que la construccion tiene dos fines. Generalmente los alvéolos son estío de las cunas é invierno de los depósitos de pólen y de miel, un granero de abundancia para la república. Cada uno de dichos vasos está cerrado y sellado con su cobertera de cera;

tapa religiosamente respetada por todo el pueblo, que para su subsistencia sólo hace uso de un anaquel. Vacío éste, pásase á otro, pero siempre con mucha reserva y gran sobriedad.

Se ha dicho hasta la saciedad que la construccion era completamente uniforme, y Buffon hasta pretende que el alvéolo no es otra cosa que la misma forma de la abeja que se establece en la cera, y que, frotando su cuerpo, por medio de una ciega maniobra obtiene una marca, un hueco, un alvéolo idéntico. Vana hipótesis, que por poco que se reflexione juzgaríase improbable, si no la desmintiese la observacion.

No puede sin embargo negarse que su trabajo es en extremo variado, incidentado de diversos modos.

En primer lugar, los anaqueles ábrense en el centro de corredores ó pequeños túneles que evitan el dar vueltas alrededor de las dos superficies. Económicas en todas sus cosas, las abejas son avaras del tiempo.

Luego, la forma de los alvéolos nunca es idéntica, prefiriendo el exágono, es decir, la disposicion mejor para dar mas alvéolos en menos espacio. Con todo, de ninguna manera se sujetan á dicha forma. El primer anaquel que adhieren á la madera se sostendria débilmente y sólo por los saledizos si estaba compuesto de alvéolos á seis lienzos: así, pues, no hacen mas que cinco, formándolo de alvéolos *pentágonos* para procurar anchas bases que se agarran sólidamente á la madera en una línea continuada. El todo aglutinado, sellado, nó con cera sino por medio de goma (ó propolis) que, al secarse, vuélvese dura como el hierro.

Las grandes celdas reales ó cunas de las Madres





futuras, que se ostentan al lado de los anaqueles, *no tienen seis lienzos*, sino que presentan la forma de un huevo oblongo, lo cual da á esas favoritas gran comodidad y facilidad suma de desarrollo.

Finalmente, hasta en la totalidad de los alvéolos exágonos, análogos á primera vista, si se mira bien obsérvanse graves diferencias, siendo pequeños para las obreras rebuscadoras, mayores para las artistas cereras, y grandes y anchos para los machos. Dicha anchura obtiéndose por medio de una piececita redonda que se coloca en el fondo, y que le hace un tanto circular (ventrudo iba á decir). La casa es adecuada al que ha de habitarla: el macho nacerá rechoncho, con abultado abdómen, esto es, de igual forma que su cuna.

Así, pues, las mismas abejas varían el dibujo y dimensiones de las celdas, y los varían tanto mas cuanto mayores son los obstáculos que se las oponen. Si se les niega el espacio, reducen proporcionalmente sus exágonos con gran destreza. Huber comprobólo por medio de ingeniosos experimentos: imaginó contrariarlas colocando, en vez de madera, un pedazo de vidrio en una de las paredes de la colmena donde sujetaban sus anaqueles. Desde lejos vieron las abejas ese vidrio resbaladizo donde no hubiera sido dado fijar nada, y tomando sus medidas, acodaron su panal de suerte que evitara rozarse con él y se juntara con la madera. Empero para acodar esos anaqueles era preciso cambiar el diámetro de las celdas, ensanchar mas el de la parte convexa y angostar el del punto cóncavo. Delicado problema que fue resuelto sin dificultad por esos hábiles arquitectos.

En el rigor del invierno, añade el autor antes cita-

do, en su estacion de inercia, hundióse un panal demasiado pesado, siendo detenido al paso por los panales de debajo. El desmoronamiento se hizo inminente: entónces inventaron refuerzos, cordones de sólida almáciga que, adhiriéndose al caído panal y á las paredes de la colmena, privaron á aquella peligrosa ruina de arrastrar el edificio inferior. Luego, á fin de evitar para lo sucesivo otros percances parecidos, crearon nuevas é inusitadas piezas de arquitectura, botareles, contrafuertes, pilares, viguetas, etc.

*¡Piezas nuevas é inusitadas!* Esto era una á modo de refutación de la teoría de Buffon. *¡Máquinas que innovan y autómatas que inventan!* hé aquí una cosa muy difícil de explicar. Sin embargo, tal vez prevaleciera sobre los hechos la autoridad soberana de ese gran dictador de la historia natural, si hácia fines del siglo pasado las mismas abejas no hubiesen de una manera imprevista resuelto el problema.

Érase en tiempo de la guerra de la Independencia de los Estados-Unidos, y un poco antes de la Revolución francesa. Repentinamente apareció y se desparamó un sér desconocido para nuestra Europa, de rostro horroroso: una grande y hercúlea mariposa nocturna, cuya cabeza de un gris leonado tenia toda la facha de repugnante calavera. Sér tan siniestro, enteramente desconocido, llevó la alarma á nuestras poblaciones rurales, pareciendo mensajero de las mayores desdichas. A decir verdad, los mismos que se asustaban de él habianlo introducido en nuestros climas, ya que vino en estado de oruga en su planta nativa, la patata americana, vegetal á la moda que preconizaba Parmentier, protegía el rey Luis XVI y se iba generalizando. Los sábios bautizaronlo con



un nombre poco tranquilizador: el Esfinge Atropos.

Y en efecto, era un animal terrible, pero para la miel: dotado de extremada glotonería, para obtener su manjar favorito hubiérase atrevido á todo. No se arredraba ante una colmena de treinta mil abejas. A mitad de la noche, aprovechando el ávido mónstruo la hora en que las inmediaciones de la Ciudad son menos vigiladas, produciendo un ruidito lúgubre, ahogado, como estopado por el blando plumion que le cubre (cual á todos los animales nocturnos), invadía la colmena, dirigíase á los anaqueles, se hartaba, pillaba, malbarataba, derribaba los almacenes y los pequeñuelos. Por mas que la república despertara, se reuniera, se amotinara, el aguijon no traspasaba la especie de envoltura, de colchon blando y elástico con que se escuda, á semejanza de las armaduras de algodón que llevaban los mejicanos cuando la conquista de Méjico por Hernan Cortés, las cuales resistían á los golpes de las armas de los españoles.

Huber imaginó el medio de librar á sus abejas de las garras de ese pillo descarado. ¿Valdríase de enrejados ó de puertas? No sabia qué partido tomar. Las cercas mas bien pensadas tenían siempre el inconveniente de ser un obstáculo al gran movimiento de entrada y salida que se practica en toda colmena. Su impaciencia haciales intolerables aquellas barreras contra las que pudieran estrellarse y romper sus alas.

Cierta mañana, el fiel auxiliar que le secundaba en sus experimentos noticióle que las abejas habían por sí mismas resuelto el problema: en diferentes colmenas se acababan de imaginar y ensayar diversos sistemas de defensa y fortificación. Unas veces edificaban un muro de cera con angostas ventanas, por las que

no podía pasar el *gran* enemigo; otras, por medio de mas ingeniosa invencion, sin tapar nada colocaban en las puertas arcadas entrecruzadas ó pequeños tabiques en hilera, pero invertidos, es decir, que al espacio vacío que dejaban los primeros respondia lo sólido de los segundos. Había, pues, varias aberturas para la impaciente masa de las abejas que podían, como siempre, entrar y salir sin mas obstáculos que describir pequeñas curvas; al paso que no quedaba sitio por donde se colara el *gran* enemigo con sus alas desplegadas, ni aun plegando éstas érale dado deslizarse sin chocar y desgarrarse en aquellos angostos corredores.

Fue este el golpe de Estado de los animales, la revolución de los insectos llevada á cabo por las abejas, no tan solo contra los que las robaban, sino contra cuantos negaban su inteligencia. Los teóricos que la combatían, tales como Malebranche y Buffon, debieron darse por vencidos. Hubo necesidad de apelar nuevamente á la reserva de los grandes observadores, los Swammerdam, los Réaumur, quienes, léjos de poner en duda el genio de los insectos, preséntannos varios hechos para probar que es flexible, que puede elevarse por los peligros, los obstáculos, abandonar los hábitos rutinarios, hacer en ciertas circunstancias progresos inesperados.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

## XXVI.

### CÓMO CREAN LAS ABEJAS EL PUEBLO

Y LA MADRE COMUN.

Todo, en la vida de las abejas, está combinado para el hijo. Hagámonos cargo, pues, de ese objeto de amor; veamos lo que será en el fondo del alvéolo que acaba de edificarse la pequeña virgen del trabajo.

Confesarémos que nace muy pura, al extremo de que ni siquiera tiene el órgano de las necesidades inferiores. Sobre una ténue papilla de miel y de polvillo de flores que se le renueva, al principio solo notaréis una coma, luego una C, una espiral; empero ya vive, está organizada, en actividad, tanto, que al octavo día, hábil hilandera, teje su red de metamorfosis. Sus nodrizas, á fin de que disfrute de completo reposo en el momento sagrado, tienen la amabilidad de cerrar su celda, colocando allí una cupulita, de color leonado y aterciopelada. Se mantiene al estado de ninfa por espacio de diez días, envuelta en blanquísimo velo, muy ténue, que os permite ver una mosca



en miniatura, ojos, alas y patas. Veinte y un días bastan para su desarrollo. Entónces empieza á empujar la cupulita con la cabeza, y luego colocando en el borde sus patas tira con fuerza para desprenderse del todo. Gran esfuerzo. Empero ahí está la miel que la restaurará; mete su trompa en la primera celda, iniciándose por sí misma á la vida.

Todavía está húmeda, como achispada y muy débil: encaminase al sol para secarse y endurecer sus plegadas y blandas alas. Una vez allí, recibe la mejor acogida por parte de sus numerosas tías, que la enjugan y la lamen amorosamente, dándole el beso materno.

Ningun otro sér vése mejor provisto ni mas manifestamente está llamado á una especialidad de industria. Cada órgano le da una leccion indicándole cómo debe servirse de ellos. Alumbrada por cinco ojos y dirigida por dos antenas, la abeja lleva en la parte anterior de su boca un maravilloso y único instrumento de degustacion, la trompa, larga lengua exterior, delicada y semi-vellosa para mejor impregnarse y embeberse. Protegida cuando descansa por un precioso estuche de escamas, la trompa lanza su acerada punta para tocar algun liquido, y una vez mojada dicha punta vuelve á traerla al fondo de su boca donde reside la lengua interior, juez intimo de la sensacion, y que juzga en última apelacion.

Añadid á tan delicado aparato atributos mas rudos que evidencian su vocacion: pelos por todos lados para impregnarse de los polvillos de las flores, brochas en las piernas para concentrar dicha cosecha, cestitos para amasarla en pelotas de todos colores. Todo esto en conjunto es la insignia del oficio... Vé, hijita mia, y sé segadora.

