

MAENAS RUDIS (BUTLER): "CUNCUNA COLORADA" DE PRADOS Y JARDINES; BIOLOGIA Y ESTADOS INMADUROS (LEPIDOPTERA: ARCTIIDAE)

P O R

ANDRES O. ANGULO y VICTOR H. RUIZ (*)

R E S U M E N

Se hace un estudio de la vida preimaginal y los hábitos fitófagos de *Maenas rudis* (Butler) (Lepidoptera: Arctiidae). Se propone algunos controles químicos de esta peste.

A B S T R A C T

A study of preimaginal life and phytophagous habits of *Maenas rudis* (Butler) (Lepidoptera: Arctiidae) are made. An account about the management of this pest is proposed.

I N T R O D U C C I O N

La cuncunilla colorada de jardines y prados, es una de las más serias plagas de los vegetales de ornamentación y similares, porque consume todo tipo de plantas actuando como un severo defoliador en los jardines y prados. Esta cuncunilla no es afectada por la humedad y el agua, ya que después de lluvias, prácticamente torrenciales, sigue en pleno vigor su acción destructora; de tal manera que se hace necesario un estudio del comportamiento y aspectos morfológicos y sistemáticos para el conocimiento de esta plaga de vegetales que debe ser controlada de una manera eficaz; es a esto que el presente estudio tiende, en un afán preliminar del conocimiento y control de esta cuncunilla colorada.

Agradecemos al Consejo de Investigación Científica de la Universidad de Concepción (Proyecto CIC 2.08.13) por permitirnos utilizar el material para la realización del presente trabajo.

Maenas rudis (Butler)

Paracles rudis (Butler) Butler (1882), p. 5, n. 7.

Laora latior (Butler) Butler (1882), p. 5, n. 8; Kirby (1892), p. 275; Butler (1881-1883), LXXXV:768, n. 26; Bartlett-Calvert (1886), LXIX:322, n. 113.

Laora angustior (Butler) Butler (1882), p. 6; Kirby (1892), p. 275; Butler (1881-1883), LXXXV:769, n. 28; Bartlett-Calvert (1886), LXIX:322, n. 115.

(*) Departamento de Zoología, Instituto Central de Biología, Universidad de Concepción, Casilla 1367, Concepción, Chile, S.A.

Laora tegulata (Butler), Butler (1882), p. 6; Kirby (1892), p. 275; Butler (1881-1883), LXXXV:769, n. 27; Bartlett-Calvert (1886), LXIX:322, n. 114.

Laora obscura (Butler), Butler (1882), p. 7; Kirby (1892), p. 275; Butler (1881-1883), LXXXV:770, n. 29; Bartlett-Calvert (1886), LXIX:322, n. 116.

Laora variabilis Phil. (1887), XVIII:3, F. 2; Kirby (1892), p. 275; Hampson (1901), III:514; Reed (1907), 7(1): ; Porter (1921) XXV:26-27; Camacho (1925); Porter (1939) XLIII: 13; Campos (1953), 49:7, 10, 15; Artigas (1972), XLV:44; Gonzales, Arretz, Campos (1973) 2:23 y 59.

Mallocephala latior (Butler), Hampson (1901), III:443.

Antarctia rudis (Butler), Hampson (1901), III:448.

Maenas rudis (Butler), Cea & Angulo (1974), XLVIII:493.

LARVA (Figs. 3, 4, 5, 6, 9 y 13).

Largo del cuerpo: 30-40 mm, ancho máximo: 5-6 mm. Cabeza negra brillante, al igual que las patas torácicas y los espuripedios abdominales anales; tegumento corporal de color negro opaco, en la región medio dorsal se encuentra una ancha línea anaranjada (excepto en el protórax aparte del mesotórax), el escudo cervical es negro con visos azules oscuros, aterciopelados.

PROTORAX (Fig. 13).

Con los tubérculos verrucosales negros, escudo cervical con cerdas blancas y negras. Verrucae IIc, III-V y VI-VII con cerdas blanquizas raleadas, con cerdas negras, gruesas y largas en el centro, los VIII (que están sobre la base de la pata protorácica) son de color blanquizo y raleados, meso y metatórax con los verrucae de color rojizo claro a blanquicos a excepción de la IIa en su mitad dorsal que es blanca abundante; los tubérculos verrucosales VI-VII, V y IV son de color cremoso claro, el resto son de color negro.

