

Algunos lepidópteros huéspedes del pino silvestre, *Pinus sylvestris* LINNE.

C. GOMEZ DE AIZPURUA.

En el presente trabajo se estudian especies de lepidópteros, capturadas en fase de oruga sobre *Pinus sylvestris* L. por el método de vareo, en el pinar situado en el Monte Abantos de 1754 m. de altitud en T. M. de San Lorenzo de El Escorial en la Provincia de Madrid, salvo dos especies.

Las capturadas son:

Graellsia isabelae (Graells). *Dendrolimus pini* (L.). *Hyloicus oinastris* (L.). *Thera obeliscata* (Hb.). *Semiothisa liturata* (Cl.). *Bupalus piniaria* (L.). *Hylaea fasciaria* (L.). *Adalbertia castiliaria* (Stgr.). *Thaumetopoea pinivora* (Tr.). *Thaumetopoea pityocampa* (D. & S.). *Lymantria monacha* (L.). *Panolis flammea* (D. & S.). *Bryonicta pineti* (Stgr.). *Rhiacionia buoliana* (D. & S.). *Rhiacionia duplana* (Hb.). *Retinia resinella* (L.). *Dioryctria mendacella* (Stgr.). *Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg).

Gómez de Aizpúrua. C./Almansa, 110. 28040 - Madrid.

Palabras clave: Pino silvestre, *Pinus sylvestris*, *Lepidópteros*.

INTRODUCCION

El *Pinus sylvestris* LINNE, puede ser considerado como uno de los pinos de mayor importancia económica maderera y ecológica dentro de las variadas especies de pinos, pobladores de nuestras sierras.

Encontramos esta especie ampliamente extendida en toda Europa, desde Fenoscandia donde se encuentra hasta el nivel del mar, hasta en Sierra Nevada donde coloniza la cota de los 2000 m. se encuentra también en las Islas Británicas, Centroeuropa, Italia, los Balcanes, etc.

Desde el punto de vista ecológico, su importancia es grande, la extensión y la

Fig. 1.- *Pinus sylvestris* con tronco anaranjado y copa bien definida, rodeado de ejemplares más jóvenes con ramas bajas.

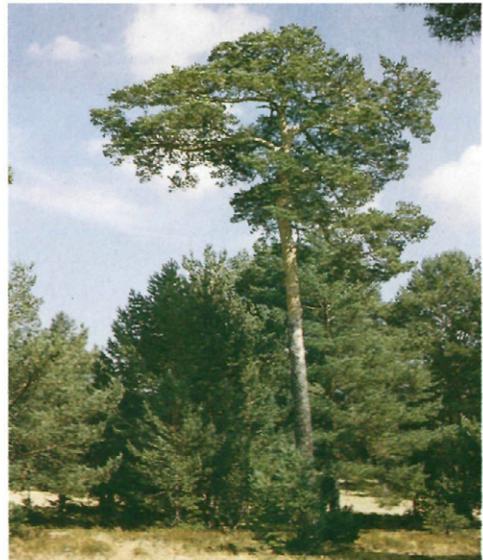




Fig. 2.- Monte Abantos visto desde la Herrería, se aprecia las cumbres rocosas de gneis glandular y las masas boscosas compuestas por *Pinus sylvestris* en las partes medias y altas y *Pinus pinaster* en el resto.

situación en montaña de grandes masas y franjas, ayudan a mantener el terreno evitando la erosión del mismo y albergan una importante fauna, entre la cual cabe resaltar la *Graellsia isabelae* GRAELLS, “emblema indiscutible de la Entomología Forestal Española” como muy bien la definió nuestro inolvidable amigo, Académico de la Ciencia y gran maestro, Manuel García de Viedma y que, D. Ramón Agenjo bautizó con gran acierto como “la mariposa más bella de Europa”.

El pequeño estudio que sigue a estas líneas, corresponde a cuantas especies de lepidópteros he encontrado en fase de oruga en la masa de *Pinus sylvestris* existente en el Monte de los Abantos en el T. M. de San Lorenzo de El Escorial, entre las cotas comprendidas entre los 1.400 m y 1.754m. del vértice geodésico, comprendiendo parte de viejas masas y nuevas repoblaciones, principalmente por la subida del Crevunal y de la vertiente que se inclina hacia Avila y al Puerto de Malagón.

Existen unas excepciones, referente a unas especies, las cuales no corresponde a este monte, pero que, debido a su importancia y por ser huéspedes de otros pinos, creo conveniente mencionar, se trata de *Diorytria mendacella*, proveniente de los *Pinus pinea* de Valladolid; *Thaumetopoea pinivora* que tampoco se encontraba en el Monte Abantos.

La situación geográfica U.T.M. con cuadrículas de 10 Km. de lado, del monte que nos ocupa, corresponde a VK-09.

ESPECIES MÁS FRECUENTES SOBRE PINO SILVESTRE EN EL MONTE ABANTOS (EL ESCORIAL)

SATURNIIDAE

Graellsia GROTE, 1986. *isabelae* (GRAELLS, 1849).

LASIOCAMPIDAE

Dendrolimus GERMAR, 1811. *pini*



Fig. 3.- Parte alta del monte, cerca del Puerto de Malagón, repoblada de *Pinus sylvestris*. Jóvenes ejemplares de aspecto cónico.

(LINNE, 1758).

