

**Estudio taxonómico y cladístico
de los géneros de la tribu Naupactini
(Coleoptera: Curculionidae) distribuidos en
la subregión Páramo-Puneña o
Zona de Transición Sudamericana**

Volumen II

María Guadalupe del Río

DIRECTORA: Analía A. Lanteri

CODIRECTORA: Adriana E. Marvaldi

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
2009**

VOLUMEN II
Índice de tablas, figuras y mapas.

Tablas

Tabla 1. ... Asociaciones con plantas nativas y cultivos, hábito y distribución de las especies de los géneros en estudio
Tabla 2. Tipo de reproducción en las especies estudiadas
Tabla 3. Distribución geográfica y actitudinal
Tabla 4. ... Tabla de equivalencias de las propuestas de subdivisiones biogeográficas tratadas en el texto.
Tabla 5. Matriz de datos

Figuras

Fig. 1 Medidas, morfología general
Fig. 2 Medidas, morfología general
Fig. 3 Medidas, genitalia
Fig. 4 Vista dorsal de un Naupactini
Fig. 5 Vista ventral de un Naupactini
Fig. 6 Esculturación
Fig. 7 Morfología, cabeza
Fig. 8 Aparato bucal
Fig. 9 Corbículas y peines de la metatibia
Fig. 10 Esternos, pleuras y élitros
Fig. 11 Genitalia femenina, morfología general
Fig. 12 Genitalia femenina, estructuras
Fig. 13 Caracteres del ovipositor
Fig. 14 Caracteres del esternito VIII
Fig. 15 Caracteres de la espermateca
Fig. 16 Genitalia masculina, morfología general
Fig. 17 Ápices del lóbulo medio
Fig. 18 Caracteres del aedeago
Fig. 19 Saco interno
Fig. 20 Biología
Fig. 21 Provincias biogeográficas de la Zona de Transición Sudamericana
Fig. 22 Fotografías, hábito
Fig. 23 Fotografías, hábito. *Amitrus*
Fig. 24 Fotografías, hábito. *Amitrus*
Fig. 25 Fotografías, hábito. *Amitrus*
Fig. 26 Fotografías, hábito. *Amphideritus*
Fig. 27 Fotografías, hábito. *Amphideritus*
Fig. 28 Fotografías, hábito. *Amphideritus*
Fig. 29 Fotografías, hábito. *Asymmathetes*
Fig. 30 Fotografías, hábito. *Asymmathetes*
Fig. 31 Fotografías, *Melanocyphus*
Fig. 32 Fotografías, hábito vista dorsal. *Leschenius*
Fig. 33 Fotografías, hábito vista dorsal. *Leschenius*
Fig. 34 Fotografías, hábito vista dorsal. *Leschenius*
Fig. 35 Fotografías, hábito vista dorsal. *Malvaldius*
Fig. 36 Fotografías, hábito vista dorsal. *Obrienius*

Fig. 37	Fotografías, hábito vista dorsal. <i>Rolfius</i>
Fig. 38	<i>Amitrus alutaceus</i>
Fig. 39	Aparato bucal <i>Amitrus mundus</i>
Fig. 40	<i>Amitrus mundus</i>
Fig. 41	<i>Amitrus nitens</i>
Fig. 42	<i>Amitrus nitens</i>
Fig. 43	<i>Amitrus</i> sp. A
Fig. 44	<i>Amitrus</i> sp. B
Fig. 45	<i>Amitrus</i> sp. C
Fig. 46	<i>Amitrus</i> sp. D
Fig. 47	<i>Amitrus</i> sp. D
Fig. 48	<i>Amitrus</i> sp. E
Fig. 49	<i>Amphideritus chilensis</i>
Fig. 50	<i>Amphideritus chilensis</i>
Fig. 51	<i>Amphideritus leporinus</i>
Fig. 52	<i>Amphideritus puberulus</i>
Fig. 53	<i>Amphideritus rugicollis</i>
Fig. 54	<i>Amphideritus setosus</i>
Fig. 55	<i>Amphideritus squamosus</i>
Fig. 56	<i>Amphideritus steinheili</i>
Fig. 57	<i>Amphideritus tomentosus</i>
Fig. 58	<i>Amphideritus tomentosus</i>
Fig. 59	<i>Amphideritus vilis</i>
Fig. 60	<i>Amphideritus vilis</i>
Fig. 61	<i>Amphideritus</i> sp. A
Fig. 62	<i>Amphideritus</i> sp. B
Fig. 63	<i>Amphideritus</i> sp. B
Fig. 64	<i>Amphideritus</i> sp. C
Fig. 65	<i>Amphideritus</i> sp. C
Fig. 66	<i>Asymmathetes pascoei</i>
Fig. 67	<i>Asymmathetes pascoei</i>
Fig. 68	<i>Asymmathetes</i> sp. 1
Fig. 69	<i>Asymmathetes</i> sp. 2
Fig. 70	<i>Asymmathetes</i> sp. 3
Fig. 71	<i>Asymmathetes</i> sp. 4
Fig. 72	<i>Asymmathetes</i> sp. 5
Fig. 73	<i>Asymmathetes</i> sp. 5
Fig. 74	<i>Asymmathetes</i> sp. 6
Fig. 75	<i>Asymmathetes</i> sp. 6
Fig. 76	<i>Asymmathetes</i> sp. 7
Fig. 77	<i>Melanocyphus lugubris</i>
Fig. 78	<i>Melanocyphus lugubris</i>
Fig. 79	<i>Melanocyphus bispinus</i>
Fig. 80	<i>Melanocyphus bispinus</i>
Fig. 81	<i>Leschenius nigrans</i>
Fig. 82	<i>Leschenius nigrans</i>
Fig. 83	<i>Leschenius rugicollis</i>
Fig. 84	<i>Leschenius rugicollis</i>
Fig. 85	<i>Leschenius vulcanorum</i>
Fig. 86	<i>Leschenius</i> sp. A

Fig. 87	.....	<i>Leschenius</i> sp. A
Fig. 88	.....	<i>Leschenius</i> sp. B
Fig. 89	.....	<i>Leschenius</i> sp. C
Fig. 90	.....	<i>Leschenius</i> sp. C
Fig. 91	.....	<i>Marvaldius episternalis</i>
Fig. 92	.....	<i>Marvaldius episternalis</i>
Fig. 93	.....	Aparato bucal, <i>Obrienius</i> sp. A
Fig. 94	.....	<i>Obrienius</i> sp. A
Fig. 95	.....	<i>Rolfius</i> sp. A
Fig. 96	.....	<i>Rolfius</i> sp. B
Fig. 97	.....	<i>Rolfius</i> sp. B
Fig. 98	.....	Caracteres
Fig. 99	.....	Caracteres
Fig. 100	.....	Caracteres
Fig. 101	.....	Caracteres
Fig. 102	.....	Caracteres
Fig. 103	.....	Caracteres
Fig. 104	.....	Caracteres
Fig. 105	.....	Caracteres
Fig. 106	.....	Caracteres
Fig. 107	.....	Cladograma de consenso estricto, de los árboles más parsimoniosos
Fig. 108	.....	Valores de symmetric resampling
Fig. 109	.....	Valores de soporte de Bremer
Fig. 110	.....	Cladograma, forzando la monofilia del género <i>Asymmathetes</i>
Fig. 111	.....	Optimización del carácter 19
Fig. 112	.....	Optimización del carácter 22
Fig. 113	.....	Optimización del carácter 64
Fig. 114	.....	Mapeo de los tipos de ovipositores
Fig. 115	.....	Optimización del carácter 72
Fig. 116	.....	Mapeo de los tipos de espermateca
Fig. 117	.....	Optimización del carácter 75
Fig. 118	.....	Mapeo de la presencia de partenogénesis
Fig. 119	.....	Mapeo de la presencia de partenogénesis, sin dar lugar a reversiones
Fig. 120	.....	Trazos individuales de las especies de <i>Amitrus</i>
Fig. 121	.....	Trazos individuales
Fig. 122	.....	Trazos individuales
Fig. 123	.....	Trazos individuales
Fig. 124	.....	Trazos generalizados y nodo

Mapas

Mapa 1	.....	Distribución de las especies de <i>Amitrus</i>
Mapa 2	.....	Distribución de las especies de <i>Amitrus</i>
Mapa 3	.....	Distribución de las especies de <i>Amitrus</i>
Mapa 4	.....	Distribución de las especies de <i>Amitrus</i>
Mapa 5	.....	Distribución de las especies de <i>Amphideritus</i>
Mapa 6	.....	Distribución de las especies de <i>Amphideritus</i>
Mapa 7	.....	Distribución de las especies de <i>Asymmathetes</i>
Mapa 8	.....	Distribución de las especies de <i>Melanocyphus</i>
Mapa 9	.....	Distribución de las especies de <i>Leschenius</i>
Mapa 10	.....	Distribución del género <i>Marvaldius</i>

Mapa 11	Distribución del género <i>Obrienius</i>
Mapa 12	Distribución del género <i>Rolfius</i>
Apéndice 1	Listado de autapomorfías y sinapomorfías

TABLA 1. Asociaciones con plantas nativas y cultivos, hábito y distribución de las especies de los géneros en estudio. Abreviaturas: Ar, Argentina; Bo, Bolivia; Ch, Chile; Co, Colombia; Ec, Ecuador; Pe, Perú; Ve, Venezuela.

ESPECIE	Asociaciones	Hábito	País
<i>Amitrus mundus</i>	<i>Solanum tuberosum</i> (papa)	Bajo piedra	Bo-Pe
<i>Am. nitens</i>		En suelo	Bo-Pe
<i>Amphideritus chilensis</i>	<i>Grindelia tarapacana</i>	Bajo piedras	Ch-Pe
<i>Amp. leporinus</i>	<i>Malus communis</i> (manzano)	Bajo piedras	Bo-Pe
<i>Amp. puberulus</i>	<i>Medicago sativa</i> (alfalfa)	Orillas del río	Ch-Pe
<i>Amp. tomentosus</i>	<i>Hymenocallis amancaes</i>		Pe
<i>Amp. sp. A</i>	<i>Solanum tuberosum</i> (papa)		Co
<i>Asymmathetes pascoei</i>		Bajo piedras, zonas secas	Ec
<i>Asy. sp. 2</i>		Bajo piedras, de noche	Bo
<i>Asy. sp. 4</i>		Bajo piedras	Bo
<i>Asy. sp. 6</i>	<i>Brassica oleracea</i> (coles) <i>Zea inais</i>		Ec
<i>Trichocyphus formosus</i>	<i>Diplostephium meyeri</i>		Ar-Bo-Ch
<i>Leschenius vulcanorum</i>	<i>Brassica oleracea</i> (coles) <i>Solanum tuberosum</i> (papa)	Bajo suelo, pastos o grietas en praderas alpinas	Co-Ec
<i>L. sp. B</i>		Bajo piedras	Ec
<i>Marvaldius episternalis</i>	<i>Baccharis rolyanilia</i>		Ec

TABLA 2. Especies de la tribu Naupactini de la Zona de Transición Sudamericana. S: reproducción sexual (machos encontrados); P: podría ocurrir partenogénesis (no se conocen machos); P?, no se han encontrado machos, pero el número de ejemplares es muy bajo para considerar que son partenogénéticos. * se conoce su asociación con cultivos.

ESPECIE	Reproducción	Asociac. cultivos	Nº especímenes
<i>Amitrus alutaceus</i>	P		47♀♀
<i>A. mundus</i>	P	*plaga	517♀♀
<i>A. nitens</i>	S		25♀♀, 3♂♂
<i>A. sp. A</i>	P		77♀♀
<i>A. sp. B</i>	P		4♀♀
<i>A. sp. C</i>	P		12♀♀
<i>A. sp. D</i>	S		15♀♀, 12♂♂
<i>A. sp. E</i>	P?		3♀♀
<i>Amphideritus chilensis</i>	S		12♀♀, 1♂
<i>A. leporinus</i>	P	*	19♀♀
<i>A. puberulus</i>	P	*plaga	75♀♀
<i>A. rugicollis</i>	S		3♂♂
<i>A. setosus</i>	P?		3♀♀
<i>A. squamosus</i>	S		1♂
<i>A. tomentosus</i>	S		6♀♀, 6♂♂
<i>A. steinheili</i>	P?		1♀
<i>A. vilis</i>	S		10♀♀, 5♂♂
<i>A. sp. A</i>	P	*plaga	13♀♀
<i>A. spB</i>	S		3♀♀, 1♂
<i>A. spC</i>	S		1♀, 2♂♂
<i>Asymmathetes pascoei</i>	S		7♀♀, 1♂
<i>A. sp. 1</i>	P?		3♀♀
<i>A. sp. 2</i>	P?		9♀♀
<i>A. sp. 3</i>	P?		5♀♀
<i>A. sp. 4</i>	P?		4♀♀

TABLA 2. (Continuación)

ESPECIE	Reproducción	Asociac. cultivos	Nº especímenes
<i>Asymmathetes</i> sp. 5	S		1♀, 1♂
<i>A.</i> sp. 6	S	*	2♀♀, 4♂♂
<i>A.</i> sp. 7	P		28♀♀
<i>Melanocyphus bispinus</i>	S		15♀♀, 5♂♂
<i>Melanocyphus lugubris</i>	S		9♀♀, 7♂♂
<i>Trichocyphus formosus</i>	P		20♀♀
<i>Leschenius nigrans</i>	S		2♀♀, 1♂
<i>L. rugicollis</i>	S		2♀♀, 2♂♂
<i>L. vulcanorum</i>	P	*plaga	32♀♀
<i>L.</i> sp. A	S		2♀♀, 2♂♂
<i>L.</i> sp. B	P?		3♀♀
<i>L.</i> sp. C	S		1♀, 3♂♂
<i>Marvaldius episternalis</i>	S		20♀♀, 20♂♂
<i>Obrienius</i> sp. A	P?		5♀♀
<i>Rolfius</i> sp. A	P		11♀♀
<i>R.</i> sp. B	S		3♀♀, 2♂♂

TABLA 3. Distribución geográfica y altitudinal de las especies de los géneros en estudio; Ar=Argentina, Bo=Bolivia, Ch=Chile, Co=Colombia, Ec=Ecuador, Pe=Perú, Ve=Venezuela. Provincias biogeográficas de la Zona de Transición Sudamericana, *sensu* Morrone, 2006. PN= Páramo Norandino, PP= Prepuna, PU=Puna, DC= Desierto Costero, DA=Desierto de Atacama.

ESPECIE	Rango altitudinal (m)	País	Prov. Biogeográfica
<i>Amitrus alutaceus</i>	3.000-4.750	Bo-Pe	PU
<i>A. mundus</i>	2.500-4.350	Bo-Pe	PU
<i>A. nitens</i>	2.950-4.200	Bo-Pe	PU
<i>A. sp. A</i>	2.300-4.150	Bo-Pe	PU
<i>A. sp. B</i>	3.900-4.000	Pe	PU
<i>A. sp. C</i>	4.350	Pe	PU
<i>A. sp. D</i>	2.920-4.350	Pe	PU
<i>A. sp. E</i>	3.050-3400	Pe	PU
<i>Amphideritus chilensis</i>	500-3.000	Ch-Pe	DC-DA
<i>A. leporinus</i>	2.700-4.300	Bo-Pe	PU
<i>A. puberulus</i>	500	Ch-Pe	DC-DA
<i>A. rugicollis</i>	1.700-2.700	Co	PN
<i>A. setosus</i>	2.700	Co	PN
<i>A. squamosus</i>	2.700	Co	PN
<i>A. tomentosus</i>	50	Pe	DC
<i>A. steinheili</i>	1.600	Co	PN
<i>A. vilis</i>	2.510-3.000	Co-Ve	PN
<i>A. sp. A</i>	2.800-3.000	Co	PN
<i>A. sp. B</i>	120	Pe	DC
<i>A. sp. C</i>	200	Pe	DC
<i>Asymmathetes pascoei</i>	2.139-2.300	Ec	PN
<i>A. sp. 1</i>	3.400	Bo	PU
<i>A. sp. 2</i>	1.700-3.800	Bo	PU
<i>A. sp. 3</i>	3.700	Bo-Pe	PU
<i>A. sp. 4</i>	3.600	Bo	PU

TABLA 3. (Continuación)

ESPECIE	Rango altitudinal (m)	País	Prov. Biogeográfica
<i>Asymmathetes</i> sp. 5	2.000	Pe	PU
<i>A.</i> sp. 6	2.435	Ec	PN
<i>A.</i> sp. 7	3.300-4.300	Pe	PU
<i>Melanocyphus bispinus</i>	2.700	Co	PN
<i>Melanocyphus lugubris</i>	2.700	Co	PN
<i>Trichocyphus</i>	3.000-4.000	Ar-Bo-Ch-Pe	PU
<i>Leschenius nigrans</i>	2.480	Ec	PN
<i>L. rugicollis</i>	2.100	Ec	PN
<i>L. vulcanorum</i>	2.600-5.000	Co-Ec	PN
<i>L.</i> sp. A	2.500	Ec	PN
<i>L.</i> sp. B	1.800-2.800	Ec	PN
<i>L.</i> sp. C	2.450-3.100	Ec	PN
<i>Marvaldius episternalis</i>	1.700-3.800	Ec	PN
<i>O'Brienius</i> sp. A	2.840	Pe	PU
<i>Rolfius</i> sp. A	2.700-4.000	Bo-Pe	PU
<i>R.</i> sp. B	4.050	Bo	PU

TABLA 4. Equivalencias de las propuestas de subdivisiones biogeográficas tratadas en el texto.

Cabrera y Willink (1980)		Morrone (2001)		Morrone (2004, 2006)	
Región Neotropical	Dom. Amazónico	Prov. del Páramo	Subregión Páramo-Punefía	Región Andina	Región Sudamericana
	Dom. Andino-Patagónico	Prov. del Desierto	Subregión Páramo-Punefía	Región Andina	Zona de transición Sudamericana
		Prov. Punefía			
		Prov. Altoandina			
	Dom. Chaqueño	Prov. Prepunefía	Subregión Chaqueña	Región Neotropical	Zona de transición Sudamericana
		Monte			
					Páramo Norandino* Desierto Peruano Costero Atacama Puna* * Prepuna* Monte

* La Provincia Altoandina, según el esquema de Cabrera y Willink (1980), incluye las altas cumbres de las provincias del Páramo Norandino, Puna y Prepuna (Morrone 2001, 2006).

TABLA 5. Matriz de datos.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
<i>Mendozaella</i>	12-14	1.28-1.37	1.27-1.31	2.18	2.26-2.3	1.33-1.7	2.5	1.27-1.32	3	1.33-1.41	1.18	0.86	1.56	0.6	?	0.68
<i>G. galapaganus</i>	7.62-11.25	1.09	1.41	2.28	2.5	1.82	2.05	1.23-1.25	2.41	1.28	1.43	1.4	1.98	?	?	?
<i>G. femoratus</i>	8-8.7	0.96	1.24	2.06	2.8-3.07	1.85	2.55	1.35-1.4	3.35	1.5-1.61	1.33	1.3-1.5	3.4	0.4	?	0.62
<i>Trichocephalus</i>	8.5-12	1.2-1.25	1.24-1.31	2.3-2.5	?	1	2.2-2.45	1.15-1.20	2.9-2.97	1.5-1.6	2.08	1	2.3-2.8	0.7	?	?
<i>Mel. bispinus</i>	11.1-12.6	1.36	1.43-1.5	2.33	2.97	1.38-1.44	2.37-2.53	1.01-1.12	2.05-2.7	1.33-1.37	2.11	1-1.05	2.03-2.2	0.64-0.7	0.97	0.76
<i>Mel. lugubris</i>	11.4-12.9	1.17-1.18	1.28-1.29	2.8	2.75	1.56	2.57-2.7	1.21-1.29	1.91	1.49-1.51	1.8-2.2	1.1	2.11-2.5	0.7-0.76	0.93	0.67
<i>Am. alutaceus</i>	10.9-13.9	1.03-1.20	1.44-1.60	2.64-3.2	2.75	0.96-1.13	1.81-2.55	1.09-1.2	2.44-2.81	1.6-1.81	2.2-2.8	1.15-1.25	1.4-1.6	0.62-0.73	?	?
<i>Am. mundus</i>	6.4-10	0.93-1.13	1.5-1.67	2.72-3.17	2.57-2.94	1-1.33	1.78-2.31	0.98-1.2	2.07-2.4	1.39-1.59	2.6	1.22	2.2	0.54	?	?
<i>Am. nitens</i>	11.9-16	1.08-1.16	1.39-1.46	2.9-3.6	3.11-3.2	1.12-1.27	2.29-2.84	1.05-1.19	2.51-2.92	1.54-1.83	2.28-2.53	1.14-1.31	2.3-2.76	0.52-0.7	1.05-1.10	0.81
<i>Am. spA</i>	7.30-10.9	0.98-1.11	1.5-1.65	2.54-3.45	2.9-3	1.04-1.16	2.29-2.37	1.08-1.33	2.18-2.62	1.48-1.49	2.42	1	1.6-2	0.62-0.65	?	?
<i>Am. spB</i>	11.25-15.75	1.15-1.19	1.39-1.41	3.23	3.1-3.31	1.09-1.12	2.19-2.55	1.04-1.11	2.53-2.71	1.75-2	2.4	1	2.5	0.55	?	?
<i>Am. spC</i>	11.9-12.7	1.03-1.19	1.37-1.48	2.47-2.94	2.93-3.21	1.21-1.31	2.23-2.5	1.04-1.11	2.53-2.71	1.75-2	2.4	1	2.5	0.55	?	?
<i>Am. spD</i>	11.7-14	1.05-1.10	1.41-1.45	2.94	3.11-3.12	1.12-1.17	2.45-2.54	1.11-1.12	2.65-2.82	1.6-1.68	2.55-2.6	1.08	2.3	0.58-0.62	0.94	0.86
<i>Am. spE</i>	11.8-13.6	1.05-1.1	1.47-1.5	2.78-3.94	2.2	0.93-0.97	2.74	1.06-1.18	2.35-2.55	1.4-1.43	1.56	1.39	3.1	0.8	?	?
<i>Amp. chilensis</i>	6.7-8.3	1-1.15	1.41-1.5	2.2-2.86	2.07-2.4	1.14-1.3	2.25-2.51	1.21-1.47	2.81-3.19	1.40-1.43	1.10-1.16	1.43-1.55	4.05-4.5	1.15-1.22	1.14	0.97
<i>Amp. puberulus</i>	5.9-10	1.03-1.14	1.43-1.5	2.69-3.21	2.49-2.75	0.86-0.96	2.09-2.26	1.05-1.33	2.74-2.86	1.37-1.45	1.17	1.21	3.48-3.5	1.33-1.47	?	?
<i>Amp. rugicollis</i>	4.9-7	1.02-1.05	1.17-1.22	2.08-2.32	1.85-2.12	0.94-1	2.33-2.44	1-1.06	2.21-2.44	1.49-1.59	1.15	1.11-1.15	?	?	0.9	0.58
<i>Amp. squamosus</i>	6	1.08	1.1	1.9	2.14	1	2.27	1	2.41	1.55	?	?	?	?	?	?
<i>Amp. setosus</i>	6.1-6.6	1.05-1.11	1.21-1.28	1.85-2.17	2.54	1-1.125	2.38	1.07-1.11	2.43-2.6	1.30-1.44	1.56	1.27	3.3	0.75	?	?
<i>Amp. steinheili</i>	8.4	1.02	1.39	2.64	2.8	1.71	2.29	1.33	2.78	1.56	1.89	1.36	2.4	0.64	?	?
<i>Amp. tomentosus</i>	5.3-6.9	1.10-1.19	1.51-1.61	2.64-3.2	2.54	1.07-1.25	2	1.24-1.36	2.69-2.78	1.3-1.39	1.5-1.65	1.5-1.7	2.5-2.8	0.75	1.14	0.71
<i>Amp. leporinus</i>	9.2-11.4	1.02-1.10	1.46-1.54	2.44-2.91	2.24-2.86	1-1.19	2.44-2.76	1.08-1.18	2.62-2.95	1.59-1.77	2.25	1.1	3.8	0.85	?	?
<i>Amp. vilis</i>	7.6-10	1.11-1.17	1.39-1.48	2.2-2.27	2.45-2.84	0.95-1.09	2.17-2.26	1.19-1.22	2.67-2.89	1.51-1.62	1.4-1.5	1.05-1.08	2.7-3.1	0.8	0.93	0.68
<i>Amp. spA</i>	7-8.8	0.94-0.98	1.36	2.37-2.38	2.48-2.53	1.17-1.19	2.03-2.09	1.34-1.35	3.12-3.18	1.5-1.54	1.45	1.24	3.44	0.72	?	?
<i>Amp. spB</i>	6.3-7.4	1.05-1.09	1.36-1.38	2.56-2.7	2.17-2.43	1.17-1.25	2.06-2.14	1.36-1.38	3.04-3.07	1.32-1.37	1.5	1.58	2.91	1.16	1.22	0.8
<i>Amp. spC</i>	6.2	1.05	1.42	3.33	?	0.94	?	1.29	2.23	1.36	1.24	1.7	3.68	1.3	1.04	0.88
<i>Asy. pascoei</i>	5.3-6.9	0.93-1	1.35-1.53	2.66-3.04	2.32-2.79	1.21-1.33	2.27-2.38	1.22-1.31	2.41-2.82	1.29-1.43	1.35-1.40	1.89-2.36	3.17	1.11	1.06	0.86
<i>Asy. sp1</i>	5.8-6.4	1.02-1.05	1.46-1.58	2.90-3.10	2.76-2.97	1.33-1.38	2.19	1.19-1.21	2.77-2.78	1.62-1.65	1.5	1.15	4.47	1.23	?	?
<i>Asy. sp2</i>	5.8-8.8	0.95-1.09	1.33-1.65	2.52-3.04	2.23-3.06	1.21-1.43	2-2.28	1.19-1.33	2.48-2.91	1.38-1.57	1.22	1.1	3.38	1	?	?
<i>Asy. sp3</i>	7.5-8.3	0.95-1	1.52-1.59	2.14-2.37	2.59-2.68	1.18-1.28	2.14-2.43	1.27-1.33	3.05-3.13	1.49-1.52	1.33	1	3.84	1.05	?	?
<i>Asy. sp4</i>	3.4-3.9	1-1.03	1.69-2	3.14-3.46	2.61-2.89	0.5-0.55	2-2.05	1.29-1.39	2.47-2.55	1.35-1.4	1.17	1.05	4.71	1.1	?	?
<i>Asy. sp5</i>	7.9	0.98	1.44	3	2.55	1.31	2.07	1.07	2.38	1.56	2	1.43	2	0.96	1.1	0.85
<i>Asy. sp6</i>	10-10.8	1	1.33	2.42	3.08	1.24	2.29	1.38	3.05	1.56	1	1.65	2.7	1.48	1.27	1
<i>Asy. sp7</i>	5.6-8.3	0.73-0.78	1.54-1.61	2.85-3.18	2.18-2.59	1.07-1.26	2.64-2.71	1.5-1.59	2.54-2.7	1.25-1.29	1.3	1.44	1.78	0.56	?	?
<i>L. rugicollis</i>	9.3	1	1.38	2.81	2.44	1.33	2.44	1.21	2.29	1.375	1.5	1.31	2.09	0.72	0.88	0.7
<i>L. nigrans</i>	11.5	1	1.33	2.89	2.94	1.14	2.15	1.14	2.57	1.5	1.28	1.39	2.42	0.63	0.72	0.55
<i>L. vulcanorum</i>	5.3-8.7	0.95	1.41-1.55	3.15	1.9	1.21	2.42	1.36	2.57	1.38-1.49	1.15	1.26-1.37	2.24-2.63	0.78-0.84	?	?
<i>L. spA</i>	8.8-9.1	1.03	1.36	2.875	2.25	1.58	2.38	1.32	2.68	1.37-1.39	1.7	1.5	2.9	0.8	0.93	0.75
<i>L. spB</i>	11.5-12.3	1	1.31-1.39	2.83-3.125	2.5-2.58	1.46-1.54	2.82-2.94	1.17-1.30	2.92-3.30	1.59-1.65	1.5	1.35	2	0.8	?	?
<i>L. spC</i>	7.9	0.96	1.37	3.15	2.47	1.105	2.36	1.35	2.82	1.37	1.5	1.34	2.62	0.81	1.07	0.45
<i>Marv. episternalis</i>	8.9-10.2	0.84-0.88	1.24-1.26	2.27-2.5	2.7-2.95	1.55-1.66	1.85-1.90	1.16-1.18	2.62-2.64	1.47-1.57	2-2.36	1.16-1.3	2.36-2.66	0.56-0.58	1.05	1
<i>Obrtienius</i>	8.5-10.8	0.87-0.94	1.39-1.4	2.43-3.1	2.8-2.93	1.17-1.23	2.42-2.47	1.27-1.32	2.55	1.19-1.27	1.6-1.72	1.40-1.43	1.8-2	1.3-1.35	?	?
<i>R. spA</i>	9.7-13.9	1.14-1.21	1.18-1.34	2.43-2.70	1.90-2.24	1.45-1.57	2.90-3.37	1.10-1.15	2.57-2.78	1.6-1.71	1.81-2.08	0.95-1	2.85	0.75	?	?
<i>R. spB</i>	12.3-12.4	1.11	1.35-1.4	2.86-3.19	2.05-2.29	1.64	2.43-2.66	1.06-1.125	2.06-2.19	1.51-1.6	1.79-1.95	0.79-0.85	3.04-3.12	0.78-0.89	1.28	0.67

