

algo

HABITUALES SECCIONES
DE **FOTOGRAFIA**
Y **ASTRONOMIA**

Pronto será tan popular como el clavel, la rosa o el tulipán
LA ORQUIDEA, «ESTRELLA» DE LAS FLORES, SE DEMOCRATIZA

Un déspota audaz y sorprendente del siglo XVI

LAS GESTAS DE IVAN EL TERRIBLE

Reflejan la situación interna del soñador y su problemática

NUEVAS TEORIAS SOBRE EL SUEÑO

Primeros resultados después de su exploración por el «Mariner X»

MERCURIO SE PARECE MUCHO A LA LUNA

Un rosario maravilloso al norte del círculo Polar Artico

LAS ISLAS LOFOTEN

ACABARAN CON EL HOMBRE SI SEGUIMOS DESTRUYENDO LA NATURALEZA

LOS INSECTOS, HEREDEROS DE LA TIERRA



CUADROS CELEBRES



«COMBATE ENTRE EL GIAOUR Y EL PACHA»

de Eugène Delacroix

El siglo XIX en Francia es un período muy complejo, tanto en acontecimientos políticos (el país pasa por el Imperio Napoleónico, la Restauración, la Monarquía de Julio, la segunda República, el segundo Imperio y la tercera República), como en movimientos literarios y artísticos (clasicismo, romanticismo, realismo, simbolismo, impresionismo). La obra que tenemos hoy se sitúa en ese complejo panorama bajo una bandera: la del romanticismo.

Entre 1820 y 1840 son dos los movimientos pictóricos que polarizan la atención: la corriente de tendencia clásica, que da prioridad al dibujo, a la composición estable y equilibrada, a lo escultórico, y la corriente romántica, que da prioridad a la musicalidad del color, al movimiento, a la expresión. El principal representante de la primera tendencia es Ingres, el de la segunda, es Eugène Delacroix.

Eugène Delacroix (1798-1863) se inició en la pintura en sus frecuentes paseos por el Museo del Louvre (que por cierto, no había abierto al público), y allí se despertó su admiración hacia Tiziano, Veronés y Rubens, a los que más tarde se añadirían los

pintores ingleses y Goya. Estudió, como era costumbre, en la Academia de Bellas Artes y, en 1822, hace su debut en el «Salón» —exposición que se convoca anualmente—, con «Dante y Virgilio», que es ya una gran obra. Dos años después exponen en París los pintores ingleses y, dado que desde las guerras napoleónicas las relaciones entre Francia e Inglaterra habían estado rotas, la exposición de los ingleses resultó un verdadero acontecimiento; Delacroix, como muchos pintores de entonces, quedó interesado por las obras de Constable y Turner y realizó incluso un viaje a Londres al año siguiente. Poco después, en el Salón de 1827 presenta Delacroix, entre otras obras, «Combate entre el Giaour y el Pachá».

El cuadro que reproducimos hoy es, pues, de las primeras obras de Delacroix, pero está en la línea muy personal del pintor y presenta uno de sus temas más significativos y preferidos: el combate. Efectivamente, son muchas las obras que tratan este tema: unas veces son combates entre animales, otras veces son escenas de caza, o bien escenas de guerra. Todas ellas le dan pie para representar el momento en que se enfrentan dos figuras anta-

gónicas con un coraje desesperado.

El «Combate entre el Giaour y el Pachá» presenta, como veremos, facetas muy características del romanticismo. El tema está inspirado en un poema de lord Byron dedicado a la Grecia oprimida —Grecia era un tema de actualidad, ya que en 1821 se había levantado contra la dominación turca y en 1826 conseguía su independencia—. El tema de las luchas nacionales es uno de los predilectos de los románticos; la muerte, que planea sobre la escena, es también característica de esta corriente; el exotismo oriental, el color, la expresión, el dinamismo, son otras tantas características que hay que destacar. En el combate encuentra Delacroix la posibilidad de desplegar la energía y la exaltación propia de los románticos.

El cuadro propone otras facetas que hay que notar, una se refiere a la manera de componer: en la escena de la batalla, Delacroix ha individualizado en el primer plano al héroe y al antihéroe, de esta forma implica al espectador para que, en cierta forma, tome partido por uno de los dos. Es éste un procedimiento que todos conocemos muy bien, pues el cine lo ha explotado en infinidad de pe-

liculas. Pero, sobre todo, hay que saber apreciar el valor más propio de Delacroix: el color. Si nos fijamos en la técnica, a pesar de que las pinceladas son sueltas y rápidas —pensemos que la mayoría de los pintores impresionistas admirarán mucho a este pintor—, el color produce unos efectos de armonía y contraste que parecen muy pensados. La armonía proviene de que toda la gama de matices que pasaría del marrón oscuro, casi negro, al blanco-beige están en la obra; también hay una gran gama de grises y, como notas de contraste, los rojos y los azules. El metal es tratado de forma magistral y, finalmente, hay que hacer notar que el cielo y los fondos revelan la influencia de los pintores ingleses.