SPHINGIDAE

Hyloicus HUBNER [1919]. *pinastris* (LINNE, 1758)

GEOMETRIDAE

Thera STEPHENS, 1831. *obeliscata* (HUBNER, 1787).

Semiothisa HUBNER, 1818. *liturata* (CLERK, 1759).

Bupalus LEACH, [1815]. *piniaria* (LINNE, 1758).

Hylaea HUBNER, [1825]. *fasciaria* (LINNE, 1758).

Adalbertia WEHRLI, 1931. *castiliaria* (STAUDINGER, 1899)

THAUMETOPOEIDAE

Thaumetopoea HUBNER, [1820]. *pinivora* (TREITSCHKE, 1834).

Thaumetopoea HUBNER, [1820]. *pityocampa* (D. & S., 1775).

LYMANTRIIDAE

Lymantria HUBNER, [1819]. *monacha* (LINNE, 1758)

NOCTUIDAE

Panolis HUBNER, [1821]. *flammea* (D. & S., 1775)

Bryonicta BOURSIN, 1955. *pineti* (STAUDINGER, 1859)

TORTRICIDAE

Rhiacionia HUBNER, 1825. *buoliana* (D. & S., [1775])

Rhiacionia HUBNER, 1825. *duplana* (HUBNER, [1813]).

Retinia GUENEE, 1845 (=Petrova). *resinella* (LINNE, 1758)

PYRALIDAE.

Dioryctria ZELLER, 1846. *mendacella* (STAUDINGER, 1859).

Dioryctria ZELLER, 1846. *sylvestrella* (RATZEBURG, 1840) (=splendidella H-S., 1848).



Fig. 4: *Graellsia isabellae* (Gral.):

- a) .- Oruga
- b) .- Hembra
- c) .- Placa monumental conmemorativa de su descubrimiento por D. M. de la Paz Gräl en 1849, fue promovida por el Dr. Ing. de Montes D.J. Ubeda e inaugurada en 1975. Es hasta ahora el único monumento dedicado a una mariposa.

SATURNIIDAE

Graellsia GROTE, 1896

isabellae (GRAELLS, 1849)

Lepidóptero protegido por el Libro Rojo de los Drs. Gómez Bustillo y Manuel G. de Viedma, lo es además por todas las Comunidades españolas y por la Comunidad Europea. Se trata de un endemismo de gran valor científico, el cual solamente se encuentra en las principales sierras españolas, Pirineos, Montes Universales, Sistema Central, Sierra de Cazorla y el valle de la Durance en Francia, fué descubierto en los Pinares Llanos del T. M. de Peguerinos (Avila), en el año de 1849 por el ilustre médico catedrático del Real Gabinete de Madrid, D. Mariano de la Paz Gräells, una placa monumental en bronce perpetúa este acontecimiento en el lugar aproximado donde ocurrió, por iniciativa del Dr. Ingeniero de Montes D. Javier Ubeda, el año 1975.

Los imagos tienen un tamaño bastante grande, con un color generalizado verde pálido amarillento, con las venaciones marcadas en violáceo y cuatro ocelos multicolores, los machos tienen grandes antenas y ostentan dos largos apéndices caudales; vuelan durante los meses de mayo y junio en una sola generación.

Las orugas neonatas son grises, adquiriendo en las diferentes mudas un color verde con puntos y una línea y trazos oblicuos blancos y trazos anaranjados lateralmente, el dorso es ocre anaranjado con numerosos puntos blancos, se observan algunos largos pelos rubios, la cabeza y el vientre son negruzcos con puntos blancos. Se encuentran durante los meses de finales de junio, julio y agosto.

Crisalidan en el suelo, bajo la hojarasca y el musgo, protegidas por un capullo de seda, se mantienen en esta fase de la metamorfosis desde agosto hasta mayo, es decir, unos diez meses.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 60 mm.

Crisálida... 35 mm.

Imago..... 95-100 mm. según ejemplares y sexo.

LASIOCAMPIDAE***Dendrolimus* GERMAR, 1811*****pini* (LINNE, 1758)**

Esta especie se halla repartida casi en toda Europa, principalmente en Centroeuropa donde en ocasiones se convierte en plaga de cierta consideración. En España se encuentra irregularmente repartida, estando presente en los pinares, sin que llegue a producir daños que se puedan considerar como graves, sencillamente está presente con mayor o menor densidad de población, pero siempre aceptable.

Los imagos son monovoltinos, volando durante las noches de los meses de junio, julio y agosto. Tienen un tamaño bastante grande, siendo su coloración generalmente gris debido a la presencia de escamas blancuecinas y pardas, con una franja transversal ancha ocre oscuro así como en el área basal, con la presencia de un pequeño punto blanco, las posteriores son ocre más o menos tostado.

Las orugas son gregarias, nacen en el mes de agosto y se mantienen en este estado hasta el mes de mayo en el cual crisalidan; en otoño, bajan de los árboles para refugiarse en colonias bajo tierra, resguardándose de las inclemencias invernales, en primavera vuelven a subir a los pinos para terminar su desarrollo y crisalidar como hemos dicho ya en mayo, protegidas por un capullo de seda. Su coloración es variable, siendo generalmente ocre más o menos oscuro o tostado con pequeñas manchas laterales rojizas y pequeños penachos dorsales azules, sobre el tórax existe una característica mata de pelos blancos con dos franjas negras o azuladas, en la zona lateroventral existe una fila de verrugas de las cuales salen tupidos pelos.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 50-60 mm.