TABLE 5. Matriz de datos. (Continuación)

	1		2				3				4				5																													
	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Mendozaella	2	2	0	0	2	0	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	2	0	3	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	2	1						
G_galapagamus	0	0	1	1	0	3	2	0	1	2	1	0	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0						
G_femoratus	1	1	0	1	0	2	0	1	3	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0					
Trichocyphus	0	0	1	2	0	4	0	2	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0					
Mel_bispinus	0	0	1	2	0	0	0	2	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	3	1	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2	2	2					
Mel_ingubris	0	0	1	2	0	0	0	2	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	2	0	3	1	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	2					
Am_alitaceus	0	0	1	2	0	0	0	1	2	2	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	-	3	1	0	1	1	-	2	0	0	0	0	1	0	0	1	[012]	1						
Am_mundus	0	0	1	2	0	0	0	1	2	1	2	0	0	2	0	0	1	0	0	2	2	0	0	-	3	1	0	1	2	-	2	0	0	1	0	1	0	2	1					
Am_nitens	0	0	1	2	0	0	0	1	2	1	[13]	0	0	2	1	0	0	1	2	0	1	1	0	2	1	0	2	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	2	1					
Am_spA	1	1	1	2	0	0	1	2	1	1	0	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	-	3	1	0	1	2	-	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0					
Am_spB	0	0	1	2	0	0	0	1	2	2	0	0	2	1	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	2	-	2	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0					
Am_spC	0	0	1	2	0	0	0	1	2	3	0	0	2	1	0	0	1	2	1	1	0	2	0	0	-	0	0	2	1	2	-	2	0	0	2	0	2	1	-	1				
Am_spD	0	0	1	2	0	0	0	1	2	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1				
Am_spE	2	2	1	0	2	0	0	1	1	[23]	0	0	2	1	0	0	1	2	1	1	2	-	1	1	0	1	2	-	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1				
Amp_chilensis	0	0	1	1	0	1	4	0	2	1	1	2	0	2	2	1	0	1	2	1	0	1	0	3	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0				
Amp_puberulus	0	0	1	1	0	3	4	0	2	1	1	2	0	2	2	1	0	1	2	0	0	2	2	0	-	3	1	0	0	2	-	1	0	0	1	0	0	0	2	1				
Amp_rugicollis	0	0	1	1	0	4	0	4	0	2	3	5	2	1	2	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	0	2	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	2	1	1				
Amp_squamosus	0	1	1	0	2	0	4	0	2	3	5	2	1	2	2	1	0	1	2	1	0	1	2	0	3	1	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	2	0				
Amp_setosus	0	1	1	0	2	0	4	0	2	3	5	2	1	2	2	1	0	1	2	0	0	1	2	0	-	3	1	0	0	2	-	2	0	0	1	0	1	0	2	0				
Amp_steinhelli	0	0	1	1	0	2	4	0	2	2	1	0	1	2	2	1	1	2	1	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	2	-	3	1	0	1	2	0	1	0	0				
Amp_tomentosus	0	1	1	0	2	0	4	0	2	1	[15]	2	0	1	2	1	0	1	2	[01]	0	2	2	1	0	[01]	0	[23]	1	0	0	2	2	0	2	0	0	1	0	1	[01]	2		
Amp_leporticus	0	0	1	1	0	2	3	0	1	1	1	1	0	2	2	1	0	1	1	1	0	1	2	1	0	2	-	2	1	0	0	2	2	0	2	0	1	0	1	1				
Amp_vilis	0	0	1	1	0	2	4	0	2	3	5	2	0	2	2	1	0	1	2	[01]	0	1	2	2	1	0	0	3	1	0	0	2	0	1	2	0	1	0	2	0				
Amp_spA	0	0	1	1	0	2	0	4	0	2	2	5	2	0	2	2	1	0	1	2	1	0	1	2	0	-	3	1	0	0	1	-	1	2	0	0	2	0	1	0	2			
Amp_spB	0	0	1	1	0	2	0	4	0	2	2	1	0	1	2	0	1	2	0	0	2	2	1	0	1	0	3	1	0	0	2	0	1	0	2	0	1	0	2	0				
Amp_spC	0	0	1	1	0	2	4	0	2	2	1	2	0	2	2	1	0	1	2	0	0	2	2	1	0	0	3	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	0				
Asy_pascoei	0	2	1	0	3	0	2	0	2	2	1	0	0	2	0	0	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	3	1	2	1	0	[12]	0	0	1	0	2	0	1	1				
Asy_sp1	2	2	1	0	3	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	1	1	3	0	0	0	1	0	0	0	3	1	2	1	2	-	3	0	0	2	0	1	0	0	1				
Asy_sp2	2	2	1	0	3	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	1	1	2	2	0	0	0	1	0	0	0	3	1	2	1	2	-	2	0	0	2	0	1	0	0	1			
Asy_sp3	2	2	1	0	3	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	1	1	2	2	0	0	1	0	0	0	3	1	2	1	2	-	2	0	0	2	0	1	0	0	0				
Asy_sp4	2	2	1	0	3	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	-	[23]	1	2	1	2	-	2	0	0	2	0	1	0	1			
Asy_sp5	2	2	1	0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	1	2	0	0	0	-	3	1	2	1	2	-	2	0	0	2	0	1	0	0	0			
Asy_sp6	2	2	1	0	3	0	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0	1	0	2	1	0	2	0	0	3	1	2	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1			
Asy_sp7	1	1	1	0	1	0	0	0	2	1	1	1	0	2	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	-	3	2	1	0	2	-	2	0	0	1	0	0	0	0	1				
L_rugicollis	0	0	1	2	0	0	2	0	2	3	5	0	1	2	0	0	1	1	2	0	1	1	1	2	1	[13]	2	0	0	3	1	2	0	0	1	2	1	0	2	0	0			
L_nigrans	0	0	1	2	0	0	2	0	2	2	1	0	1	2	0	0	1	2	2	1	0	1	0	1	1	0	3	1	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2	1	0	1	0		
L_vulcanorum	0	0	1	2	0	0	2	0	2	2	1	0	0	2	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	0	2	-	3	2	0	1	3	-	2	0	0	2	0	1	0	2	0		
L_spA	0	0	1	2	0	0	2	0	2	3	5	0	1	2	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	1	0	2	0	0	3	1	2	0	0	1	2	1	0	2	0	2	0		
L_spB	0	0	1	2	0	0	2	0	2	1	1	0	0	2	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	-	3	2	0	0	3	-	2	0	0	1	2	2	0	0	2	1	
L_spC	0	0	1	2	0	0	2	0	2	2	1	0	1	2	0	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	2	0	3	1	2	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1		
Marv_episternalis	0	0	1	1	0	2	0	4	0	2	3	3	0	0	2	0	0	1	2	1	0	1	0	1	0	1	3	1	2	0	3	1	2	0	0	0	1	0	1	0	2	1		
Obrienus	0	0	1	2	0	0	0	0	2	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
R_spA	0	0	1	2	0	0	4	0	2	1	5	0	1	2	0	0	1	0	2	2	0	2	0	1	0	1	-	1	1	1	0	2	-	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
R_spB	0	0	1	1	2	0	4	0	2	1	3	0	1	2	0	0	1	0	2	2	0	2	0	0	1	1	1	1	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0

TABLA 5. Matriz de datos. (Continuación)

	6						7						8														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6
<i>Mendozaella</i>	1	2	1	-	0	2	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	1	2	1	1	0	0	0	1	3	0	-
<i>G_galapagosus</i>	1	1	1	0	0	2	0	1	0	1	0	0	-	0	1	3	2	1	0	0	-	1	-	1	-	1	-
<i>G_femoratus</i>	2	2	1	0	0	2	0	2	0	1	0	0	-	0	1	3	2	1	0	0	1	1	-	1	-	1	2
<i>Trichocyphus</i>	1	2	0	-	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mel_bispinus</i>	2	2	1	0	1	2	3	4	1	1	0	1	0	0	0	-	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mel_lugubris</i>	2	2	1	0	1	2	3	4	1	1	0	1	0	0	0	-	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Am_alutaceus</i>	[12]	2	-	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	2	1	2	0	2	0	-	-	-	-	-	-
<i>Am_mundus</i>	[12]	2	0	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	2	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<i>Am_nitens</i>	1	2	0	1	1	1	2	1	1	[01]	1	2	1	1	2	1	2	0	1	0	0	0	2	3	0	0	
<i>Am_spA</i>	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	2	0	1	0	-	-	-	-	-	-	
<i>Am_spB</i>	0	2	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	2	1	0	2	1	2	0	1	0	-	-	-	-	-	
<i>Am_spC</i>	-	2	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	2	1	1	2	1	2	0	1	0	-	-	-	-	-	
<i>Am_spD</i>	1	2	0	1	1	1	1	2	1	1	0	1	2	1	0	2	1	2	0	1	0	-	-	-	-	-	
<i>Am_spE</i>	2	2	0	1	0	1	1	1	1	2	0	0	1	0	2	1	2	0	2	0	-	-	-	-	-	-	
<i>Amp_chilensis</i>	1	1	0	1	0	3	3	1	0	1	1	1	0	2	2	1	0	2	0	1	0	1	0	4	4	0	
<i>Amp_puberulus</i>	2	1	0	1	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	-	-	-	-	-	-	
<i>Amp_rugicollis</i>	1	1	1	1	0	0	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Amp_squatmosus</i>	1	1	1	1	0	0	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Amp_setosus</i>	1	1	1	1	0	0	2	1	2	1	3	2	0	0	0	-	1	2	0	0	0	-	-	-	-	-	
<i>Amp_steinhelli</i>	1	1	0	1	2	0	2	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	2	0	2	0	-	-	-	-	-	
<i>Amp_tomentosus</i>	[12]	1	1	1	1	1	3	0	0	1	[12]	1	0	2	2	2	1	3	0	0	0	0	0	2	4	0	
<i>Amp_leporinus</i>	1	1	1	0	1	3	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	-	-	-	-	-	-	
<i>Amp_vilis</i>	1	1	1	1	1	2	0	2	1	3	1	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0	
<i>Amp_spA</i>	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	0	0	0	1	2	2	0	0	-	-	-	-	-	
<i>Amp_spB</i>	2	1	0	1	0	3	3	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	2	0	4	0	
<i>Amp_spC</i>	2	1	0	1	0	2	3	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	2	0	4	0	
<i>Asy_pascoei</i>	1	2	1	2	0	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	2	
<i>Asy_sp1</i>	0	1	0	1	1	3	1	0	1	3	1	0	1	0	1	1	1	2	0	1	1	-	-	-	-	-	
<i>Asy_sp2</i>	0	1	0	1	2	1	3	1	0	1	3	1	2	0	0	0	1	3	1	1	1	-	-	-	-	-	
<i>Asy_sp3</i>	0	1	0	1	2	1	3	1	0	1	3	1	2	0	0	1	1	2	0	1	1	-	-	-	-	-	
<i>Asy_sp4</i>	1	1	1	1	1	2	4	0	1	[01]	1	0	0	1	-	0	0	0	1	0	-	-	-	-	-	-	
<i>Asy_sp5</i>	0	1	0	1	2	2	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	3	0	2	0	1	0	0	0	0	2	
<i>Asy_sp6</i>	2	2	1	1	0	2	0	2	1	0	0	0	1	0	[01]	0	3	0	2	0	1	2	1	5	0	0	
<i>Asy_sp7</i>	1	2	1	2	1	1	0	0	1	3	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	-	-	-	-	-	-	
<i>L_rugicollis</i>	2	2	1	2	0	[12]	3	1	1	3	1	0	0	0	1	1	2	0	2	0	0	0	1	2	0	4	
<i>L_nigrans</i>	1	2	1	1	2	0	2	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0	1	0	0	
<i>L_vulcanorum</i>	1	2	1	1	2	0	2	1	1	2	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0	-	-	-	-	-	-	
<i>L_spA</i>	1	2	0	1	2	0	2	3	1	1	3	1	2	0	0	2	1	2	1	1	0	0	0	3	4	0	
<i>L_spB</i>	2	2	0	1	2	0	2	4	1	1	0	0	2	0	2	0	2	1	2	1	0	-	-	-	-	-	
<i>L_spC</i>	2	2	1	1	2	0	1	3	0	1	2	1	0	1	0	1	2	4	0	1	0	1	0	0	0	3	
<i>Marv_episternalis</i>	2	2	-	1	2	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0	2	0	1	[12]	0	0	1	0	0	
<i>Obrienius</i>	1	0	1	1	0	2	0	1	1	1	[12]	0	0	0	0	0	1	2	0	1	-	-	-	-	-	-	
<i>R_spA</i>	2	2	0	1	1	0	2	3	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	-	-	-	-	-	
<i>R_spB</i>	1	2	0	1	1	0	2	3	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	2	5	2	0	

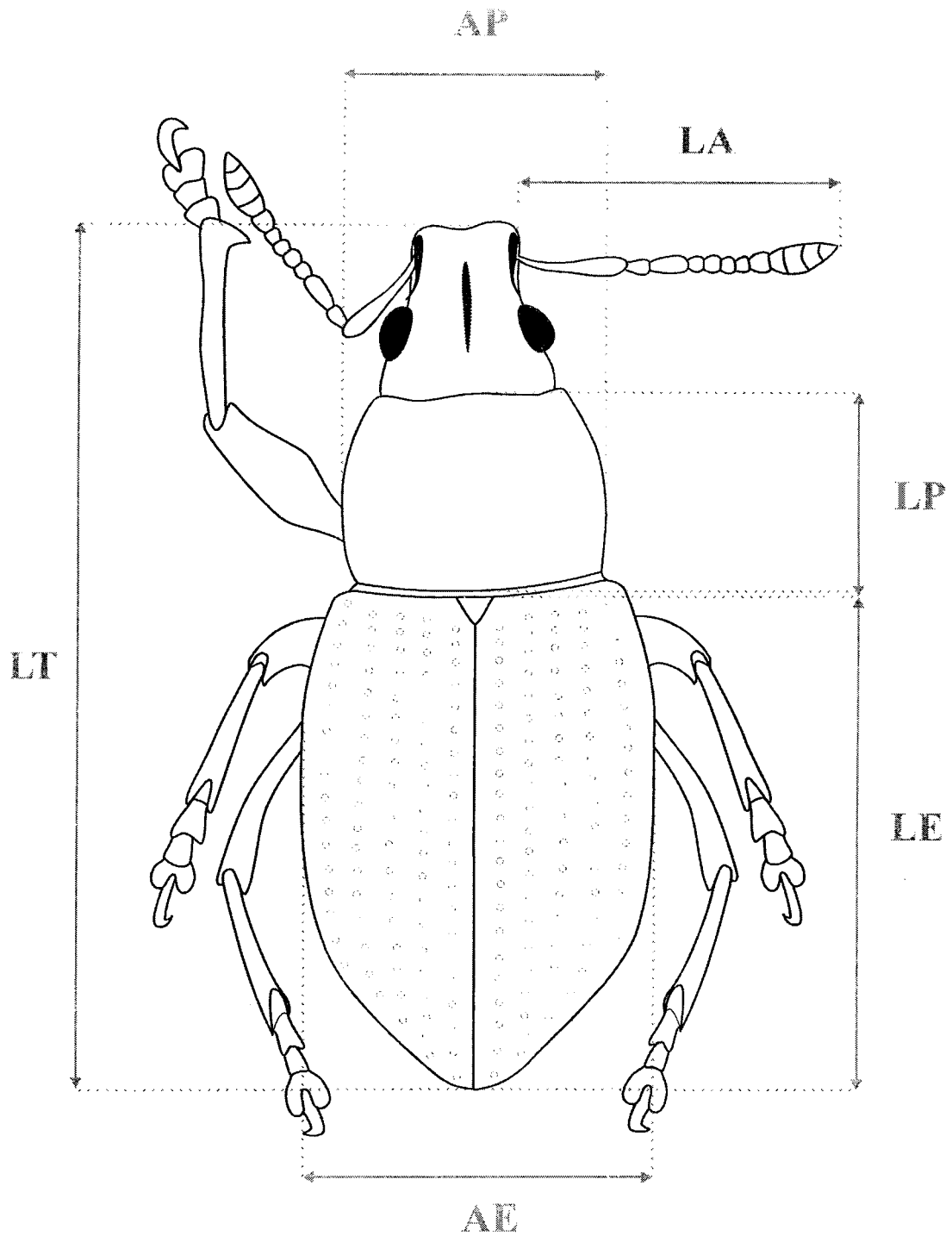


Figura 1. Medidas, morfología general. **AE** (ancho de los élitros); **AP** (ancho del pronoto); **LA** (longitud de la antena); **LE** (largo de los élitros); **LP** (largo del pronoto); **LT** (longitud total) .

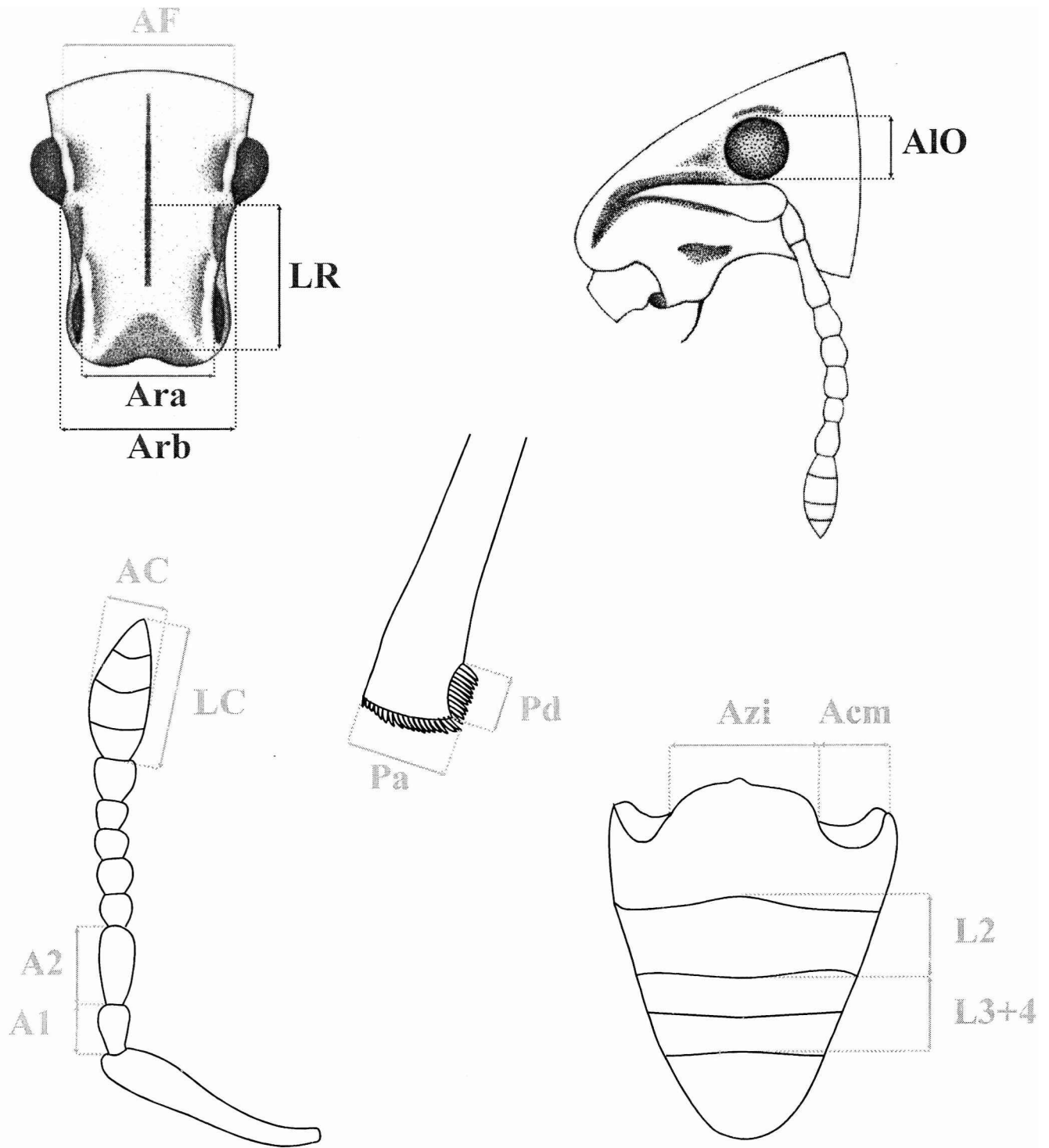


Figura 2. Medidas, morfología general. **A1** (longitud del antenito 1); **A2** (longitud del antenito 2); **AC** (ancho de la clava); **Acm** (ancho de la cavidad de la metacoxa); **AF** (ancho de la frente); **AIO** (alto del ojo); **Ara** (ancho del rostro en el ápice); **Arb** (ancho del rostro en la base); **Azi** (ancho de la zona intercoxal del ventrito 1); **L2** (largo del ventrito 2); **L3+4** (largo del ventrito 3 y 4); **LC** (largo de la clava); **LR** (longitud del rostro); **Pa** (peine apical); **Pd** (peine dorsal).