El tema del «Combate entre el Giaour y el Pachá» fue repetido varias veces por Delacroix; éste, de 1827, es de su época juvenil, pero en él Delacroix posee ya todo el dominio y la maestría que le caracterizan y le definen como el primer pintor del romanticismo.

GUILLEMONA GONELLA

«Combate entre el Giaour y el Pachá». Oleo sobre tela. 1827. Instituto de Arte, de Chicago.

LOS INSECTOS: HEREDEROS DE LA TIERRA

¿Qué ocurriría en nuestro planeta si, de repente, un gran cataclismo nuclear o natural acabara con la especie humana? ¿Qué podría ocurrir si se alterase el equilibrio ecológico a favor de otras especies terrestres? ¿Podría esto significar el final de la especie humana? Una película recientemente estrenada nos pone sobre aviso de tales posibilidades, con argumentos dignos de tomar en cuenta.

HACE dos años, en el estreno mundial de una película cuyo título original era «*The Hellstrom chronicle*» y conocida en España como «*Los herederos de la Tierra*», quienes tuvimos ocasión de ver tal film quedamos vivamente impresionados. Por lo corriente, los que tenemos cierta formación científica hemos estado acostumbrados a ver pocos films de calidad científica en las salas de proyección. Normalmente (a excepción de casos como los de «*2001: una odisea en el espacio*», «*La amenaza de Andrómeda*», o alguna película de Cousteau) nos hemos teni-

«*Los herederos de la Tierra*» ha sido la cinta que mejor ha relatado plásticamente la vida de los insectos. En esta fotografía podemos ver que también se cuidó del sonido original para ambientar la filmación.

do que conformar con monstruitos de plástico, laboratorios tan heterogéneos como absurdos y científicos inexistentes en unas películas que, por si fuera poco, son tremendamente detestables desde el punto de vista cinematográfico.

Quizá con una idea preconcebida en ese aspecto, fuimos a la proyección de «*Los herederos de la Tierra*»; sin embargo, nuestra sorpresa fue mayúscula al comprobar que, aparte de una estupenda calidad desde el punto de vista cinematográfico, el aspecto científico era rigurosamente tratado, hasta el punto que en la misma se reunían una serie de teorías provenientes de los más destacados científicos en materia de insectos (los entomólogos) que esperamos que nunca se comprueben. ¿Por qué? Muy sencillo: porque de resultar ciertas las predicciones de los entomólogos, el hombre se vería exterminado; sí, exterminado del planeta en que hasta ahora se ha sentido dueño y

señor, y todo por unos vulgares insectos. ¿Qué hechos son los que han servido para hacer pensar que tal cosa pueda ocurrir? Lo veremos a continuación.

EL ORIGEN DE TODO

Naturalmente, no está en nuestro ánimo hacer de críticos cinematográficos, por dos buenas razones: la primera, porque la calidad filmica de la película no ha sido puesta en entredicho ni por el público ni por la crítica, y lo segundo, porque éste es un artículo destinado a una revista de divulgación científica y no de crítica del Séptimo Arte.

El productor y director del film es Walon Green, cineasta de profesión y naturalista de vocación. Se ha especializado en cine científico, tanto para televisión como para las salas de proyección. Green ha expuesto pública e internacionalmente,

apoyado en unos documentos gráficos que tardó dos años en rodar, una teoría ya apuntada a finales de la pasada década.

Quien primero expuso científicamente la teoría de que los insectos se podrían adueñar de nuestro planeta en un momento determinado fue el sabio norteamericano doctor H. Bentley Glass. Durante un congreso científico en Nueva York, ante unos dos mil asistentes, el doctor Glass dijo textualmente: «En caso de una guerra nuclear, el ambiente biológico quedaría destruido y el hombre cedería su primacía a las hormigas, a las abejas, a las avispas, resistentes a las cargas radiactivas y transformadas en monstruos

La macrofotografía, empleando grandes lentes de acercamiento permitió ver aumentados considerablemente a los insectos que aparecen en «*Los herederos de la Tierra*».





