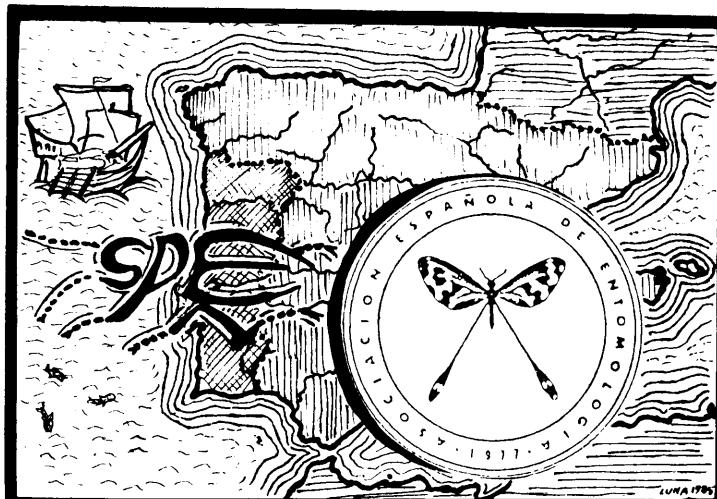


II CONGRESSO IBÉRICO DE ENTOMOLOGIA

Fenología de algunos *Thomisidae* (Araneae) en la zona centro-occidental de España.

Carmen Urones

Departamento de Ecología, Facultad de Biología
Universidad de Salamanca



LISBOA — JUNHO DE 1985

Suplemento n.º 1 ao Boletim da
SOCIEDADE PORTUGUESA DE ENTOMOLOGIA

Fenología de algunos *Thomisidae* (*Araneae*) en la zona centro-occidental de España.

Carmen Urones

Departamento de Ecología, Facultad de Biología
Universidad de Salamanca

RESUMEN:

Se presentan los datos fenológicos de 5 especies de Thomisidae de la zona centro-occidental española y se discuten en relación con su distribución geográfica y hábitat.

SUMMARY:

Phenological data of 5 species of Thomisidae from the central and western area of Spain are presented and discussed in relation to its - geographical distribution and habitat.

INTRODUCCION:

A pesar de que el número de estudios sobre tomisídos ha aumentado considerablemente en estos últimos años, son pocos los investigadores -- que han estudiado aspectos relacionados con sus ciclos de vida (BLANDIN,1972; DONDALE,1977; TOFT,1978 ...), cuando el conocimiento de la fenología de las especies no sólo aporta nuevos datos sobre taxonomía y funcionamiento interno de una comunidad, sino que es imprescindible en el estudio de la dinámica de poblaciones.

Durante más de 3 años se ha estudiado la distribución, hábitat y ciclos de vida de los Thomisidae en el centro-oeste español. En este trabajo consideramos algunas especies con datos de campo y laboratorio suficientes para analizar su fenología; si bien algunas cuestiones quedan en -- suspenso, las características generales han podido ser determinadas. También se incluyen en algunos casos datos sobre su biología: presas, parásitos, fenómenos de homocromismo y puestas.

AREA ESTUDIADA Y METODOS:

El trabajo de campo fue realizado durante 3 años consecutivos: 1981, 1982 y 1983, en el centro y oeste del Sistema Central español, que -- sirve de divisoria entre las cuencas de los ríos Duero y Tajo.

El territorio estudiado abarca las partes centrales de dicha cordillera, incluyendo tanto sus zonas más elevadas (macizo Bejarano-Gredense) como las depresiones más profundas que la atraviesan (cuenca del Alagón). A lo largo, se extiende el territorio desde el Puerto del Pico, donde propiamente se inicia la sierra de Gredos, hasta el pico de Las Mezas en la sierra de la Malvana que hace frontera con Portugal; en cuanto a lo ancho, el punto más septentrional es Tamames y el más meridional Plasencia, aunque la anchura varía según las zonas de la Cordillera. Está comprendido pues, aproximadamente, entre los 40° 01' y 40° 40' de latitud Norte y los 5° y 6° 52' de longitud Oeste del meridiano Greenwich.