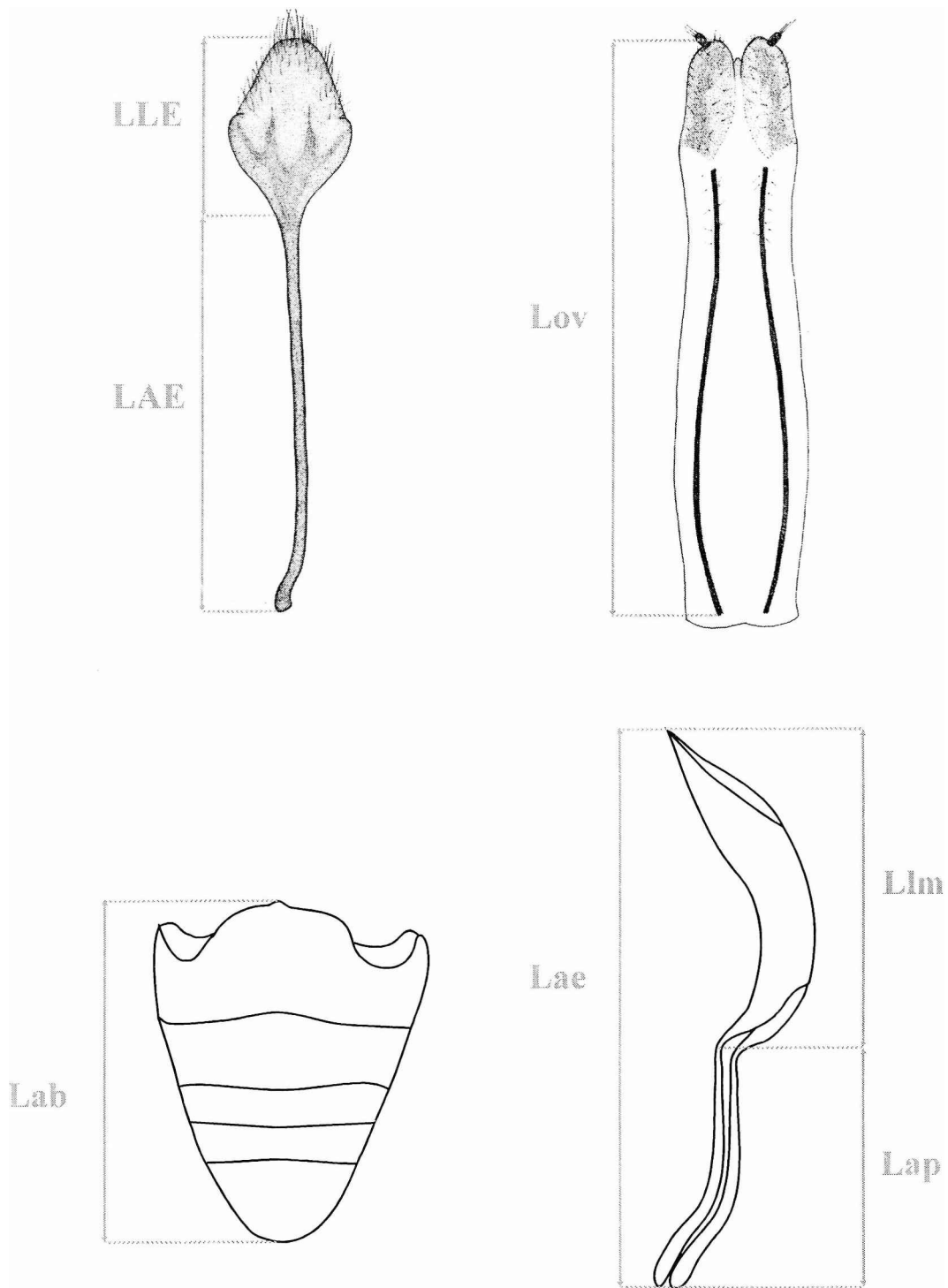


Figura 3. Medidas, genitalia de hembras y machos. **Lab** (largo del abdomen); **Lae** (largo del aedeago); **Lap** (largo de los apodemas aedeagales); **LAE** (largo del apodema del esternito VIII de la hembra); **Llm** (largo del lóbulo medio); **LLE** (largo de la lámina del esternito VIII); **Lov** (largo del ovipositor).

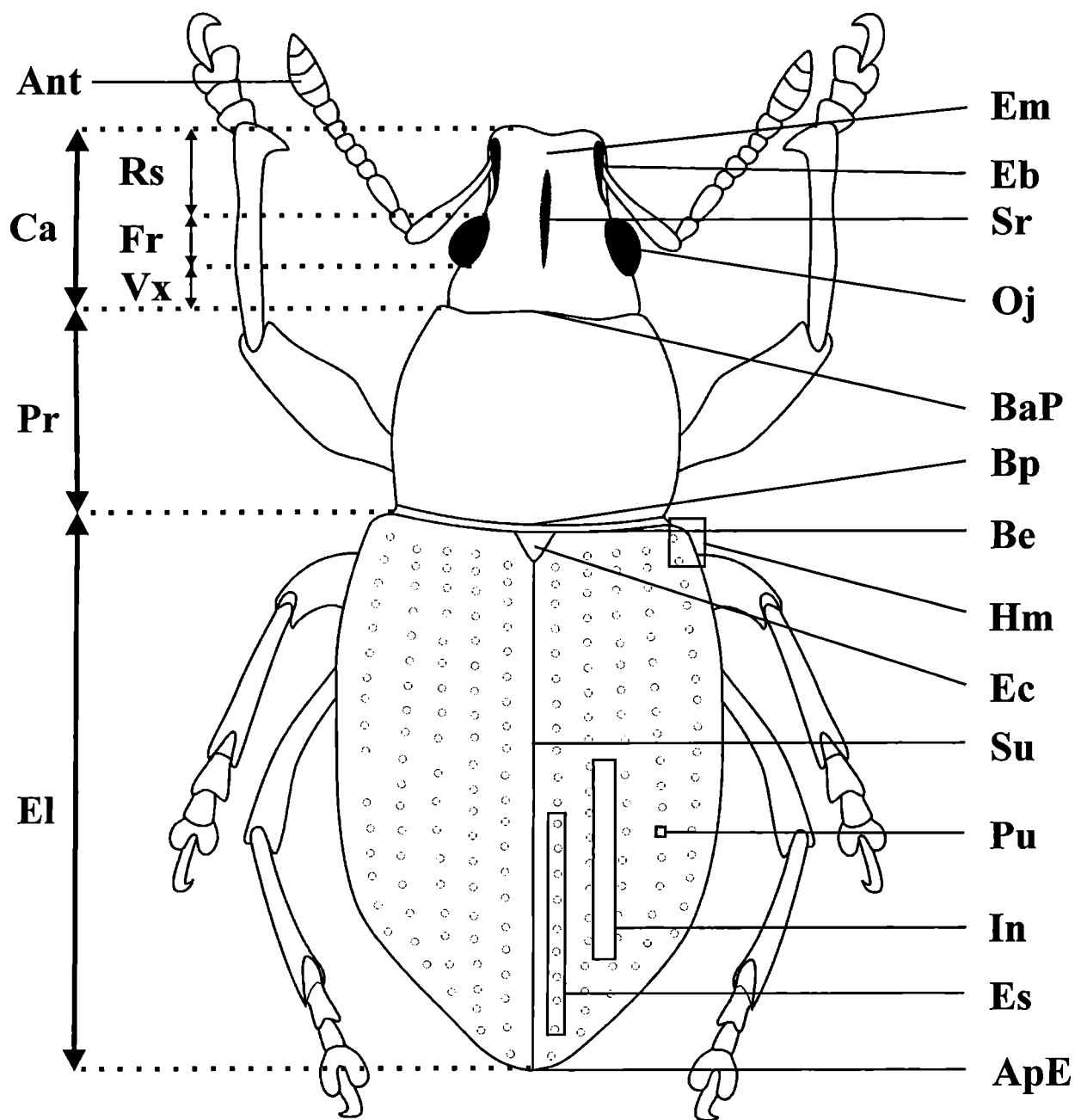


Figura 4. Vista dorsal de un Naupactini. **Ant:** antena; **ApE:** ápice elitral; **BaP:** borde anterior del pronoto; **Be:** base elitral; **Bp:** base del pronoto; **Eb:** escroba; **Ec:** escutelo; **Em:** epistoma; **Es:** estrías elitrales; **El:** élitro; **Ca:** cabeza; **Hm:** hombros; **In:** interestrías o intervalos; **Fr:** frente; **Oj:** ojos; **Pr:** pronoto; **Pu:** puntuaciones; **Rs:** rostro; **Sr:** surco rostral; **Su:** sutura elitral; **Vx:** vértex.

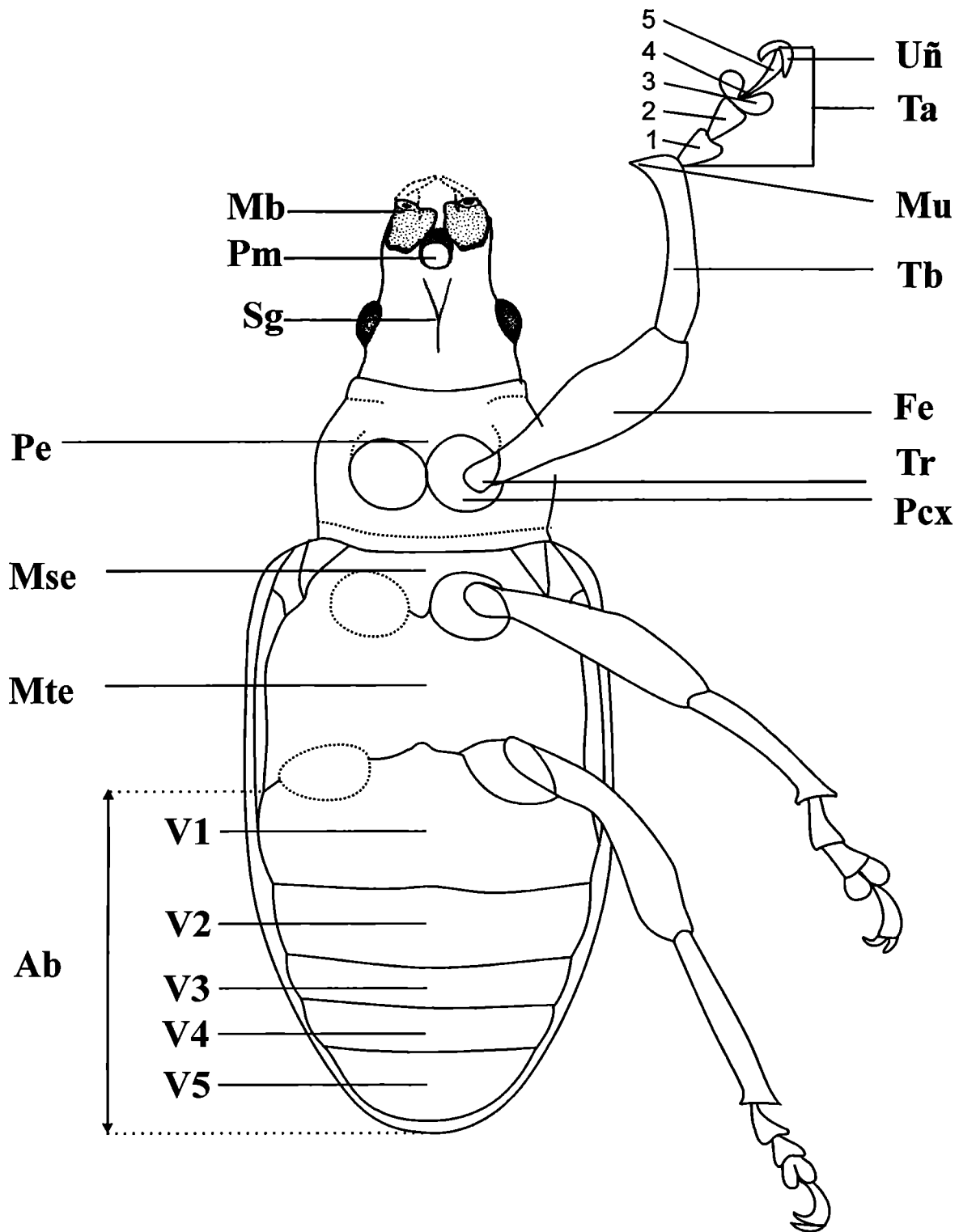


Figura 5. Vista ventral de un Naupactini. **Ab:** abdomen; **Fe:** fémur; **Mb,** mandíbula; **Mse:** mesoesterno; **Mte:** metaesterno; **Mu:** mucro; **Pcx:** procoxa; **Pe:** proesterno; **Pm,** prementón; **Sg,** sutura gular; **Ta:** tarsos; **Tb:** tibia; **Tr:** trocanter; **Uñ:** uñas tarsales; **V1-5:** ventritos.

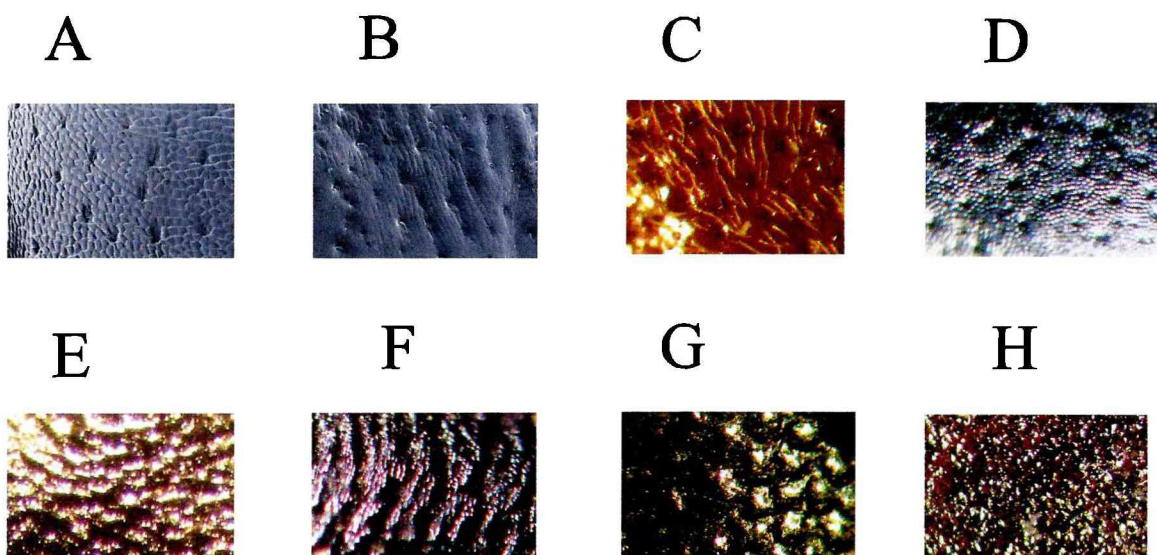


Figura 6. Esculturación. **A**, microimbricada, punteada. **B**, punteada. **C**, foveolada. **D**, foveolada-puncticulada. **E**, foveolada-estrigosa. **F**, estrigosa. **G**, mamelonada. **H**, granulosa.

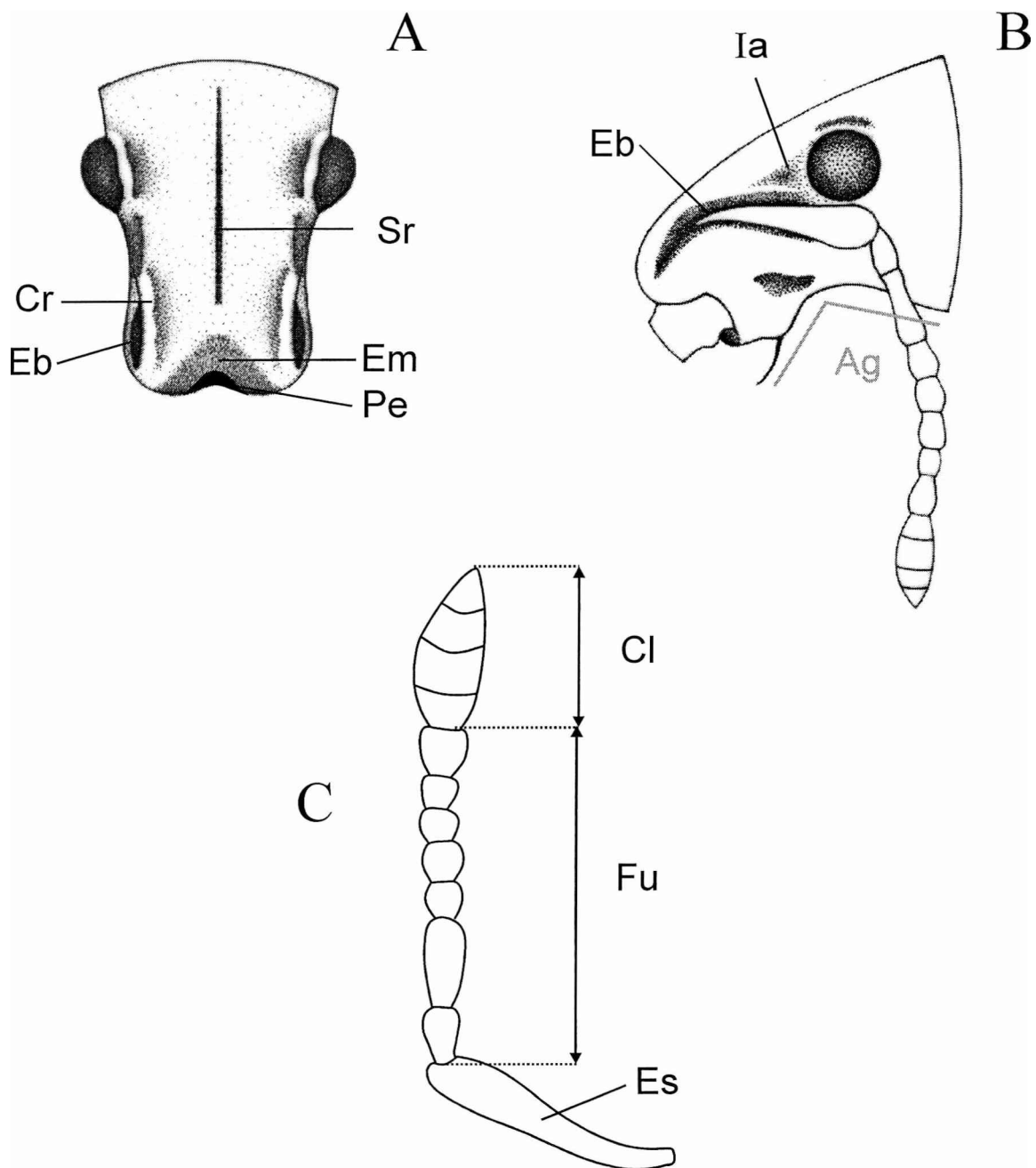


Figura 7. Morfología, cabeza. **A.** Cabeza, vista frontal. **B.** Cabeza, vista lateral. **C.** Antena. Abreviaturas: **Ag**, ángulo gular; **Cl**, clava; **Cr**, carenas rostrales; **Eb**, escroba; **Em**, epistoma; **Es**, escapo; **Fu**, funículo; **Ia**, impresión anteocular; **Sr**, surco rostral; **Pe**, pre-epistoma.

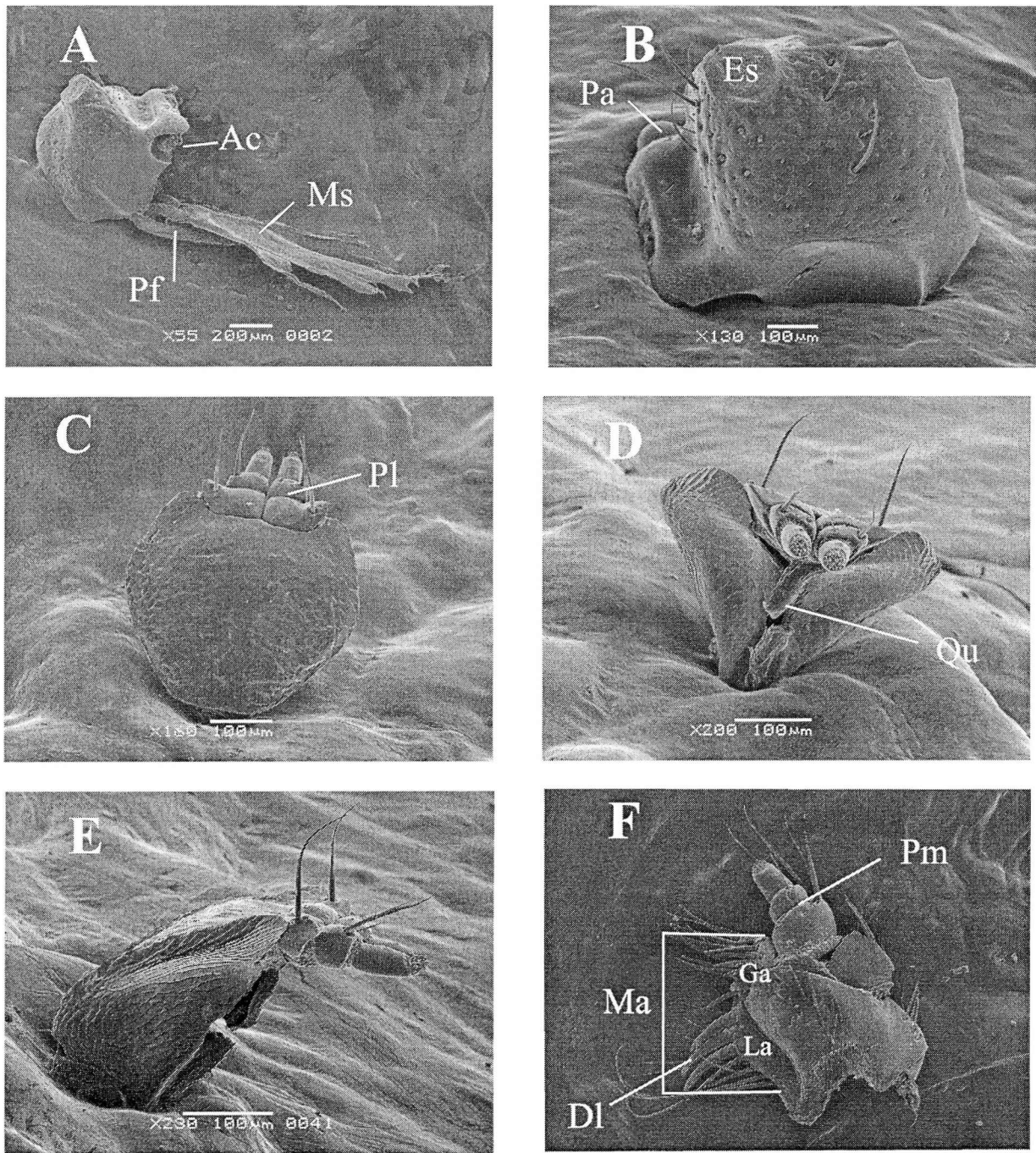


Figura 8. Aparato bucal. **A, B**, mandíbulas, vistas externas. **C**, prementón, vista externa. **D**, prementon, vista interna. **E**, prementón, vista lateral. **F**, maxila, vista externa. Abreviaturas: **Ac**, acetábulo; **DI**, dientes lacinales; **Es**, escara; **Ga**, galea; **La**, lacinia; **Ma**, mala; **Ms**, musculatura; **Pa**, postartis; **Pf**, proceso faringeal; **Pl**, palpo labial; **Pm**, palpo maxilar; **Qu**, quilla.

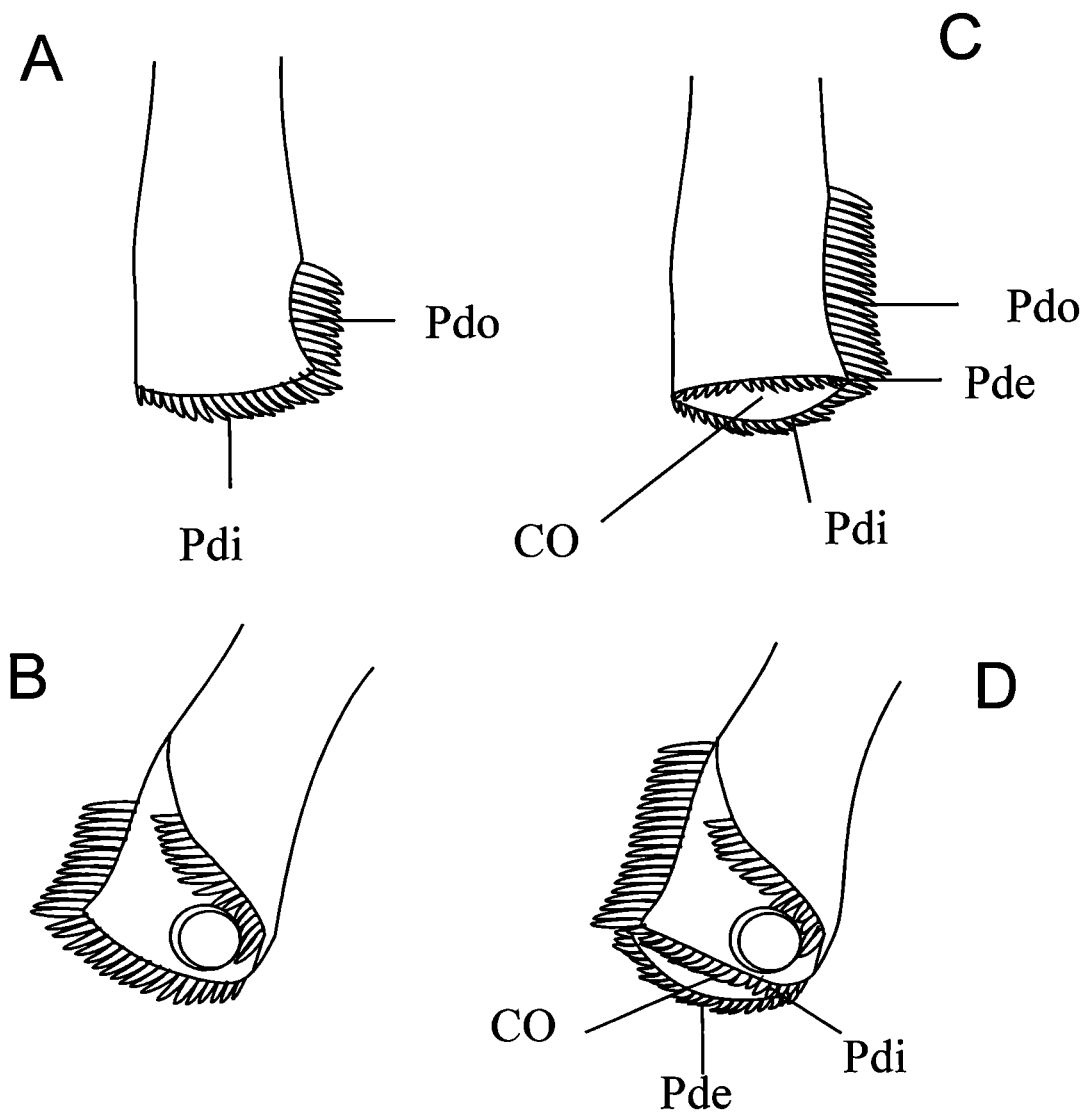


Figura 9. Ápice de la metatibia. **A, C,** vista externa. **B, D,** vista interna. **A-B,** corbícula abierta o ausente. **C-D,** corbícula cerrada o presente. **CO,** corbícula; **Pdi,** peine distal interno o apical; **Pde,** peine distal externo; **Pdo,** peine dorsal.