No te agujoneará mas deseo que éste ni querrás otra cosa. Las vírgenes hechiceras que han preparado tu cuna y te alimentan un dia y otro dia, hácente lo que ellas fueron. Sóbrias, laboriosas y estériles, economizan sobre sí mismas; mantienen y te hacen mantener á-ti la virginidad por medio del ayuno, ó si se quiere, el débil alimento, mientras que regalan con esplendidez á la Madre futura, todavia niña, y asimismo son muy pródigas para la numerosa tribu de los machos, inútiles casi todos.

Aquí descuella el fondo de la Ciudad, la aristocracia de la abnegacion y de la inteligencia. Las cereras ó abejas arquitectas, si consultasen á la Madre viva no la prepararían una heredera, puesto que está ciegamente celosa y sólo desea matarla desde el momento en que nazca. Con todo no se la atiende. Aquellos calletes prudentes y calculadores, sabiendo que todos tenemos que morir, idean perpetuarla. Así pues, junto á los alvéolos ó apretadas cunitas que albergan á todos los hijos de la república, edifican muy holgados receptáculos, quince ó veinte veces mas anchos, donde el huevo ordinario, favorecido por la holgura y libertad, podrá aumentar en tamaño, desarrollar como le plazca todas sus facultades naturales. Para mejor asegurar el crecimiento superior del huevo elegido, se le prodiga mas sólido y generoso alimento, que dará vuelo á su sexo y dotarálo de fecundidad. La eficacia de ese poderoso licor es tal, que si por descuido las nodrizas dejan que se derramen algunas gotas en las inmediatas cunas, dichas de esa casualidad las abejitas, participan á la fecundidad, aunque en grado inferior.

He fabricado reyes, señora, y yo nunca he querido reinar.



Este verso de una tragedia caracteriza perfectamente el desinterés de tan discretas nodrizas. Ellas dan á la favorita todos los dones de este mundo, un precioso y holgado local, alimento superior, y el paraíso de las hembras ¡la maternidad! Por el contrario, á las otras, á sus hermanas, que nacerán iguales á ellas, para éstas las cunas angostas, los alimentos groseros, el trabajo incesante, los pesares. Unas encaminaránse á los campos, sudarán para el pueblo y la Madre; otras, encerradas en el hogar, fabricarán sin descanso, cuidarán de la progenie. Nada de recreo; no sé que tengan, como las hormigas, sus fiestas ni sus juegos gimnásticos. Para ellas no hay mas diversion que el trabajo, de que está dispensada la Madre. El amor prodiganlo á una sola, no guardando mas que la sabiduría para sí.

El atributo característico de este hijo de la Gracia, que merece el amor de todo el pueblo, es en primer término sus lindas patas de oro, ó mas bien de trasparente ámbar color amarillo dorado. Tan rico color ennoblece su abdomen, y descuella asimismo en el borde de sus anillos dorsales. Elegante, esbelta y noble, está dispensada de arrastrar el aparato industrial que sobrecarga á la obrera, los penachos y cestitos. Al igual que todas las abejas lleva la espada, esto es, el aguijon, pero nunca la desenvaina (exceptuando en caso de duelo personal), si bien las ocasiones no le sobran, estando mas bien rodeada, sitiada, abrumada de un exceso de amor.

Esa Madre es bastante tímida; todo la espanta: al menor peligro huye y se esconde al fondo de su colmena. Su cabeza no es muy grande, y su única función, que tanto la especializa, no es de aquellas que

pueden ensanchar gran cosa el cerebro. Sus afines están mas propensas á adquirir conocimientos y á variar sus aptitudes. Las pequeñas segadoras aprovechanse en alto grado de la experiencia del campo y de la vida. Las abejas arquitectas que, al mismo tiempo, arreglan mil negocios imprevistos del interior, se ven obligadas que quieras que nó á pensar y á desarrollar su inteligencia. La Madre, por el contrario, solo tiene dos tareas que la ocupan.

Un suave día de primavera en que el sol brilla espléndidamente, hácia las tres de la tarde, abandona la colmena, y entre mil ó mas machos elige un esposo, lo conduce un momento sobre sus alas, y luego lo rechaza mutilado, no sobreviviendo el infeliz á tanta dicha. Enseguida vuelve á su nido la Madre abeja, pues todo ha terminado con esto: acaba de ser fecundada por cuatro años, término ordinario de su vida. No se conocen amores mas fugaces ni mas castos. Su trabajo, dia y noche, sin distincion de estaciones, exceptuando tres meses de entorpecimiento en los inviernos rigurosos, es de aovar por todos lados, incesantemente. Dirígese de celda en celda y en cada una de ellas deja un huevo. No se la pide mas. Para esto naciera, y precisamente en proporcion de su fecundidad. Si se volviese estéril, todo languideceria, actividad, trabajo y hasta el amor de que es objeto. El cariño que se la profesa no es tan personal que no domine de una manera muy visible la idea de la utilidad, la conservacion y perpetuidad del pueblo.

Nuestros autores afirman que esa Madre es un poco *ligera de cascos*. Ciertamente: se parece á cuantos no tienen nada en qué pensar, peca de caprichosa, de voluble.



Después de aovar durante un año y de vivir sedentariamente en el fondo de la colmena, éntranle ganas de salir al aire libre, de visitar las obras de la Naturaleza y nuevos países. Con todo, impélela mas sério motivo de lo que muchos se piensan. Viendo esas vastas casillas donde se cria á las jóvenes Madres que podrán reemplazarla, presiente en éstas á sus rivales futuras y empieza á estar celosa: sin parar un momento ronda alrededor de ellas, y á no ser por la asidua guardia que las protege y no la permite acercarse, á través de los delgados tabiques las asestaria su aguijón. ¡Qué no será cuando las jóvenes caulivas, ignorantes de su furor y del peligro que corren, hacen imprudentes esfuerzos para ensancharse en sus cunitas, zumbando, cantando como la cigarra, lo cual es propio de las Madres de las abejas, y que con tanta claridad dice á la antigua que allí están las pretendientes! Entónces las pone en grande aprieto la prevision de las abejas que, á todo evento, han hecho salir del huevo á esas jóvenes Madres. Tal vez se entable espantoso duelo, una carnicería de inocentes: si se dejaba hacer á la antigua Madre, no se libraria una sola de aquellas odiadas hembras. Es preferible la separacion á la guerra civil. La vieja, agitada, despavorida, corre de un lado para otro, y dice al parecer: «¡Vamos! ¡el que me ame que me siga!» Y entona una cancion de despedida. Entónces cesa el trabajo.

Resueltas á seguirla, cierto número de abejas empiezan á hacer sus preparativos de viaje, llenando el buche para varios dias. La agitacion excesiva se vende por un repentino cambio de temperatura: de 28 grados de calor sube la colmena á 30 ó 32, cosa intolerable para ellas. Uno de los rasgos peculiares de su

organizacion es el traspasar cómodamente. En medio de aquella alta temperatura las pobres están empapadas de sudor; así pues, no hay mas alternativa que la huida ó la muerte. Sale la Madre y todas se precipitan detrás de ella: por un momento zumban sobre la abandonada patria, lánzanse un poco mas léjos, describiendo en el espacio extraños é increíbles entrecruzamientos. La atmósfera queda como oscurecida. Por último, algunas se posan sobre las ramas de un árbol cercano, y luego otras y otras con la reina, agarrándose entre sí y formando á modo de un racimo de gran tamaño. Entónces se restablece la calma. Las otras ciudades de abejas que se habian alarmado, temerosas de la invasion de esas fugitivas, que guardaban todas las entradas de sus colmenas y centuplicaron sus avanzadas ordinarias, viéndolas instaladas, respiran, y vuelven á proseguir sus faenas.

Sin embargo, prudentes y fieles mensajeros se han descolgado del racimo, y van á husmear los contornos á fin de ver qué localidad seria mas á propósito para la fundacion del nuevo establecimiento. M. Debeauvoys fue el primero que observara esa prevision de las abejas, y esa embajada especial de aposentadores que han de informar y dirigir la nueva colonia. El hueco de un árbol, un hondo peñasco, resguardados del viento Norte, la proximidad de un arroyo donde pueda beberse con comodidad, son los mejores alicientes para nuestras discretas emigrantes. Tampoco miran con desden una colmena ya preparada y provista de miel. Las abejas son seres muy positivistas, guiados por un sentido excelente.

¿Quiere esto decir que se haya abandonado sin pena aquel lugar nativo donde trabajaron con tanto



afán, y que ya nunca más se acuerden de sus primitivos lares? No por cierto. La Madre sobre todo, *ligera de cascos*, véase asaltada por el aguijón del regreso, y dos y hasta tres veces (se ha notado) se obstinará en volver al antiguo nido, arrastrando consigo á los adictos á la colonia.

¿Qué sería si al volver á aquellos sitios se encontrase frente á frente con la nueva Madre que ha debido darse el pueblo no emigrado? Resultaría un duelo. Y lo mismo sucede cuando, no habiendo habido emigración y á pesar del cuidado que se tiene en impedirlo, una de las Madres jóvenes ha horadado su habitacioncilla y se presenta ante la vieja para arrojarla á la cara el desprecio que por ella siente. En este caso el combate es inminente. Con todo, como no ignoran las dos que están armadas de un dardo mortal, su cobardía innata tal vez modere su furor y limite la lucha á algunas inocentes sacudidas, á algun mojicon, á un vano pugilato de atletas asalariados. Mas la población que forma corro y las contempla, esa población es muy seria, y tiene interés en que la cosa vaya de veras. La división en la Ciudad sería el peor de los males; las abejas son asimismo tan económicas, tan sóbrias para ellas mismas, y tan parsimoniosas tocante á los demás, que estoy seguro tienen en cuenta la enormidad del gasto, dado caso que hubiese que sustentar á dos Madres, pues siendo cada una de éstas regalada como reina, la república no deja de notar el sacrificio que le cuesta su sustento. Arruinaríase el Estado si tuviera que dar doble contribución: por lo tanto, es necesario que perezca una de las dos. Entónces ofrécese un singular espectáculo, que caracteriza á fondo el peculiar espíritu de ese pueblo:

el objeto de su adoración, al que hasta entónces se ha hartado, cepillado, lamido, si en tales circunstancias retrocede, se le conduce al combate, se le instiga, hasta que agarrándose las dos rivales, la una traspase á la otra las entrañas con su afilado puñal.

De esta suerte gánase la unidad. La sobreviviente, que, vencida, hubiera sido arrojada sin pesar, victoriosa conviértese en ídolo, en dios vivo de la Ciudad; empero ha de tener buen cuidado de perpetuar el pueblo y ser siempre fecunda.