Abdomen con los tubérculos verrucosales VI-VII, V y IV de color cremoso-claro, el resto negros; segmentos abdominales 1 y 2 con los verrucae IV, V y VII rojizo-claros, los segmentos abdominales 3 y sgtes. llevan estos verrucae de color blanquizo; la celda Ia y la mitad dorsal de II a en los segmentos abdominales es de un color rojizo semejante al cúprico, en la región central llevan gruesas y largas cerdas negras, tan largas como el ancho del cuerpo los segmentos abdominales 7 y siguientes llevan los verrucae blancos, más densos en cerdas las medio-dorsales; todo este conjunto cromático le da el siguiente aspecto: Una banda medio-dorsal rojiza que se torna blanca en los extremos anterior y posterior, el resto de un color blanquizo tenue o amarillento tenue con un fondo negro.

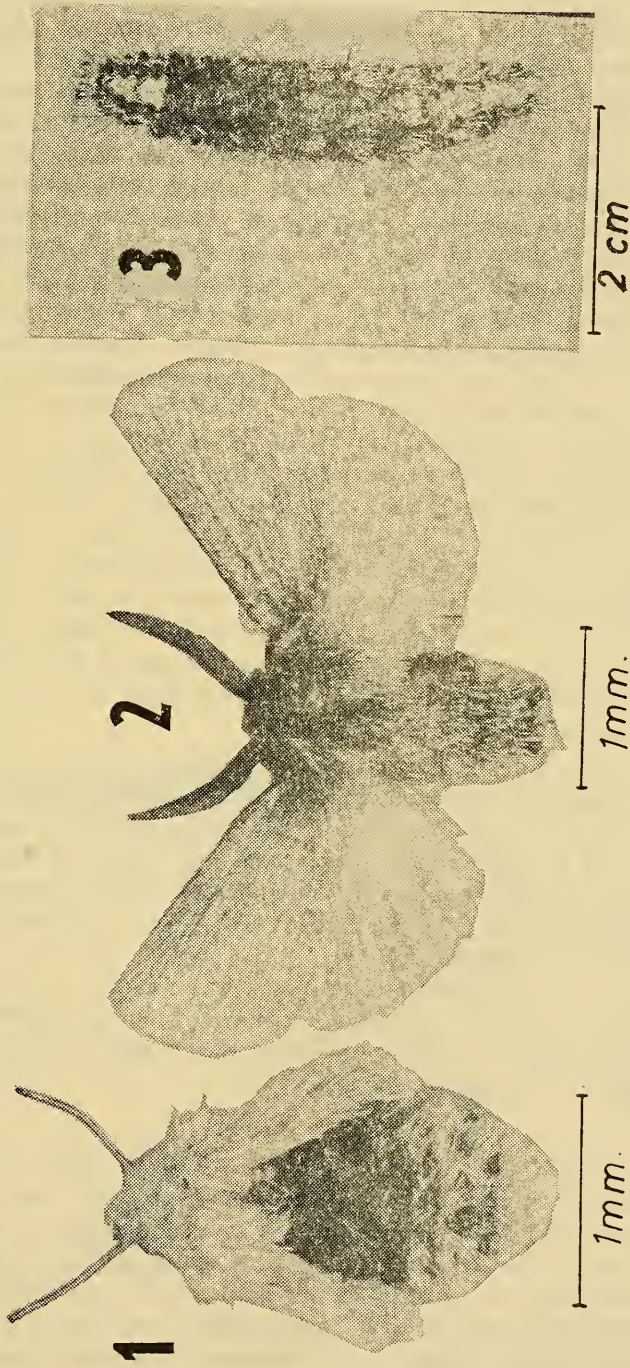


Fig. 1.—Hembra adulta (alas vestigiales): vista dorsal; Fig. 2.—Macho adulto: vista dorsal; Fig. 3.—Larva: vista dorsal;

PUPA (Figs. 7, 8, 10, 11 y 12).