Una oruga procurándose alimento. Estos insectos, mal llamados del «género inferior», tienen reacciones, piensan e incluso llegan a comunicarse con sus congéneres.

gigantescos». No, no se trataba de una charlatanería por parte del doctor Glass. Los científicos, los verdaderos científicos de hoy en día, no suelen hablar por hablar. La época de los dictatoriales discursos de Cuvier ha pasado —afortunadamente— a la historia. ¿En qué se basaba, pues, el doctor Glass para poder convencer a su auditorio, entre el que se encontraban científicos muy serios y conocedores de la materia como para poder destruir las teorías del doctor Glass, de encontrar en ellas la más mínima fisura en su construcción, en su base o en sus conclusiones? El doctor Glass, miembro de la Comisión Consultiva de la Sección de Biología y Medicina del Comité de Energía Atómica de la John Hopkins University, ha expuesto que aun en el caso de no producirse una confrontación nuclear, la penetración en nuestra atmósfera de cantidades importantes de radiactividad por medio de los «agujeros» que se producen en los cinturones Van Allen que rodean nuestro planeta, el mayor uso de la energía atómica, aun con un alto grado de seguridad, y las pruebas de armas atómicas pueden producir a largo plazo resultados tan nocivos en la Humanidad como los de una guerra atómica. De esta manera, el hombre se vería terriblemente disminuido en sus facultades, mientras que los insectos proliferarían acabando con la vida del ser humano.

El primer «pero» que muchos podrían poner a tales aseveraciones es el de que esos animales carecen de inteligencia, mientras que el hombre la ha desarrollado junto con una pujante tecnología. Sin embargo, quienes dicen eso no conocen algunos de los aspectos sociales en la vida de los insectos y que,

precisamente, son presentados en la película a que hacemos referencia.

Un caso concreto es el de las hormigas. Para explicar este caso tomemos las palabras del científico francés Lucien Berland: «Los insectos son nuestros enemigos más terribles... Si no han prevalecido todavía

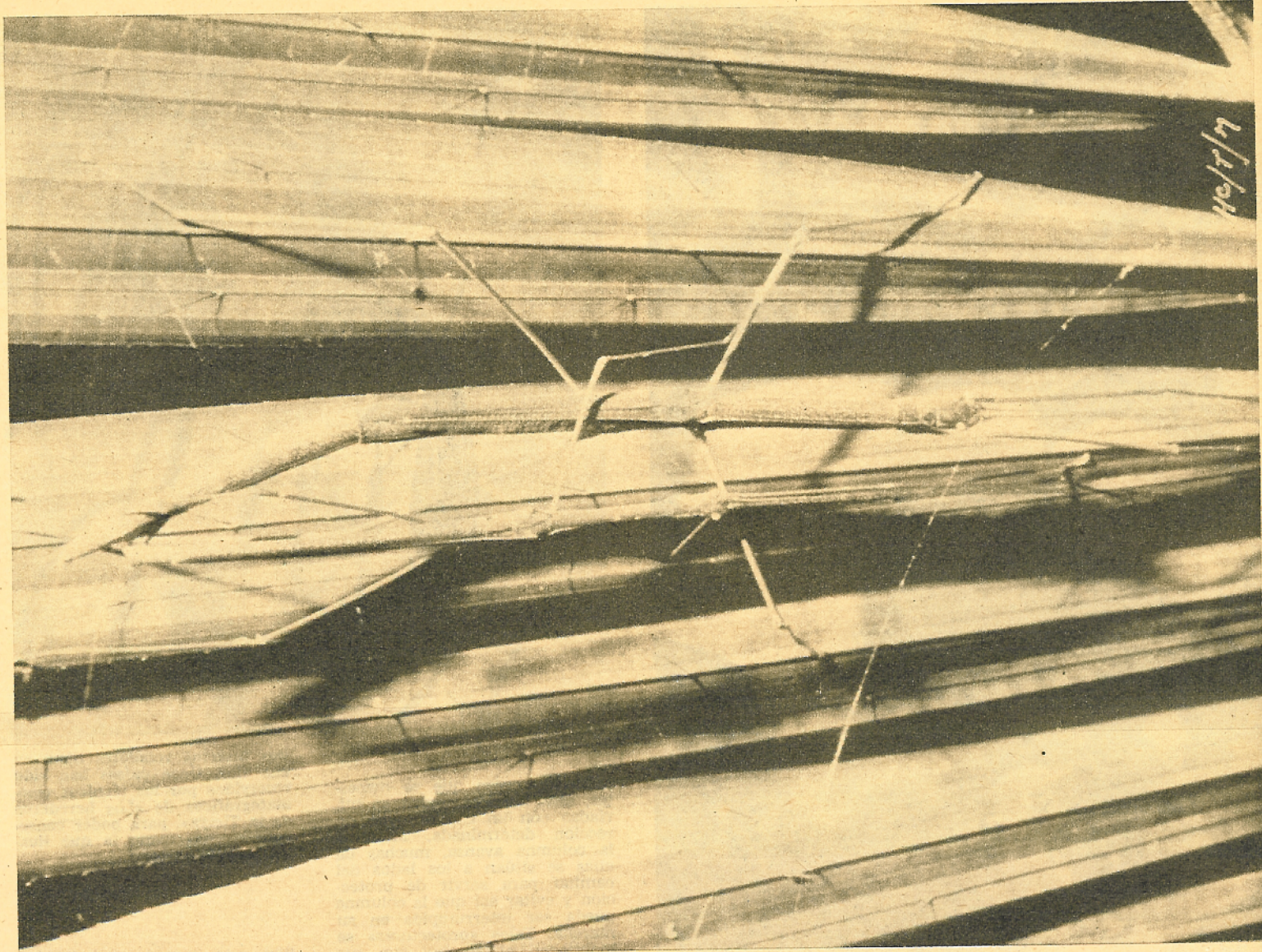
—dice—, se debe a la naturaleza benigna que creó innumerables defensas contra ellos. Pero, ¿y si se alterase el equilibrio de la naturaleza? Tomemos, por ejemplo, a las hormigas. De no ser destruidas por otros animales, o si no se destruyen entre sí, se ha calculado que bastarían cinco generaciones de hormigas (y no debe olvidarse que son únicamente las reinas las que procrean, ya que las obreras son estériles), para obtener cinco mil millones de descendientes. En un solo año —concluye el sabio francés—, la faz de la Tierra se cubriría con una capa de hormigas.»