Dada la gran variedad de hábitats ocupados por el grupo objeto de estudio, ha sido necesario utilizar varios métodos de muestreo combinados para obtener una representación de las especies lo más completa posible y - conseguir los datos fenológicos buscados. Los métodos usados fueron: a)Batiendo de los estratos arbustivo y arbóreo, b)Barrido del estrato herbáceo, c) Caza directa, d)Recogida de mantillo y e) Trampas de interceptación.

Los ejemplares capturados fueron llevados vivos al laboratorio, salvo, claro está, los procedentes de trampas de interceptación. Se introducían en tubos de vidrio individuales, proporcionales a su tamaño, o en cajas

de cultivo de plástico, tapados con un algodón que se mojaba periódicamente (cada semana) con un pulverizador, y eran alimentados semanalmente con ejemplares vivos de Drosophila melanogaster Mg. por lo general, y en algunos casos con Musca domestica L. (para las arañas de gran tamaño) o ejemplares de la familia Sepsidae. Fueron mantenidos siempre en condiciones ambientales - de laboratorio, con temperaturas anuales que oscilaban entre los 2 y los 25 °C.

Se han confeccionado gráficas de fenología en las que se reúnen los datos de los 3 años, con el objetivo de hallar una imagen fenológica básica. En abscisas figuran los meses del año y en ordenadas el número de ejemplares adultos, independientemente los machos y las hembras.

En la parte superior se esquematiza el ciclo biológico a partir del periodo de tiempo que separa dos puestas (la segunda hecha por las hembras salidas en la primera) y pasando por los distintos estados de desarrollo. g, significa hembra grávida; h, hembra con huevos; y c, eclosión de los huevos.

RESULTADOS:

Diaeae dorsata (Fabricius, 1777)

Distribución en la zona:

Especie exclusivamente presente en una estación de todo el área: el bosque mixto de La Honfría (Linares de Riofrío, Salamanca), en la sierra de Tamames. La peculiaridad de este bosque se explica por la naturaleza de su sustrato (calizas cámbicas, que no aparecen en ningún otro punto del centro-oeste del Sistema Central), su orientación hacia el N-NE y la altitud - (entre 1050 y 1250 m). El conjunto de estos factores tienen un reflejo en - la vegetación, con la presencia de algunas especies vegetales que tienen en él su única localidad en la región o son más abundantes que en otras zonas; consideradas algunas de ellas típicas de los bosques de hayas del norte de la Península Ibérica, indican la posible existencia de un primitivo hayedo en la zona.

Hábitat:

Esta críptica araña, de color verde esmeralda y con un "folium" negro en la cara dorsal del opistosoma, vive entre la vegetación herbácea y arbórea de dicho bosque: Atropa belladonna L., Actaea spicata L., Aconitum napellus L., Pteridium aquilinum (L.) Kuhn., Dryopteris sp., Corylus avellana L. y Castanea sativa Miller. Se la ha recolectado por métodos de barrido y batido, pues a simple vista pasa desapercibida.

Fenología (Fig.1):

Ciclo bianual, los adultos en primavera-verano, aunque las hembras permanecen hasta el otoño; los inmaduros pueden encontrarse durante la mayor parte del año sobre la vegetación. Coincidiendo con la fenología estudiada por TOFT (1978) en un bosque de hayas danés.

Es notable que los ejemplares adultos en el campo son bastante raros, y conseguirlos en el laboratorio es bastante difícil; destacamos el caso de un macho subadulto que estuvo algo más de dos años vivo en el laboratorio, alimentándose de manera periódica, y no fue capaz de perder su última muda.