Obtecta con capullo. Macho (Fig.12): 18.0 mm de largo y 8.0 mm en su parte más ancha, hembra: 14.0 mm de largo y 4.5 mm de ancho máximo. Color general: castaño-rojizo. Tegumento puntuado, ápice de las pterotecae alcanza hasta el tercio posterior del 4º segmento abdominal, ápice de las mesopodotecas alcanza hasta la altura del borde posterior del 2º segmento abdominal, ceratotecas finalizan un poco antes que las mesopodotecas, ceratotecas a lo menos el doble del ancho de las mesopodotecas; entre el ápice de las pterotecae se observan las metapodotecas; tercio anterior del 5º-6º y 7º segmento abdominal representado por un reborde o repliegue también puntuado; espiráculos ubicados en regiones laterales de los segmentos 2º a 7º, el 8º está representado por una hendidura transversal; último segmento abdominal con su ápice redondeado y provisto de numerosas y cortas cerdas castaño amarillentas que representan el cremáster, este tipo de cerdas se encuentra también en los bordes laterales de los segmentos rodeando los espiráculos. En las hembras (Fig. 10) el ápice de las pterotecas alcanza hasta la mitad del segmento 4º abdominal, el ápice de las mesopodotecas alcanza hasta el tercio anterior del 4º segmento abdominal, el ápice de las ceratotecas alcanza hasta el tercio posterior del 3er. segmento abdominal, el ancho de las ceratotecas es a lo más igual que el de las mesopodotecas; el ápice de las metapodotecas alcanza hasta el tercio posterior del 4º segmento abdominal.

Apice caudal del macho (Fig. 8) gonoporo ubicado en el borde medial posterior del 9º segmento abdominal, abertura anal en medio del 10º-11º segmento; de la hembra (Fig. 7) las aberturas del ovipositor y bursa copulatrix se encuentran juntas cerca del extremo anterior del 8º segmento al cual sigue la inflección de los bordes posteriores mediales de los segmentos 8º y 9º, la abertura anal se encuentra en el medio del 10º-11º segmento.

Capullo. Suboval, compuesto de una sola capa, con hilos sedosos tramados en forma irregular, sin orden, pero conteniendo numerosas cerdas larvales entrelazadas que proveen una cubierta protectora al capullo y una mayor resistencia.

ETOLOGIA.

La cuncuna colorada es encontrada principalmente, en los lugares que poseen cierta humedad, pero no necesariamente como un requisito para la vida de ella, ya que a veces se les encuentra en lugares secos o similares. Lo anteriormente mencionado es debido a la capacidad estructural para soportar lugares muy húmedos y a veces con agua, lo cual sería fatal para otra cuncuna; ésta posee una gran cantidad de pelos que al parecer fueran de naturaleza hidrófuga o

hidrófoba, es decir, que estos pelos cubiertos por alguna sustancia oleaginoso no pueden ser mojados, unido a esto la estrecha localización de uno en relación al otro en el cuerpo de la cuncuna.

En experiencias realizadas por los autores, varias cuncunas han sido colocadas en frascos con agua debidamente tapados y luego observadas bajo la lupa estereoscópica; hemos constatado que alrededor de la larva se forma una burbuja de aire que le proporciona, sin duda alguna, un ambiente soportable. Para poder constatar a grandes rasgos la probable presencia de alguna sustancia oleaginoso o al menos no miscible con agua, hemos adicionado a los frascos descritos anteriormente una sustancia detergente, la cual nos ha dado el siguiente resultado: no se forma la burbuja de aire, y la larva con fuertes convulsiones muere a los 2 minutos aproximadamente de colocarla en el frasco con detergente.