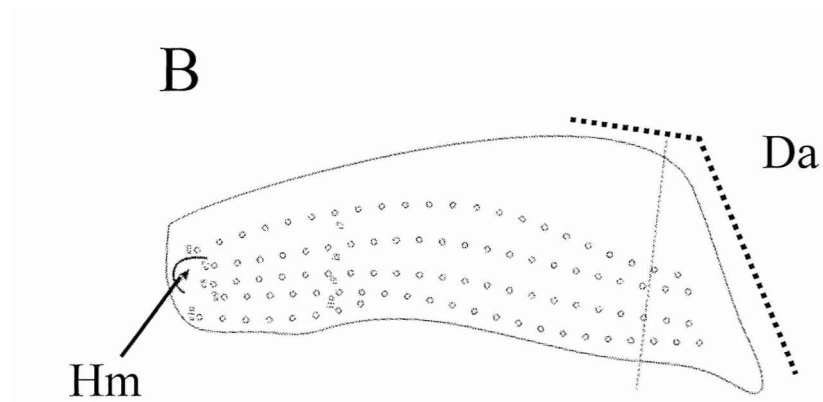
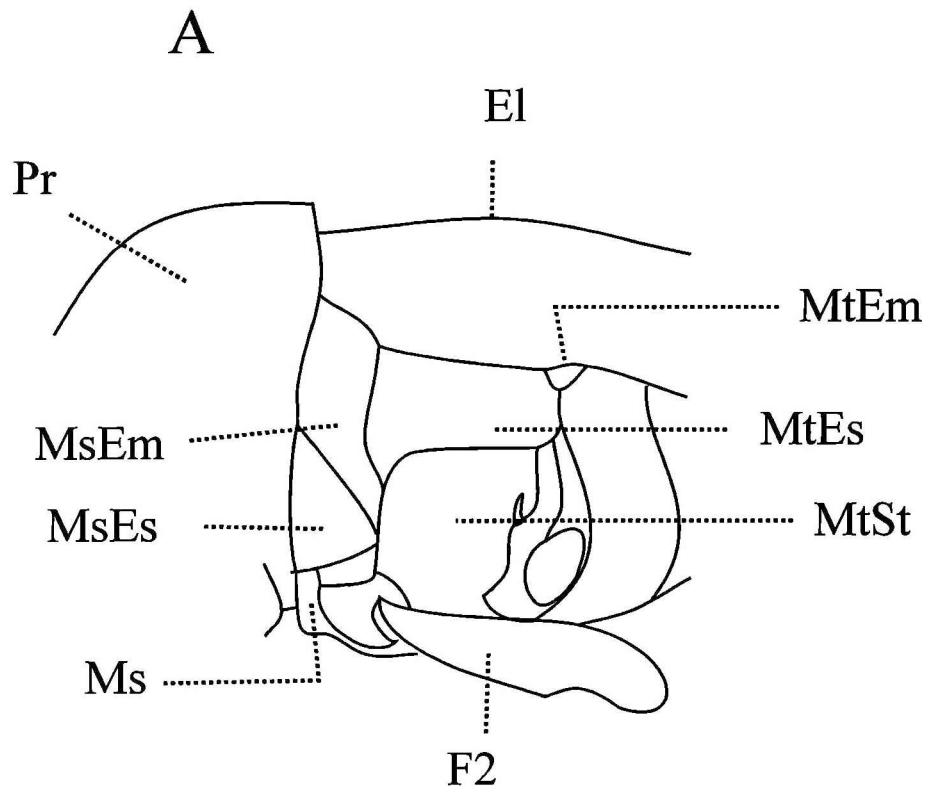


Figura 10. Vista lateral, pleuras, esterno y élitros. **A.** Pleuras y esterno. **B.** Élitros. Abreviaturas: **Da**, declive apical; **El**, élitros; **F2**, metafémur; **Hm**, hombro; **Ms**, mesoesterno; **MsEm**, mesepimero; **MsEs**, mesepisterno; **Mtst**, metaesterno; **MtEm**, metaepimero; **MtEs**, metepisterno; **Pr**, pronoto.

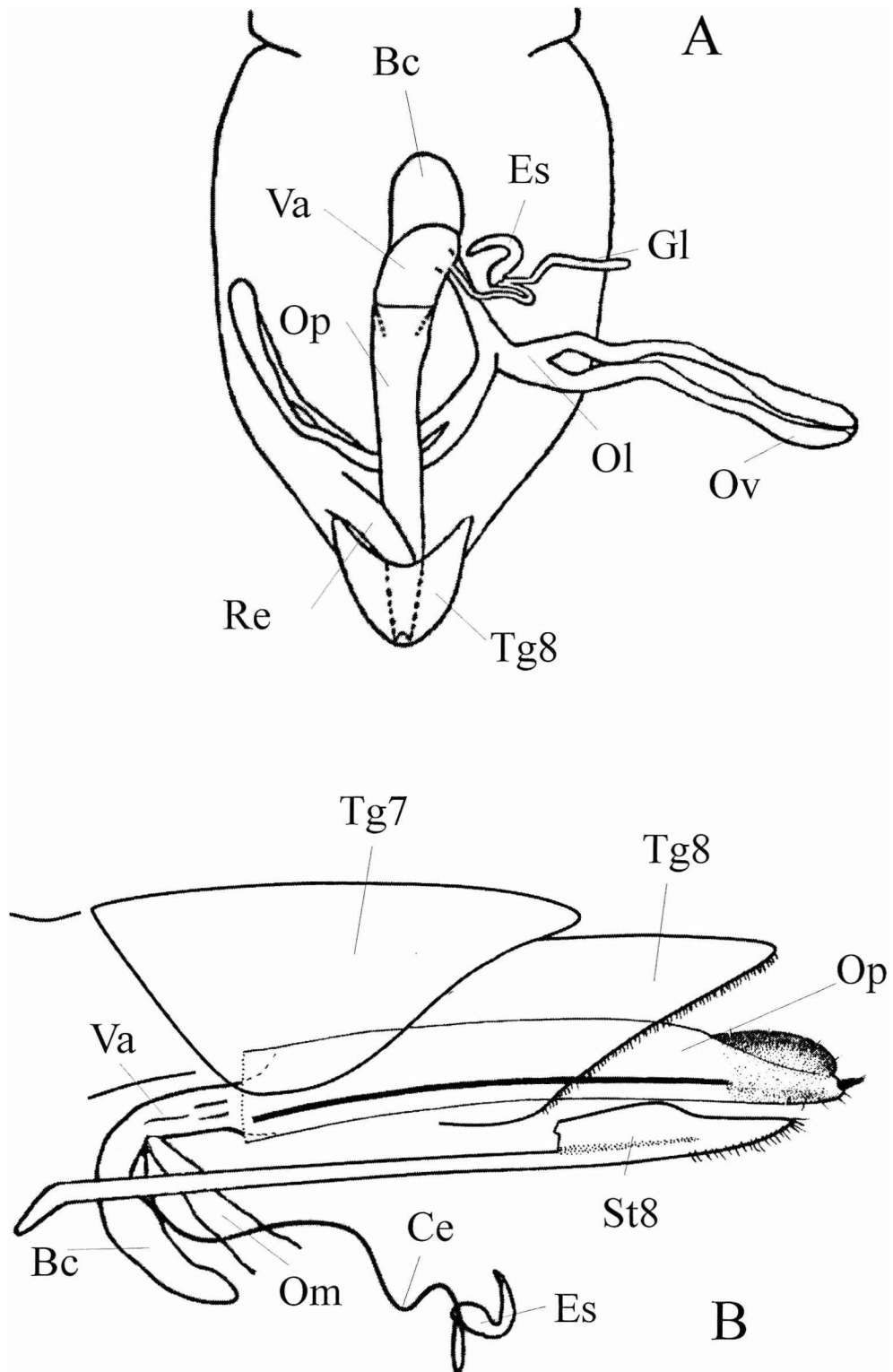


Lámina 11. Esquemas del sistema reproductor y genitalia femenina de un Naupactini. **A**, vista dorsal del abdomen indicando la posición de los órganos del sistema reproductor; **B**, vista lateral de la genitalia de la hembra. Abreviaturas: **Bc**, bursa copulatrix; **Ce**, conducto espermatecal; **Es**, espermateca; **Gl**, glándula espermatecal; **Ol**, oviducto lateral; **Om**, oviducto medio; **Op**, ovipositor; **Ov**, ovario; **Re**, recto; **St8**, esternito 8; **Tg7**, tergito 7; **Tg8**, tergito 8; **Va**, vagina.

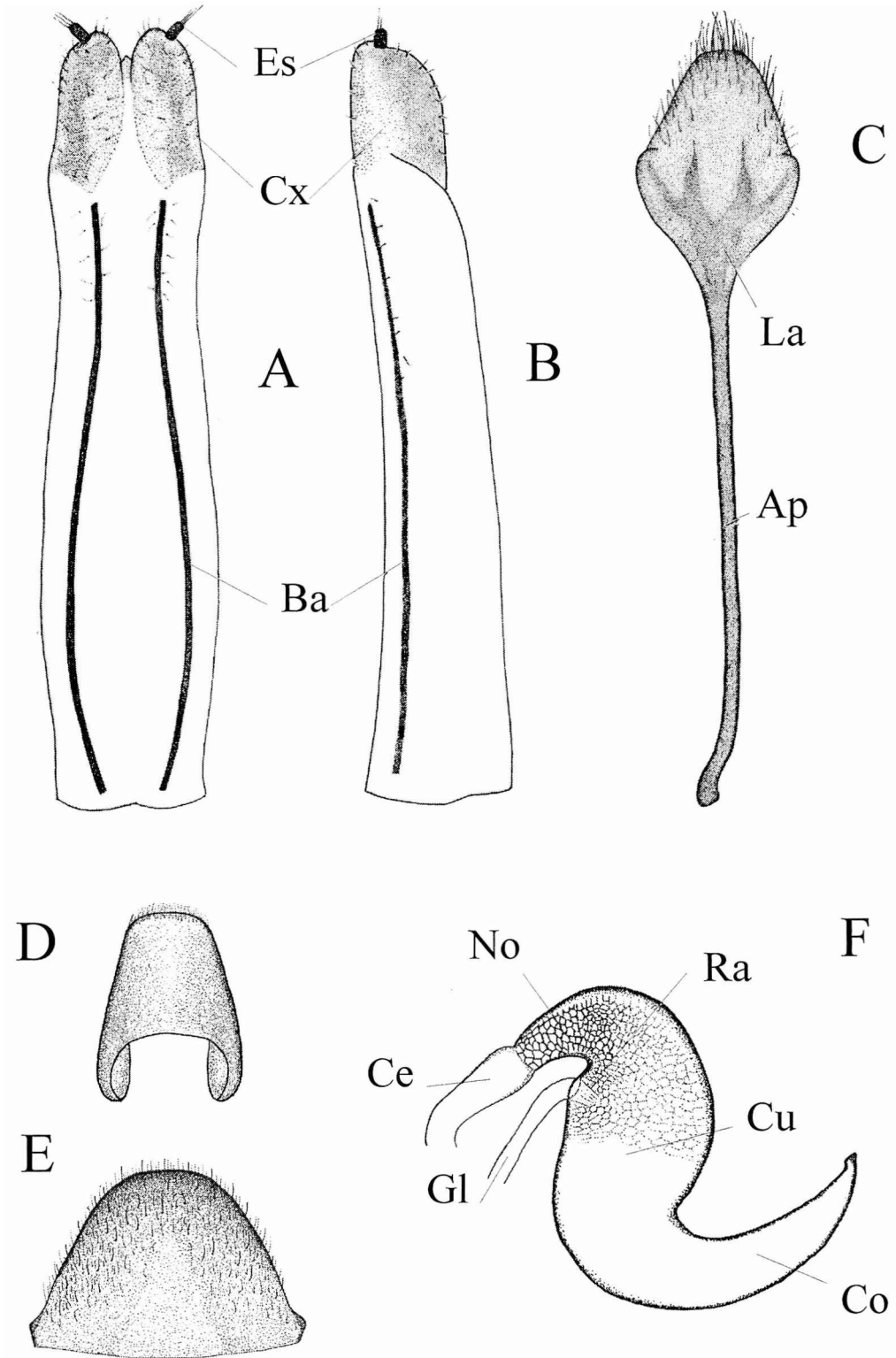
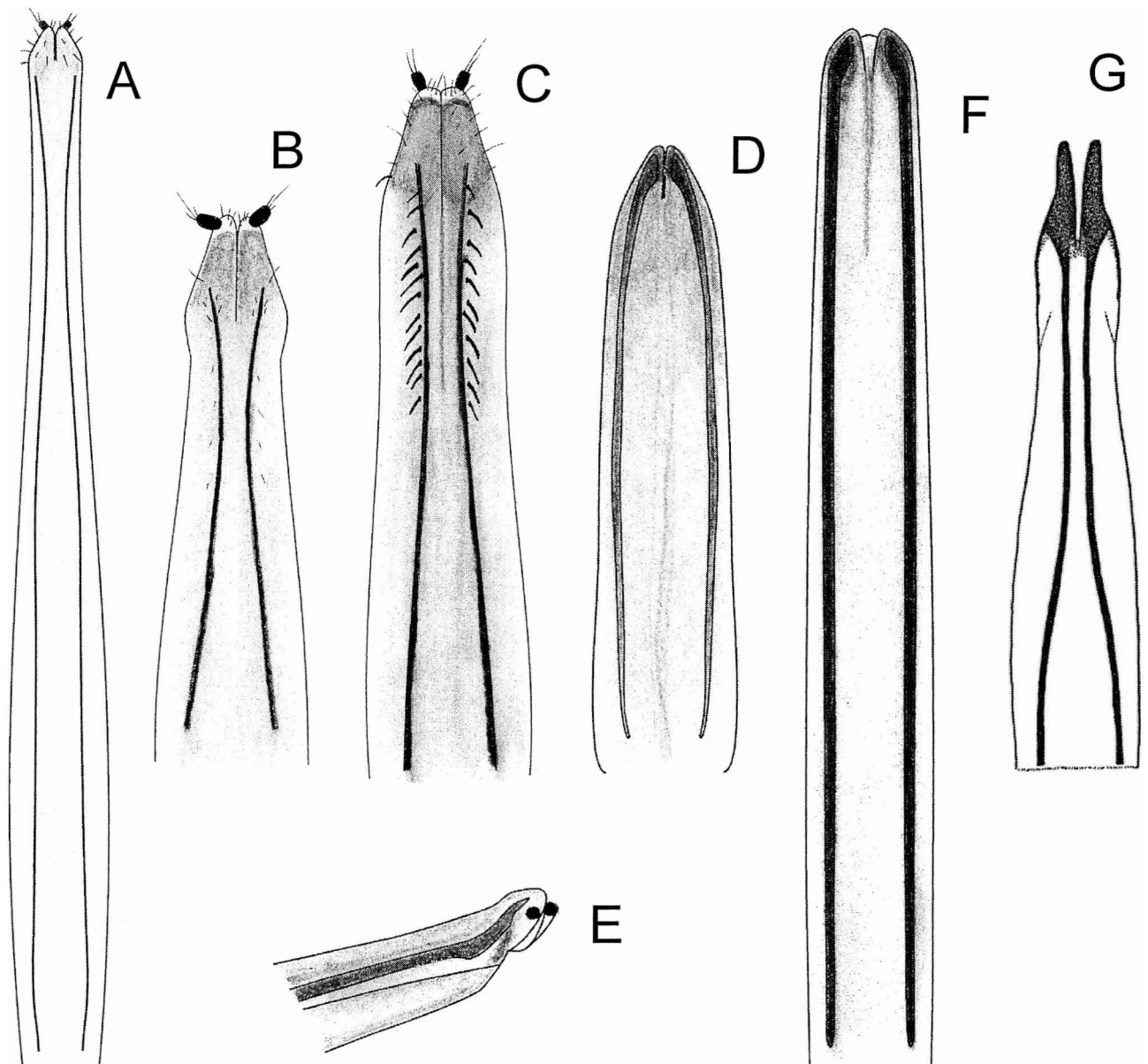


Figura 12. Piezas de la genitalia de la hembra: **A**, ovipositor, vista ventral. **B**, ovipositor, vista lateral. **C**, esternito VIII. **D**, tergito VIII o "mantle". **E**, tergito VII. **F**, espermateca. Abreviaturas: **Es**, estilo; **Cx**, coxita; **Ba**, baculi; **La**, lámina; **Ap**, apodema; **No**, nodulus; **Ra**, ramus; **Cu**, cuerpo; **Co**, cornu; **Ce**, conducto espermatecal; **Gl**, glándula espermatecal.



Figuras 13. Tipos de ovipositor. **A**, ovipositor tipo I, vista ventral, *Amphideritus puberulus*; **B**, ovipositor tipo I, vista ventral, *Amitrus* sp. A.; **C**: ovipositor tipo I, vista ventral, *Amitrus* sp. D. **D-E**, ovipositor tipo II, vistas ventral y lateral, *Amphideritus chilensis*; **F**, ovipositor tipo III, vista ventral, *Amphideritus tomentosus*; **G**, ovipositor tipo III, vista ventral; *Teratopactus nodicollis*.

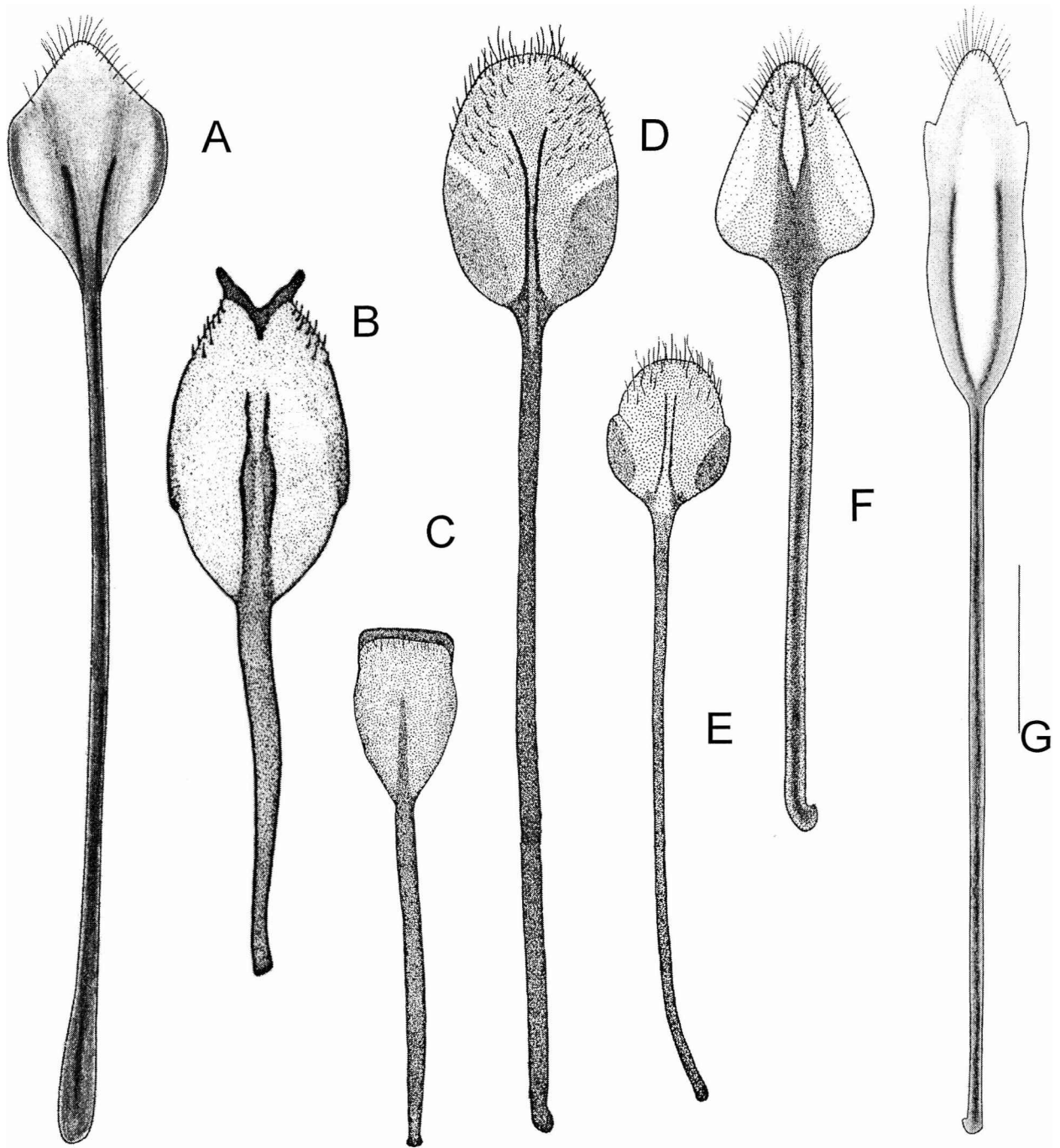


Figura 14. Tipos de esternito VIII de la hembra: **A**, *Amphideritus chilensis*; **B**, *Trichonaupactus densius*; **C**, *Eurymetopus fallax*; **D**, *Naupactus rivulosus*; **E**, *Naupactus denudatus*; **F**, *Teratopactus capucinus*; **G**, *Obrienius* sp. A.

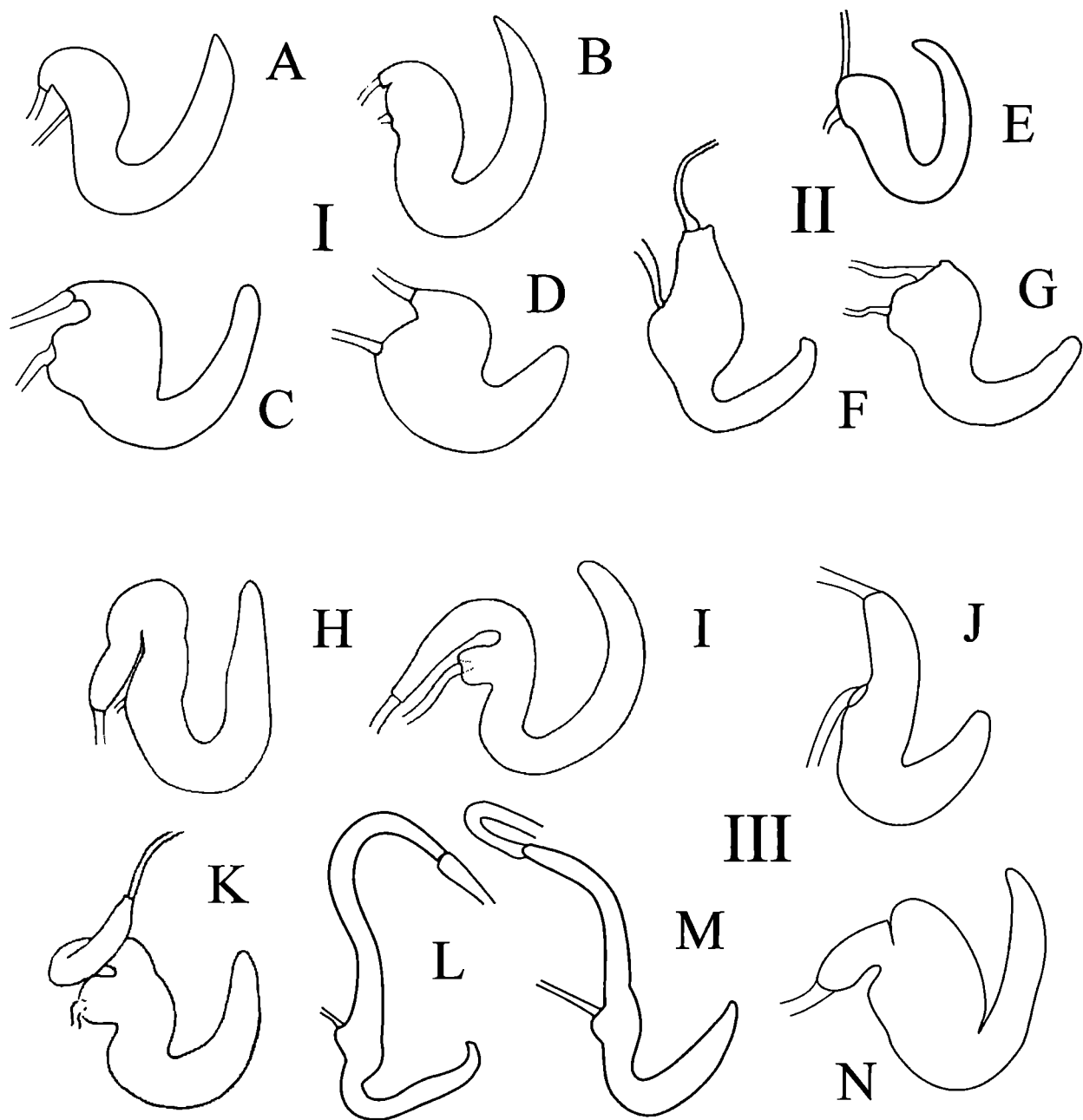


Figura 15. Tipos de espermateca. Espermatecas tipos I: **A**, *Rolfius* sp. A; **B**, *Teratopactus vittatus*; **C**, *Briarius augustus*; **D**, *Thoracocyphus hatschbachi*. Espermatecas tipo II: **E**, *Asymmathetes* sp. 4; **F**, *Enoplopactus brunneomaculatus*; **G**, *Wagneriella lineata*. Espermatecas tipo III: **H**, *Teratopactus gibbicollis*; **I**, *Acyphus renggeri*; **J**, *Amphideritus tomentosus*; **K**, *Priocyphus kuscheli*; **L**, *Cyphopsis laticeps*; **M**, *Cyphopsis clathrata*; **N**, *Leschenius* sp. C.