Heriaeus mellottei Simon, 1886**Distribución en la zona:**

Se presenta uniformemente extendido por todo el dominio del roble melojo (Quercus pyrenaica Willd.), desde los 390 a los 1330 m de altitud.

Citado anteriormente de la Península como H. oblongus S., ha sido puesto en sinonimia por LOERBROKS (1983) en su revisión del género.

Hábitat:

Vive entre la vegetación herbácea o arbustiva de robledales. -- Nunca se la ha encontrado por encima de los 75 cm del suelo, pasando fácilmente desapercibida debido a su color verde claro, igual al del fondo, y a los pelos espiniformes de su cuerpo que le ayudan a aferrarse fuertemente a la base de ramitas y tallos del follaje.

Fenología (Fig.2):

Los ejemplares adultos están presentes de finales de primavera a mediados de verano. Pasan el invierno en diferentes estadios juveniles, poseyendo un ciclo presumiblemente anual.

Esta especie presenta dificultades para mudar en cautividad.

Misumena vatia (Clerk, 1758)**Distribución en la zona:**

Especie muy extendida por toda la zona, con una amplia valencia ecológica, presentándose tanto en el dominio del roble como en el de la encina (Quercus rotundifolia Lam.), desde los 380 a los 1700 m de altitud.

Hábitat:

Se trata de una especie típicamente florícola, cuyos ejemplares han sido colectados comúnmente sobre flores y follaje.

Fenología (Fig.3):

Los machos adultos desde febrero en los meses de más

Es probable todo el año aparecer

Otras observaciones

Son ataques en concreto la especie

de Misumena vatia en 1982, quedando prácticamente, que pupó y de

Runcinia lateralis**Distribución en la**

Posee

los 1700 m de altitud

Hábitat:

Todo

Fenología (Fig.4):

Esta

ambos sexos prácticamente

verano, y la puesta

para ello las hembras

servir de soporte

cus lanatus L.,

varias especies de

ricum perforatum

o Rumex acetosa

depositan los huevos

minares. Finalmente

hasta la transcurrido un

año). Los jóvenes

durante el invierno

Otras observaciones

En

Fenología (Fig.3):

Los machos poseen un ciclo de vida muy amplio apareciendo machos adultos desde febrero a septiembre. Mientras que las hembras se concentran en los meses de más calor: mayo-agosto.

Es probable que posean un ciclo bianual pues prácticamente durante todo el año aparecen individuos juveniles.

Otras observaciones:

Son atacados por dípteros parásitos de la familia ACROCERIDAE, en concreto la especie Oncodes gibbosus L. Un ejemplar (hembra subadulta) - de Misumena vatia recogido en Guisando (Avila) el 12.07.81, murió el 23.08.82, quedando prácticamente sólo el exoesqueleto y liberándose una oruga ápoada, que pupó y de ella eclosionó el díptero.

Runcinia lateralis (C.L. Koch, 1838)**Distribución en la zona:**

Posee una presencia uniforme por todo el área, desde los 250 a los 1700 m de altitud.

Hábitat:

Todo su ciclo de vida transcurre sobre la vegetación herbácea.

Fenología (Fig.4):

Esta especie posee un ciclo anual. La presencia y abundancia de ambos sexos prácticamente coincide. La cópula tiene lugar a principios de verano, y la puesta de las hembras durante la segunda mitad del verano. Para ello las hembras unen con seda pequeñas partes de la planta que le va a servir de soporte, en general parte de la inflorescencia de gramíneas (Holcus lanatus L., etc.), ciperáceas (varias especies de Carex), juncáceas (varias especies de Juncus), Rumex acetosa L., Carum verticillatum Koch o Hyperricum perforatum, o bien una hoja doblada de Pteridium aquilinum (L.) Kuhn o Rumex acetosa L. Construyen algo parecido a un mantel de seda, y sobre él depositan los huevos, en número elevado y recubiertos por capas de seda laminares. Finalmente la hembra se sitúa encima, no moviéndose de ese emplazamiento hasta la eclosión y diseminación de los juveniles, que suele suceder transcurrido un mes de la puesta (según los datos conseguidos en laboratorio). Los jóvenes se dispersan entre la vegetación durante el otoño, pasando el invierno en estadios juveniles de desarrollo.