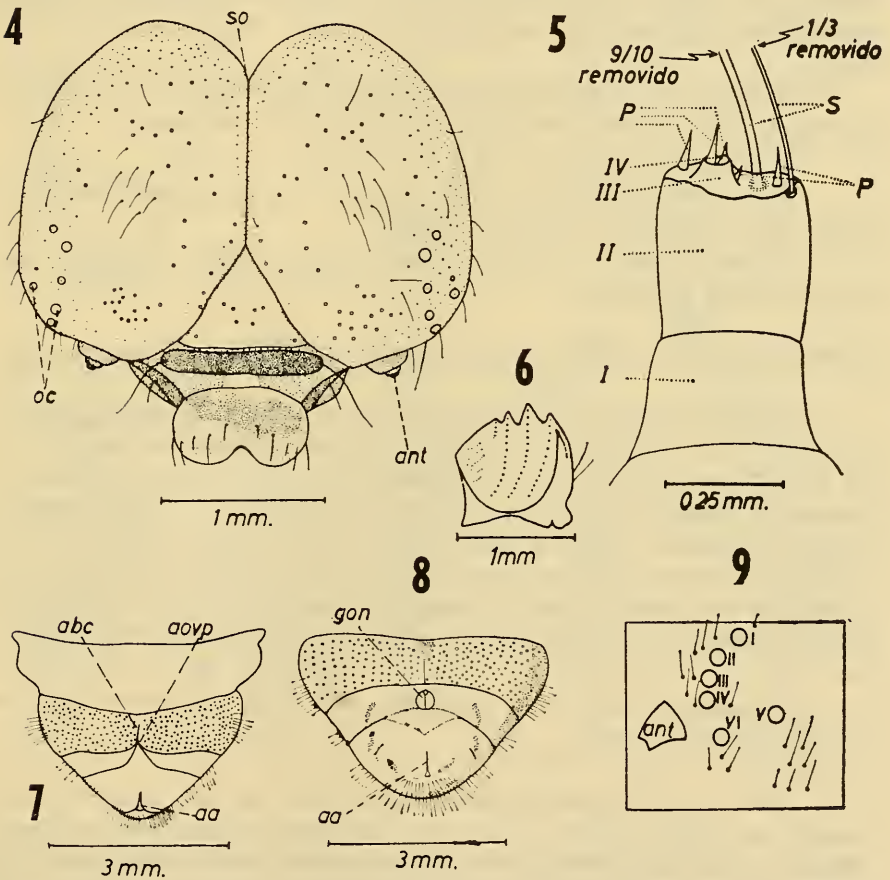


Fig. 4.—Cabeza de la larva en vista frontal; Fig. 5.—Antena; Fig. 6.—Mandíbula derecha; Fig. 7.—Apice caudal de pupa hembra: vista ventral; Fig. 8.—Apice caudal de pupa macho: vista ventral. Fig. 9.—Area ocular.

Por otra parte las larvas de esta especie presentan un interesante caso de estado latente de vida, debido a condiciones adversas del medio; es así que al colocar en agua fría una cuncuna, pasado cierto tiempo (aproximadamente 30 a 45 minutos) se la puede observar sin movimientos ni signos aparentes de vida, más aún, al sacarla del agua se presenta completamente distendida y poco turgente; al colocarla cerca de una fuente de calor comienza a recuperarse (pasados 10-15 minutos), continuando posteriormente su vida normal.

El comportamiento alimenticio de la cuncuna colorada queda representado por el daño que producen en diferentes plantas, principalmente en las hojas, es evidente que esta cuncuna pertenece al tipo desfoliador que come la hoja desde los bordes hacia la región central, respetando siempre el nervio medio, esto debido a su tipo de mandíbula, que posee dientes poco agudos para comer de otra manera, por ejemplo desde el centro a la periferia necesitaría dientes mandibulares agudos (lo cual puede sí realizar en los primeros estadios).

Cuando las cuncunas se encuentran comiendo en las plantas presentan una reacción defensiva que consta de dos fases:

- a.— soltarse de la planta, y
- b.— enrollarse sobre sí adoptando la postura embrional cincinal (*sensu* Angulo y Weigert, 1975).

De esta forma al ser tocada por cualquier objeto se dejan caer al suelo desde la planta.

ASPECTO URTICANTE DE LOS PELOS DE LA CUNCUNA COLORADA.

Los pelos de la cuncuna colorada son del tipo plumoso pero sus ramas son cortas y dirigidas oblicuamente hacia la base de él; de esta forma los pelos que desprenden fácilmente del cuerpo, comienzan a hundirse en la piel de otros animales y es prácticamente imposible sacarlo, unido a esto su gran fragilidad les permite quebrarse y constituir un principal peligro como agente extraño en la dermis de los animales, sobre todo en las partes en que se encuentra epitelio delicado, como las caras internas de los dedos, cuello, brazos, etc.

Al parecer estos pelos no poseen sustancia urticante como los de otras cuncunas.

BIOLOGIA.

En nuestras observaciones del desarrollo de esta especie coincidimos con Artigas (1972), es así que: "la especie tiene una sola generación al año. El período larvario dura entre seis y ocho meses. El período de pupa de dos a tres meses, al final del cual emergen los adultos (a partir del mes de febrero), siendo su vida adulta de 8 a 14 días".