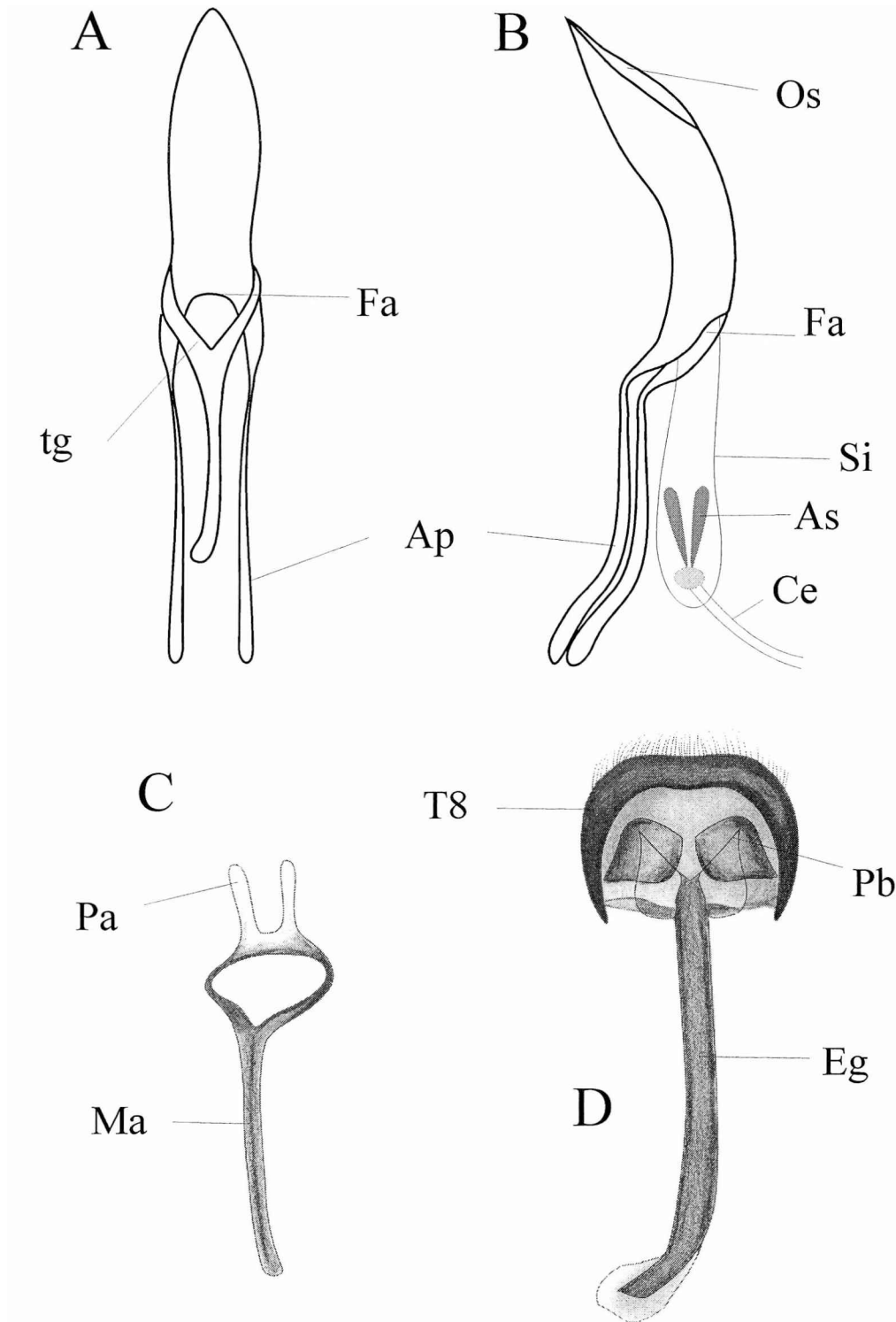


Figura 16. Piezas de la genitalia del macho: **A**, aedeago, vista ventral; **B**, aedeago, vista lateral; **C**, tegmen; **D**, espícula gastral y escleritos asociados. Abreviaturas: **Ap**, apodema; **As**, armadura del saco interno; **Ce**, conducto eyaculador; **Eg**, espícula gastral; **Fa**, foramen anterior; **Ma**, manubrium; **Os**, ostium; **Pa**, parámetros; **Pb**, placas basales; **Si**, saco interno; **T8**, tergito VIII .

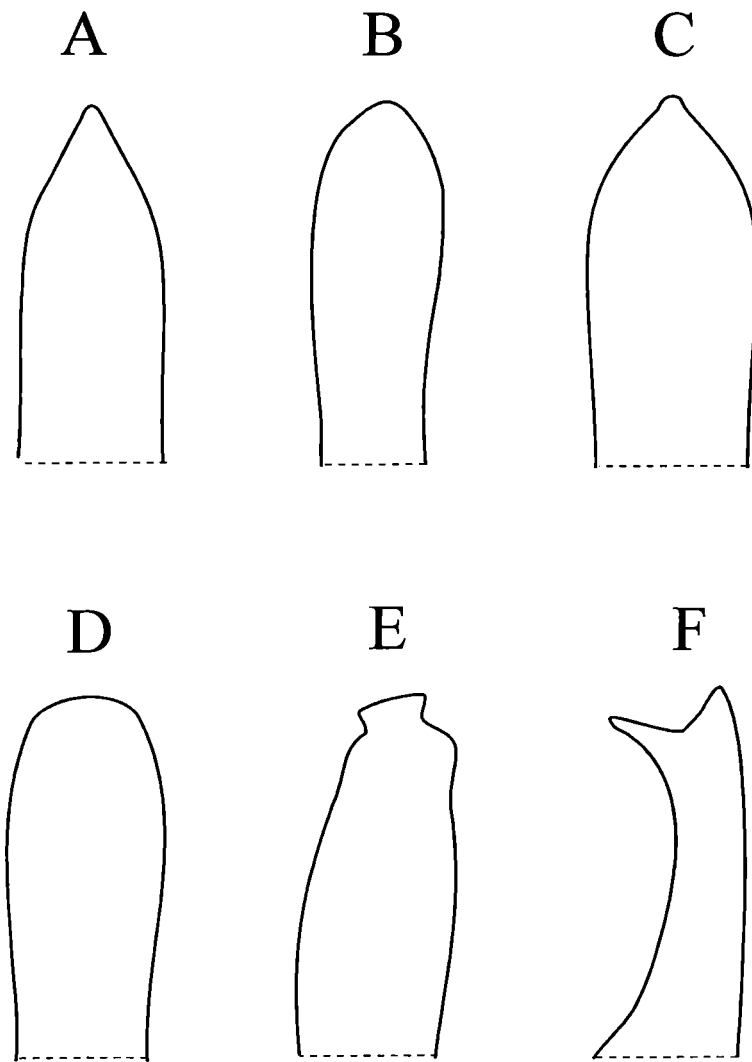


Figura 17. Formas del ápice del lóbulo medio. **A**, agudo; **B**, subagudo; **C**, con una proyección pequeña, redondeada en el ápice; **D**, redondeado; **E**, con una proyección cuadrangular, terminando en ápice recto y a bisel; **F**, bífido, llevando dos proyecciones laterales muy agudas.

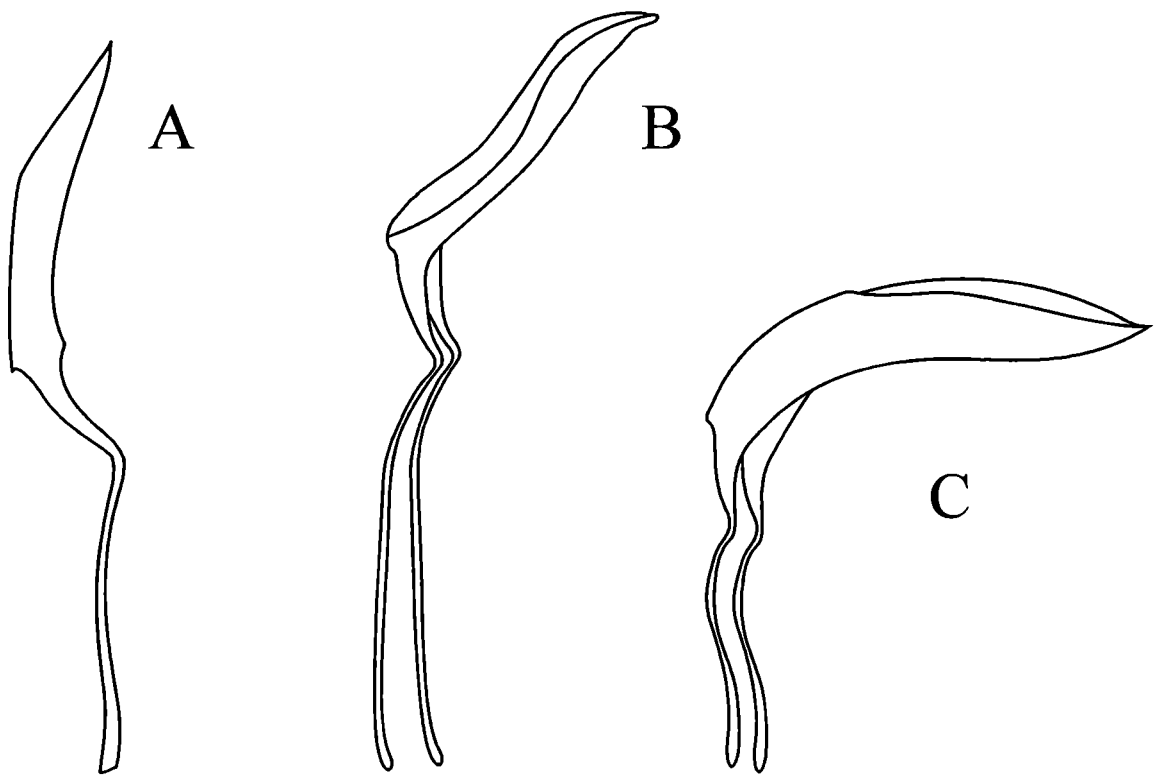


Figura 18. Curvatura del lóbulo medio en vista lateral y posición con respecto a sus apodemas. **A**, levemente curvado, casi en la misma línea que los apodemas; **B**, curvado en forma de “S”, formando un ángulo obtuso con los apodemas; **C**, moderadamente curvado, formando un ángulo de casi 90° con los apodemas.

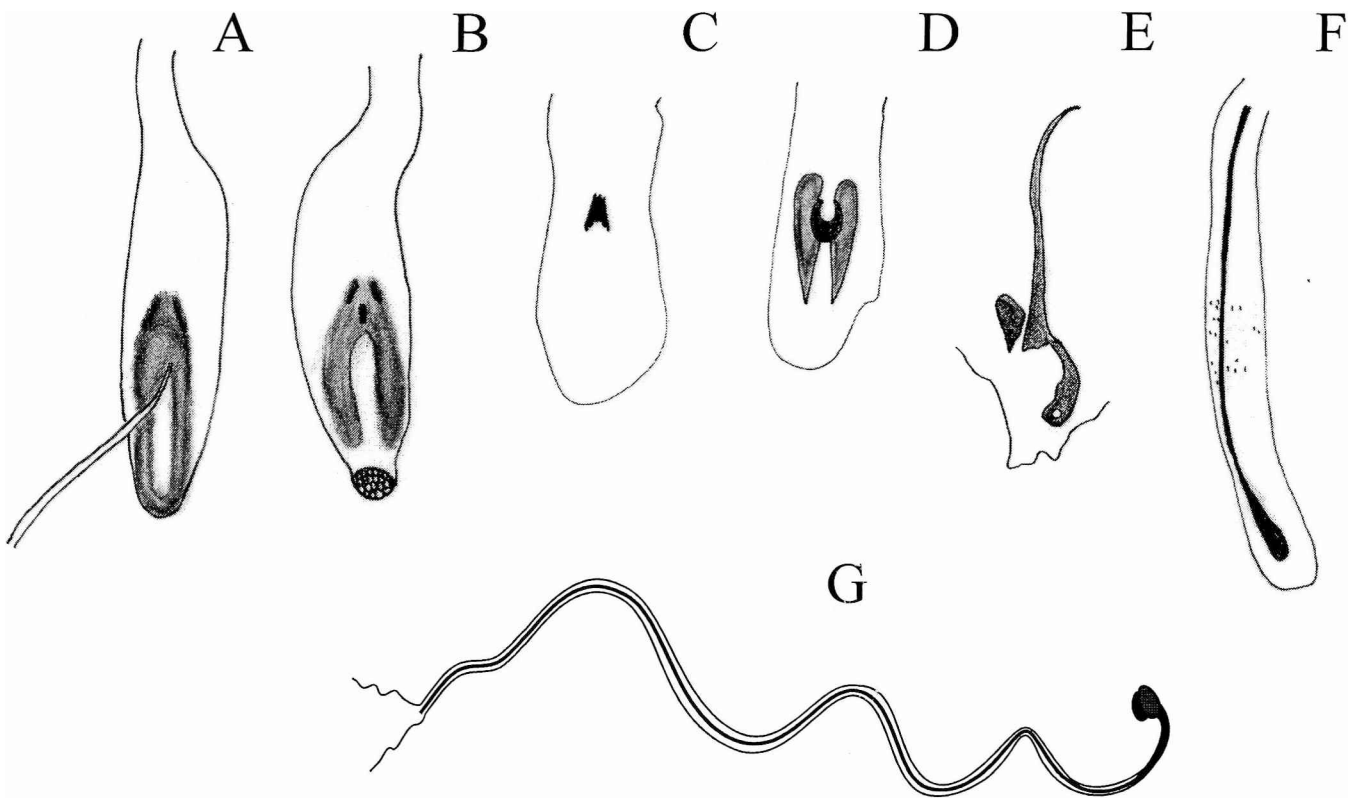


Figura 19. Armadura del saco interno. **A**, saco interno, vista dorsal. **B-F**, saco interno, vista ventral. **E**, ápice del saco interno. **A**, salida del ducto eyaculador. **B**, dos escleritos en forma de alas, de tamaño mediano. **C**, pieza esclerotizada única e irregular. **D**, pieza central y un par de escleritos en forma de alas. **E**, pieza en forma de varilla de mediana longitud, asociada con escleritos irregulares. **F**, pieza única en forma de varilla larga. **G**, flagelo.

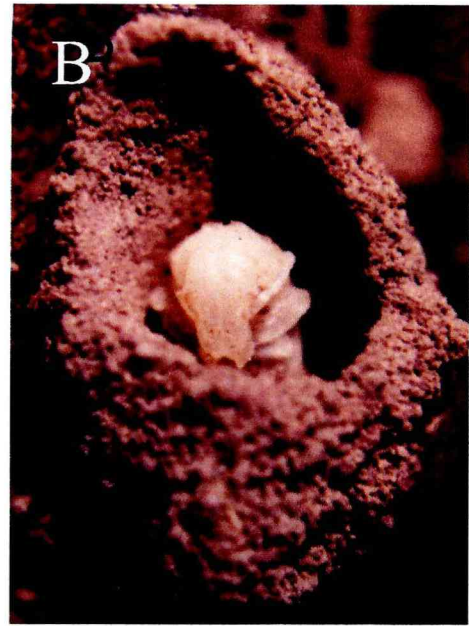


Figura 20. Biología de Naupactini. **A**, larva. **B**, pupa, en celda pupal. **C**, muesca típica en las hojas ocasionadas por los adultos. **D**, postura.

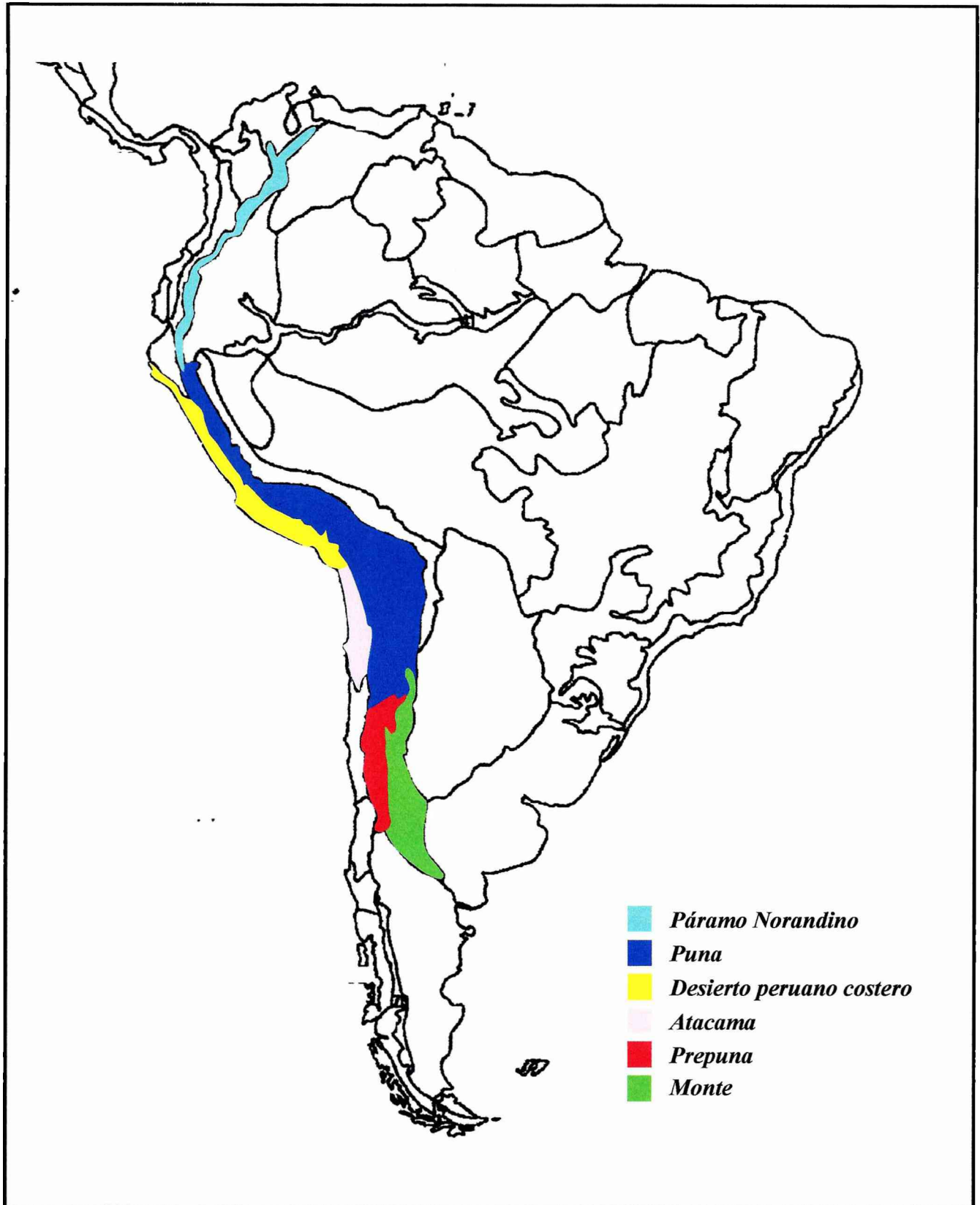


Figura 21. Provincias biogeográficas de la Zona de Transición Sudamericana.



Figura 22. Fotografías, hábito. **A:** *Mendozella*, hembra. **B:** *Trichocyphus*, hembra. **C:** *Galapaganus*, hembra.



Figura 23. Fotografías, hábito. **A:** *Amitrus alutaceus*, hembra. **B:** *A. mundus*, hembra. **C:** *A. nitens*, hembra. **D:** *A. nitens*, macho.



Figura 24. Fotografías, hábito. **A:** *Amitrus* sp. A, hembra.
B: *A.* sp. B, hembra.

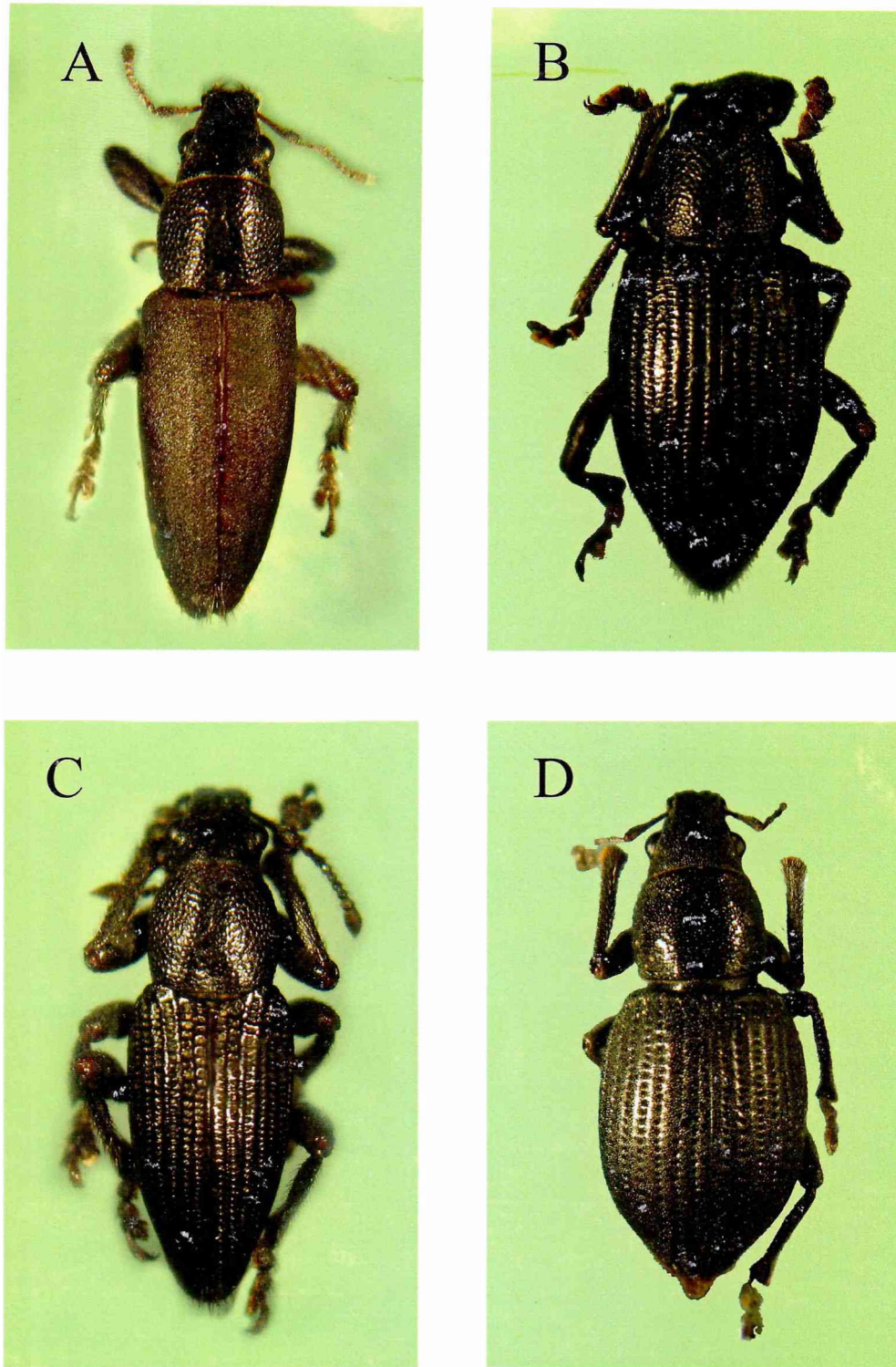


Figura 25. Fotografías, hábito. **A:** *Amitrus* sp. C, hembra. **B:** *A.* sp. D, hembra. **C:** *A.* sp. D, macho. **D:** *A.* sp. E, hembra.



Figura 26. Fotografías, hábito. **A:** *Amphideritus chilensis*, hembra. **B:** *A. leporinus*, hembra. **C:** *A. puberulus*, hembra. **D:** *A. rugicollis*, macho.



Figura 27. Fotografías, hábito. **A:** *Amphideritus setosus*, hembra. **B:** *A. squamosus*, macho. **C:** *A. steinheili*, hembra. **D:** *A. tomentosus*, hembra.



Figura 28. Fotografías, hábito. **A:** *Amphideritus vilis*, hembra. **B:** *A. sp. A*, hembra. **C:** *A. sp. B*, hembra. **D:** *A. sp. C*, hembra.



Figura 29. Fotografías, hábito. **A:** *Asymmathetes pascoei*, hembra. **B:** *A. sp. 1*, hembra. **C:** *A. sp. 2*, hembra. **D:** *A. sp. 3*, hembra.

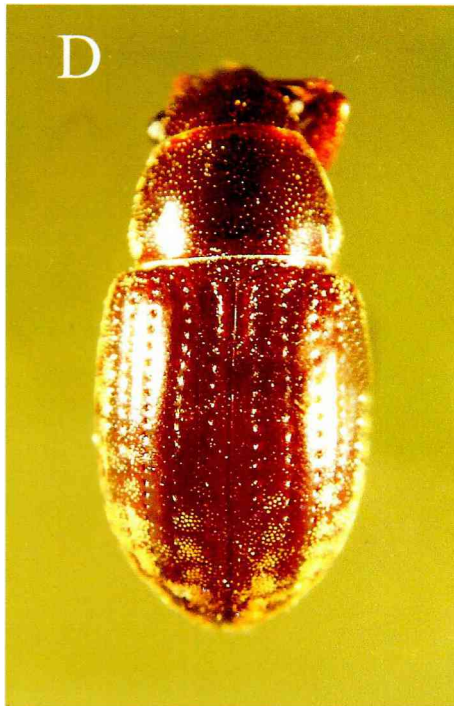
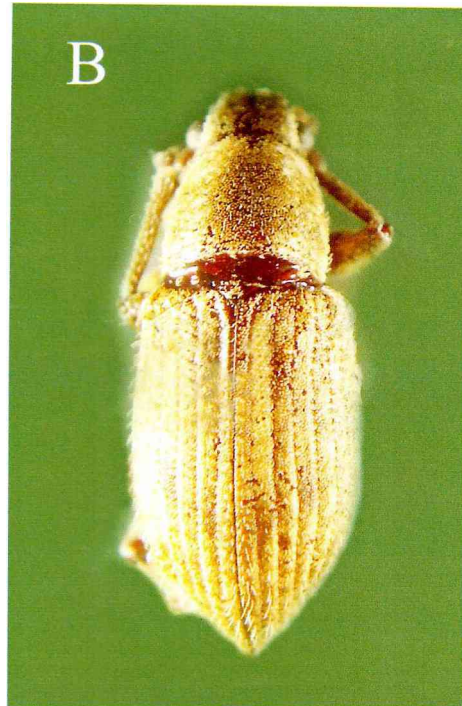
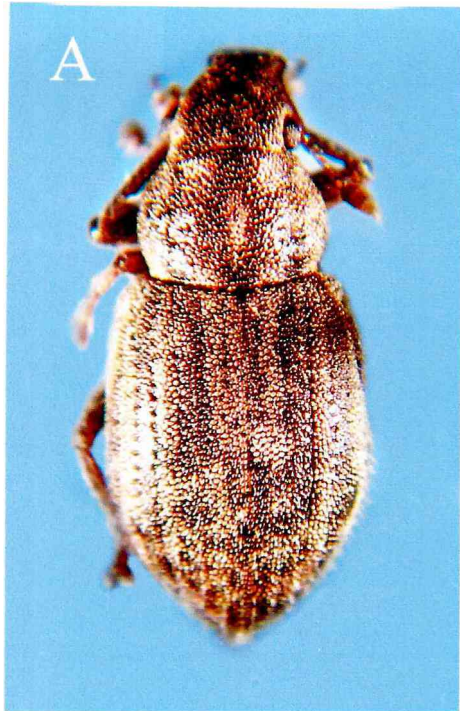


Figura 30. Fotografías, hábito. **A:** *Asymmathetes* sp. 4, hembra. **B:** *A.* sp. 5, hembra. **C:** *A.* sp. 6, hembra. **D:** *A.* sp. 7, hembra.