Otras observaciones:

En Runcinia lateralis no se conocía el fenómeno de homocromismo,

descrito ya para otras especies de Thomisidae. Nosotros hemos observado que una hembra adulta recogida el 26.07.81 sobre Ruta montana Clus. de color -- amarillo claro, llevada al laboratorio e introducida en una caja de cultivo cuyo fondo se había cubierto con cartulina blanca, a los pocos días palideció tomando un color casi blanco, manteniendo este color construyó su capullo (10.08.81), que eclosionó a final de mes (31.08.81).

Synaema globosum (Fabricius, 1775)

Distribución en la zona:

Especie muy abundante, extendida uniformemente por todo el área de estudio desde 250 hasta 1900 m de altitud.

Hábitat:

Vive exclusivamente en vegetación, principalmente herbácea (Umbelíferas) y subarbustiva (Lavandula stoechas L.) y más raramente sobre árboles (encina). Indistintamente en prados muy soleados y en lugares sombríos (castaños, galerías de río o choperas). Todo su ciclo vital transcurre en umbelíferas: Thapsia villosa L., Oenanthe crocata L., Daucus carota L., Carum verticillatum Koch., Conopodium sp. o diferentes flores o inflorescencias llamativas: Asphodelus albus Mill., Lavandula stoechas L., Cistus ladaniferus L., entre otras.

Fenología (Fig.5):

Especie de ciclo anual, la cópula tiene lugar a finales de primavera y comienzos de verano. Las hembras ponen sus huevos en la misma época, para ello enlazan con seda diferentes partes de las plantas sobre las que viven formando una especie de cámara: Hypericum perforatum L., Holcus lanatus L., Daphne gnidium L., Juncus sp., Carum verticillatum Koch., etc.; allí depositan sus huevos, protegiéndolos con diferentes capas de seda y situándose encima de ellos. Como el refugio semeja una cámara a la hembra desde fuera no se la detecta, sólo sirve de pista para encontrarlas una disposición anormal de las hojas o flores de las plantas, similar a un pequeño - glomérulo.

Las crías eclosionan a finales del verano; pasan el invierno en diferentes estados de desarrollo, algunos como subadultos. En general los ejemplares no adultos recogidos en el campo no se mantuvieron vivos en el laboratorio, ya que son fácilmente reconocibles en cualquier estadio de desarrollo.

Utilizan pequeñas cámaras para mudar, partes de una planta tapizadas por dentro con seda, así observamos una construida en Peucedanum sp. En algunas ocasiones las hemos encontrado mudando en bolsas de Chiracanthium

juveniles abandonadas.

COMENTARIO FINAL:

Han sido estudiados 2768 ejemplares de Thomisidae: 466 machos, 445 hembras, 86 machos subadultos y 1771 juveniles, pertenecientes a 5 especies de 5 géneros.

Del estudio de sus ciclos de vida hemos obtenido que dos de dichas especies presentan en el territorio estudiado ciclos de vida bianuales (un ciclo cada 2 años), mientras que las otras 3 poseen un ciclo por año - (ciclo anual); utilizando la terminología de JUBERTHIE (1954).

Atendiendo a la época del año en que predominan o son exclusivos sus individuos adultos, las especies estudiadas pueden considerarse de primavera-verano, con el periodo reproductivo en la estación cálida. Pertenecen a la categoría de especies estenocronas (TREIZEL en HUHTA, 1965), - carácter generalizado en las especies que viven sobre vegetación, como es el caso de las recogidas en este trabajo.