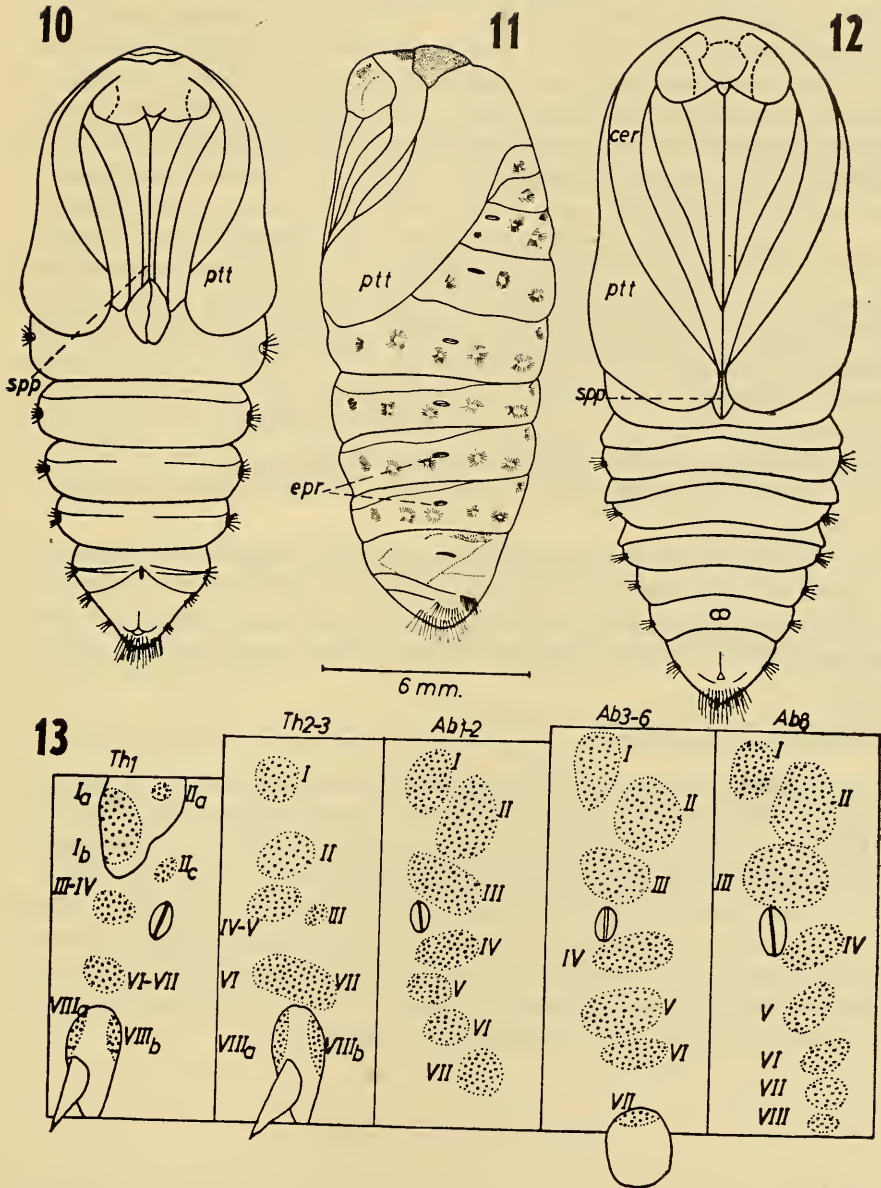


Fig. 10.—Pupa hembra: vista ventral; Fig. 11.—Pupa hembra: vista lateral; Fig. 12.—Pupa macho: vista ventral; Fig. 13.—Quetotaxia larval.

DISCUSION Y CONCLUSIONES SISTEMATICAS.

En 1974 Cea y Angulo establecen que "*Maenas rudis* (Butler) es la hasta ahora conocida como *Laora obscura* (Butler), lo que constituye un sinónimo *sensu* Hampson, 1901:443; este mismo autor y en la misma publicación coloca a *Laora variabilis* (Philippi) en *insertae sedis*, pero sabemos que esta especie corresponde a una próxima a obscura solo que es más clara que aquella (castaño claro a fusca); al analizar la genitalia de los machos de *obscura* y *variabilis* hemos constatado, de que se trata en realidad de una sola especie con distintos grados de melanización y que corresponden a *Maenas rudis* (Butler)".