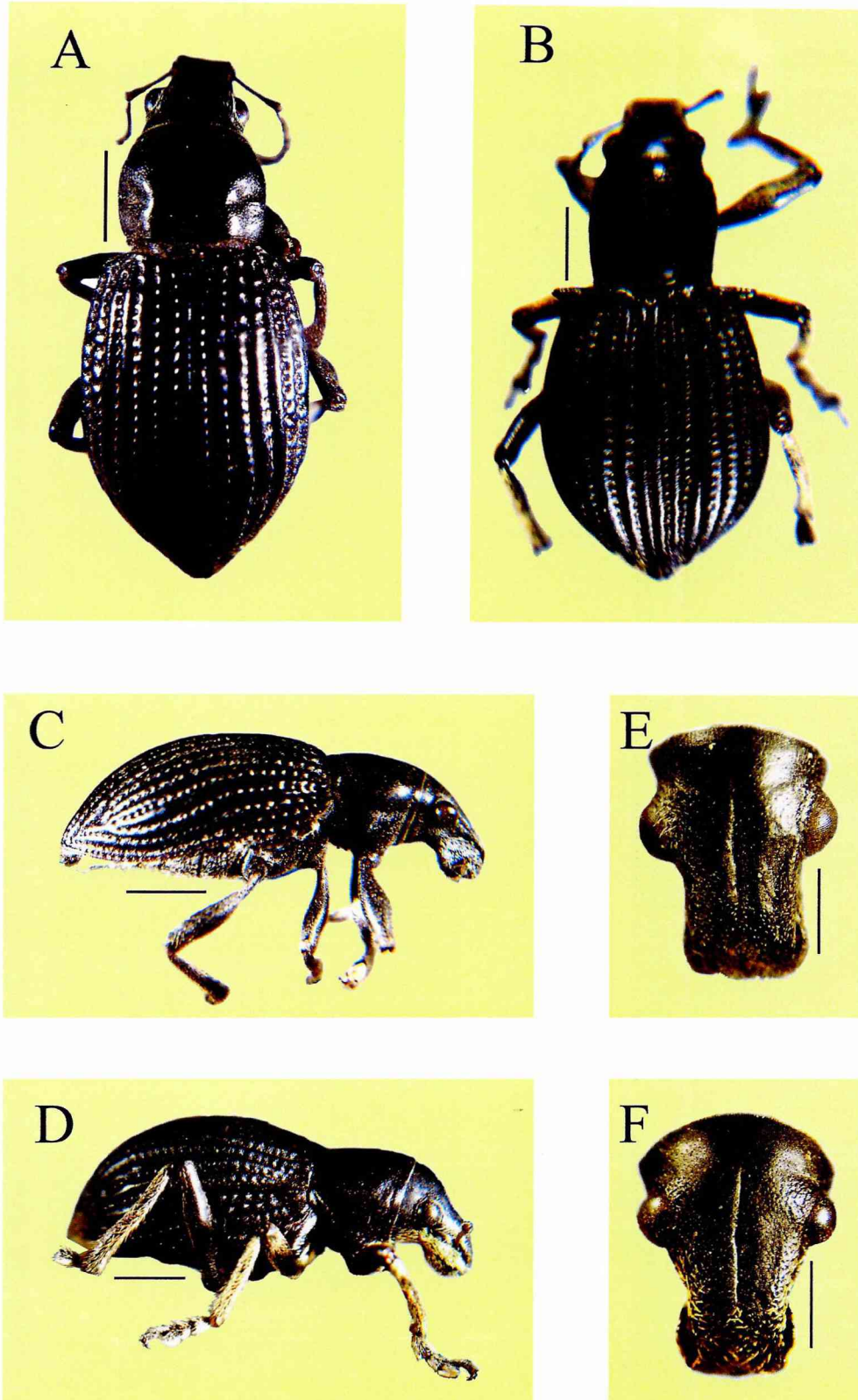


Figura 31. Fotografías *Melanocyphus*. (A, C, E) *M. lugubris*, hembra. (B, D, F) *M. bispinus*, hembra. A, B: hábitos, vista dorsal. C, D: hábitos, vista lateral. E, F: cabeza y rostro, vista frontal.



Figura 32. Fotografías, hábito vista dorsal. **A:** *Leschenius nigrans*, hembra. **B:** *L. nigrans*, macho. **C:** *L. rugicollis*, hembra. **D:** *L. rugicollis*, macho.



Figura 33. Fotografías, hábito vista dorsal. **A:** *Leschenius vulcanorum*, hembra. **B:** *L. sp. A*, hembra. **C:** *L. sp. A*, macho. **D:** *L. sp. B*, hembra.



Figura 34. Fotografías, hábito vista dorsal. **A:** *Leschenius* sp. C, hembra.
B: *L.* sp. C, macho.

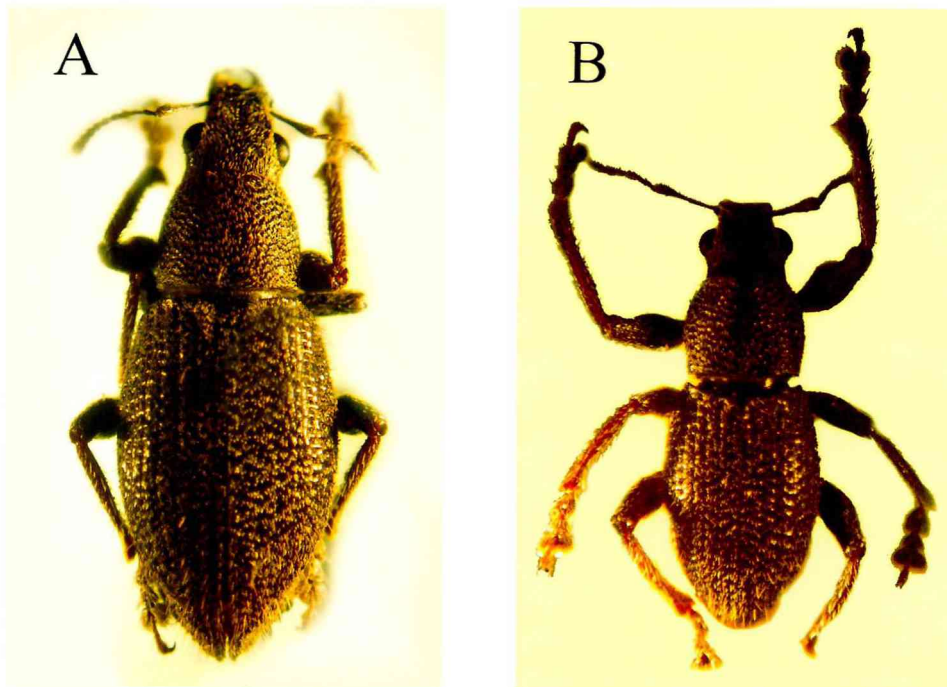


Figura 35. Fotografías *Marvaldius*, hábito vista dorsal.
A: *M. episternalis*, hembra. **B:** *M. episternalis*, macho.



Figura 36. Fotografía *Obrienius* sp. A, hábito vista dorsal.



Figura 37. Fotografías *Rolfius*, hábito vista dorsal. **A:** *R. sp. A*, hembra. **B:** *R. sp. B*, hembra. **C:** *R. sp. B*, macho.

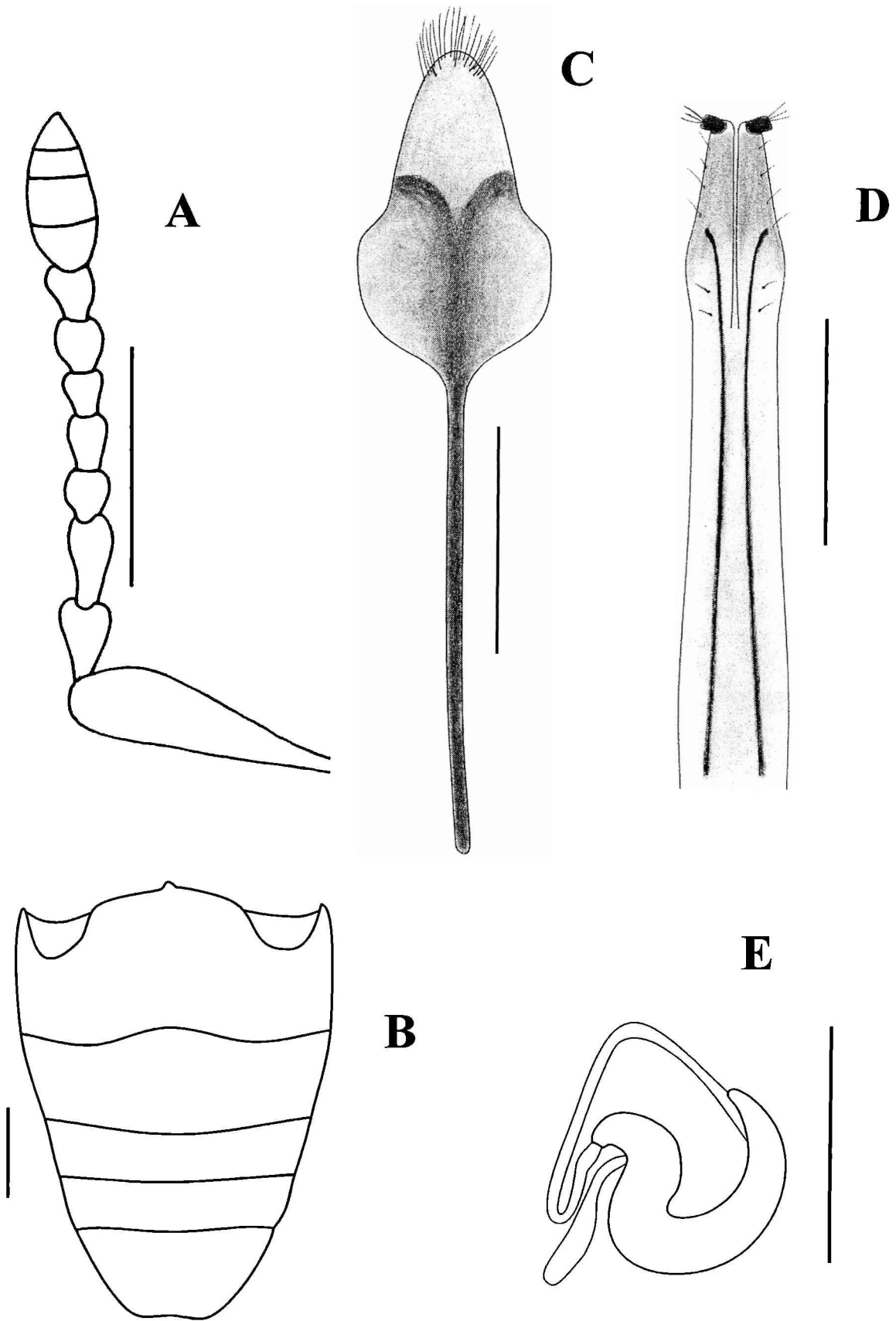


Figura 38. *Amitrus alutaceus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

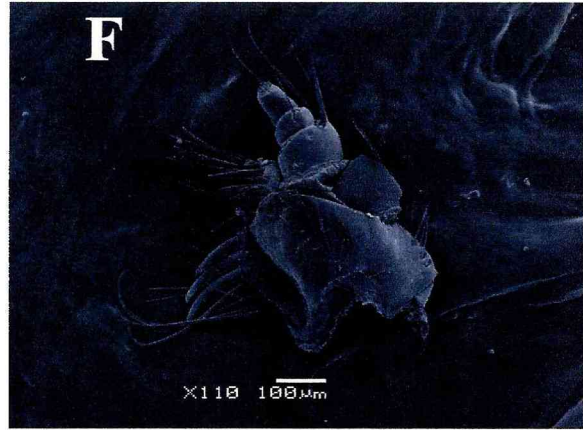
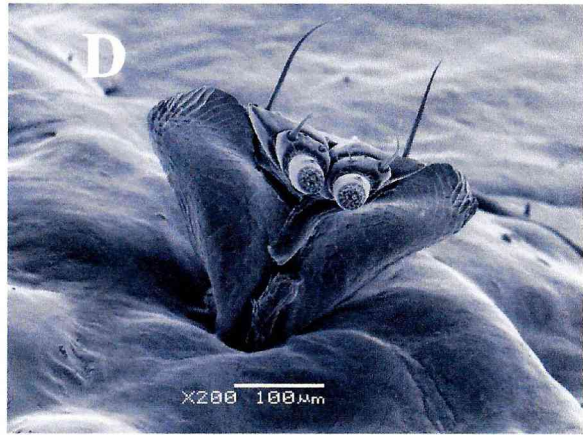
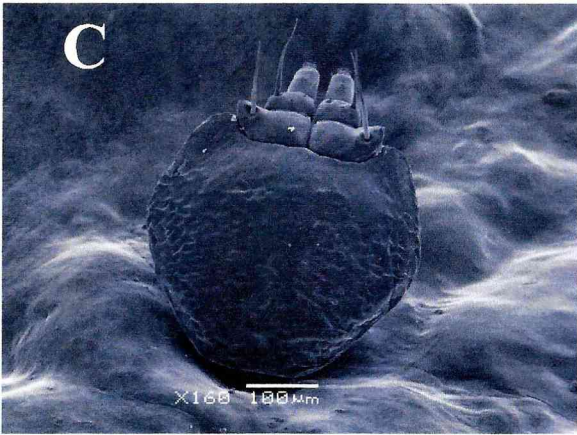
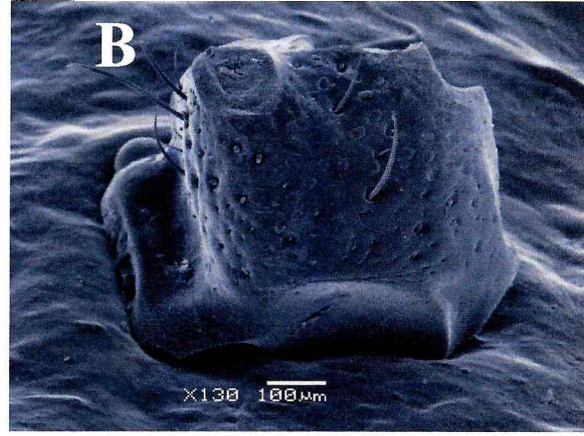
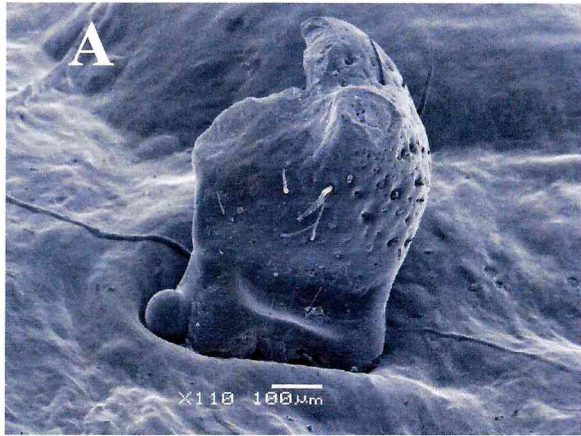


Figura 39. Aparato bucal, *Amitrus mundus*. **A, B,** mandíbulas, vistas externas. **C,** prementón, vista externa. **D,** prementon, vista interna. **E,** prementón, vista lateral. **F,** maxila, vista externa.

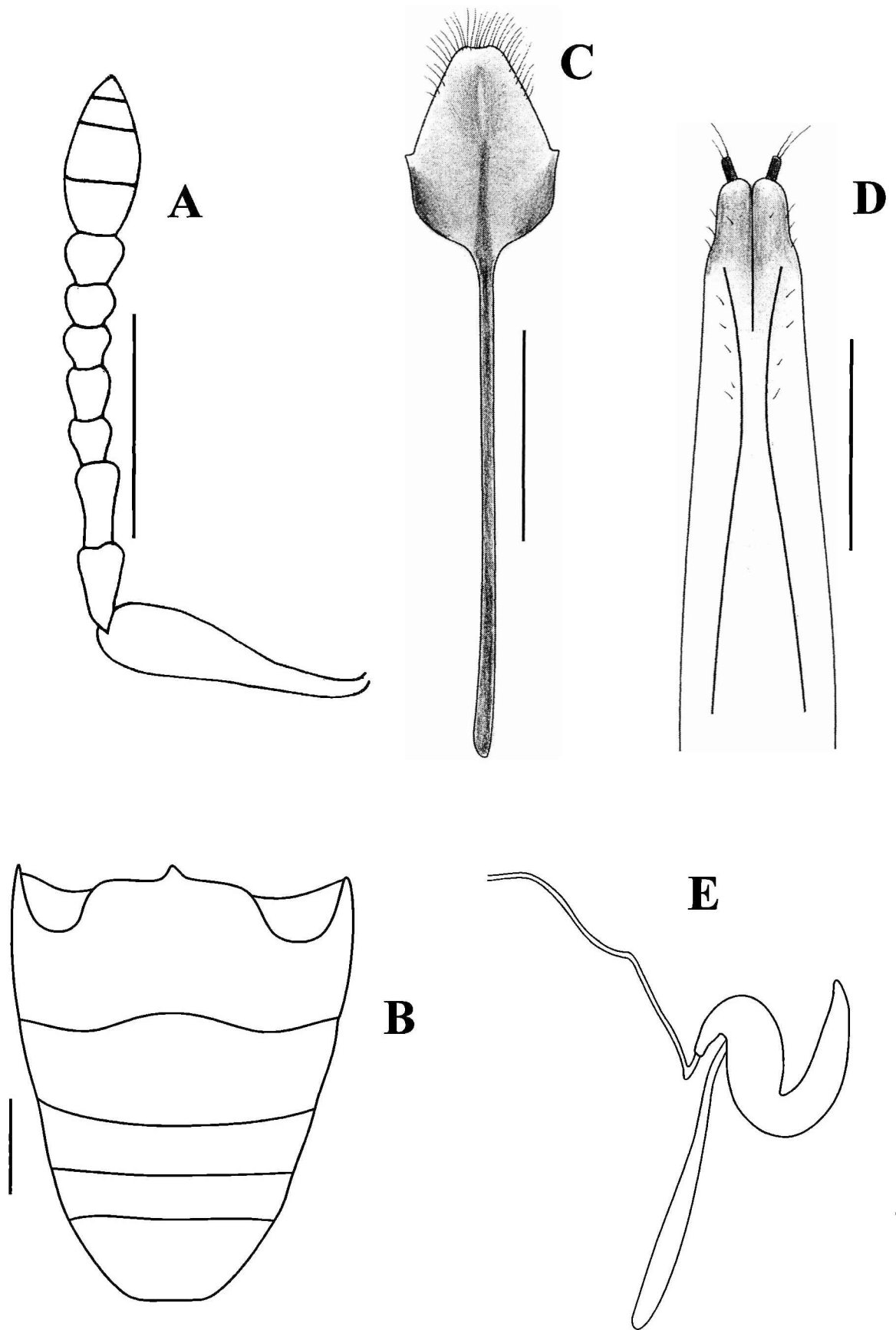


Figura 40. *Amitrus mundus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

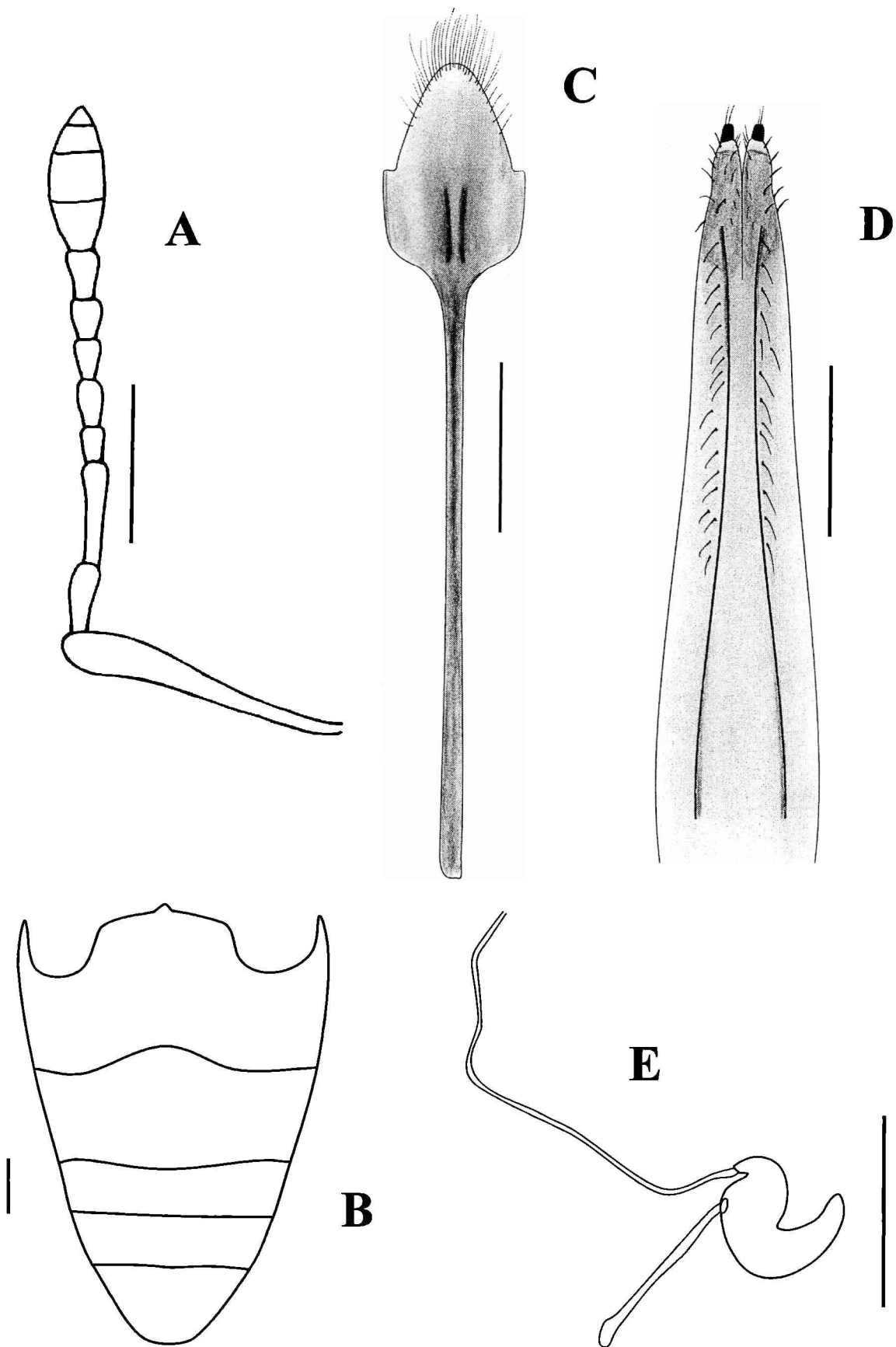


Figura 41. *Amitrus nitens*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

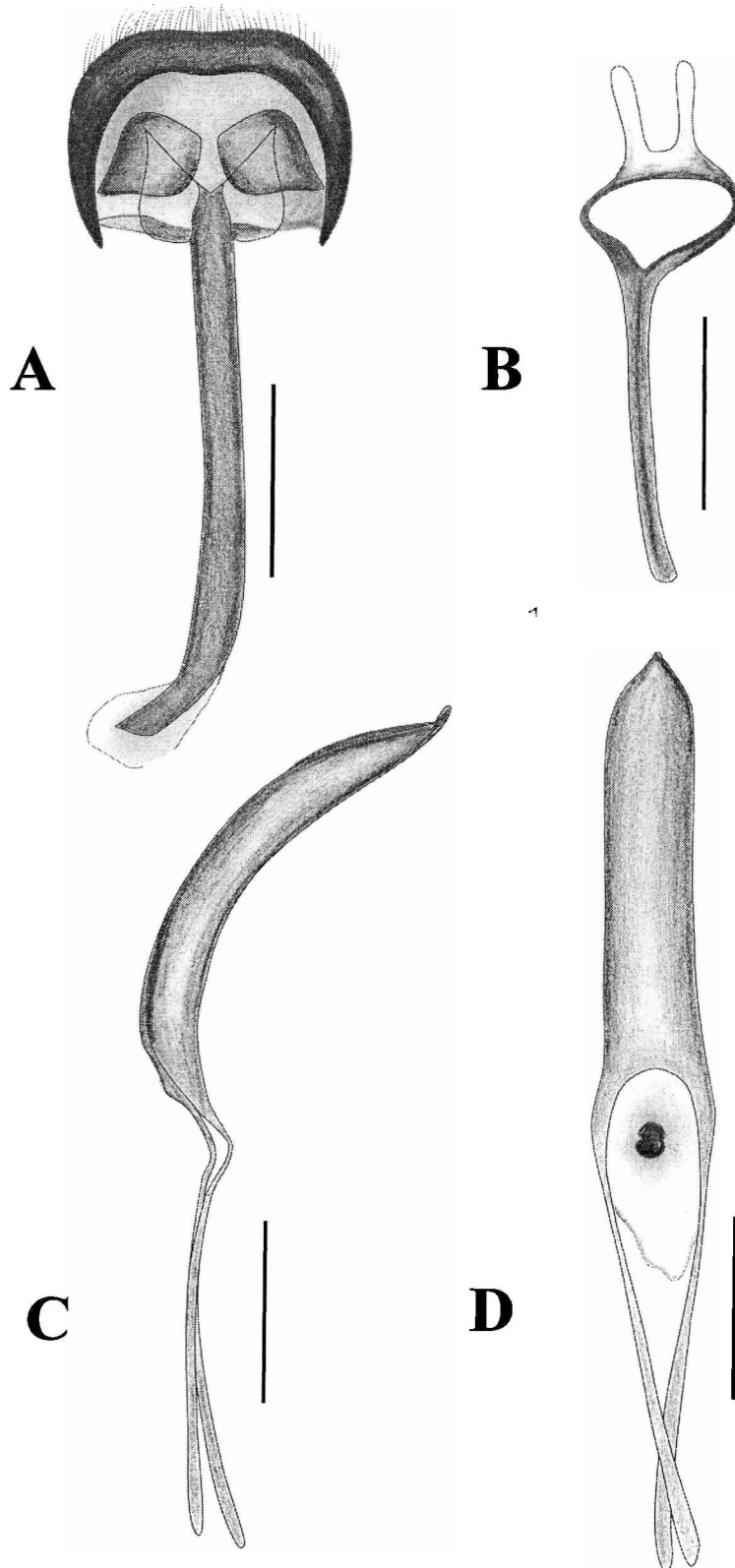


Lámina 42. *Amitrus nitens*. **A:** espiculum gastral. **B:** tegmen. **C:** aedeago, vista lateral. **D:** aedeago, vista ventral. Escala: 1 mm.