BIBLIOGRAFIA:

- BLANDIN,P.,1972. Recherches écologiques sur les araignées de la savane de Lamto (Côte-D'Ivoire). Premières données sur les cycles de Thomisidae de la strate herbacée. Ann.Univ.Abidjan,Série E.(Ecologie),T.V.,fasc. 1:241-164.
- DONDALE,C.D.,1977. Life histories and distribution patterns of hunting spiders (Araneida) in an Ontario meadow. J.Arachnol.4:73-93.
- HUHTA,V., 1965. Ecology of spiders in the soil and litter of Finnish forests. Ann.Zool.Fenn.2:260-308.
- JUBERTHIE,C.,1954. Sur les cycles biologiques des araignées. Bull.Soc.hist.nat.Toulouse 89(3-4):299-318.
- LOERBROKS,A.,1983. Revision der Krabbenspinnen-Gattung Heriaeus Simon (Ara chnida:Araneae:Thomisidae). Verh.naturwiss.Ver.Hamburg (NF)26:85-139.
- TOFT,S.,1978. Phenology of some Danish Beech-wood Spiders. Natura Jutlandica 20:285-304.

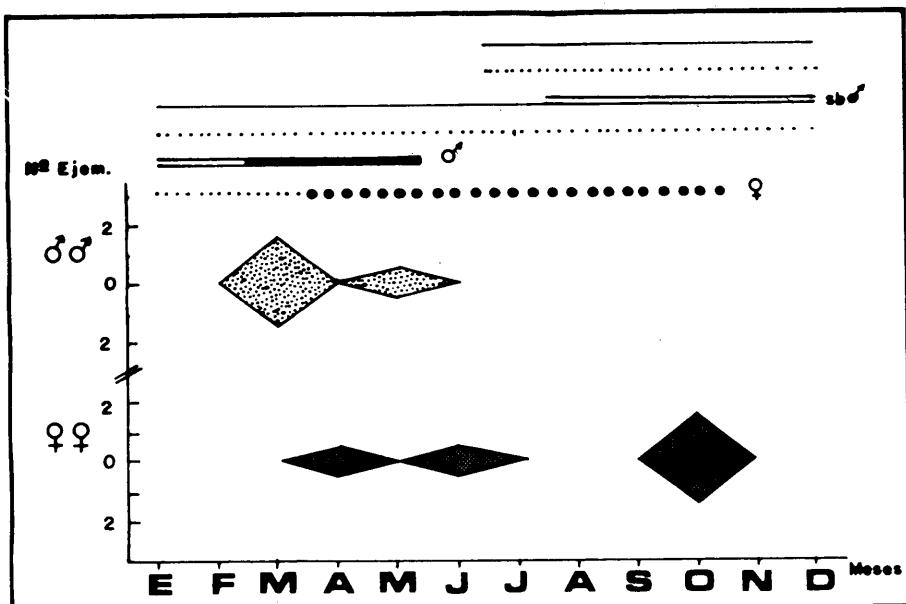
Fig.1: Fenología de Diaeа dorsata.