Como todos sabemos, las hormigas están organizadas de tal manera que cada cual cumple con su misión, no importa lo que cueste. Las hormigas, desde que nacen, ya llevan una información genética que les obliga a ser de una manera durante toda su vida.

Un ejemplo de lo anteriormente dicho lo tenemos en un caso que se nos presenta en el film de Green. En una parte de la película se ve cómo unas hormigas «rojas» atacan a otras «negras». En cuanto se avista el ataque, las obreras corren a proteger a la reina, mientras que los «soldados» salen de las galerías a combatir al enemigo. Entonces se produce un combate feroz, sin cuartel. Las hormigas de uno y otro bando se destruyen entre sí, atacándose de tal manera que supera a cualquier cuadro de salvajismo que hayamos podido presenciar



Una inmensa nube de volátiles llegan a cubrir el cielo. Este es un importante fotograma del film «Los herederos de la Tierra».



El rey del mimetismo, la mantis solitaria, un insecto que puede confundirse con un junquillo.

entre animales llamados «superiores» (los vertebrados). Las atacantes llegan de todas partes, a centenares, en miríadas. Atacan sin piedad, no importa quien caiga. Las defensoras se aprestan a proteger sus «tierras» con total entrega. Se distribuyen metódicamente por todas partes, y si una sola de ellas ha de enfrentarse con diez o veinte enemigos se lanza a la lucha sin dar un paso atrás. Los combates, a veces duran media hora, una hora o quizá más. Después de terminados, lo que fue campo de batalla se convierte en uno de los lugares más espantosos jamás imaginados, cuando se puede observar con lentes de aproximación. Desperdicios de hormigas de uno y otro bando por todas partes. Cabezas que aún mueven sus antenas, restos de cuerpos adheridos a hormigas mutiladas durante el combate y que morirán poco después. A veces advertimos alguna hormiga viva, completa. Sin embargo, su destino está sellado, ya que las obreras taponaron bien las entradas de sus «casas», con lo que el retorno será ya imposi-

ble. La muerte para las héroes supervivientes es segura. Luego, la calma vuelve a la madriguera, en donde el trabajo comienza de nuevo, a menos que el atacante haya tenido éxito en su empresa.

Otros aspectos no menos notables de las hormigas es el de que poseen una gran resistencia, fuerza y capacidad de trabajo. Todos conocemos el hecho de que una hormiga es capaz de levantar varias veces pesos equivalentes al de su cuerpo y a lo largo de gigantescas distancias para estos pequeños seres. Su sociedad ha sido capaz de servirse de esclavos, de crear una verdadera clase esclava para su propio beneficio. Así crían a otros insectos para que les provean de una especial secreción azucarada. En sus incursiones al exterior atacan a otros, llamémosles «poblados» de hormigas, para obtener de ellas el alimento necesario.

Las principales dificultades de filmación de «Los herederos de la Tierra», consistieron en captar a los insectos en su medio ambiente. Aquí vemos unas tomas de la conducta de las hormigas.

OTRAS CARACTERISTICAS INSOSPECHADAS

Las hormigas están provistas de otras propiedades que nos hacen pensar que no son tan «inferiores» como parecen. Estos artrópodos están capacitados para comunicarse entre sí. Al igual que muchos otros insectos, están provistos de la

capacidad de utilizar una verdadera telegrafía inalámbrica de un radio de varios kilómetros. En el film a que hemos estado haciendo referencia, se nos muestra, o mejor dicho, se nos demuestra, que tal cosa es cierta. Presenta el caso concreto de ciertas mariposas de vida nocturna, que para poder encontrarse machos y hembras utilizan un sistema como el an-





Más de dos años se invirtieron en el rodaje del film «Los herederos de la Tierra». Aquí vemos al equipo de rodaje en pleno trabajo.

teriormente mencionado. Los sonidos emitidos por estos animales fueron recogidos en la película por medio de un micrófono especial que aparece en una de las fotografías que ilustran el presente texto.