Pongámonos en el caso, deplorable en extremo, de que las dos madres perecieran. ¿Qué sería de ese mundo huérfano? ¿caería, como algunos pretenden, en estado de completa desmoralización? ¿Semejante desdicha sería causa de una furiosa anarquía, de un pillaje universal de la Ciudad por ella misma? De ningún modo, dice M. Debeauvoys. Sucédense algunas horas de turbación, de dolor y de cólera, de aparente delirio. Se va de acá para allá, hay agitación, no se trabaja, y por un momento nadie se cuida de los chiquirritines que están en las cunas. Pero ese pueblo, esencialmente serio, recobra su dignidad, vuelve en sí. ¿Ha fenecido la Madre? ¡que viva la Madre! ya harémos otra. Hoy somos lo que fuimos ayer.

La última pasará á ocupar el primer puesto: es decir, el hijo más joven del pueblo, que apenas ha abierto su cáscara y no ha tenido tiempo para vivir metido en una angosta cuna, que no ha enflaquecido comiendo el escaso alimento de la obrera. Dicho alimento no es la miel sino el polvillo de las flores que se nombra *pan de las abejas*. Las que ya han vivido al régimen de pan seco no crecerán, ni tienen la facultad de transformación.



Empero ésta, tan blanda y tierna, será lo que se quiera. Para que pueda ostentar el dictado de verdadera hembra, abeja de amor, y fecunda, ¿qué se requiere? Se requiere la libertad. Que se le dé una ancha cuna donde flote su tierna existencia, se agite y vegete cómodamente: esto costará tres cunas que se destruyen en provecho de la suya, tres pequeñuelos que no nacerán. ¿Qué importa, si ésta producirá diez mil en el trascurso de un año?

Su consagración como Madre del pueblo es ese vivo alimento que el pueblo extrae de sí mismo, al que va unido la dulzura de abeja y el embalsamado espíritu de las flores. Elevado y sólido alimento, rico con el perfume embriagador de las hierbas aromáticas, mas rico del virginal amor que treinta mil hermanas han amontonado allí para el maravilloso hijo que á todas pertenece.

Al tercer día, el pequeñuelo ve su cunita aumentada con un ornamento combinado de manera á darle aun mas libertad, una pirámide invertida. Hasta que han pasado cinco días no se pone el sello, para que pueda dormir en paz y opere su metamorfosis con toda tranquilidad. Desde este momento cesa toda inquietud. Se vigila á la almita dormida que mañana será el todo y por el amor dará alas al trabajo del pueblo. Se la guarda y se la sirve, mas con la altivez digna de un pueblo que no adora sino á su obra, escogida por él, por él alimentada, su hechura, y que puede deshacerse. A orgullo tiene el saber, en caso de necesidad, crearse su Dios.

## CONCLUSION

La abeja y la hormiga nos dan la alta armonía del insecto.

Las dos, inteligentísimas, son criadas como artistas, arquitectas, etc. La abeja es asimismo géometra, y la hormiga hácese notar como educadora.

La hormiga es republicana de corazón, no teniendo necesidad alguna de un símbolo visible y vivo de la Ciudad: poco estima y gobierna con bastante rudeza á las débiles y blandas hembras que perpetúan el pueblo. La abeja, por el contrario, mas tierna al parecer, ó no tan razonadora, al paso que mas imaginativa, encuentra sosten moral en el culto de la Madre común, siendo esto, para aquellas ciudades virginales, como una religion de amor.

Entre hormigas y abejas la maternidad es el principio social; empero arráigase la fraternidad, y floreciendo, llega á grande altura.

Este libro, empezado entre tan grandes tinieblas, termina con radiante claridad.



Empero ésta, tan blanda y tierna, será lo que se quiera. Para que pueda ostentar el dictado de verdadera hembra, abeja de amor, y fecunda, ¿qué se requiere? Se requiere la libertad. Que se le dé una ancha cuna donde flote su tierna existencia, se agite y vegete cómodamente: esto costará tres cunas que se destruyen en provecho de la suya, tres pequeñuelos que no nacerán. ¿Qué importa, si ésta producirá diez mil en el trascurso de un año?

Su consagración como Madre del pueblo es ese vivo alimento que el pueblo extrae de sí mismo, al que va unido la dulzura de abeja y el embalsamado espíritu de las flores. Elevado y sólido alimento, rico con el perfume embriagador de las hierbas aromáticas, mas rico del virginal amor que treinta mil hermanas han amontonado allí para el maravilloso hijo que á todas pertenece.

Al tercer día, el pequeñuelo ve su cunita aumentada con un ornamento combinado de manera á darle aun mas libertad, una pirámide invertida. Hasta que han pasado cinco días no se pone el sello, para que pueda dormir en paz y opere su metamorfosis con toda tranquilidad. Desde este momento cesa toda inquietud. Se vigila á la almita dormida que mañana será el todo y por el amor dará alas al trabajo del pueblo. Se la guarda y se la sirve, mas con la altivez digna de un pueblo que no adora sino á su obra, escogida por él, por él alimentada, su hechura, y que puede deshacerse. A orgullo tiene el saber, en caso de necesidad, crearse su Dios.

## CONCLUSION

La abeja y la hormiga nos dan la alta armonía del insecto.

Las dos, inteligentísimas, son criadas como artistas, arquitectas, etc. La abeja es asimismo geómetra, y la hormiga hácese notar como educadora.

La hormiga es republicana de corazón, no teniendo necesidad alguna de un símbolo visible y vivo de la Ciudad: poco estima y gobierna con bastante rudeza á las débiles y blandas hembras que perpetúan el pueblo. La abeja, por el contrario, mas tierna al parecer, ó no tan razonadora, al paso que mas imaginativa, encuentra sosten moral en el culto de la Madre común, siendo esto, para aquellas ciudades virginales, como una religion de amor.

Entre hormigas y abejas la maternidad es el principio social; empero arráigase la fraternidad, y floreciendo, llega á grande altura.

Este libro, empezado entre tan grandes tinieblas, termina con radiante claridad.



Para juzgar bien á los insectos, inspeccionad, apreciad sus trabajos, sus sociedades. Si su organizacion se clasifica tan abajo como se pretende, mas admiracion causa el ver que llenan obras tan elevadas valiéndose de órganos muy inferiores.

Debe notarse que con frecuencia los trabajos mas avanzados ejecútanse por aquellos (ejemplo las hormigas) que no están provistos de herramientas especiales para el caso, antes bien han de suplirlas por medio de la destreza y la inventiva.

Si no fuesen tan diminutos esos artistas, ¿se tomarian en cuenta sus artes y sus obras? Comparando las ciudades de los termites con las cabañas de los negros, los trabajos subterráneos de la hormiga con las pequeñas excavaciones de los turenenses del Loire, ¿cómo se harian resaltar las artes superiores de los insectos! ¿Acaso el tamaño modifica vuestros juicios morales? ¿Qué talla se requiere para merecer vuestra estimacion?

Por otra parte, si este libro no modifica la opinion del lector, ha modificado grandemente la nuestra, puesto que mientras lo hemos escrito nuestras ideas sufrieron un cambio radical. Creimos estudiar cosas y encontramos almas.

La observacion cotidiana, familiar, iniciándonos á su existencia, desarrolló en nosotros un sentimiento que animaba nuestro estudio, al paso que lo complicaba: el respeto de sus personas y de sus vidas.

«¿Cómo se entiende? ¿la vida de un insecto? ¿la existencia de una hormiga? La Naturaleza los vende

barato, renuévalos incesantemente, prodiga los seres, sacrifica los unos á los otros...»

Si, pero es porque los cria. Ella da y retira la vida, en sus manos está el secreto de sus destinos, el de las compensaciones á continuacion del progreso posible. Nosotros no tenemos ningun ascendiente sobre ellos; sólo sabemos hacerlos sufrir.

Hé aquí un punto grave. No se trata de una sensibilidad infantil; al contrario, ni los niños ni los sábios repararán en esto. Pero un hombre, el hombre acostumbrado á contar en sí mismo y á estimar sus actos, no arrancará con ligereza á un sér ese don de la vida, que tan distantes estamos nosotros de poder dar ni aun á los mas ínfimos.

Estas ideas se arraigaron en mi cerebro. Y luego una persona mas impresionable que yo, la cual habia acudido á este sitio con el intento de hacer una pequeña entomología de los insectos de Fontainebleau, titubeó, aplazó el asunto, é interrogando su conciencia, creyó de su deber renunciar á ello. Sin condenar bajo ningun concepto las colecciones científicas, de todo punto indispensables, está segura dicha persona que no conviene hacer de la muerte un pasatiempo. Observad que muchos de esos seres son menos importantes por la forma y el color que por la actitud y el movimiento, que no se conservan en la punta de un alfiler.

La primera deliberacion que tuvimos sobre el particular fue promovida á presencia de una muy notable mariposa (una esfinge, si no me equivoco), que cazamos con la red para examinarla un momento. Hacia algunos dias que la estaba admirando, mientras revoloteaba sobre las flores, nó atolondradamente como



la mayor parte de ellas, sino eligiéndolas desde arriba; y luego, con una finísima trompa, asestando de léjos, chupaba con calma y se retiraba al vuelo, cual si la arrancara de allí una fuerza superior. Movimiento de incomparable gracia, de una sobriedad extrema, que parecia repetir incesantemente:—«Basta.... Por hoy basta... ¡Hasta mañana!»—En mi vida he visto nada mas gracioso.

El pequeño sér que nos ocupa no es mas que una mariposa gris y por cierto nada notable. ¿Quién dijera, al verla muerta, que por su encantadora agilidad es el favorito de la Naturaleza que en su obsequio ha agotado toda la gracia de que es capaz?

Abrimos la red. A los pocos dias tuvimos la satisfaccion de ver la misma mariposa que, azotada por la borrasca, presentóse al anochecer á buscar un abrigo en nuestra casa, introduciéndose sin preámbulos en una habitacion. A la mañana siguiente quiso disfrutar del calor solar y emprendió su vuelo otra vez.

He de confesar aquí que todos los náufragos de fin de otoño, advertidos por un instinto que nunca falla, aunque sorprende, presentábanse voluntariamente, algunos por tiempo determinado y otros para quedarse con nosotros. Un pajarillo asaz descalabrado y que visiblemente habia tenido mas de una aventura, presentóse todo azorado, y desde el primer dia tomaba la comida de nuestras manos. Lo mismo aconteciera con otra criatura mas misera aun, un diminuto colirojo, al que se habia arrancado bárbaramente la garzota para hacerle pasar por ruiñón. Ese sér, tan maltratado por los hombres, que debia temerles, cobró tal confianza, que no sólo desde un principio tomaba el grano de la mano y de los labios, sino que se quedaba dormido sobre un dedo de su ama.