Crisálida.... 30 mm.

Imago..... 55-80 mm. según ejemplares y sexo.

Fig. 5: *Dendrolimus pini* (L.): a) Oruga, b) Imago hembra





Fig. 6: *Hyloicus pinastri* (L.):

- a) Joven oruga
- b) Oruga
- c) Imago

SPHINGIDAE

Hyloicus HUBNER, [1919]

pinastri, (LINNE, 1758)

Encontramos este *lepidóptero* casi en toda Europa, desde Fenoscandia hasta el norte de África y desde Irlanda hasta los países del Mar Negro, pasando por Centroeuropa. En España se halla principalmente en la mitad norte y en Granada y Cazorla, es frecuente en algunos pinares como es el caso del Monte Abantos, sin que por ello su presencia se convierta en plaga.

Los imagos son bivoltinos en España, volando durante los meses de mayo, junio y parte de julio para nuevamente encontrar la segunda generación en agosto. Tienen las alas anteriores estrechas y largas, de un color marrón blanquecino con zonas herrumbrosas y unos característicos trazos longitudinales negros o marrón muy oscuro, las posteriores son uniformemente marrón grisáceo. El tórax es grisáceo con dos líneas oscuras y el abdomen tiene la parte dorsal grisácea con una fina línea oscura y los laterales oscuros con trazos segmentales blancos.

Las orugas pasan por dos colores bien definidos, cuando son neonatas y jóvenes son verdes con cinco listas longitudinales blancas, ya mayores, son ocre marronáceas y grisáceas lateralmente con finas rayas transversales al cuerpo casi negras, la cabeza es amarillenta y los escudos protorácicos y anales son patentes, en amarillento con trazos negruzcos y puntos ocre, en esta forma, el apéndice corniforme es negruzco. Se encuentran en los meses de parte de mayo, junio y julio y nuevamente en septiembre, las crisálidas de esta segunda generación son invernantes, protegidas bajo tierra.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 70-90 mm.

Crisálida... 35 mm.

Imago..... 70-80 mm. de envergadura según ejemplares.

GEOMETRIDAE

***Thera* STEPHENS, 1831**

***obeliscata* (HUBNER, 1787)**

Encontramos esta especie en casi toda Europa, donde se encuentran pinos, de esta manera ocupa desde el mismo Círculo Polar Artico en el norte de Noruega, hasta España y desde Irlanda hasta los países ribereños del Mar Negro. En España se encuentra extendida en toda la península, sin que su densidad de población sea tal, que pueda llegar a producir daños de importancia ni mucho menos, es una especie como otras muchas que integran la gran masa de lepidópteros casi inocuos y que forman la riqueza de la red trófica indispensable a la economía de los biotopos.

Los imagos son bivoltinos, vuelan durante los meses de mayo y junio en primera generación, para volar en septiembre y octubre en segunda. Tienen las alas anteriores de color gris tostado con una ancha franja irregular ocre marronácea en el área mediana, las posteriores son enteramente gris-ocre-blanquecino.

Las orugas se encuentran desde el mes de octubre, provenientes de puestas de la segunda generación de imagos, hasta mayo del año siguiente, mes en el cual crisalidan y más adelante, desde mediados de junio hasta mediados de septiembre. Se distinguen bien para su determinación gracias a tener la cabeza, las patas torácicas y los laterales torácicos, de color ocre anaranjado, siendo el resto del cuerpo enteramente verde con finas líneas longitudinales blanquecinas, parecidas a la acículas. Cuando se encuentran en inactividad, se colocan con la cabeza junto a la rama, la cual tiene el mismo color y el cuerpo asido a una acícula, si no se mueve, pasa desapercibida.

La crisalidación tiene lugar protegida por unos hilos de seda uniendo arena y trozos vegetales del suelo; pueden ser verdes o negruzcas con partes blanquecinas.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 25 mm.

Crisálida 13 mm.

Imago..... 22-25 mm. de envergadura según sean los ejemplares.

Fig. 7: *Thera obeliscata* (Hb.): a) .- Oruga, b) .- Imago



GEOMETRIDAE***Semiothisa* HUBNER, 1818*****liturata* (CLERCK, 1759)**

Esta especie ocupa, dentro de sus áreas de repartición geográfica, Fenoscandia, Irlanda e Islas británicas así como también el continente europeo, sin colonizar el sur de España ni el sur de Italia. En España se encuentra en la zona norte, bajando por el centro hasta englobar la Sierra Madrileña.

Los imagos son bivoltinos, vuelan en primera generación durante los meses de abril, mayo y junio y en segunda, durante agosto y septiembre. Tienen las alas anteriores grises con finas franjas ocre y marrones, este último color, especialmente visible junto a los bordes anteriores; las posteriores tienen un color ocre blanquecino no uniforme.

Las orugas se encuentran durante los meses de junio y julio y más adelante en septiembre y parte de octubre. Son verdes en su conjunto con líneas longitudinales blancas y otras finas verde oscuro sobre

todo el cuerpo, el dorso es blanquecino verde azulado, las patas torácicas son ocre y la cabeza debido a su color rojo con trazos blancos, define fácilmente la especie, la palma de las patas abdominales son rojizas. Se mantienen en inactividad con la cabeza junto a la rama y el cuerpo asido a una acícula, todas estas orugas de la familia GEOMETRIDAE que se alimentan de las acúculas de los pinos, tienen el mismo comportamiento.