Fig.3: Fenol

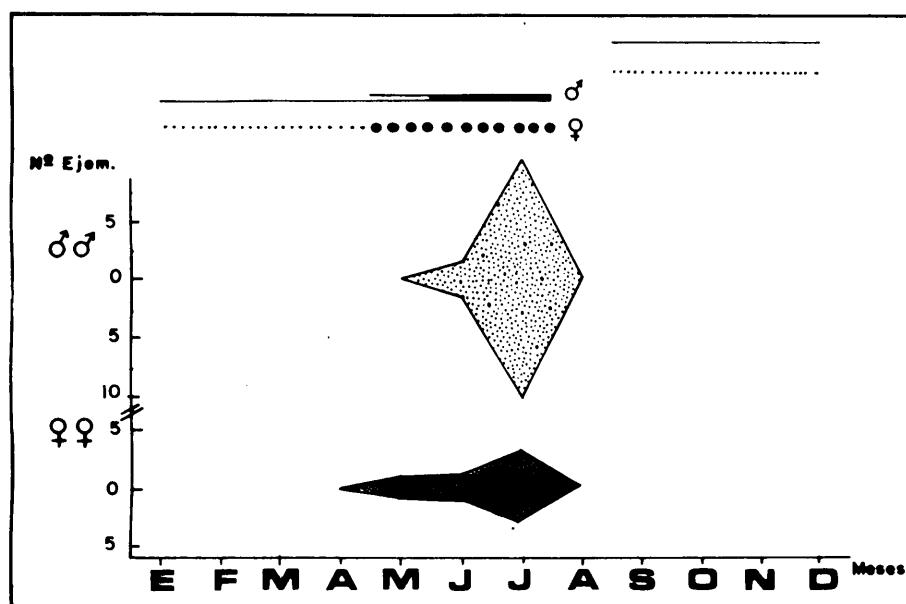
Fig.2: Fenología de Heriaeus mellottei.

Fig.4: Fenol

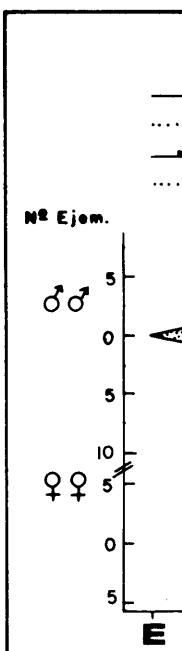


Fig.3: Fenol

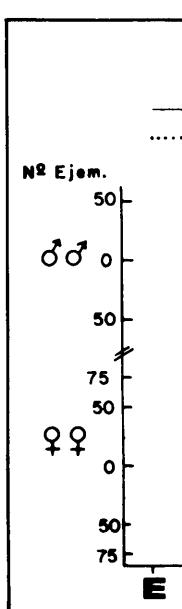
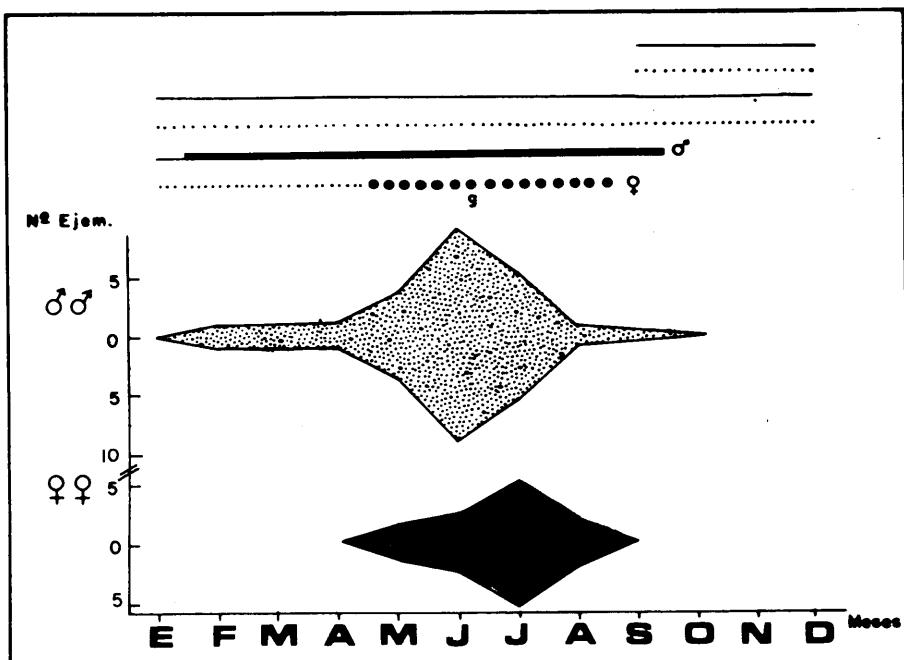
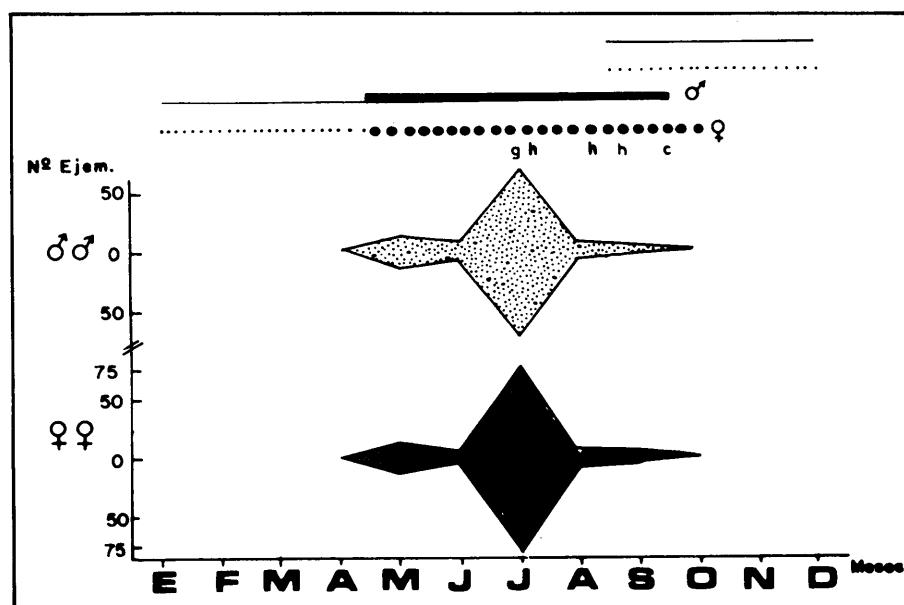