Tocante á los insectos, es imposible domesticarlos; sin embargo, varios hay que al parecer vivirian con el hombre, pues saben apreciar á las gentes pacíficas y la dulzura de carácter. El pasado invierno dos lindas coccinelas escarlata habian elegido por domicilio mi mesa, entre mis papeles y mis libros, constantemente revueltos. No sabiendo qué cosa darlas, pasaron sin comer toda la estacion y al parecer poco las inquietaba tan prolongado ayuno. La templada atmósfera de la habitacion entiendo que no las disgustaba.

El impetuoso viento de setiembre arrojó ayer mismo dentro de nuestra casa una muy preciosa oruga roja. A pesar de no haber llegado hasta allí por su libre albedrío, sino empujada contra su gusto, creí que debia respetar aquel naufragio. Ignoro qué planta la cobijaba, mas por su porte indicóme que habia sido arrancada de ella en el instante en que se disponia á hilar. La fueron presentadas diversas hojas y ninguna la agradó. Iba de acá para allá, presa de extraordinaria agitacion. Supusimos que querria colgarse de una rama, pero lloviendo á mares, no era aquello factible. Como hay muchos gusanos y larvas que trabajan en la tierra, se le trajo un poco. Ni por esas. Pensando, pues, que disponiéndose á tejer le gustaria poseer un tejido, se la colocó encima de la tela de un rodete que cerraba una ventana: esa tela, fria y basta, tampoco la agradó. Además que, el viento, el escaso viento que se introducía en aquel sitio, habríala helado cruelmente durante todo el invierno. En fin, por intuicion femenina pensóse que, supuesto que iba á fabricar seda, la placiera el terciopelo de seda que tapiza la caja de mi microscopio.



Con toda evidencia era esto lo que la oruga deseaba: instalada en aquel sitio una noche, á la mañana siguiente habia adoptado tan blando, cálido y abrigado lecho. En tan corto tiempo se apresuró á tender sus hilos á derecha é izquierda, cual si temiese ser molestada. Y como se respetara su trabajo, viendo que habia tomado mal sus medidas, que el capullo era demasiado corto, destruyó una tercera parte de él para que la obra adquiriera mejores proporciones.

Hé aquí, pues, relegados al olvido el microscopio, el escalpelo y todos nuestros instrumentos. ¿Qué hacer? El confiado animal háse instalado en nuestro domicilio y no piensa en marcharse. La vida ha expulsado á la ciencia. Estudio severo, aguarde usted: tanto vale que lo aplacemos por algun tiempo. Durante el invierno respetaremos el sueño de la crisálida.

ACLARACIONES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Con toda evidencia era esto lo que la oruga deseaba: instalada en aquel sitio una noche, á la mañana siguiente habia adoptado tan blando, cálido y abrigado lecho. En tan corto tiempo se apresuró á tender sus hilos á derecha é izquierda, cual si temiese ser molestada. Y como se respetara su trabajo, viendo que habia tomado mal sus medidas, que el capullo era demasiado corto, destruyó una tercera parte de él para que la obra adquiriera mejores proporciones.

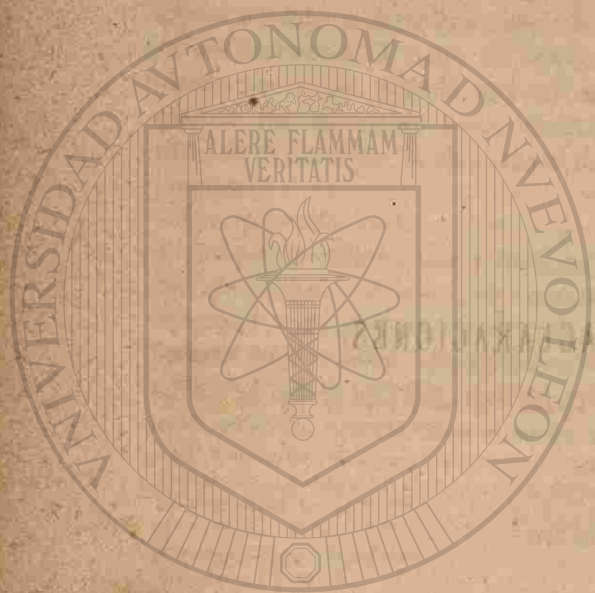
Hé aquí, pues, relegados al olvido el microscopio, el escalpelo y todos nuestros instrumentos. ¿Qué hacer? El confiado animal háse instalado en nuestro domicilio y no piensa en marcharse. La vida ha expulsado á la ciencia. Estudio severo, aguarde usted: tanto vale que lo aplacemos por algun tiempo. Durante el invierno respetaremos el sueño de la crisálida.

ACLARACIONES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL D

NOTA 1. *El sentido de este libro.*—Ha brotado todo del corazón; en él se ha hecho caso omiso de la imaginación, de los sistemas. Asimismo hémonos abstenido de engolfarnos en las discusiones científicas.

Si la fórmula que sigue os pareciese demasiado sistemática, pasad de largo. No se ha buscado en él nada de dogmático: solamente, deseóse simplificar el punto de vista, poner al lector en camino de abrazar el conjunto del libro.

Violento es el punto de partida. Consiste en la guerra inmensa y necesaria que hace el insecto á toda vida mórbida ó embarazosa que sería obstáculo para la vida. Guerra terrible, trabajo satánico que es la salvación del universo mundo.

Ese poderoso acelerador del tránsito universal debe destruir como el fuego. Empero para que tenga la aspereza de acción que semejante papel exige, requiérese que su propio tránsito sea acelerado, su vida reducida, que del amor á la muerte y de ésta al amor se mueva en un círculo ardiente. Por breve que sea dicho círculo, no lo recorre sino á costa de penosas metamorfosis que parecen una serie de muertes sucesivas.

En la mayor parte de los insectos, el himeneo es la muerte del padre; y para la madre la maternidad equivale á muerte cercana. Así es como pasan las generaciones sin conocerse. La madre ama y prevé á su hija; con frecuencia se inmola por ella, pero nunca la verá.

Tan cruel contradicción, esa dura negativa que opone la Naturaleza á los mas conmovedores votos del amor, parece inflamarlo é



irritarlo. Da cuanto tiene sin reserva, sabiendo como sabe que es para morir. De sí mismo saca dos potencias: por un lado, *lenguas sorprendentes de color y de luz*, encantadoras fantasmagorias, donde el amor no se traduce sino que se descubre sin velo, en rayos, en faros, en fanales, en ardientes chispas. Es la llamada al rápido presente, el relámpago, el rayo de la dicha. Mas el amor del porvenir, la ternura previsorá hácia aquel que todavía no existe, se expresa de otro modo, por la creación sorprendentemente complicada é ingeniosa de un *utensilaje inmenso* (donde se ofrecen los mas acabados modelos de todas nuestras artes mecánicas.) Tan gran aparato de herramientas las mas de las veces solo sirve un dia, permitiéndoles, en el momento en que abandonan al huérfano, improvisar la cuna que proseguirá la madre, perpetuando la incubacion cuando ésta haya dejado de existir.

¿Cómo se entiende! ¿Ha de morir irremisiblemente? ¿No habrá una excepcion á ley tan implacable? En los climas cálidos puede darse el caso que sobrevivan varias madres. ¿Reuniránse éstas, engañarán al destino asociando sus fugaces existencias en una vida comun y duradera en la que sus hijos encontrarían una madre eterna?

¿Qué hacer para eludir la muerte? No hay mas remedio que crear la sociedad.

La sociedad de las madres. El insecto es esencialmente hembra y madre. El macho constituye la excepcion, un accidente secundario, con frecuencia un engendro, una caricatura de insecto.

El sueño de la hembra, que es la maternidad y la salvacion del hijo, la conservacion del porvenir, le hace crear la Ciudad, su propia salvacion.

Esta sociedad sólo se perpetúa asegurando su existencia para la estacion estéril. De ahí la necesidad de amontonar, y de consiguiente: trabajo, economía, ahorro, sobriedad.

Empero la Naturaleza, eludida por el esfuerzo y el trabajo (iba á decir por la virtud), no pierde sus derechos. Vencida por un lado, entra por otro en la ciudad y pesa terriblemente en todo lo que se hace. Esa sociedad protectora, defraudando inmensas muchedumbres á la muerte, prolongando la vida comun, multiplica de esta suerte las bocas que han de alimentarse y se encuentra muy agobiada. A fin de no morir de hambre, hay que vivir de muy poca cosa, no deben guardarse sino unas cuantas hembras fecundas, condenar á la mayoría, á la casi totalidad de las hembras al celibato. Criadas para la virginidad y el trabajo, esterilizadas en sus potencias maternas desde la cuna, no lo son sin embargo en espíritu. La extincion de ciertas facultades parece aprovechar á otras.

Tal es la institucion, ingeniosamente severa, de las tías ó madres adoptivas. Sexo no bastante pronunciado para desear el amor, su-

ficiente para que quiera tener hijos, para amarlos, para adoptarlos. Son menos que madres y mas que éstas. Tanto en la colmena como en el hormiguero, si hay invasion ó ruina, las madres verdaderas huyen solas: las tías, las hermanas son las que demuestran abnegacion, no ocupándose mas que de salvar á los hijos.

Criado para la maternidad ficticia y el amor desinteresado sobre sí mismo, el insecto sobrepuja á todos los seres, aun á aquellos que por el organismo son evidentemente superiores á él, como por ejemplo los mamíferos, enseñándonos que el organismo no es el todo, y que la vida tiene en sí algo que obra todavía mucho mas alto y á despecho de los órganos. Aquellos que, como la hormiga, carecen de instrumentos especiales que les facilitan el trabajo, son precisamente los mas avanzados.

La obra mas alta del globo, el fin mas elevado á que tienden sus habitantes, es sin contradiccion alguna la ciudad. Entiendo por eso una sociedad fuertemente solidaria. El único sér inferior al hombre que parece alcanzar ese fin, es sin disputa el insecto.

No hay ningun otro que lo obtenga. El mas encantador de todos, el mas sublime, el pájaro, es por ese mismo motivo el mas individual. Su sociedad es la familia; su ciudad el nido; sus asociaciones no son otra cosa que aproximaciones de nidos con una mira de seguridad. Los mamíferos, tan inmediatos á nosotros, que tantos atractivos tienen, en su sociedad mas avanzada, la de los castores, combinan maravillosamente el trabajo; empero fuera de esto, viven por casas y por familias, aislados gracias á la misma ternura de sus domésticas afecciones. Esas reuniones de castores son pueblos de constructores, de ingenieros, donde cada uno vive aparte en su cabaña; empero no son ciudadanos, ni aquello es una ciudad.

La ciudad sólo se conoce entre los insectos. Separados éstos del hombre por varios grados si del organismo se trata, acércanse á él mas que ningun otro sér si se considera su obra, la obra suprema de la vida, que consiste en vivir en familia. No tiene el insecto los patéticos signos de cercano parentesco que hacen tan interesantes á nuestros ojos los animales de un grado superior: carece de sangre y de leche. Empero reconóceolo pariente mio por un atributo mas alto; el sentido social de que está dotado.