La crisalidación tiene lugar en tierra, tienen un color marrón verdoso torácico y rojizo abdominal. Las provenientes de la última generación, son invernantes.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 25 mm.

Crisálida.. 11 mm.

Imago..... 30 mm. de envergadura.

La densidad de su población al ser muy equilibrada o baja, no supone en fase de oruga ninguna amenaza de plaga para nuestros pinares.

Fig. 8: *Semiothisa liturata* (Cl.): a) Oruga, b) Imago



GEOMETRIDAE***Bupalus* LEACH, [1815]
pinaria (LINNE, 1758)**

Encontramos esta especie desde Fenoscandia hasta España y desde Irlanda hasta los países del Mar Negro. En España se halla regularmente difundida, siendo más bien escasa en conjunto, por cuanto no supone ninguna amenaza de momento como plaga, en cambio, suele producir daños de cierta consideración en Centroeuropa, donde tiene que ser combatida.

Los imagos son monovoltinos, vuelan durante un periodo bastante largo de tiempo, comprendiendo los meses de abril, mayo y junio. Tienen las alas con dos principales colores, el marrón cuya invasión puede ser mayor o menor y la presencia de ocre amarillento cuyas manchas son mayores o menores según sean los ejemplares.

Las orugas se pueden encontrar desde el mes de junio hasta octubre. Tienen un color enteramente verde, incluso la cabeza y las patas, ostentando varias líneas longitudinales blancas o amarillentas, más o menos gruesas. Se mantienen en las horas de reposo asidas a las acículas con la cabeza junto a la rama, por lo que pasan desapercibidas a los ojos de sus predadores si no se mueven.

La crisalidación tiene lugar en tierra, protegida por un lacio capullo de seda, manteniéndose en precrisalidación entre 20 y 50 días según Engel. Tienen la parte alar negruzca y el abdomen marrón tendiendo a rojiza.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 30 mm.

Crisálida.... 13 mm.

Imago..... 35 mm. de envergadura.

Fig. 9: *Bupalus pinaria* (L.): a) Oruga, b) Imago



GEOMETRIDAE

***Hylaea* HUBNER, [1825]**
***fasciaria* (LINNE, 1758)**

El area de repartición geográfica de esta especie en Europa, comprende gran parte de Fenoscandia, Irlanda, las Islas británicas, Centroeuropa y los Balcanes, por el sur se encuentra en la mitad norte de España y de Italia.

Es una especie poco abundante, cuya densidad de población por consiguiente es baja, no ofreciendo ninguna amenaza de plaga en los pinares.

Los imagos son monovoltinos, volando durante los meses de mitad de junio, julio y agosto. Tienen las alas anteriores ocre rosado casi uniforme, con dos líneas transversales pálidas, las posteriores son más claras con una línea transversal pálida.

Las orugas se encuentran sobre los

pinos durante los meses de septiembre hasta mayo, debido a su condición de invernantes. Tienen una coloración ocre amarillenta y anaranjada, con dibujos producidos por la separación de estos colores, los cuales forman como escamas, se observa sobre el dorso parejas segmentales de pequeños tubérculos rojizos, el conjunto se parece a pequeñas ramas de *Pinus sylvestris* L., cuando envejecen, se vuelven grisáceas.

La crisalidación se efectúa bajo la hojarasca o el musgo, sin protección especial; tienen un color rojo bastante llamativo, permaneciendo en este estado de la metamorfosis unos 25 días.

Las medidas observadas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 27 mm.

Crisálida.... 13 mm.

Imago..... 35 mm. de envergadura.

Fig. 10: *Hylaea fasciaria* (L.): a) - Oruga, b) - Imago



GEOMETRIDAE***Adalbertia* WEHRLI, 1931*****castiliaria* (STAUDINGER, 1899)**

Se trata de un endemismo español con un pequeño enclave en el sur de Francia, se ha localizado en San Ildefonso (La Granja) en 1890 por Staudinger, posteriormente se han capturado en San Rafael, San Lorenzo de El Escorial, Monte Abantos, Peguerinos, Murcia y Albarracín.

Pocos datos se conocen sobre esta especie, ya que lo único aceptable es lo ofrecido por R. Agenjo y por mis propias observaciones, según las cuales el imago vuela en los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre. Tienen las alas anteriores grisáceas ligeramente tostadas con una ancha franja mediana más anaranjada, las posteriores son enteramente y uniformemente gris blanquecino.

Las orugas se pueden encontrar desde el mes de julio hasta el mes de abril en varias generaciones, siendo las invernantes ver-

des, las otras y estas mismas pasado el invierno son grises con tintes ocre y trazos casi negros, formando dibujos parecidos a las escamas de las finas ramas de los pinos con las cuales se confunden, ostentan en la parte latero-ventral flecos blanquecinos, la cabeza es blanquecina grisácea con un cierto reticulado marrón casi negro.

Las crisálidas tienen un color marrón oscuro con los espacios intersegmentales rojizos, pueden ser invernantes, por lo que tenemos dos maneras en las cuales pasan el invierno, en forma de oruga en tonalidad verde y en crisálida.