En el caso concreto de las hormigas, el doctor Raignier, quien ha estudiado su lenguaje durante muchos años, dice que el «lenguaje» de las mismas es una especie de música estridula, es decir, desagradable y estridente, lo que no es obstáculo para que un oído humano ejercitado pueda acostumbrarse a dicha música. Dice el doctor Raignier que las modulaciones de estos sonidos varían según las sensaciones de las hormigas. Asimismo asegura que poseen un prodigioso sentido de la

orientación, lo que les permite regresar al hormiguero aun después de haber recorrido largas distancias, atravesando terrenos desconocidos, y evitar los peligros.

Quizá muchos acepten lo anteriormente dicho, pero digan que sólo son capacidades utilizadas por simple impulso mecanicista. Quizá les sorprenda a muchos la capacidad que esas mismas hormigas tienen para construir hasta puentes, a base de hojas (o de ellas mismas), para poder cruzar charcos o riachuelos.

Hacia el final del film se nos presentan unas escenas realmente sobrecogedoras. Se trata de ciertas hormigas gigantes tropicales.

Lucha a muerte entre dos escarabajos. Esta es otra secuencia del film producido y dirigido por Walon Green.



Dos insectos voladores liban en una flor. Once países han sido recorridos por los técnicos cinematográficos de «Los herederos de la Tierra», para poder conseguir escenas como la que ilustra esta fotografía.

Cuando creen que es menester, esas hormigas salen en miríadas con un camino, una dirección determinada. Mientras la columna avanza, muchas de ellas se sitúan a los lados del camino para servir de protección y evitar así que la columna pueda ser interrumpida en su marcha. Tales «protectoras» se mantienen al acecho, con sus antenas prestas a recibir la menor vibración que indique peligro... o una posible presa.

La columna, que ya está constituida por millones de hormigas, camina a velocidades increíbles para el tamaño de estos animales. Por un momento pensamos que se trata de una aceleración en la proyección de la película, pero no hay tal. El

film está tomado a velocidad normal, sin truco alguno.

Como antes hemos apuntado, todo obstáculo es salvado de cualquier manera. Si inclusive se llega a una pequeña corriente de agua, muchas se ahogan voluntariamente mientras se enlazan entre sí para servir de puente a las demás. La expedición sigue su rumbo hasta que, de repente, toman posiciones en





Una oruga deslizándose con su peculiar sistema por la rama de un árbol. Este insecto reptador puede recorrer distancias larguissimas sin desfallecer.

un lugar determinado. Por una extraña naturaleza, en la condición animal de otros seres que se encuentran en dicha zona en el momento de la llegada de las hormigas, empiezan a presentir el miedo, llegando inclusive a verse escenas de pánico. ¡Al ataque!... parece advertirse este grito entre las hormigas, cuando comienza un terrorífico ataque. Las primeras víctimas son otros insectos, que mueren en cuestión de segundos y empiezan a ser llevados al «cuartel general» de estas hormigas tropicales. Luego caerán presas más grandes. El mimético camaleón es atacado y en menos de un minuto es muerto y llevado desde el árbol donde se encontraba, hasta el suelo, para ser devorado, pero esto será sólo un prelude de la escena más terrorífica. Una gigantesca iguana de metro y medio de longitud aproximadamente, en un momento de pánico, tratando de huir de las terribles hormigas, va a parar a la mismísima madriguera de ellas. Cientos, miles de estas hormigas le atacan, se le introducen en el interior del cuerpo por medio de la boca, la nariz, el ano..., las demás comienzan a corroer la gruesa y áspera piel del reptil hasta abrir un gigantesco agujero que les permite comunicarse con las que ya se introdujeron en

el cuerpo del animal por otros medios. Mientras, otras ya están acabando con las partes más débiles y menos protegidas del cuerpo de la iguana. Los ojos han sido casi devorados por completo. Las que atacaban las vísceras del animal, comienzan a llevarse grandes trozos de las entrañas del mismo, carne aún viva, hasta el «cuartel general», en donde se repartirá el alimento entre las demás del grupo. Al final podemos ver cómo el cuerpo del reptil se encuentra completamente desollado, a pesar de lo cual aún muestra convulsivos movimientos. El ataque ha sido tan rápido y brutal que no ha dado tiempo de morir al animal. Después de todo esto, el «cuerpo expedicionario» regresa a casa cargado de trozos de carne, insectos y otros alimentos capturados durante la operación.