Una ignorancia dogmática habia creído durante mucho tiempo que la perfeccion de los insectos debíase á su automatismo; mas la moderna observacion ha comprobado que, variando las circunstancias, oponiéndoles obstáculos, dificultades imprevistas, las afrontan con vigor y sangre fria, con los recursos del libre *ingegno*.

Es un mundo *regular*, pero que en caso necesario prueba que sabe ser *libre*.

Un mundo que, hace poco, en su mision originaria de combate, de destruccion, parecían una fuerza atrozmente fatal, y que por



el efecto del corazón materno truécase en mundo de armonía social, altamente moralizador.

¿La maternidad? ¿y es todo? Nó; la vida común introduce al insecto en el umbral de un orden de sentimientos todavía más elevado. Hasta entre los que están aislados, los necróforos por ejemplo, y los escarabajos pilularios, empieza la cooperación *fraternal*. Sirvense los unos á los otros, se socorren, se ayudan por medio de ciertos trabajos. Mas notables cosas se ven entre los insectos sociales: las abejas se alimentan entre sí tomándose la comida de la boca, y se privan del sustento en obsequio de sus hermanas. Un observador muy veraz y que no peca de novelero, Latreille, vió una hormiga que curaba á otra hormiga falta de una antena, vertiendo sobre su herida la papilla que debía cicatrizarla, aislarla del aire.

¡Cuán léjos estamos del punto de partida, cuando se nos apareciera el insecto como un simple elemento voraz, una máquina de absorción!

Grande, sublime metamorfosis, mas maravillosa que la de las mudas y trasformaciones que trajeron el huevo, la oruga y la ninfa que se provee de alas.

Es un mundo extraño al hombre y sin idioma común con el suyo, empero mundo singularmente paralelo al nuestro. No inventamos casi nada que con anticipación y desde mucho tiempo atrás no hubiesen creado los insectos.

¿Qué han ideado los grandes animales? Nada. Parece que el calor vital, la sangre roja de que están dotados, ofusque su luz mental.

El mundo insecto, por el contrario, libre del pesado aparejo de las carnes y de la embriaguez sanguínea, mas diestramente aguzado y movido por nerviosa electricidad, parece un horroroso mundo de espíritus.

¡Horroroso! Nó. Si el terror se presentó á las puertas de la ciencia, en cambio en el fondo está la seguridad. La viva energía de los imperceptibles pudo tal vez causar miedo á primera vista; espantáronse de ver en el átomo semejanzas, destellos de personalidad, cierta cosa que pareció una falsificación del hombre.

Esos resplandores, que hasta tal punto turbaron al gran Swammerdam haciéndole retroceder, son precisamente lo que á mi me alienta. Sí: todo vive, todo siente, todo ama. Maravilla verdaderamente religiosa. En el infinito material que penetran mis ojos, veo, para tranquilizarme, un infinito moral. La personalidad, reclamada hasta aquí como monopolio por el orgullo de las especies escogidas, véola prodigada generosamente á todos, hasta á los más ínfimos. El antro de vida hubiérame parecido desierto, desolado, estéril y sin dios, si no encontrara en él por doquiera el calor y la ternura del Amor universal en la universalidad del alma.

NOTA 2. *Nuestras fuentes*.—En un libro que no tiene pretensiones científicas, libro de un ignorante y dedicado á los ignorantes, nada nos cuesta confesar que nuestro método de estudios ha sido asaz indirecto. Si hubiésemos comenzado por los sutiles clasificadores ó los minuciosos anatómicos, ó por áridos manuales de enseñanza, tal vez nos detuviéramos á los primeros pasos. Empero habíamos cobrado afición á esa ciencia con el atractivo de las obras de los grandes historiadores del insecto, que han reunido la pintura de las costumbres á la descripción de los órganos. Gran sacudida había recibido nuestro espíritu (si es permitido expresarse así) al saborear los trabajos de los dos Huber sobre las abejas y las hormigas; impresión tan intensa, que desde aquel momento leímos con interés lo que no suele leerse de corrido, esto es, los seis volúmenes en cuarto de las *Memorias* de Réaumur. Libro inmortal, cuya autoridad ha de ponerse en primera línea. Ni la desdeñosa reacción de Buffon, ni los trabajos anatómicos más precisos en algunos puntos que se han publicado después, no deben hacerlo olvidar. Réaumur fue como el eje de nuestro estudio, y de él unas veces remontámonos á los ilustres maestros del siglo xvii (Swammerdam y Malpighi); otras descendimos á los del xviii (los Lyonnet, los Bonnet, los de Geer); por último, á nuestros modernos (Latreille, Duméril, Lepelletier, Blanchard), á la escuela atrevida y fecunda de los Geoffroy Saint-Hilaire, Audouin, gloriosamente apoyados por Ampère y Goethe. Al aprovecharnos de las valiosas obras que resumen la ciencia, como la de Lacordaire, no nos olvidamos de las admirables monografías parto de este siglo, las de Leon Dufour (dispersas en los *Anales de las ciencias naturales* y en otras colecciones), ni de la grande obra de Walckenaër sobre las arañas, y el colosal trabajo de Strauss sobre el *salton*, monumento de primer orden comparable sólo á la *oruga* de Lyonnet. En cuanto á los detalles suministrados por los viajeros, ya se nos presentará ocasión de citarlos alguna vez. Tampoco pasaremos en silencio lo que debemos á los extranjeros Kirby, Smeathman, Lund, etc. Relativamente á la anatomía del insecto y á la anatomía en general, nunca serán bastante recomendadas las admirables muestras, tan útilmente agrandadas, que ha confeccionado nuestro excelente maestro é imitador, el doctor Auzoux.

NOTA 3, cap. iii, pág. 21. *Sobre los insectos embrionarios, animales invisibles, infusorios predecesores ó preparadores del insecto*, etc.—El trabajo de los vermetos, en Sicilia, fue observado por M. de Quatrefages.—Tocante á los fósiles microscópicos, infusorios, etc., su gran golpe escénico fue el descubrimiento de Ehrenberg. Véanse sus *Memorias* en los *Anales de las ciencias naturales*, segunda série, t. i, n. vi, vii, viii. En el tomo i, p. 154 (año



1854), especifica el punto en que Cuvier dejó la ciencia y lo que ha añadido su descubrimiento.

Debemos á los navegantes ingleses (los Nelson, los Darwin, etc.), cuanto sabemos del mundo vivo, de los procedimientos que aun hoy emplea para crearse mundos en miniatura, de esos humildes constructores que tan grandes cosas hacen. Sus minuciosas y exactísimas observaciones, generalmente timidas en sus asertos, son, sin embargo, las mas atrevidas, habiendo visto el misterio mismo y cogido infraganti á la Naturaleza. Léase á Darwin (refundido con talento por Lyell) en lo relativo á la prodigiosa manufactura de creta, disputada alternativamente por peces y pólipos, con la que fabrican islas que dentro de poco formarán continentes.

Inglaterra, ese pólipo inmenso cuyos brazos encierran el planeta y que incesantemente le palpa, era la única á quien fuese dado observarlo bien en aquellas remotas soledades, donde prosigue con comodidad su eterno alumbramiento. Sus grandes teorías sobre las crisis, sobre las épocas, las revoluciones de la tierra, perderán tal vez con esto algo de su importancia. Ahora sabemos que todo es crisis y revolucion continua.

¿Ha notado la Europa que una literatura completa ha salido de la Gran Bretaña de veinte años á esta parte? No encuentro nombre mas apropiado que darle que el de *inmensa sumaria sobre el globo* por parte de los ingleses. Sólo ellos podían hacerla. ¿Por qué? Las demás naciones *viajan*; no hay mas que los ingleses que *estacionen*. Todos los días vuelven á comenzar en la inmensidad del globo el estudio de Robinson, y no es un hombre solo el que se dedica á esto, sino miles de seres aislados, conducidos por sus negocios, y que por lo tanto no pecan de sistemáticos.

NOTA 4, CAP. IV, pág. 50. (*El amor y la muerte*). *Sobre ese aparejo de hembras*.—Réaumur y demás autores habian admirado que armas de guerra se convirtieran en herramientas de amor materno. M. Lacaze, en una tesis bastante elegante apoyada en la observacion, continuacion de trabajos análogos debidos á un eminente maestro, Leon Dufour, ha tratado este asunto con gran precision anatómica. No cabe duda en que uno de los puntos mas originales é importantes de dicho trabajo es la demostracion, segun las miras de Geoffroy Saint-Hilaire, Serres, Audouin, etc., «de que esas variadas armaduras que prolongan el abdómen implican la modificacion, y hasta el sacrificio de uno ó dos de esos últimos anillos.» Y así la Naturaleza parece operar como sobre una cantidad determinada de sustancias, no aumentando una parte sino á expensas de las otras, que son abreviadas ó trasportadas.

NOTA 5, CAP. V, pág. 45. *La friolenta*.—«Empero, se dirá, ¡cuán-

to trabajo! ¡Qué ley tan terrible de esfuerzos continuos impuestos á seres jóvenes, bastante mal provistos de utensilios, que no han adquirido el soberbio arsenal que se admira mas tarde en el insecto! Hé aquí medios de preservacion bien dilatados. Si nacieran menos blandos, un poco resistentes, no tan impresionables, seria asunto mas fácil.»

Si, mas precisamente no serian adecuados á la cosa esencial que asegura su desarrollo. La Naturaleza quiérellos blandos, muy blandos para los penosos cambios que han de experimentar; y si se volviesen duros esos seres blandos no serian mas que horribles desgarraduras. Su mismo instinto les indica esto y por lo tanto temen mucho endurecerse. Las orugas procesionales, por ejemplo, aunque vestidas y vellosas, presérvanse del sol bajo amplios cortinajes. Además tienen buen cuidado de no salir mas que de noche, cuando la atmósfera cubierta de nieblas las procura una saludable humedad.

NOTA 6, CAP. VII, págs. 57 y 60. *La aparicion del insecto perfecto*.—La anatomía del insecto ha dado margen á una de las mas importantes controversias de nuestro siglo. Cierta sugeto que fué á visitar á Goethe poco despues de la Revolucion de julio, oyó de boca del ilustre anciano esta pregunta: «Decidme, amigo mio, ¿está resuelta la cuestion?» Y como el viajero pensara que se le hablaba de los asuntos politicos: «¡Oh! dijo Goethe, mas importancia que la política tiene la cuestion á que yo me refiero. Trátase del gran torneo entre Cuvier y de Geoffroy.»—El mundo dividióse en dos bandos. Strauss y otros sábios se pusieron del lado de Cuvier. El gran fisico Ampère, en un artículo anónimo inserto en el tomo primero de los *Anales de las ciencias naturales*, adoptó las ideas de Geoffroy, Audouin y Serres, y hasta las proclamó con juvenil audacia, audacia que esos anatómicos, muy modestos, no habian demostrado.