Se desprende de lo dicho, que no suponen ninguna amenaza de plaga para los pinares, más bien es una especie que debemos proteger al ser un endemismo español importante.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 27 mm.

Crisálida.... 14 mm.

Imago..... 32 mm. de envergadura.

Fig. 11: *Adalbertia castiliaria* (Staud.): a) - Oruga, b).- Imago



THAUMETOPOEIDAE***Thaumetopoea* HUBNER, [1820]*****pinivora* (TREITSCHKE, 1834)**

Esta especie se halla irregularmente difundida por Europa, se encuentra en el extremo sur de Suecia y norte de Alemania con Dinamarca, también se encuentra en Rumanía y Bulgaria así como en Grecia y en el centro de Francia y de Italia, en España la encontramos en el centro y en los Montes Universales.

Los imagos son monovoltinos, volando durante los meses de agosto, septiembre y octubre. Tienen las alas anteriores grises con tres líneas transversales muy oscuras y las posteriores son blanquecinas con el ángulo anal oscuro, se parecen mucho a especies afines, por lo que para identificarlas adecuadamente es preciso el estudio del aparato genital.

Las orugas se encuentran durante los meses de mayo, junio, julio y agosto, por lo

que se les llama vulgarmente, “la procesionaria de verano”, son gregarias, manteniéndose en grupos numerosos adosados a troncos y ramas gruesas, diferenciándose así de la especie siguiente, la cual, se refugia en gruesos bolsones blancos. Tienen el dorso grisáceo con una franja roja y negra sobre cada segmento, los laterales son grises y blanquecinos con puntos rojos, se observan largos pelos, son muy urticantes. La cabeza es globulosa negra.

Constituyen una plaga de los pinares, la cual requiere en ciertas ocasiones la intervención de los Organismos de Defensa Contra Plagas, de todas maneras la podemos considerar como plaga secundaria.

Crisalidan en tierra, protegidas por un capullo apergaminado, las crisálidas son amarillentas con poco bajorrelieve.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 30 mm.

Crisálida... 16 mm.

Imago..... 35-40 mm. de envergadura.

Fig. 12: *Thaumetopoea pinivora* (Tr.): a.- Oruga, b).- Imago



THAUMETOPOEIDAE***Thaumetopoea* HUBNER, [1820]*****pityocampa* (DENIS & SCHIFFERMULLER, 1775)**

Esta especie se encuentra principalmente en la parte meridional de Europa y norte de África, España, sur de Francia, Italia, Países Balcánicos, Grecia, Turquía, Austria y se han detectado brotes en Polonia. En España es una plaga de grandes magnitudes así como en todo el contorno mediterráneo, contra la cual los gobiernos de las naciones tienen que invertir cuantiosas sumas de su presupuesto anual para combatir tan indeseable lepidóptero, montándose laboratorios y Centros de Investigaciones dedicados únicamente a esta plaga.

Los imagos son monovoltinos, vuelan durante parte de junio, julio y parte de agosto. Tienen las alas anteriores grises con tres líneas transversales oscuras, las posteriores son blanquecinas con el ángulo anal oscuro, es menester el estudio del aparato genital para tener una correcta determinación y no ser confundida con la especie tratada anteriormente.

Las orugas son gregarias, forman gruesos bolsones en los extremos de las ramas de los

pinos, llegando a defoliar por completo los árboles atacados y bosques enteros, son muy urticantes. Se encuentran desde el mes de agosto neonatas hasta mayo. Tienen el dorso negro y herrumbroso, los laterales son negros o bien grises, el cuerpo está cubierto de rala pilosidad; igual que la especie *T. pinivora* (Tr.), caminan en procesión.

Crisalidan en el suelo, protegidas por un capullo de seda; según el tiempo del que han dispuesto para alimentarse, depende el escalonamiento en años, hasta seis en la naturaleza, del avivamiento o emergencia de los imagos.

Las puestas se efectúan como la especie anterior sobre una o dos acículas del pino, recubriéndola de escamas del abdomen de la hembra; si estas escamas están dispuestas como las tejas de un tejado, son *T. pityocampa* (D. & S.) en cambio, si están dispuestas al revés, es decir, reteniendo el agua, en este caso se trataría de *T. pinivora* (Tr.).

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 35-40 mm.

Crisálida.. 17-20 mm.

Imago..... 36-49 mm. de envergadura según ejemplares y sexo.

Fig. 13: *Thaumetopoea pityocampa* (D. S.): a) Oruga, b) Imago



LYMANTRIIDAE

***Lymantria* HUBNER, [1819]**
***monacha* (LINNE, 1758)**

Encontramos esta especie en toda Europa, desde el sur de Fenoscandia hasta el norte de España y desde Irlanda hasta los países del Mar Negro. En España se encuentra preferentemente en la franja norte, bajando hasta el centro en el Sistema Central, estando presente en el Monte de los Abantos.

Los imagos son monovoltinos, vuelan durante los meses de julio y agosto. Tienen las alas anteriores blanquecinas con líneas zigzagueantes gris oscuro transversales, las posteriores son casi uniformemente blanquecinas, ostentan tras la cabeza y en el abdomen, manchas de fino color rosa.