Queremos hacer constar que no estamos haciendo ciencia ficción ni mucho menos. Esto sucede en realidad en muchos lugares del mundo hoy en día. Se sabe con certeza que más de un ser humano ha sido víctima de un ataque de estos insectos. ¿Qué se intenta, pues, con el relato de estas escenas? Sencillamente, dar una idea de lo que sucedería si se alterase el equilibrio que actualmente está es-

La mariposa es uno de los especímenes catalogados en una de las familias que operan en metamorfosis. Este es un bello ejemplar de mariposa «reina».

tablecido en la naturaleza y que tanto beneficia al hombre.

PERO LAS HORMIGAS NO SON LOS UNICOS ENEMIGOS

Ciertamente, las hormigas no serían los únicos enemigos de la raza humana, de producirse un desequilibrio a favor de los

insectos en la balanza ecológica de nuestro planeta. ¿Podrían salir las abejas beneficiadas también de un desequilibrio de esta naturaleza? Probablemente sí. Las abejas poseen tantas o más capacidades que las hormigas como para enseñorearse de la faz de nuestro planeta, pues están constituidas en sociedades perfectamente organizadas, poseen un fantástico lenguaje de comunicación a distancia, y además, vuelan y tienen una





Un bello plano de un arácnido tejiendo su tela. El operador cinematográfico se encuentra tras la tupida tela filmando lo que ha constituido uno de los mejores fotogramas de «Los herederos de la Tierra».

capacidad de herencia de conocimientos por medio de procesos genéticos realmente increíbles. Para tener una clara idea de que esto no es pura especulación, diremos que uno de los que más ha trabajado en este campo, el científico alemán de la Universidad de Munich, Karl von Frisch, acaba de ser galardonado, junto a otros, con el Premio Nobel de Fisiología y Medicina 1973.

Según Von Frisch, las abejas tienen una especial capacidad para aprender mejor que ciertas especies terrestres algunas suertes de astucias. El tomar un atajo para llegar al lugar donde se encuentran los alimentos, evitar peligros, etc., fueron cosas rápidamente aprendidas por estos insectos «pasan estos conocimientos a sus descendientes». ¿Cómo? «Cuando una abeja aprende un truco —dice el sabio alemán—, al día siguiente es conocido por toda la colmena. Y a la vuelta de una generación, todas las abejas del mundo lo conocen.» Aunque espectaculares, no hay por qué dejar de tener en cuenta las opiniones de este reciente Premio Nobel.

Si por un momento, en un estado de declive de la especie humana en la Tierra, las abejas aprendieran que el hombre pudiera ser bocado apetitoso, ¿qué? No debemos olvidar que las abejas poseen un aguijón bastante molesto si atacan dos, tres, cuatro, pero, ¿resistiría el hombre un ataque de cientos de estos animales a la vez? ¿Podría soportar dosis tan altas del pequeño veneno de estos insectos?

Pero si las abejas hoy en día no causan la muerte, sino de unos pocos alérgicos a sus toxinas, pensemos un momento en las avispas «asesinas» africanas. Tales avispas fueron llevadas a Sudamérica hace algunos años para fines comerciales. Estaban bien guardadas para evitar que se escapasen. Sin embargo, durante un experimento, hubo un accidente y centenares de estas avispas volaron con rumbo desconocido... desconocido hasta que se empezó a saber que ciertos poblados eran atacados por ciertos insectos voladores que causaban la muerte y el pánico por donde pasaban. Ya se contabilizan por decenas las muertes causadas por estos insectos. Lo que pueda ocurrir después no lo sabemos. ¿Podrán «aclimatizarse», es decir, adaptarse esos insectos a su nuevo ambiente? ¿Será este nuevo ambiente lo suficientemente propicio como para que estos insectos se reproduzcan por millones? ¿Qué consecuencias imprevisibles puede traer este «accidente»? Por desgracia no lo sabemos.

Un extraño insecto apoyado en una planta silvestre.





Las plagas de insectos siempre han sido el azote de la humanidad. En Africa es común que se oscurezca el cielo a causa de una nube de langostas.

¿PUEDE EL HOMBRE CONTRA EL INSECTO?

Quizá muchos piensen ahora que bastaría con un par de rociadas de DDT para acabar con

El equipo de «Los herederos de la Tierra», en pleno rodaje.

el problema de los insectos. Esto es una grave ingenuidad.

Tomemos, por ejemplo, a las langostas (los insectos de ese nombre), que han sido una de las plagas más combatidas por el hombre desde hace tiempo. Pues bien, después de las primeras rociadas con DDT, las langostas morían, pero otras sobrevivían, quedando inmunizadas y transmitiendo genéticamente tal inmunización a sus descendientes, hasta el punto que cuando volvían no eran su-

ficientes las cantidades de mencionado insecticida para acabar con estos insectos, teniendo que aumentar la proporción del uso del mismo; pero la capacidad de inmunización de las langostas parecía ilimitada, ya que hubo un momento que fuera la cantidad de DDT que fuese la que rociara a estos insectos, las langostas permanecían inmutables, a pesar de todo.