Se han referido en trabajos anteriores a la especie pero llamándola *Laora variabilis* Philippi en 1887, quien creó esta especie que ahora pasa a sinonimia; Artigas en 1972 en un estudio de los ritmos poblacionales en Lepidóptera de interés agrícola, se refiere a *Laora variabilis* (Philippi), haciendo un estudio del adulto, larva (características del daño) y la ontogenia; Campos (1953) y González, Arrets y Campos (1972) la incluyen como *Laora variabilis* en un catálogo de Plagas Agrícolas, incluyéndolas entre los Polífagos.

Hampson (1901) en su catálogo la incluye en la lista de especies no reconocidas.

Sin embargo a pesar que se han hecho algunas descripciones de estados inmaduros por autores anteriores hemos creído necesario hacer este estudio dando una secuencia de la vida preimaginal y aportando nuevas observaciones que hemos hecho en el transcurso del mismo.

METODO DE CONTROL.

Debido a que en prados y jardines la cuncunilla colorada constituye un problema serio, es necesario adoptar algunas medidas especiales de control, teniendo en cuenta el comportamiento y adaptaciones estructurales de ella antes mencionados.

Los pesticidas que se usan corrientemente en jardines deben ser adicionados con alguna sustancia detergente para permitir la acción del insecticida por contacto, ya que es el que representa menor peligro, comparado con el sistémico, para los demás animales que pueden tener alguna acción benéfica para las plantas.

ABREVIATURAS USADAS

aa abertura anal; *abc* abertura de la bursa copulatrix; *ab-1-8* segmentos abdominales del 1 al 8; *ach* áreas de contacto entre huevos; *ant* antena; *aovp* abertura del ovopositor; *cer* ceratoteca; *cpr* celdas primarias; *cse* celdas secundarias; *epr* espiráculo; *gon* gonoporo; *mi* micropila; *oc* ocelos; *pod* podoteca; *plt* pterotecas; *so* sutura accipital; *spp* espiritrompa; *thl*, 2 y 3 pro, meso y metatórax
I-VIII setas primarias en quetotaxia de larva.

BIBLIOGRAFIA

- Angulo, A.O. y G. Th. Weigert. 1975. Estados Inmaduros de Lepidópteros Nóctuidos de Importancia Económica y Claves para su Determinación (Lepidoptera: Noctuidae). Sociedad de Biología de Concepción. Publicación Especial Nº 2, 152 pp.
- Artigas, J.N. 1972. Ritmos Poblacionales en Lepidópteros de Interés Agrícola para Chile. Bol. Soc. Biol. de Concepción. 45:5-94.
- Borror, D.J. y D.M. DeLong. 1970. An Introduction to The Study Of Insects. Third edition. Holt Rinehart y Winston. pp. 510-512.
- Bourgogne, J. 1951. Ordre des Lepidopteres. In P.P. Grassé Traité de Zoologie Masson et Cie. Editeurs. 10(1):278-279.
- Campos L. 1953. Plagas Entomológicas de la Agricultura en Chile. Dpto. de Sanidad Vegetal. Casilla Nº 49. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, pp. 16.
- Cea, G. y A.O. Angulo. 1974. Número Cromosómico de Tres Especies de Lepidópteros (Insecta-Lepidoptera) Bol. Soc. Biol. de Concepción. 48:491-496.
- González, R., P. Arrets y L. Campos. 1973. Catálogo de las Plagas Agrícolas de Chile. Universidad de Chile. Facultad de Agronomía. Pbl. de Ciencias Agrícolas. Nº 2, pp. 68.
- Hampson, G.F. 1901. Catalogue Of The Arctiadae and Agaristidae in The Collection Of The British Museum. London. II:514.
- Peterson, A. 1959. Larvae of Insecta. Part. 1. Lepidoptera & Hymenoptera. Edwards Borthers, Inc. Ann. Arbor Michigan. p. 83 & Lám. 10.
- Philippi, Federico. 1887. Escrecencias de la Vid i Dos Insectos Dañinos al Agricultor. Bol. Soc. Nac. de Agricultura. Santiago V. viii, pp. 752-760.