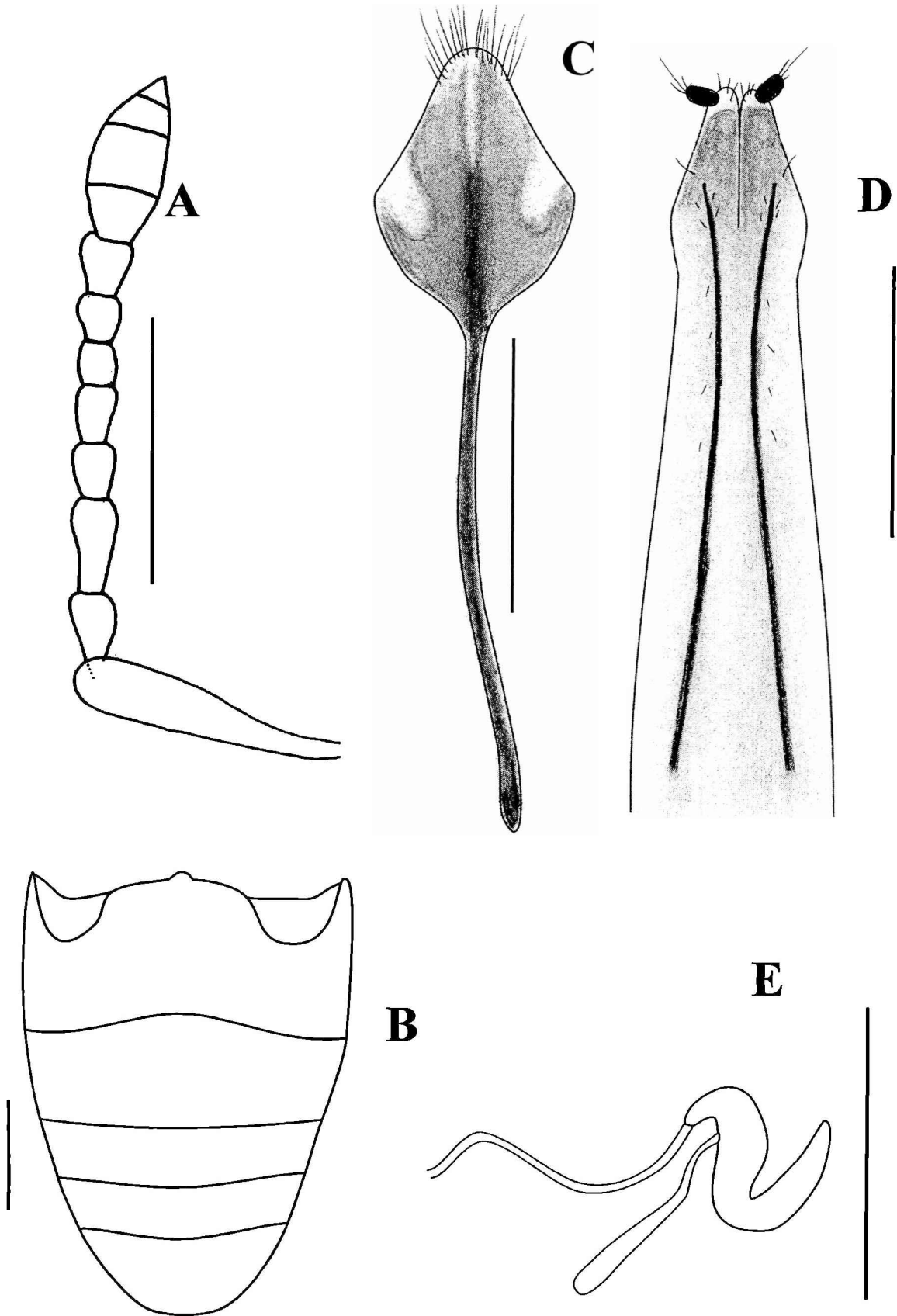


Figura 43. *Amitrus* sp. A. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

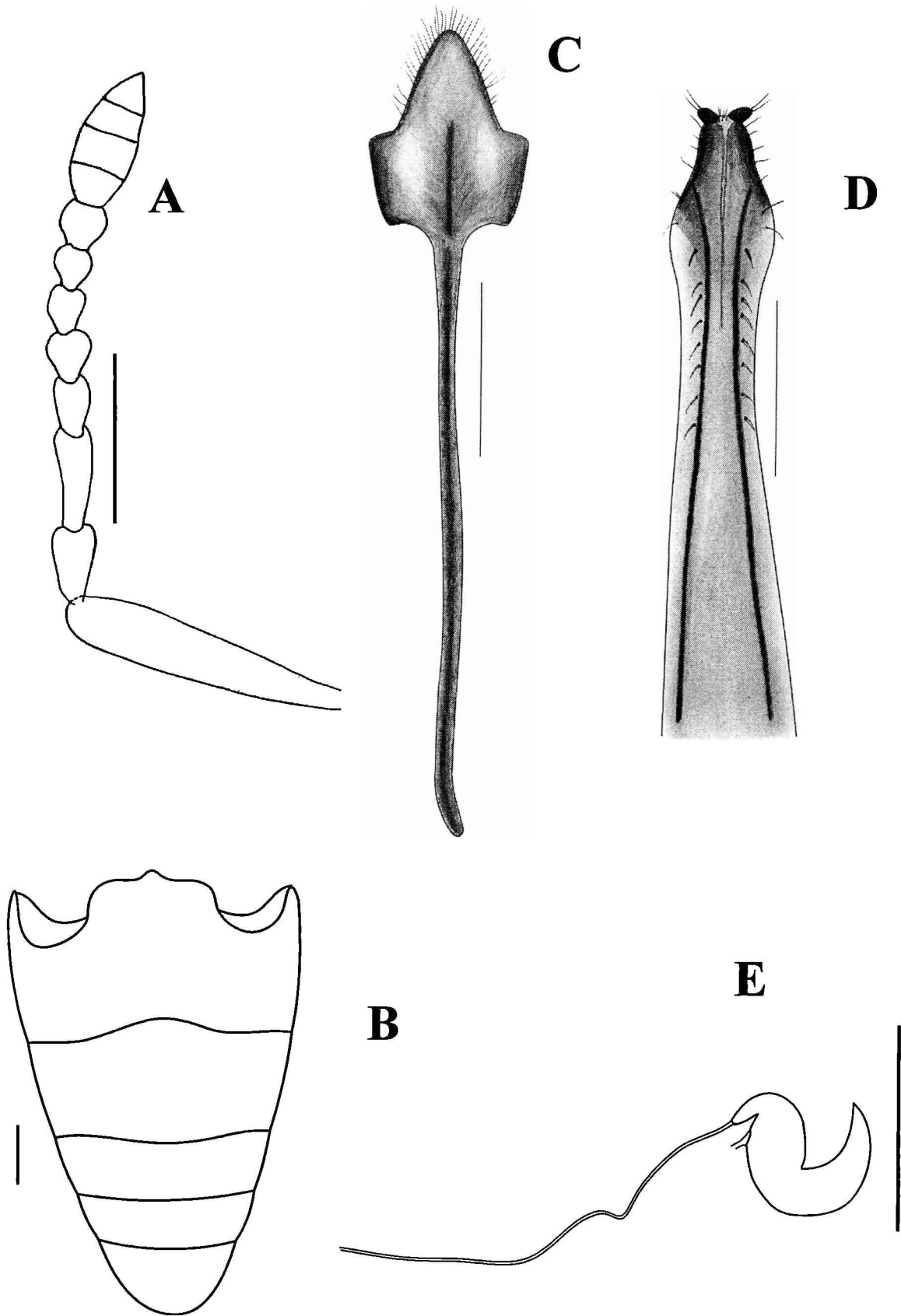


Figura 44. *Amitrus* sp. B. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

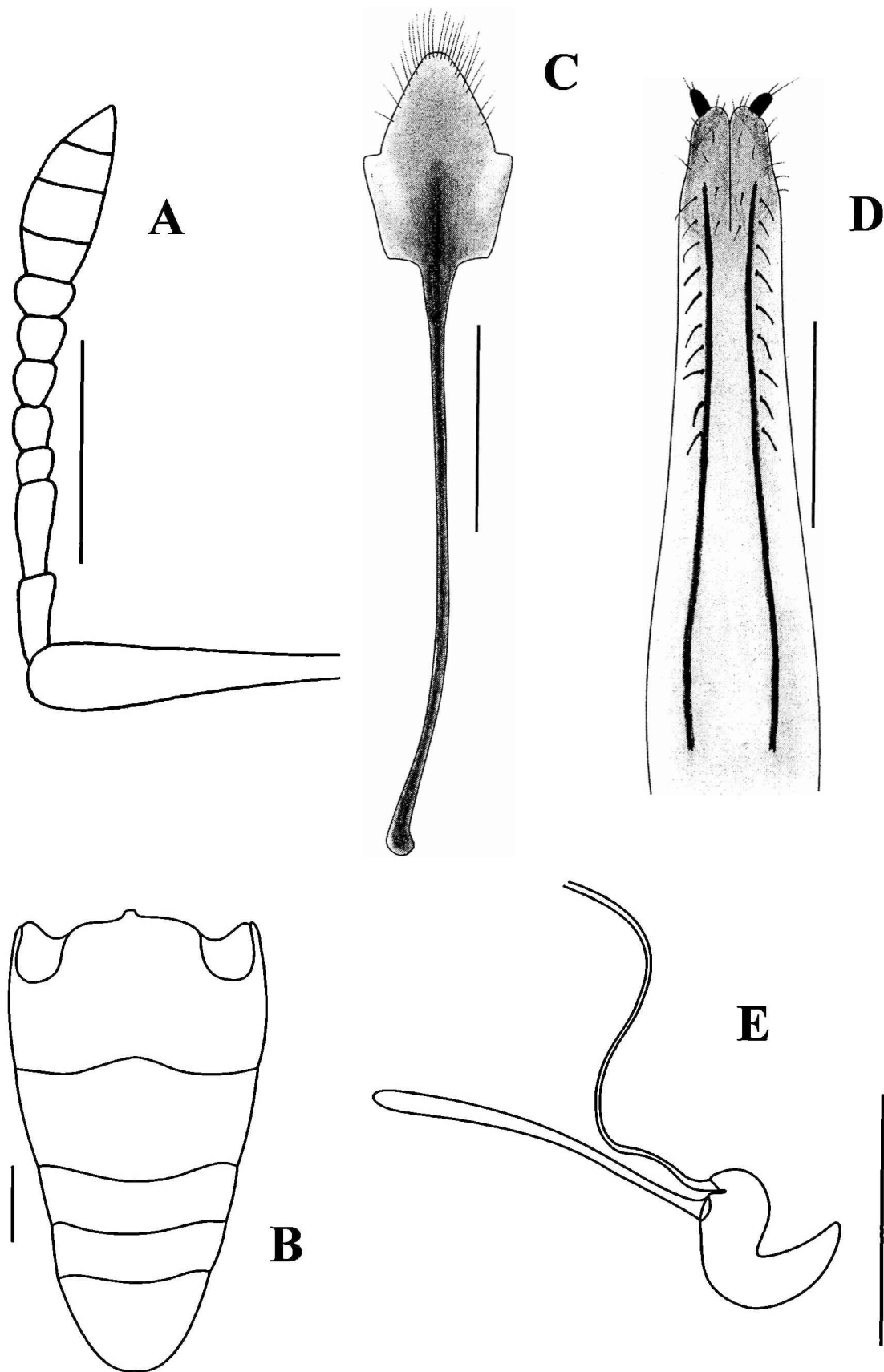


Figura 45. *Amitrus* sp. C. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

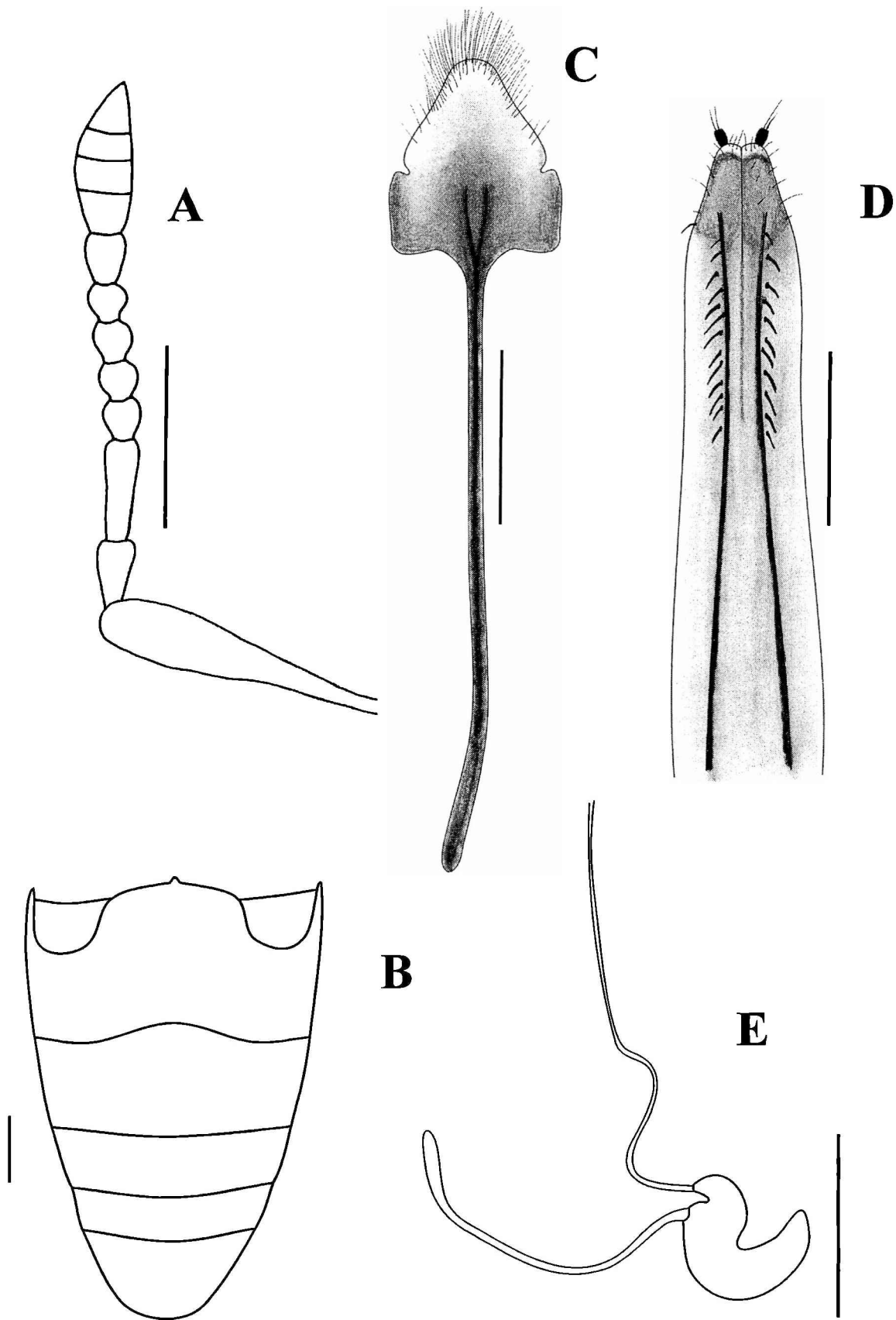


Figura 46. *Amitrus* sp. D. A: antena. B: abdomen. C: esternito VIII. D: ovipositor, vista ventral. E: espermateca. Escala: 1 mm.

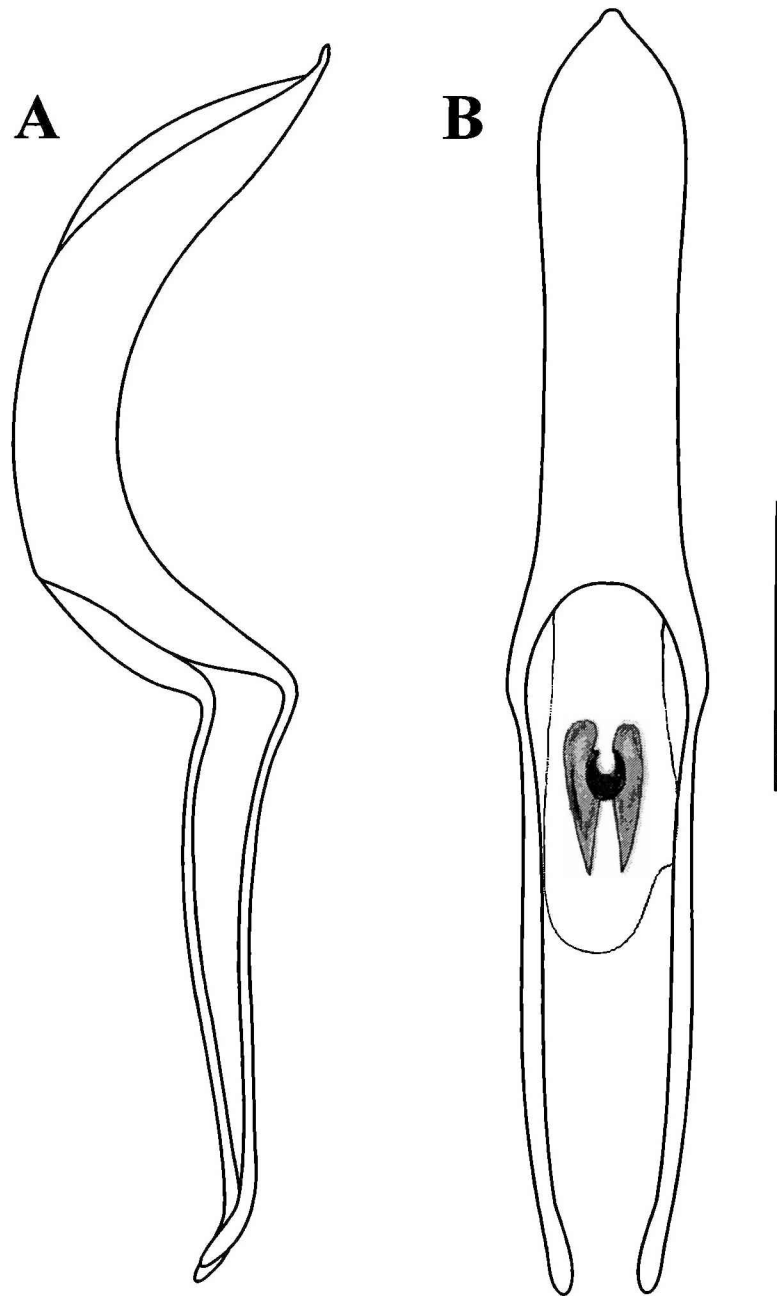


Figura 47. *Amitrus* sp. D. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

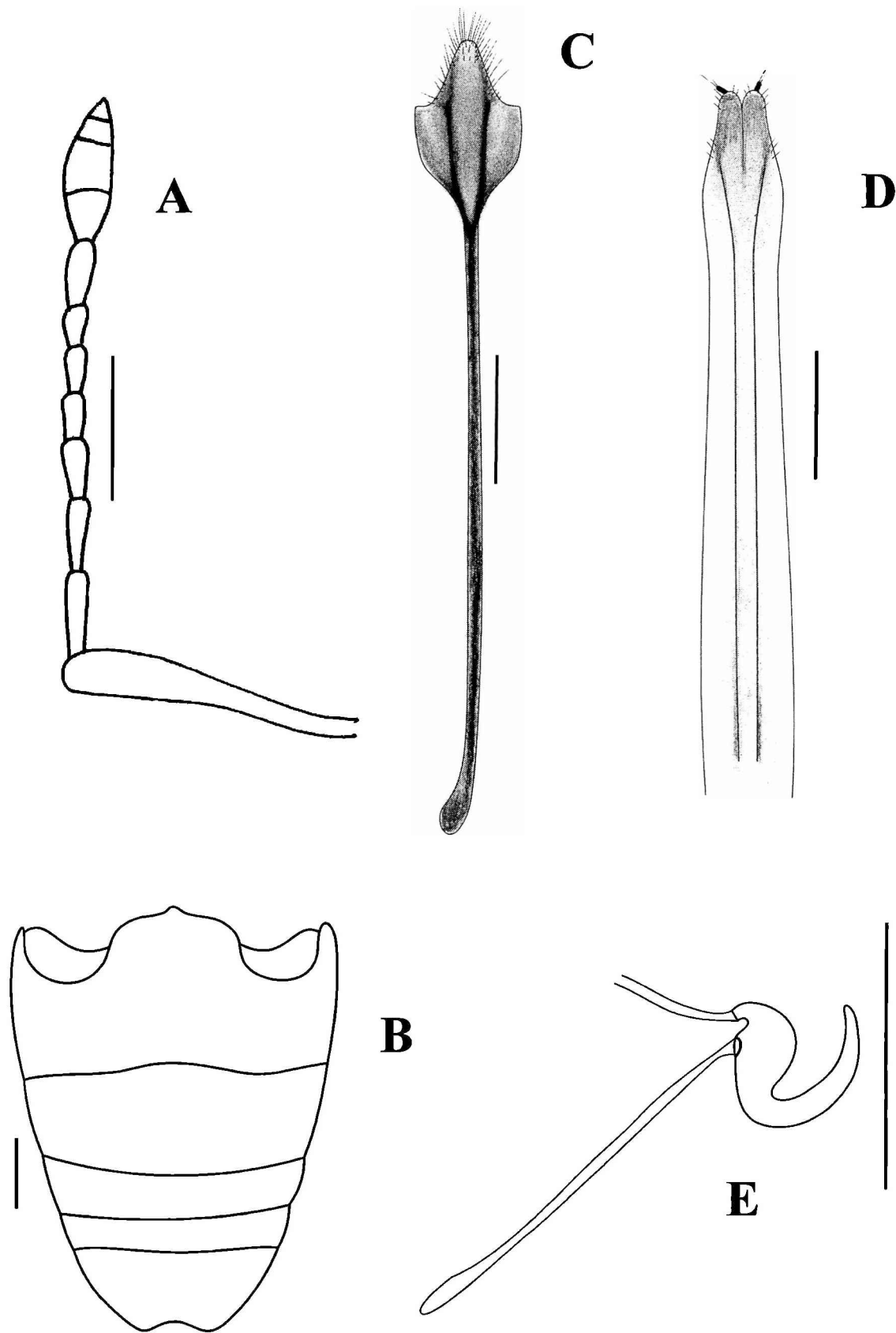


Figura 48. *Amitrus* sp. E. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

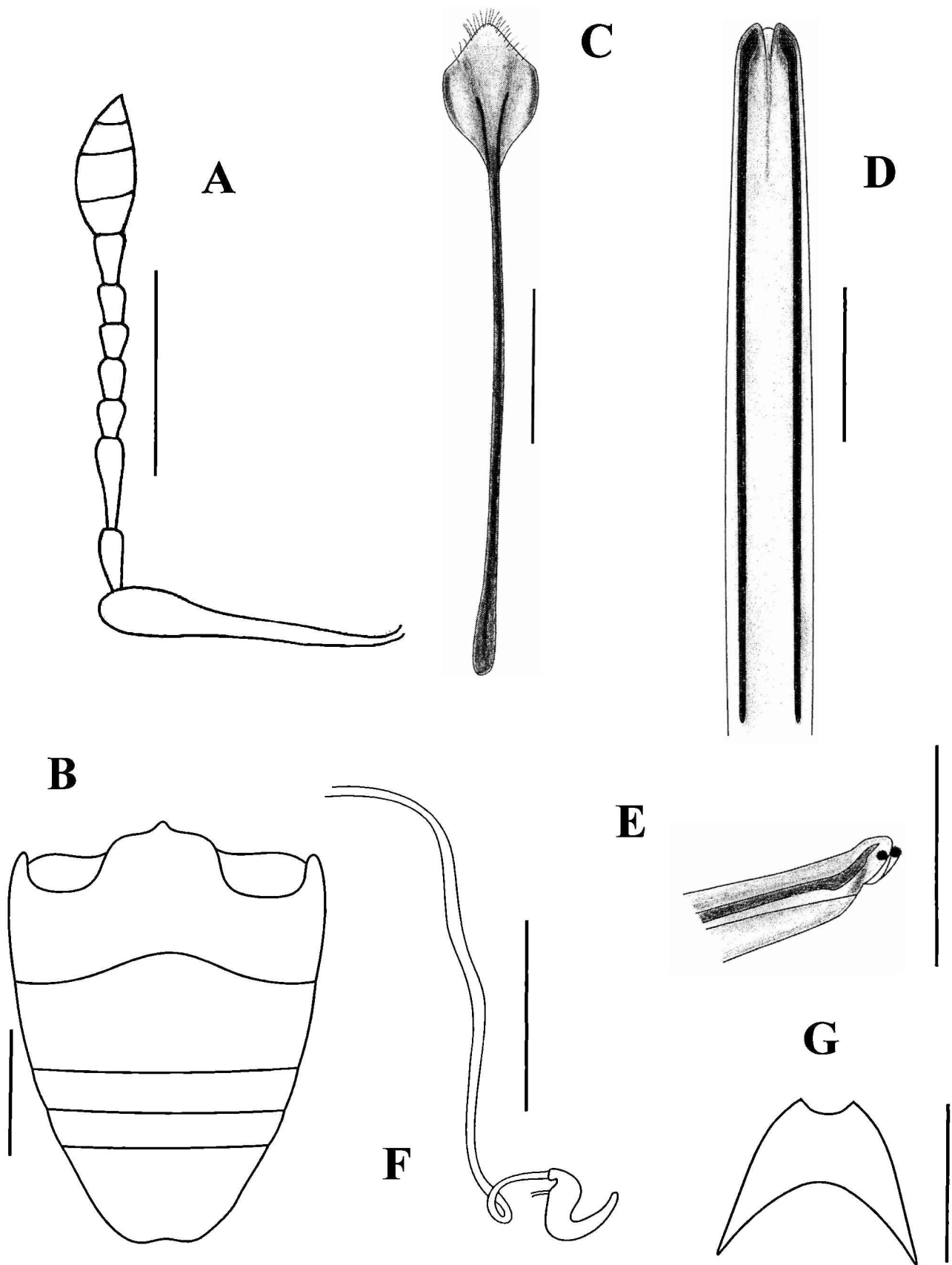


Figura 49. *Amphideritus chilensis*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** ápice del ovipositor, vista lateral. **F:** espermateca. **G:** tergito VII. Escala: 1 mm.