«La técnica salvará ese problema», se dijo, y de los laboratorios salieron nuevas fórmulas de insecticidas más potentes, capaces de acabar con la plaga; pero el veneno de estos insecticidas tenía tal poder que ya no sólo acababa con las langostas sino que además, hacía incomedibles las cosechas que se pretendía proteger, exterminando, además, aves, ganado, peces y poniendo en serio peligro la salud y el ambiente humano, mientras... algunas langostas sobrevivían, inmunizadas ante el potente veneno y prestas a transmitir tal inmunidad a sus descendientes.

LO QUE ESPERAMOS QUE NUNCA OCURRA

Un insecto es capaz no sólo de soportar e inmunizarse ante los insecticidas químicos. Se ha demostrado cómo los escarabajos pueden asimilar diez veces la radiactividad que puede soportar un hombre. Una pareja de seres humanos necesitaría miles y miles de años para —después de una hecatombe— restablecer la actual población mundial. Una pareja de insectos se bastaría con unas cuantas semanas para tal propósito.

No podemos cerrar los ojos a hechos tan contundentemente expuestos por científicos de los cualificados, como los que aquí

hemos mencionado tan sólo. No podemos olvidar que el hombre está acabando con su medio ambiente, está desequilibrando los planes preestablecidos de la Naturaleza. Dicen que el que no conoce la Historia está destinado a volverla a vivir. No olvidemos, pues, la época de los todopoderosos dinosaurios y demás reptiles terrestres, que fueron dueños y señores del planeta hace apenas unos cuantos millones de años. No olvidemos que el Hombre está jugando con una Naturaleza en la que él nació y se desarrolló hasta el estado actual, y que él mismo será de los primeros en caer si este equilibrio se altera.

A través de estas breves líneas no hemos querido en ningún momento hacer sensacionalismo, ya que consideramos que tal cosa no debe ser utilizada si se quiere hacer con un poco de ética un periodismo de divulgación científica. Sin embargo, no podemos dejar de divulgar aquí algunas de las llamadas de atención hechas por muy serios sabios que sólo pretenden evitar que nos veamos algún día bajo el dominio ecológico de los insectos, unos insectos beneficiados por un desequilibrio natural.

Como último testimonio de peligro nos basaremos en un dato rigurosamente cierto y en una opinión. La primera se refiere a que recientemente se han efectuado experimentos de laboratorios sometiendo a las abejas a radiaciones de uranio y cobalto, obteniéndose en tales pruebas unos gigantes y deformes insectos, superiores en horrorífico aspecto al mejor monstruo de plástico que el cine haya creado jamás y... con redoblado instinto agresivo (ya que a mayor cuerpo, se necesita más alimento). En algunos de los experimentos se obtuvieron avispas de... medio metro de longitud.



Durante la celebración del Festival de Cine de San Sebastián, en donde se presentó «Los herederos de la Tierra», uno de los periodistas allí destacados preguntó al productor-director del film, Walon Green...

—¿No cree exagerado afirmar, como parece decirse en la película, que el hombre tiene menos adaptabilidad a los cambios naturales que los insectos?

—No, no creo. Porque el insecto conoce varias generaciones en cuestión de semanas mientras que el hombre necesita muchos años. Ojalá me equivoque y, efectivamente, la Humanidad no corra peligro; pero he querido lanzar un grito de alarma. El hombre tiene capacidad para lograr la conservación de la especie, pero no utiliza en esto suficientemente su inteligencia.

—¿Entonces cree usted que en un futuro próximo en la Tierra vivirán solamente los insectos?

—Tengo confianza en mi propia especie, pero no sé con exactitud si será así.

Ojalá se equivoque mister Green...

ALDEMARO ROMERO

PRONTO SERA TAN POPULAR COMO EL CLAVEL, LA ROSA O EL TULIPAN

LA ORQUIDEA

«ESTRELLA» DE LAS FLORES, SE DEMOCRATIZA

A CABA de celebrarse en París una exposición donde se han reunido las más bellas orquídeas del mundo, exposición que ha tenido un éxito sin precedentes: largas colas de visitantes de todas las edades, fascinados por la belleza y la diversidad de la que está considerada como la flor más rara del mundo.