Fig.4: Fenol

Fig.3: Fenología de Misumena vatia.Fig.4: Fenología de Runcinia lateralis.

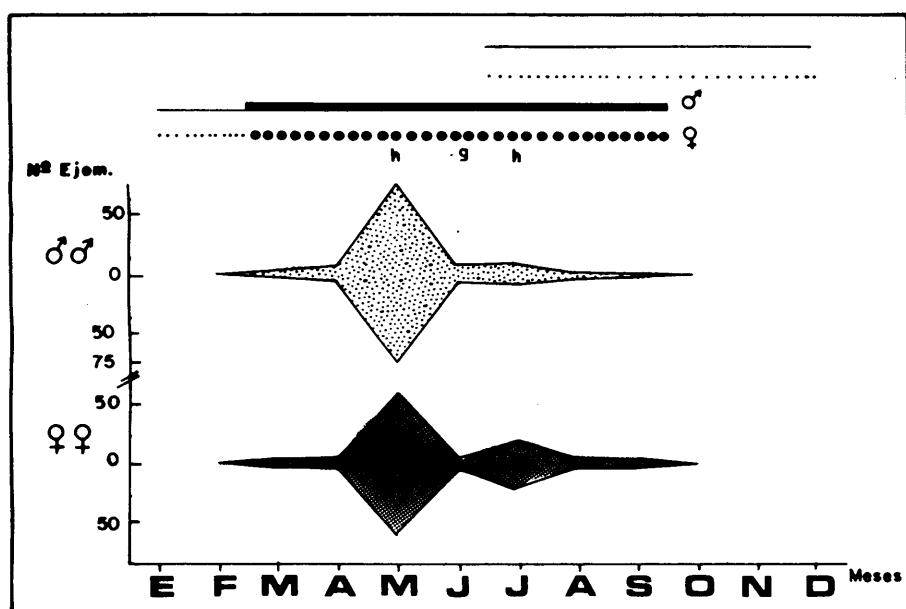


Fig.5: Fenología de Synaema globosum.