Los complicados detalles del proceso habian sido extractados y preparados para ese libro con paciencia y perseverante amor, como sólo pueden buscarse profesando una religion tierna y verdadera hácia la Naturaleza. Me veo precisado (gracias á mi insuficiencia) á hacer el sacrificio de ese gran trabajo que tal vez no seria muy del agrado del público para quien escribo.

El lugar que ocupa el insecto entre esos seres, está muy bien determinado en el excelente resúmen de Lacordaire que va á leerse: «Igual á los vertebrados por la energia de la fibra muscular, apenas mas bajo que ellos por la organizacion del canal digestivo, y hasta superior al pájaro por la cantidad de su respiracion, está en inferior nivel que los moluscos gracias á la imperfeccion de su sistema circulatorio. El nervioso presenta menos concentracion que el de muchos crustáceos.» (Lacordaire, tomo II, p. 2).

¿Está dotado de cerebro el insecto? Es este asunto muy contro-



vertido. El aparato nervioso que entre los moluscos no ha hallado todavía su centro, verdad es que en el insecto tiende á su centralización. Dos cordones longitudinales de nervios, que siguen todo el cuerpo, terminan en los nervios de la cabeza, los cuales no están comprimidos como en el animal superior. En la avispa he hallado una voluminosa masa blanca, bastante análoga al cerebro. Empero esto parece ser una excepción de la regla general. En algunos insectos sorprendentes por su inteligencia, sólo encontraréis en su cabeza simples gánglios nerviosos, enteramente iguales á los que componen los dos cordones.

Esa inferioridad de organismo sólo sirve para hacer mas patente la superioridad de arte y de sociabilidad que el insecto tiene sobre todos los seres, aun hasta sobre los mas nobles mamíferos (excepcionando uno solo). Aquí mas elevado, allá mas bajo, es en suma un medio, y á modo de mediador enérgico de vida y de muerte en la escala de las existencias.

NOTA 7, cap. viii, pág. 65. *Swammerdam*.—Citamos al inaugurador y al mártir de la ciencia, al creador del instrumento que ha permitido seguir sus descubrimientos, gran inventor bajo muchos respectos, especialmente para la preparación de las piezas anatómicas. De su *Biblia naturæ* ha de leerse la edición de Boerhaave, adornada con seis preciosas láminas (2 volúmenes en folio) y no el extracto incompleto traducido al francés (Memorias publicadas por la Academia de Dijon). Aquí sólo se dan los resultados científicos, pero la personalidad no aparece.—No es nuestro intento historiar la entomología. Encontraráse un excelente extracto de la misma al final de la *Introducción á la Entomología* de M. T. Lacordaire.

NOTA 8, cap. xi, pág. 99. *Insectos auxiliares del hombre*.—La ingeniosa obra que refuto en este sitio y que ciertamente será leída con gusto se titula: *Los insectos, ó reflexiones de un aficionado á la caza de pajaritos*, por E. Gand, *lectura ante la Academia de Amiens* (26 de diciembre de 1836).

Lo que digo mas adelante sobre la necesidad de una enseñanza popular de historia natural merecería llamar la atención de quien corresponde. La riqueza y moralidad del universo duplicarían si esa enseñanza pudiese ser general. La importante obra de M. Emilio Blanchard, *Zoología agrícola* (en folio, 1834), da la utilísima historia de los principales insectos perjudiciales á nuestras plantas usuales ó de adorno. El sábio M. Pouchet, en su excelente memoria sobre el salton, indica los principales autores que han descrito los insectos perjudiciales.—El Congreso de los Estados Unidos acaba de conferir á Mr. Harris la mision de historiar á esos insectos.

NOTA 9, cap. xii. *Colores y luces*.—Lo que digo en este capítulo de los climas tropicales lo he leído en las narraciones de gran número de viajeros, tales como Humboldt, Azara, Augusto Saint-Hilaire, Castelneau, Wedell, Watterton, etc. Tocante al Brasil y la Guyana, nos ha servido galantemente M. Fernando Denis, tan condecorador de aquellas comarcas.—Paris posee varias preciosas colecciones de insectos, además de la del Museo. Una de las mas conocidas es la del doctor Bois-Duval (lepidópteros). Hay una casa en Paris (calle de los Santos Padres, 17) que se dedica especialmente á la venta de insectos. La magnífica colección á que me refiero en la página 110 es propiedad de M. Douë, quien se dignó enseñármela y servirme de intérprete con gran complacencia.—El hecho con que termina el capítulo xii (*el adorno de llamas animadas*) lo cuenta el muy respetable doctor Wedell, t. IV, p. 12 (continuación de Castelneau), refiriéndose á las mujeres de Santa Cruz, Bolivia.—El proverbio indio: «Vuelve á colocarla en el sitio donde la encontraste,» lo menciona Watterton.

NOTA 10, cap. xv. *Renovación de nuestras artes por el estudio del insecto*.—¿Quién no ve tiempo há que los adornos giran incesantemente en un mismo círculo? Cuando una cosa ha durado diez años, vuelve á salir renovada con algunas variantes. En el trascurso de medio siglo he visto varias veces ese relevo de la moda que parecería harto monótona si nouviésemos en tan alto grado el don del olvido.—El adorno, en vez de buscar su renovación en las antiguallas, ganará mucho si se inspira en innumerables preciosidades esparcidas por la Naturaleza. Estas abundan y superabundan: 1.º en las muy accentuadas formas de los vegetales de los trópicos, ya que los nuestros no producen su efecto sino por masas, en grande escala; 2.º en las de gran número de animales inferiores, radiados, etc., y de muchos pequeños moluscos flotantes, flores vivas, imperceptibles, pero cuya estampa agrandada puede dar modelos muy originales; 3.º en ciertas partes de seres los mas desdeñados, sobre todo en los ojos de las moscas; 4.º en las formas, dibujos y colores que nos ofrece el espejo de los tejidos vivos, por ejemplo al levantar con el escalpelo las capas que ofrece el élitro de los escarabajos. La Naturaleza, que tanto se ha esmerado en engalanar la superficie, tal vez prodigó mas la belleza en profundidad. Nada mas encantador que los flúidos vivos, vistos en la movilidad de su circulación y en los delicados canales que se forma y precisa. De ahí el atractivo que sobre nosotros ejercen los encantadores y extraños dibujos que ostentan varios insectos y que son sus mismos canales. Hablan á nuestra imaginación, nos cautivan, no tanto por el brillo de las chisporroteantes hojuelas por do circulan, como por sus formas expresivas en las que se adivina el misterio de la vida.—No hay duda que son sus energías visibles.



NOTA 11, caps. XVI y XVII. *La araña*.—Estos dos capítulos los debo casi totalmente á mis propias observaciones. Sin embargo he puesto á contribucion varios libros, en particular la obra magna y clásica, el gran trabajo de Walckenaër, importante con relacion á la descripción, clasificación é historia de las costumbres.—Azara nos informa de que en el Paraguay se hila el capullo de una gran araña color naranjado que tiene una pulgada de diámetro. Staunton (*Viaje á Java, embajada á la China*, t. I, p. 543) dice que las epeiras de Asia fabrican telas tan resistentes que para dividir las se requiere un instrumento cortante: en las Bermudas sus telas detienen á los pájaros del tamaño de los tordos (Ricardo Stafford, *Coll. acad.*, t. II, página 136).—El doctor Lemercier, nuestro sábio bibliógrafo, me ha prestado (perteneciente á su biblioteca) un raro é ingenioso folleto de Quatremère sobre la sensibilidad higrométrica de las arañas, su prescencia de los cambios de temperatura, que de tanta utilidad pudieran sernos, y sobra la hábil orientacion de sus telas.—La formacion de las lindas y poéticas telas de otoño llamadas hilos de la Virgen, encuéntrase muy bien descrita por Des Étang, *Memorias de la Sociedad agrícola de Troyes*, 1839.—Sobre el mas terrible enemigo de la araña, el icneumon, hay curiosos detalles en el tomo IV de las *Memorias de la Sociedad americana*. A fin de conservarla para sus pequeñuelos, no la mata; la eteriza, si es dado expresarse así, punzándola y destilándole un veneno que parece paralizarla.—Lo que he referido del terror del macho en sus trasportes amorosos, encuéntrase detallado en De Geer y en Lepelletier, *Nuevo Boletín de la Sociedad filomática*, cuaderno 67, pág. 257.—En fin, la obra maestra de la araña, es decir, la casa y la puerta ingeniosa de la migala azadonera de Córcega, ha sido perfectamente descrita y dibujada por un observador digno de todo crédito, Audouin, seguido por Walckenaër, etc.

NOTA 12, CAP. XVII. *Los termites*.—Las preciosas láminas de Smeathman merecen ser reproducidas, y la traduccion de su obra (1784), rara hoy dia, debería reimprimirse, pudiendo añadirse los interesantes detalles que sobre el mismo asunto dan Azara, Augusto Saint-Hilaire, Castelneau y otros, de modo que formara una monografía completa.—No es del todo indiferente ver que el grande y verdadero principio del arte, desconocido por tanto tiempo en la Edad media, ha sido seguido siempre al pié de la letra por seres de una escala tan inferior, en su sorprendente construccion.—Lo que he dicho de Valencia (Nueva Granada), minada subterráneamente por los termites, anda impreso en el libro de M. de Humboldt titulado: *Regiones equinociales*.—Tocante á lo que se refiere de la Roche-la, léase el interesante capítulo de M. de Quatrefages en sus *Recuerdos de un naturalista*.

NOTA 13, CAP. XIX. *Las hormigas*.—Las emigraciones de las hormigas de los trópicos, dicen Azara y Lacordaire, duran á veces dos y hasta tres dias. Por su continuidad y espantoso número sólo puede comparárselas á las nubes de palomas que, en la América del Norte oscurecen la atmósfera durante varios dias (véase Audubon, traduccion de M. Bazin). Lund (*Anales de las ciencias naturales*, 1831, t. XXIII, pág. 115), da un curioso cuadro de esas emigraciones de hormigas, las cuales son aguerridísimas, y en América diviértense haciendo batir en duelo la *hormiga visitadora* (Atta) con la *hormiga Araraa*. Esta, menos fuerte, prevalece por la potencia de su ponzoña.

En cuanto á nuestras hormigas de Europa, mi cuñado M. Hipólito Mialaret me trasmite un hecho curioso, que creo no ha merecido todavía fijar la atención de los naturalistas. M. Mialaret daba á las hormigas indistintamente granos de diversas especies, trigo, cebada, centeno, que empleaban en sus construccioncs. Habiendo abierto el hormiguero, encontró los granos clasificados con el mayor cuidado y distribuidos en diferentes pisos, por ejemplo, el trigo en el segundo, en el tercero la cebada, etc., sin mezclar nunca las clases.