Quizás estas orquídeas se hayan mostrado sensibles a los cumplidos y halagos que han recibido. La leyenda dice que las flores a las cuales se les habla larga y tiernamente crecen mejor y florecen más bellas que las otras. En la actualidad tenemos demostrado que las plantas «piensan»; Cleve Backster —gran especialista del detector de mentiras— tuvo un día la idea de colocar los electrodos de su aparato sobre la planta verde que estaba en su despacho. Ante su sorpresa el galvanómetro registró un trazado demostrando que estaba sujeta a emociones, especialmente cuando alguien se acercaba a ella con la intención de destruirla o de arrancarle una hoja. Otros experimentos más minuciosos demuestran que las plantas pueden no sólo sentir emociones, ¡sino incluso adivinar el pensamiento de quienes se les acercan! Con este asombroso descubrimiento el mundo vegetal que nos rodea toma indudablemente otra dimensión... ¡Precisamente es por esto por lo que se puede afirmar, sin caer en el ridículo, que las orquídeas expuestas en París han debido sentir un placer seguro al ser admiradas por una muchedumbre de visitantes!

La orquídea, la más suntuosa, la más aristocrática, la más cara de las flores, va a dejar por fin de ser un producto de lujo, un sueño inaccesible, pues, estandarizada por un nuevo sistema de cultivo, la orquídea se democratiza y competirá pronto en las floristerías con la rosa, el clavel, el tulipán...

La orquídea es una de las flores que cuenta con mayor número de especies: 337.000 han sido localizadas hasta el momento, pero existen todavía innumerables especies desconocidas en las profundidades de los bosques tropicales y otras nacen regularmente en los laboratorios e invernaderos de los orquideístas. Se las encuentra en estado silvestre en casi todas las regiones del mundo: en las zonas relativamente frías como Europa y el Canadá, las flores son generalmente pequeñas y poco coloreadas. Sin embargo, donde se encuentran las más bellas y las más numerosas especies es en los países tropicales, cálidos y húmedos: especialmente en América Central, América del Sur,

Asia, India, en el archipiélago malayo, en Madagascar y en Australia.

Las orquídeas no fueron importadas a Europa por los exploradores hasta finales del siglo XVIII y sobre todo a partir del siglo XIX. Después han sido cultivadas, cruzadas y mejoradas, a través de los años, por profesionales o aficionados apasionados que han conseguido perfeccionar aún más las formas y los colores de estas flores espléndidas.

Las orquídeas son sin duda las flores que presentan la variedad mayor de formas y colores, desde las coloraciones más suaves hasta las más vivas, ofreciendo contrastes de colores desconocidos en todas las demás flores. A pesar de ello es evidente que el gran público las conoce poco y mal a causa de su precio de venta muy elevado que justificaba hasta ahora la dificultad de su cultivo.

Normalmente son necesarios de 6 a 10 años para obtener una planta de orquídea adulta. Debido a que cada planta tiene su propia personalidad era imposible hasta hoy reproducirlas en serie. En efecto, igual que dos hermanos nacidos de los mismos padres pueden ser diferentes, dos plantas de orquídeas salidas del crecimiento de los mis-

mos «padres» presentan características muy diversas. Es ahí donde los adelantos de la ciencia acuden en socorro de los horticultores. Se sabe, de hecho, que todas las células del organismo, con excepción de las células reproductoras, encierran en su base la totalidad de los cromosomas que componen el patrimonio hereditario.

Extrayendo previamente las células vivas de una planta e introduciéndolas en un medio de cultivo favorable se pueden obtener, prácticamente hasta el infinito, plantas que darán flores rigurosamente parecidas.

Unos horticultores franceses, la casa Vacherot et Lecoufle, han sido los primeros en practicar este sistema, llamado «meristema» para obtener una reproducción estandarizada de orquídeas. En su laboratorio de Boissy-Saint Leger, donde las familias Vacherot-Lecoufle practican el cultivo de las orquídeas desde hace tres cuartos de siglo, son extraídas previamente células de unas determinadas plantas seleccionadas e introducidas en frascos conteniendo un medio de cultivo especial. Estos frascos son a su vez introducidos en una máquina rotativa que, bajo la acción del movimiento, del calor y de la exposición a la luz, permite obtener un cre-

cimiento acelerado de los gérmenes de las plantas.

Este sistema permite obtener plantas adultas ganando tiempo, un margen de uno o dos años, sobre un crecimiento normal y sobre todo permite la posibilidad de estandarizar la producción de las orquídeas.

De todos modos es siempre gracias a la hibridación tradicional, es decir al crecimiento de dos plantas de variedades diferentes, que los orquideístas tratan de crear nuevas especies todavía más bellas y más resistentes que las anteriores.

En el caso de la orquídea el emplazamiento del estigma y de la masa de granos de polen hace que la fecundación no se pueda realizar sola. La intervención de un insecto en el caso de las orquídeas silvestres y de un hombre en el caso de las orquídeas cultivadas resulta siempre e inevitablemente indispensable.

Así, por ejemplo, en Méjico, país de origen de la orquídea «Vanilla Fragans», de la cual to-

Un Centro de investigación de flores y plantas instalado en Tokio. En él se experimenta con las nuevas especies y haciendo derivar de una familia otras subfamilias.