Las orugas se encuentran durante los meses de mayo y junio especialmente sobre los pinos, donde producen plagas cíclicas de gran importancia, causando graves defoliaciones, teniendo que ser

combatidas con firmeza por los Servicios Contra Plagas, también se encuentran sobre otros árboles y arbustos, *Corylus avellana*, *Betula*, *Fagus sylvatica* y *Quercus*. También en Centroeuropa producen graves daños.

Tienen el dorso gris oscuro con una mancha amarillenta en medio del cuerpo, el mismo color ocupa los costados, los cuales pueden ser también grisáceos, se distinguen verrugas azuladas y excrecencias dorsales rojas.

La crisalidación tiene lugar entre unos pocos hilos de seda tejidos entre las infractuosidades de la corteza, generalmente. Tiene la parte frontal chata, de color marrón con el abdomen rojizo, se distinguen mechones de pelos rubios.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 45-50 mm.

Crisálida..... 16-24 mm.

Imago..... 37-58 mm. de envergadura según ejemplares y sexo.

Fig. 14: *Lymantria monacha* (L.): a).- Oruga, b).- Imago



NOCTUIDAE***Panolis* HUBNER, [1821]*****flammea* (DENIS & SCHIFFERMULLER, 1775)**

Encontramos esta especie desde casi el Círculo Polar Artico en Fenoscandia, hasta el norte de Africa y desde Irlanda hasta los países ribereños del Mar Negro. En España ocupa la totalidad del territorio, pero siempre en una baja densidad de población, no teniendo noticias de ninguna intervención insecticida para combatir esta especie, llegando sin embargo en Centroeuropa a producir daños importantes en el arbolado.

Los imagos son monovoltinos, vuelan solamente por regla general, durante el mes de abril y mayo. Tienen las alas anteriores con un color de fondo blanquecino, ampliamente tachonado de anaranjado, teniendo bien dibujados los orbiculares y reniformes,

las alas posteriores son uniformemente gris anaranjado sucio.

Las orugas son verdes con listas longitudinales blancas y otras finas negras, siendo muy característica la latero-ventral subpleural anaranjada, las patas torácicas y la cabeza son también anaranjadas, confundiendo perfectamente entre las acículas con la cabeza en posición de descanso, junto a la rama. Se encuentran durante los meses de junio y julio, pasado este tiempo bajan del árbol para crisalidar en el suelo, protegidas por un fino capullo sedoso, pasando la diapausa invernal en esta forma. Son fusiformes con un color marrón anaranjado.

Las medidas observadas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 30-40 mm.

Crisálida.... 15-17 mm.

Imago..... 30-36 mm. de envergadura.

Fig. 15: *Panolis flammea* (D. S.): a).- Oruga, b).- Imago



NOCTUIDAE***Bryonicta BOURSIN, 1955*
pineti (STAUDINGER, 1859)**

Esta especie está relacionada con el area mediterránea, en España la encontramos principalmente en el sureste, subiendo por una franja este hasta el Pirineo catalán y oscense, encontrándose también en el Centro, Mte. Abantos en El Escorial y en el Puerto de Cotos, siempre a una altitud apreciable. Presente en Canarias.

Los imagos son monovoltinos, volando principalmente durante los meses de junio y julio, habiendo sido localizada en Realejo Bajo (Tenerife-Canarias) el 11-XII-1972 (Calle). Los imagos tienen las alas anteriores con ciertas variaciones entre los diferentes ejemplares; los que avivaron de orugas colectadas en el Monte Abantos y en Cotos, tienen las alas anteriores en lo referente a la mitad basal, de color gris perla y la otra mitad hacia los bordes exteriores tienen el mismo color con una tonalidad tostada o tendiendo a un tinte marrón.

Las orugas se encuentran durante el mes de julio y agosto, se alimentan, por lo menos las colectadas por mí, de *Pinus sylvestris*, consumiendo las acículas. Son

características y se diferencian fácilmente de las demás especies pinícolas, tienen la cabeza bastante voluminosas, de color anaranjado y la tonalidad general del cuerpo es del mismo color, con un fondo bastante pálido y trazos dorsales naranja oscuro subrayados de claro, el cuerpo va en disminución muy marcada, desde el tórax hasta el final del abdomen, el cual es muy fino, acabando por las patas anales que según sea la posición adoptada por la oruga, asoman por detrás del final anal.

La crisalidación tiene lugar protegida por un resistente capullo de seda al cual la oruga adhiere escamas de la yema de la rama, por lo que pasa totalmente disimulado a la vista del más experto, ya que, la ubicación del mismo se encuentra junto a una de las yemas terminales. Las crisálidas tienen una coloración amarillenta anaranjada, pálidas. Pasan en este estado de la metamorfosis un largo periodo de tiempo, llegando a ser aproximadamente de nueve a diez meses.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son las siguientes:

Oruga..... 20 mm.

Crisálida.... 11 mm.

Imago..... 28-29 mm. de envergadura.

Fig. 16: *Bryonicta pineti* (Stgr.): a).- Oruga, b).- Imago



TORTRICIDAE***Rhiacionia* HUBNER, 1825*****buoliana* (DENIS & SCHIFFERMULLER,
[1775])**

Esta especie se encuentra en el sur de Escandinavia, sur de Inglaterra, mitad sur de Francia, Centroeuropa y los Balcanes. En España se encuentra más frecuentemente en la mitad norte y en el Sistema Central, siendo bastante abundante en el Monte Abantos y sus estribaciones sur. Produce graves daños, especialmente en los viveros y en las jóvenes repoblaciones, donde llega a arruinarlas, atacándose principalmente a las guías, las cuales mina y deforma, teniendo que ser firmemente combatida.