Una valiosa disertacion italiana de M. Guiseppe Gené, que tuvo á bien regalarme el doctor Valerio, de Turin, da á entender que Huber, tan exacto, se engañó al decir que la madre hormiga puede por sí sola fundar una ciudad. Terminada su fecundacion, se echa en algun rincón donde se arranca las alas, y espera. Allí encuéntranla las hormigas rondadoras, la palpan, la reconocen, lo mismo que á sus huevos sembrados por el suelo, con gran prudencia y visible desconfianza. Enseguida exploran los alrededores con una circunspeccion infinita, volviendo siempre á donde está la madre y no sabiendo qué partido tomar. Por fin, aumentando siempre en número, adoptan una resolucion: se ponen á trabajar.

La indomable perseverancia de las hormigas es celebrada en una preciosa leyenda oriental de cierto príncipe de Asia, Tamerlan, si no recuerdo mal. Vencido, rechazado varias veces en una guerra, y desesperado casi, habíase retirado al fondo de su tienda. Una hormiga se encaramaba por ella; hacia la caer, pero la pequeñuela volvía siempre á trepar. Esto llamó la atención del príncipe, que quiso saber hasta dónde llegaría su obstinacion: de consiguiente, derribóla ochenta veces sin poder hacerla cejar. Tarea tan pesada dejó rendido á ese personaje, causándole no poca admiracion. Habia vencido la hormiga. Entónces se dijo: «Imitémosla, y la victoria coronará nuestros esfuerzos.» A no ser por la hormiga el conquistador perdiera el imperio del Asia.

NOTA 14, CAP. XX. *Rebaños de las hormigas*.—Casi todas las plan-



tas sustentan pulgones, ofreciendo los mas variados colores, y á menudo los mas brillantes. El pulgon de los rosales visto al microscopio parecíome de un verde claro bastante agradable. Patas arriba presentaba un abultado abdómen y una cabecita informe que parece un chupador. El animalillo meneaba todas sus patas que mas bien diríanse prolongados brazos infantiles. En suma, es este un sér inocente que ninguna repugnancia inspira. Compréndese muy bien que las hormigas extraigan la miel de su cuerpo. (Véase Bonnet, etc., tocante á su prodigiosa fecundacion.)

NOTA 15, CAP. XXII. *Las avispa.*—Antes de ocuparme de esa especie terrible, donde se encuentra tal vez la mas alta energia de la Naturaleza, hubiera debido hablar de sus humildes vecinos, los pacíficos abejorros. Réaumur, poco conocido como escritor, y que muchas veces escribe con gracia, dice elegantemente que esos pobres abejorros, los cuales forman pequeñas sociedades toscas comparadas con las régias ciudades de las avispa y las abejas, son unos rústicos, unos salvajes, y sus nidos chozas; pero que uno puede distraerse despues de visitar las grandes capitales, en reposar la vista contemplando sencillas aldeas y á los aldeanos. (Réaumur, *Mem.*, t. VI, página 11 del prefacio y 4 del texto). Los abejorros en medio de su sencillez no carecen de industria, estando dotados de costumbres y de virtudes. Los pobres machos, tan despreciados en otros sitios, empléanse mejor en una sociedad en donde la alta especialidad de arte, menos notable entre las hembras, no les causa tantas humillaciones; siendo casi iguales á sus señoras, que les conservan la vida, al revés de lo que practican las avispa y las abejas con sus destituidos maridos.

NOTA 16, pág. 256. *Las abejas cereras. Una aristocracia de artistas.*—En este sitio sigo principalmente á M. Debeauvoys (*Guía del apicultor*, 1855). En tan importante librito hace la distincion capital que se habia escapado á Huber, esto es, separar las grandes cereras arquitectas de las pequeñas segadoras y nodrizas. Empero con su permiso me inclino á dar mas crédito á lo que dice M. Dujardin sobre el carácter general de las abejas. No cabe duda alguna de que son coléricas, de temperamento adusto; que los licores y los perfumes de las flores las irritan obligándolas á apagar frecuentemente su sed; empero en si mismas son bastante apacibles y pueden humanizarse. Habiendo renovado M. Dujardin todos los dias las provisiones de una colmena pobre, las abejas le conocian perfectamente, volando á su encuentro y paseándose sobre sus manos sin lastimarle. La destruccion de machos que hacen todos los años les es comun con las avispa y otras tribus necesitadas que temen el hambre cuando empiezan á escasear las flores. En América se las considera como emblema de civilizacion. Los indios ven en las abejas los precursores de la

raza blanca y en el búfalo el de la raza roja. (Washington Irving, *Viaje á las praderas*).

Las abejas, tias y hermanas, traen á la memoria la Germania de Tácito: «La tia es mas que la madre.» Ni mas ni menos que en un pais de abejas.

M. Pouchet, que he citado ya otras veces, tuvo la galanteria de participarme un detalle asaz interesante sobre las abejas albañiles: «En el Egipto y la Nubia, que recorri hace algunos meses, abundan tanto esos himenópteros y sus construcciones, que los techos de ciertos templos y los de algunos hipogeos están totalmente atestados de ellos, velando por completo las esculturas y los geroglíficos. Con harta frecuencia esos nidos forman allí varias capas que se recubren, y en ciertos sitios, superpuestas las unas encima de las otras en bastante número, constituyen á modo de estalactitas que cuelgan de las bóvedas de los monumentos. Para sus construcciones no emplea la abeja otra cosa que limo del Nilo, y cuando ha depositado en ellas su progenie las tapa con un opérculo de delicada ejecucion, el cual levanta para tomar vuelo la jóven mosca despues de haber experimentado sus diversas metamorfosis. Pero esos nidos á menudo véense invadidos por una especie de lagarto que, ayudado de sus uñas muy aceradas, corre sobre los techos. Este animal hace encarnizada guerra á las abejas albañiles mientras están construyendo sus nidos, ó bien hunde los tabiques para devorar á la tierna prole.» (*Carta de M. Pouchet*, 22 de setiembre de 1837).

NOTA 17, pág. 259. *Una intuicion femenina.*—Una gran cuestion de método que el porvenir esclarecerá, es el saber hasta qué punto las mujeres se engolfarán algun dia en las ciencias de la vida, y cómo se dividirá entre los dos sexos el estudio de dichas ciencias. Si la simpatia hácia los animales, la incansable y paciente dulzura, la perseverante observacion de los objetos mas delicados, fuesen las solas cualidades que dicho estudio requeria, no cabe duda que la mujer estaria destinada á desempeñar el papel de naturalista máximo. Empero las ciencias de la vida tienen otro aspecto mas sombrío que la aleja de ellas y la horroriza, y es: que son al propio tiempo las ciencias de la muerte.

No obstante, en nuestro mismo siglo el descubrimiento importante, capital, para el conocimiento de los insectos superiores, débese á una señorita, á la hija de un sábio naturalista de la Suiza francesa, Mlle. Jurine. Dicha señorita ha descubierto que las obreras de las abejas que todos creían *neutras* (puesto que no se las reconocia sexo), son *hembras*, atrofiadas por sus mas angostas cunas y la inferioridad de sus alimentos. Luego, como esas obreras forman casi todo el pueblo (exceptuando cinco ó seis criadas para madres y algunos centenares de machos), resulta que *la colmena de veinte ó*



*treinta mil abejas es hembra.* El predominio del sexo femenino, ley general de la vida de los insectos, háse confirmado plenamente en tales circunstancias. *No mas neutros*, ni en las abejas, ni en las hormigas, ni en todas las tribus superiores de los insectos. Los machos son una pequeña excepcion, un accidente secundario. Por lo tanto, héme creído con derecho á decir: En suma, *el insecto es hembra.*— El descubrimiento de la señorita Jurine nos reveló tambien el verdadero carácter de la maternidad adoptiva, originalidad admirable de esos insectos, la alta ley de desinterés y de sacrificio que constituye la dignidad de sus ciudades.

Otro mérito, inferior sin duda al de los grandes descubrimientos, pero asimismo de un rango muy elevado, es el de representarnos los seres por el estilo ó el pincel en la verdad de sus formas, de sus movimientos, y en la armonía general de las cosas á que van asociados. Ningun arte, al parecer, pueden reclamar con mas justo título las mujeres, el cual por una mujer fue iniciado.

De grandes aplausos y admiracion ha sido objeto el ilustre Audubon por haber representado al pájaro en sus armonías completas, en su centro vegetal y animal, sobre las plantas que lo sustentan, junto al enemigo que lo persigue. Empero parece ignorarse ó haberse olvidado que el modelo de aquellas armónicas pinturas que tan bien hacen sentir la vida, fue obra de una mujer llamada Sibila de Mérian. Su precioso libro (*Metamorfosis de los insectos de Surinam*, en folio, y escrito en tres idiomas, 1703), es el primero donde tan admirable método inicióse y aplicóse con gran talento.

Llamábase la *señorita*, á pesar de ser casada. El nombre de *dama* estaba todavia reservado para las mujeres nobles. Y la que nos ocupa se quedó *señorita*; no se la cita mas que con ese nombre virginal. Sus libros, tan empapados en la ciencia, en los que se refleja tan gran perseverancia, nos presentan á una persona alejada del mundo de las pasiones, dedicada por completo al arte y á la Naturaleza.

Hasta este momento he hablado de sus obras, empero sin ocuparme de su vida íntima. Oriunda de Basilea, hija, hermana y madre de célebres grabadores, y ella misma excelente pintora de flores en terciopelo, habia profesado su arte por luengos años en Francfort y en Nuremberg. Grandes desdichas la persiguieron, pues arruinado su marido se separó de ella, visto lo cual, buscó amparo en una sociedad mística, análoga á la que en otro tiempo consolará á Swammerdam. La chispa religiosa de la nueva ciencia, *la teología de los insectos*, como la llama un contemporáneo, vino á deslumbrarla en aquel asilo, haciéndose cargo de la gran idea de Swammerdam, la unidad de metamorfosis, y de aquella con que Malpighi habia sorprendido á toda la Europa en su libro del *Gusano de seda*: «Los insectos están dotados de corazon.»

¡Cómo se entiende! ¡tienen corazon al igual que nosotros! ¡Como

el nuestro late el suyo y se agita al impulso de sus deseos, de sus temores, de sus pasiones! ¡Vaya una idea conmovedora y á propósito para exaltar á la mujer!... Mas ¿se está seguro de eso? Gran número de personas hanlo negado una y otra vez. Sin embargo, no es permitido dudarle desde que en 1824 demostrólo M. Strauss en su *Salton*.