Los imagos son monovoltinos, vuelan durante los meses de junio, julio y parte de agosto. Tienen las alas anteriores con un fondo blanco y numerosas manchas anaranjadas oscuras, algunas de ellas herrumbrosas, las posteriores son uniformemente grises con fimbrias bastante largas.

Las orugas se encuentran minando las guías desde su nacimiento en el mes de julio y agosto, hasta el mes de mayo en el que crisalidan dentro de la mina ahora dada por la oruga, cerca de la salida. Las orugas tienen una coloración uniforme marrón amarillento medio, tienen la cabeza, el escudo protorácico y las patas torácicas marrones o negras según la edad de la misma, el escudo anal es algo más oscuro que el color de la piel. Las deformaciones clásicas de las guías es en forma de bayoneta, lo que delata su presencia a distancia, otra de las deformaciones es el secado del brote, formando una ligera exudación de resina produciendo rebrotes laterales.

Las crisálidas son alargadas con espinas dorsales, el color es amarillento con el tórax y la parte alar más oscuros.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son las siguientes:

Oruga..... 15-18 mm.

Crisálida.... 10 mm.

Imago..... 20-22 mm. de envergadura.



Fig. 17: *Rhiacionia buoliana* (D. S.):

a).- Orugas

b).- Secado de la guía y formación de rebrotes laterales

c).- ampliación de las alas.

TORTRICIDAE***Rhiacionia* HUBNER, 1825*****duplana* (HUBNER, [1813])**

La especie que nos ocupa se encuentra en casi toda Europa, desde el sur de Escandinavia hasta el sur de España, ocupa la Europa insular y continental del oeste y centro. En España es más abundante al sur del Sistema Central.

Los imagos son monovoltinos, vuelan pronto, durante los meses de marzo y abril, retrasando su actividad al mes de mayo en Inglaterra. Tienen las alas anteriores con una tonalidad de conjunto gris con zonas anaranjadas más intenso cuando más cerca del borde exterior, son características las franjas transversales blanquecinas; en cuanto a las alas posteriores, son enteramente grisáceas.

Las orugas son minadoras de las yemas y de los brotes, los cuales secan, produciendo graves daños especialmente en los jóvenes árboles, llegando incluso a producir enanismo o la muerte de los pinos, imposibilitados de poder desarrollar al ser minadas todas sus yemas; se encuentran sobre *P. sylvestris*, *P. pinea*, *P. halepensis* y *P. nigra*

preferentemente, convirtiéndose según los casos, en una plaga, siendo preciso vigilar esta especie para evitar que se multiplique demasiado.

Las orugas tienen una tonalidad marrón amarillenta clara a veces con matices rosados, no se aprecian líneas longitudinales ni dibujos policromados, los pináculos son muy pequeños y las quetas cortas, se encuentran preferentemente durante los meses de mayo y junio en España, desfazándose en el norte de Europa a meses más templados.

La crisalidación tiene lugar hacia el mes de junio a finales o en julio, para ello, las orugas bajan al pie del árbol donde morderían un pequeño alojamiento, protegiéndose por un capullo de seda al cual añaden arena y restos vegetales de las inmediaciones, se mantienen en este estado de su metamorfosis hasta el mes de marzo del año siguiente, en España.

Las medidas observadas en las diferentes fases de la metamorfosis son las siguientes:

Oruga..... 9-11 mm.

Crisálida.... 0-10 mm.

Imago..... 14-16 mm. de envergadura.

Fig. 18.- *Rhiacionia duplana* (Hb.):

a) Yema de primavera totalmente ahuecada por oruga, b) Imagos



TORTRICIDAE***Retinia* GUENEE, 1845 (=Petrova)*****resinella* (LINNE, 1758)**

Encontramos esta especie en casi todo el territorio europeo, desde casi el círculo Polar Artico, al norte de Suecia y de Finlandia, hasta España, se encuentra en Inglaterra, en Francia, en Centroeuropa y en los Balcanes. En España esta bien repartida en todas partes, siendo bastante abundante en el centro, Sistema Central, Monte Abantos y en los Pirineos. Ataca principalmente y hace más daño en jóvenes árboles, pero también ataca las ramas finas de pinos corpulentos, de todas formas, aun siendo una plaga, es considerada como secundaria.

Los imagos son muy característicos, tienen las alas anteriores con tres colores, el color fondo alar blanco y numerosas escamas pardo oscuro y pálido, formando un jaspeado indefinido, las posteriores son uniformemente pardo pálido. Son monovoltinos, vuelan durante los meses de mayo y junio.

Las orugas se encuentran durante todo el año debido a su desarrollo que precisa de dos años antes de crisalidar, se detectan muy fácilmente, por el grumo de resina que se forma alrededor de la ramilla atacada, encontrándose en las galerías de su interior, minando por descontado la rama. El aspecto de la oruga es grasoso, de color marrón medio con la cabeza, las patas torácicas y los escudos protorácico y anal marrón pálido cuando son jóvenes y más adelante ya mayores son negro brillante.