Así pues, la señora de Mérian tomó por punto de partida el gusano de seda; si bien su curiosidad, su avidez de artista extendióse á todo. Desde su Alemania, sombría y deslucida, apareciasele la Holanda, con sus ricas colecciones americanas, orientales, como el gran museo de los trópicos. Por lo tanto establecióse en aquel país y se apropió sus colecciones por medio del pincel. Sus hechiceras necrópolis, engalanadas con la belleza de los muertos, solo sirvieron para aguzar en ella el deseo de observar la vida en el país do triunfa. A la edad de cincuenta y cuatro años parte dicha señora á la Guyana, y durante los dos que permanece bajo tan peligrosas latitudes, recoje los dibujos y pinturas que habian de inaugurar el arte en la historia natural.

En obras de este género el escollo para el artista que solo al arte mira, consiste en pintar con demasiada perfeccion, en dar cierto tinte de coquetismo á la Naturaleza, en añadir á lo bello lo lindo, las gracias y mimos que hacen que un libro científico sea buscado hasta por las señoras. Sin embargo, nada de esto hay en la obra de Sibila de Mérian: en toda ella descuella noble vigor, gran sencillez, gravedad viril. Al mismo tiempo, si se estudian con atencion los ejemplares iluminados de su mano, la suavidad que en ellos se nota, la amplitud y carnosidad de las plantas, su lustrosa y aterciopelada frescura, los tonos ó mates ó esmaltados y casi floridos que ofrecen los insectos, todo hace presumir una mano de mujer, concienzuda, tierna, que al dedicarse á este asunto lo ha hecho con el mas amoroso respeto.

En la página 143, capítulo de las *Moscas de fuego*, hemos visto la sorpresa de la tímida alemana al encontrarse entre un mundo tan nuevo, cuando traian los salvajes sus materiales vivos, hierbas venenosas, lagartos y serpientes, extraños insectos. Pero la misma singularidad de aquella naturaleza, las emociones del pintor temblando ante sus modelos, la inquieta atencion con que trataba de interpretar su cambiante fisonomía y su misterioso continente, al perturbar altamente su corazon despertaron su genio. Insaciable, nunca satisfecha en sus representaciones de las realidades fugitivas, creyó que el mejor modo de dar á conocer á los insectos era pintándolos bajo todas sus fases (oruga, ninfa y mariposa). Y como esto no la satisficiera del todo, colocó al pié el vegetal con que se sustenta y al lado el lagarto, la serpiente, la araña que ha de comérselo. De este modo aparece la mutualidad, el cambio de la Naturaleza; pa-



rece palpase su formidable circulacion, tan rápida en aquellos climas. Cada una de esas preciosas láminas, armónicas y completas en alto grado, no instruye solamente por sus verídicos detalles sino tambien por el conjunto, que da un sentimiento profundo de la vida, lo cual constituye un género de instruccion mucho mas elevado.

Con todo, algo hay que llama mi atencion, lo cual se explica por el mismo amor profesado al arte. La señora Mérian ha pintado uno tras otro los seres destinados á devorarse, los cuales se aproximan entre sí, se contemplan. Podéis estar seguros de que es inminente un duelo abominable; si bien la artista ha sabido ocultar casi siempre tan dramática lucha. Diríase que se horrorizó de pintar la muerte.

¿Habria tenido acaso que hacer gran esfuerzo para penetrar mas adelante, para abrir, desbarrigar sus modelos y forzar su pincel femenino hasta llegar á la lúgubre pintura de los detalles anatómicos?

Hé aqui el límite que detiene á las mujeres en el estudio de las ciencias naturales. Son incapaces de considerar los dos aspectos de la cuestion. No importa que Miguel Angel nos diga: «La muerte y la vida son una misma cosa; esto es, obras de un mismo maestro y de la misma mano.» Las mujeres no pasan por esto; no es posible hacerlas formar pacto con la muerte. Y es muy natural: la mujer es la misma vida en su fecundo encanto, habiendo nacido para prodigarla. De suerte que, cuanto la quiebra, les causa horror. La muerte, y sobre todo el dolor, les son no solo antipáticos, sino casi incomprendibles. Ellas sienten que la mujer debe dar felicidad y alegría, nada mas. El dolor prodigado por manos de mujer, les parece (y con justicia) un horrible contrasentido.

Tres cosas son posibles para ellas en las ciencias naturales, las tres cosas de la vida: la *incubacion* de los nuevos seres, esto es, la ternura de los primeros cuidados; la *educacion*, el *sustento* (si vale expresarnos como nuestros padres) de los jóvenes adultos; por último, la *observacion* de las costumbres y la sagaz inteligencia de los medios de entenderse con todos. Merced á esas tres artes, propias de la mujer, el hombre se atraerá y apropiará paulatinamente las especies inferiores, y hasta varias especies de insectos. A las mujeres corresponden por completo las artes de la domesticacion. Si la infancia no fuese cruel, ó cuando menos duramente insensible, compartiría esos cuidados con la mujer. Esta, criatura tierna y apacible, muy compasiva, es el mediador de la Naturaleza.

Empero respecto á la muerte, respecto al dolor, respecto á las luces que de estas dos cosas brotan para la ciencia, no se lo menteis á la mujer. Aqui se detiene, os abandona y no quiere seguir mas adelante.

Dice la mujer, y tal vez parezca bastante grave la observacion (aun para los espíritus mas sosegados), que en los últimos tiempos

la ciencia ha marchado por dos vias contrarias: por un lado, demostrando por el estudio de los hábitos y por el de los órganos que los animales no constituyen un mundo aparte, sino que son mucho mas parecidos á nosotros de lo que se supusiera; y luego, cuando ha establecido perfectamente que se nos parecen mucho y de consiguiente están sujetos á sufrir, quiere que los atormentemos con la mayor crueldad y sin punto de reposo.

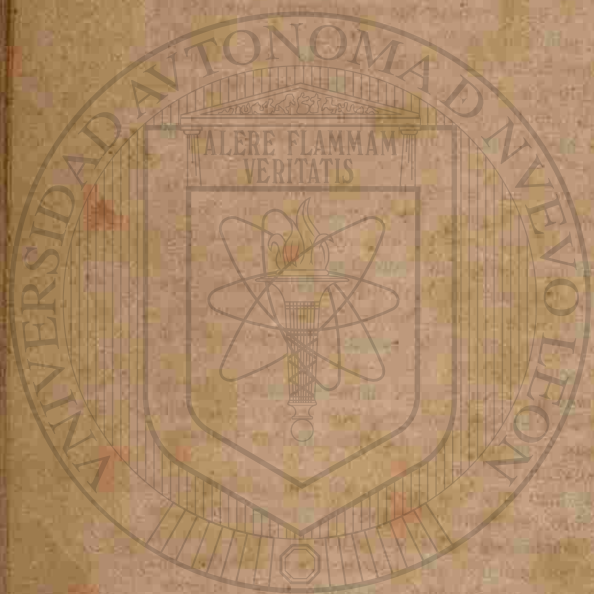
De suerte que la ciencia con tan terribles máximas hácese de día en día mas inabordable para las mujeres. La Naturaleza invitadas á penetrarla, pero al mismo tiempo las detiene merced al tierno concepto que de ella se han formado, por el respeto que la vida les inspira.

De todos los seres que Dios ha creado, los insectos parecen los menos dignos de atencion: lo único que buscamos en ellos son los colores. Con todo, dirémos á aquellos que solo consideran mero recreo el sacrificio de un insecto, que reflexionen y se hagan cargo de que los insectos traspasados con algun instrumento afilado viven á veces en tan horrible suplicio años enteros. (Véase Lemahoux, y especialmente el excelente *Boletín de la Sociedad protectora de los animales*, setiembre-octubre, 1836).

A medida que conozcan las mujeres los instintos maternos de esos seres, su infinita ternura, su ingeniosa prevision para con los objetos de su amor, ¡cuán imposible será que ellas, madres, inmolen y martiricen á las madres de los insectos!

El sentimiento que hizo comenzar los estudios que habian de dar por resultado este libro, es tambien el que los ha suspendido. Su principal atractivo encuéntrase en la revelacion de Huber, en esa viva aparicion de la personalidad del insecto. Mas lo que pareciera paradójico, increíble, cuando se comprueba encuéntrase inferior á la realidad. El conocimiento de tantos trabajos, de tantos esfuerzos para el bien comun, el espectáculo de esas vidas meritorias impone á la conciencia, y hace mas y mas difícil cada día el tratar cual cosa al ser que desea, trabaja y ama.





## INDICE.

### INTRODUCCION.

	PAG.
I. El infinito vivo. . . . .	VII
II. Mis estudios en París y en Suiza. . . . .	XII
III y IV. Mis estudios en Fontainebleau. . . . .	XXIII y XXXI

### LIBRO PRIMERO.—LA METAMÓRFOSIS.

I. Terror y repugnancia de una niña. . . . .	3
II. La compasion. . . . .	9
III. Los imperceptibles constructores del globo. . . . .	21
IV. El amor y la muerte. . . . .	29
V. La huérfana y la friolenta. . . . .	37
VI. Metamórfosis. La momia, ninfa ó crisálida. . . . .	47
VII. El fénix. . . . .	55

### LIBRO SEGUNDO.—MISION Y ARTES DEL INSECTO.

VIII. Swammerdam. . . . .	63
IX. El microscopio. ¿Acaso tiene fisonomía el insecto? . . . . .	77
X. El insecto como agente de la Naturaleza en la aceleracion de la muerte y de la vida. . . . .	88
XI. Insectos auxiliares del hombre. . . . .	99
XII. Fantasmagoría de los colores y de las luces. . . . .	109



	Pág.
XIII. La seda . . . . .	119
XIV. Los instrumentos del insecto y sus energías químicas, púrpura, cantárida, etc. . . . .	123
XV. Renovación de nuestras artes por el estudio del insecto . . . . .	131
XVI. La araña, la industria, la huelga . . . . .	139
XVII. La casa de la araña, sus amores. . . . .	149

LIBRO TERCERO.—ASOCIACIONES DE LOS INSECTOS.

XVIII. La ciudad tenebrosa; los termitas . . . . .	161
XIX. Las hormigas. Su familia; sus bodas. . . . .	169
XX. Las hormigas. Sus rebaños y sus esclavos. . . . .	181
XXI. Las hormigas. Guerra civil; exterminio de la ciudad. . . . .	195
XXII. Las avispas. Su furia de improvisación. . . . .	209
XXIII. Las abejas de Virgilio. . . . .	219
XXIV. La abeja de los campos. . . . .	225
XXV. Las abejas arquitectas. La ciudad. . . . .	235
XXVI. Cómo crean las abejas el pueblo y la madre común. . . . .	245
CONCLUSION. . . . .	255
ACLARACIONES. . . . .	261

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FIN DEL ÍNDICE.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