La crisalidación tiene lugar dentro del grumo, cerca de la salida, asomando media crisálida fuera en el momento del avivamiento, son de color marrón amarillento, ligeramente rosado con la parte cefálica negra.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 14 mm.

Crisálida.... 12 mm.

Imago..... 15-20 mm. de envergadura.

Fig. 19: *Retinia resinella* (L.).

a).- Orugas

b).- Aspecto exterior de un grumo de resina donde se encuentra la oruga.

c).- Ampliación de las alas.

PYRALIDAE***Dioryctria* ZELLER, 1846*****mendacella* (STAUDINGER, 1859)**

Encontramos esta especie en lo referente a España, principalmente en los dos tercios sur y centro de la Península, no la he encontrado en el Monte Abantos, sino que me fué amablemente remitida de Valladolid, pero como dije al principio, su importancia económica referente a los pinos en general, obligan a insertarla en este pequeño estudio de la fauna lepidopterológica de los Pinos.

Los imagos son bivoltinos, volando durante los meses de abril, mayo y parte de junio en una primera generación, y en octubre y noviembre en segunda. Tienen las alas anteriores grises con cierto jaspeado claro y oscuro y una sobresaliente línea zigzagante blanquecina dibujada de oscuro, las alas posteriores son uniformemente blanquecinas sedosas.

Las orugas se encuentran durante los

meses de junio, julio, agosto y septiembre en primera generación y más adelante desde noviembre hasta abril en segunda, pasando el invierno en este estado. Tienen un color marrón vinoso con líneas blancas y pinaculum marrón oscuro vinoso con finas quetas, la cabeza y el escudo protorácico son marrones. Se alimentan de las jóvenes piñas, produciendo a veces considerables daños en la producción de piñones del *Pinus pinea*, con las correspondientes pérdidas económicas, siendo sin embargo considerada como plaga secundaria.

La crisalidación tiene lugar sobre el suelo, protegida por un débil capullo sedoso, tienen un color anaranjado con el cremaster oscuro.

Las medidas registradas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 20 mm.

Crisálida.... 11 mm.

Imago..... 28-30 mm. de envergadura.

Fig. 20: *Dioryctria mendacella* (Strg.): a.- Oruga, b).- Imago



PYRALIDAE***Dioryctria* ZELLER, 1846*****sylvestrella* (RATZEBURG, 1840) (= *splendiddella* H-S., 1848).**

Esta especie se encuentra en gran parte de Europa, desde Fenoscandia y Centroeuropa hasta la Península Ibérica. En España se halla en Galicia, Pirineos y Sistema Central, siendo abundante en el Monte Abantos, sus orugas perforan las pequeñas piñas del *Pinus sylvestris*, formando galerías en su interior por lo que perjudican las semillas que le sirven de alimento, es fácil reconocer las piñas atacadas, por los excrementos unidos con hilos de seda que se encuentran en el exterior de la piña.

Los imagos que he observado volaban durante los meses de diciembre y enero. Tienen las alas anteriores con un color de fondo blanquecino y numerosas escamas negruzcas, formando un fino jaspeado, distinguiéndose una línea quebrada blanquecina dibujada en negro.

Las orugas que he observado se encontraban en las piñas en los meses de octubre y noviembre, crisalidando en noviembre, protegidas por seda y vegetales sobre el suelo. Las orugas tienen un color en conjunto gris y blanco, el dorso es blanquecino con la línea mediana dorsal gris, los costados son gris-pardo y los latero-ventrales y el vientre son blanquecinos. La cabeza es marrón rojiza y el escudo protorácico es marrón amarillento.

Las crisálidas tienen un color anaranjado tendiendo al amarillento.

Las medidas observadas en las diferentes fases de la metamorfosis son:

Oruga..... 22 mm.

Crisálida.... 11 mm.

Imago..... 26 mm. de envergadura.



Fig. 21: *Dioryctria sylvestrella* (Rtzb.):

a).- Oruga

b).- Piña atacada por oruga

c).- Imagos

ABSTRACT

GÓMEZ DE AIZPÚRUA (1991): Algunos *lepidópteros* huéspedes del pino silvestre *Pinus sylvestris* LINNE. C. *Bol. San. Veg. Plagas* **17** (2): 213-234

In this work we study species of lepidopterous captured during the caterpillar period on *Pinus sylvestris* L, by beating with a stick in the pine forest situated in Monte Abantos (1.754 m. altitude) in the district of S. L. de El Escorial in the province of Madrid, except two species.

The species captured are:

Graellsia isabellae (Graells). *Dendrolimus pini* (L.). *Hyloicys pinastri* (L.). *Thera obeliscata* (Hb.). *Semiothisa liturata* (Cl.). *Bupalus piniaria* (L.). *Hylaea fasciaria* (L.). *Adalbertia castiliaria* (Stgr.). *Thaumetopoea pinivora* (Tr.). *Thaumetopoea pityocampa* (D. & S.). *Lymantria monacha* (L.). *Panolis flammea* (D. & S.) *Bryinicta pineti* (Stgr.). *Rhiacionia buoliana* (D. & S.). *Rhiacionia duplana* (Hb.). *Retinia resinella* (L.). *Dioryctria mendacella* (Stgr.). *Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg).

Key words: *Pinus sylvestris* (L.). *Lepidoptera*.

(Aceptado para su publicación: 15 Noviembre 1990)