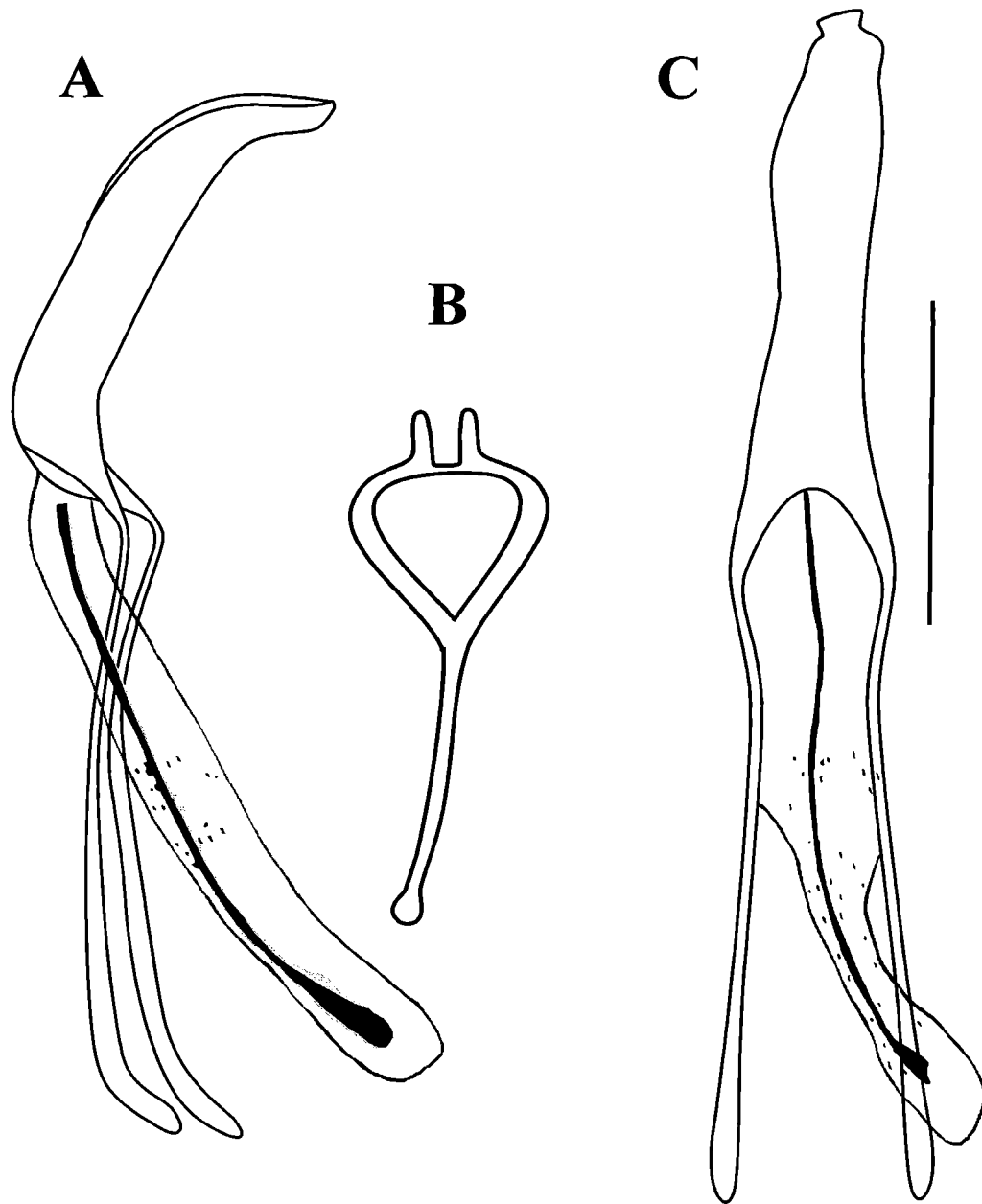


Figura 50. *Amphideritus chilensis*. **A:** aedeago, vista lateral, con saco interno. **B:** tegmen. **C:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

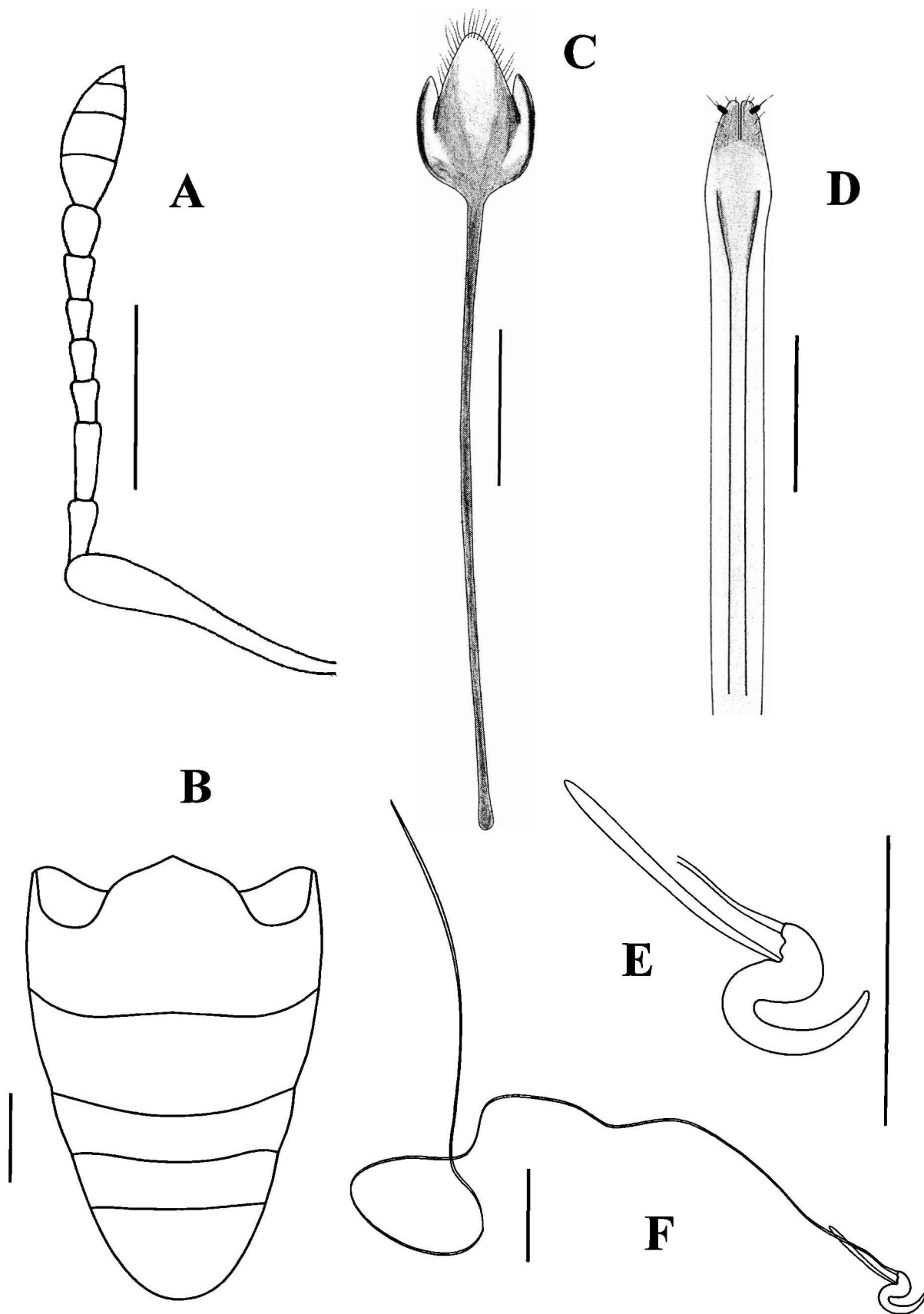


Figura 51. *Amphideritus leporinus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. **F:** espermateca, con conducto espermatecal. Escala: 1 mm.

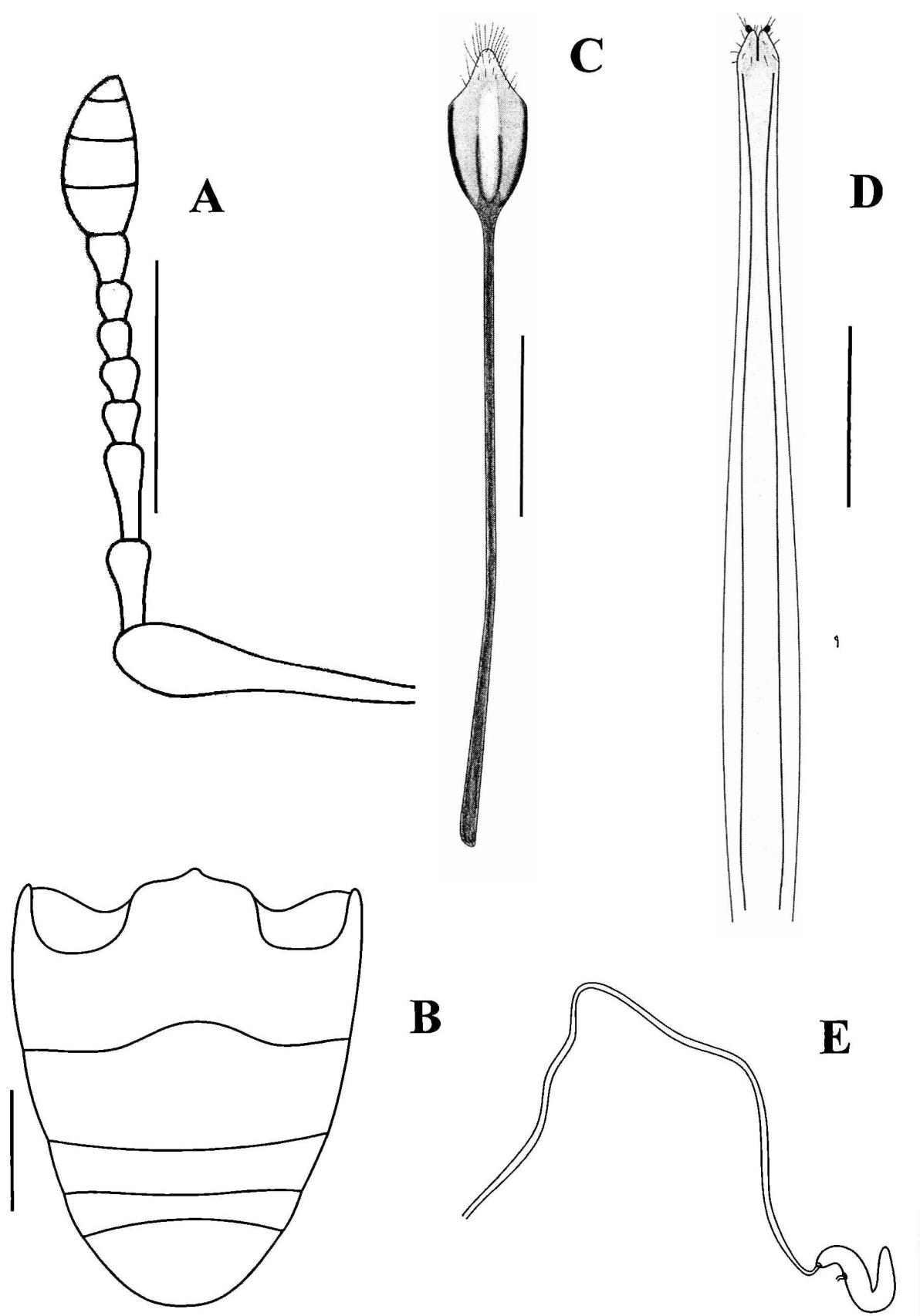


Figura 52. *Amphideritus puberulus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

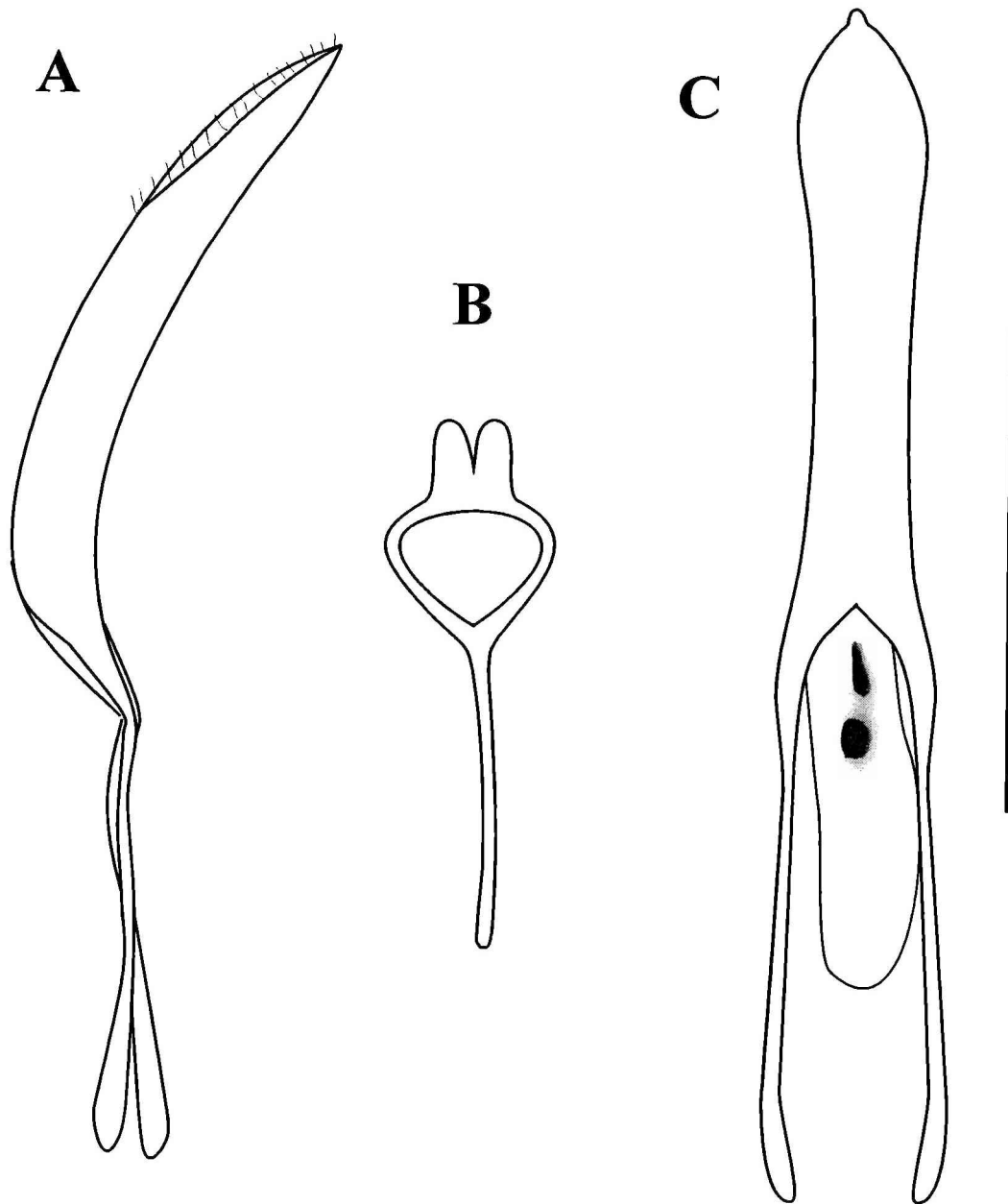


Figura 53. *Amphideritus rugicollis*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** tegmen. **C:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

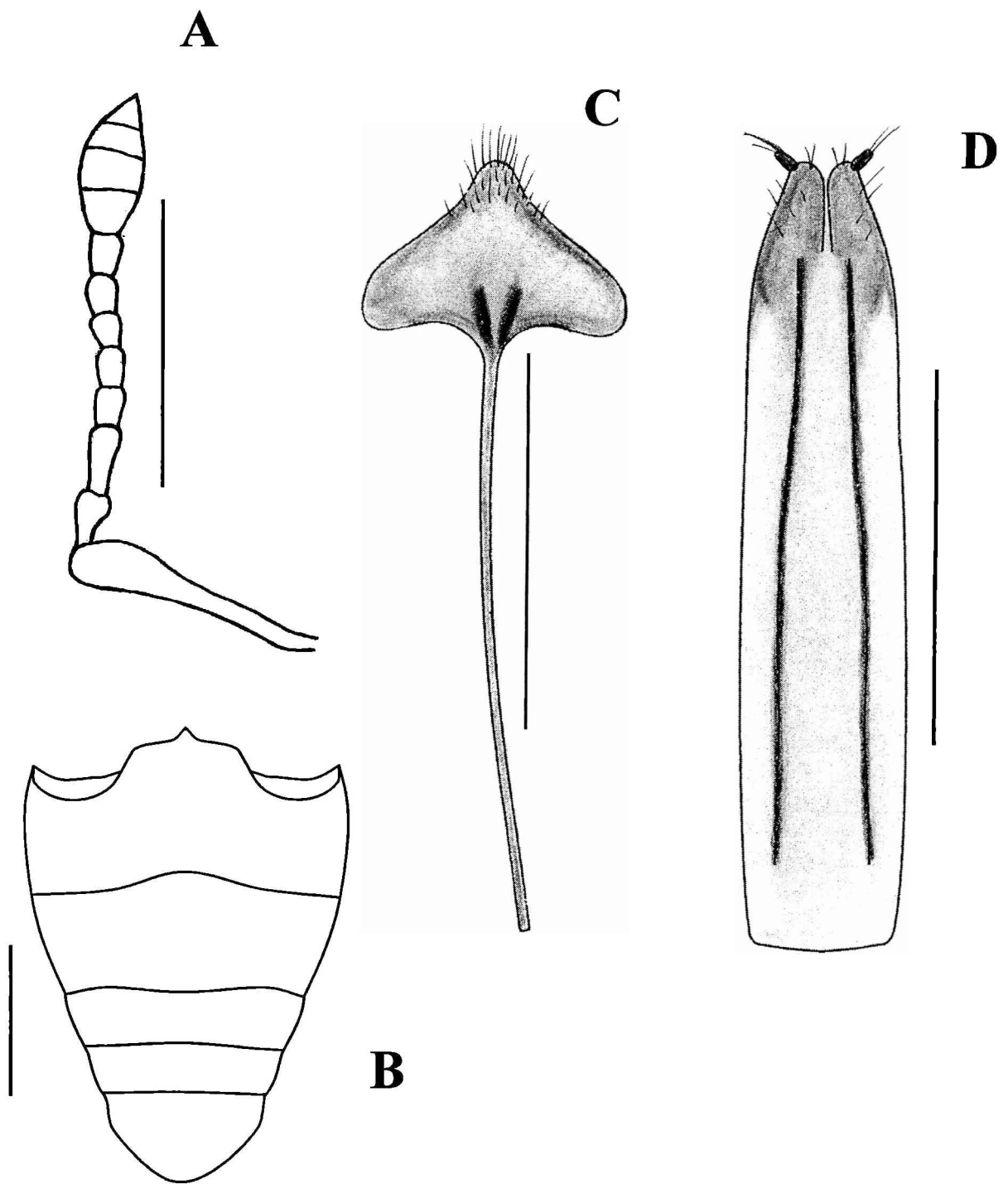


Figura 54. *Amphideritus setosus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. Escala: 1 mm.

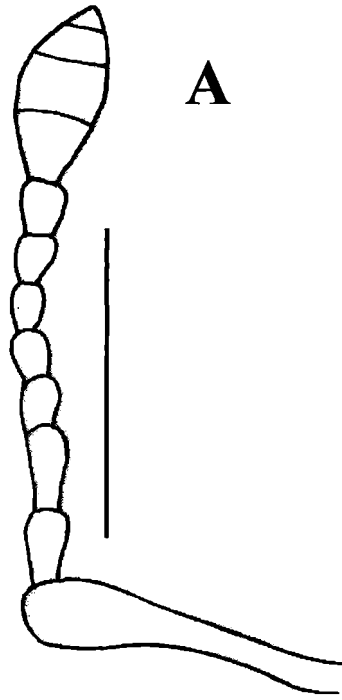


Figura 55. *Amphideritus squamosus*. A: antena. Escala: 1 mm.

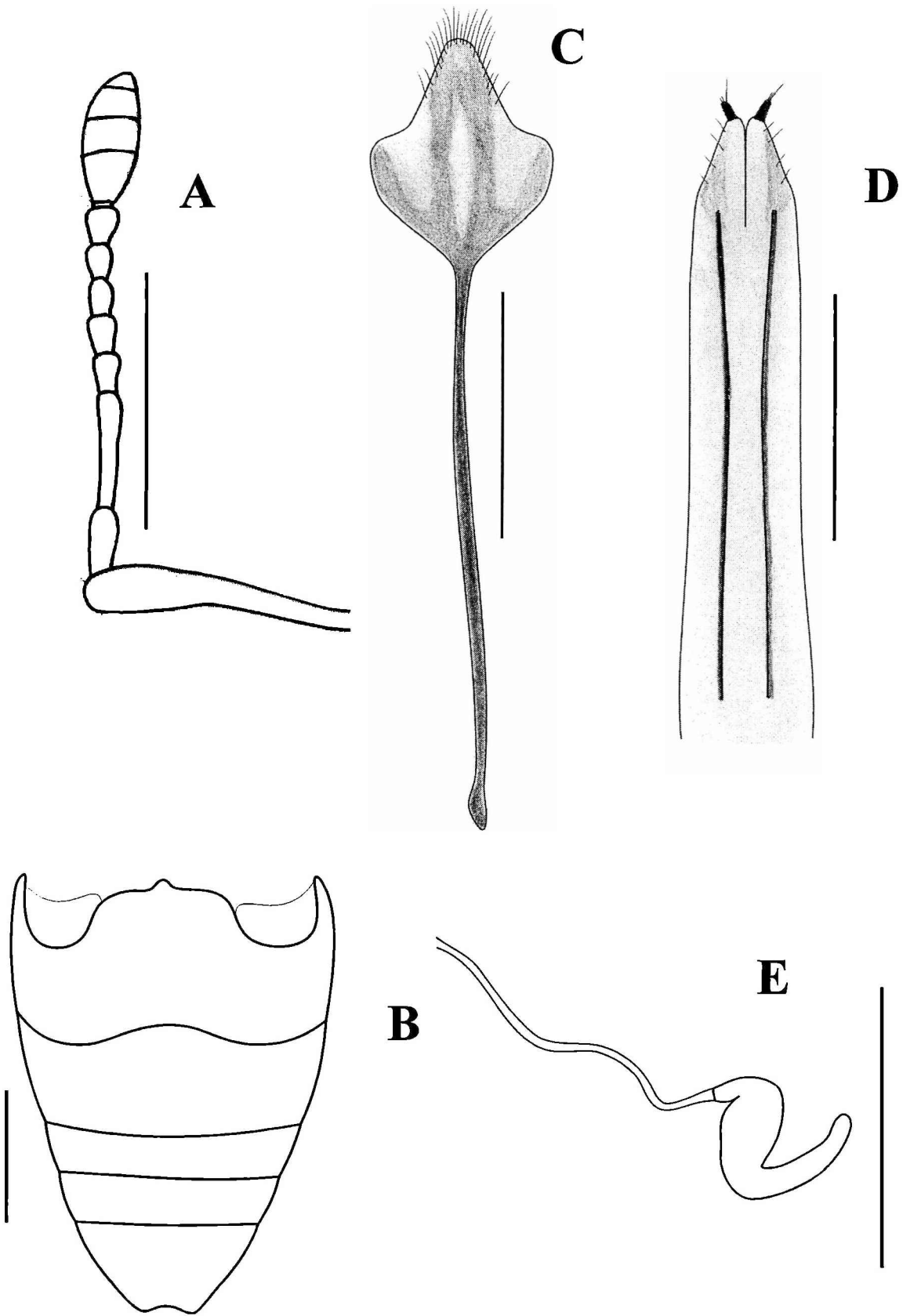


Figura 56. *Amphideritus steinheili*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

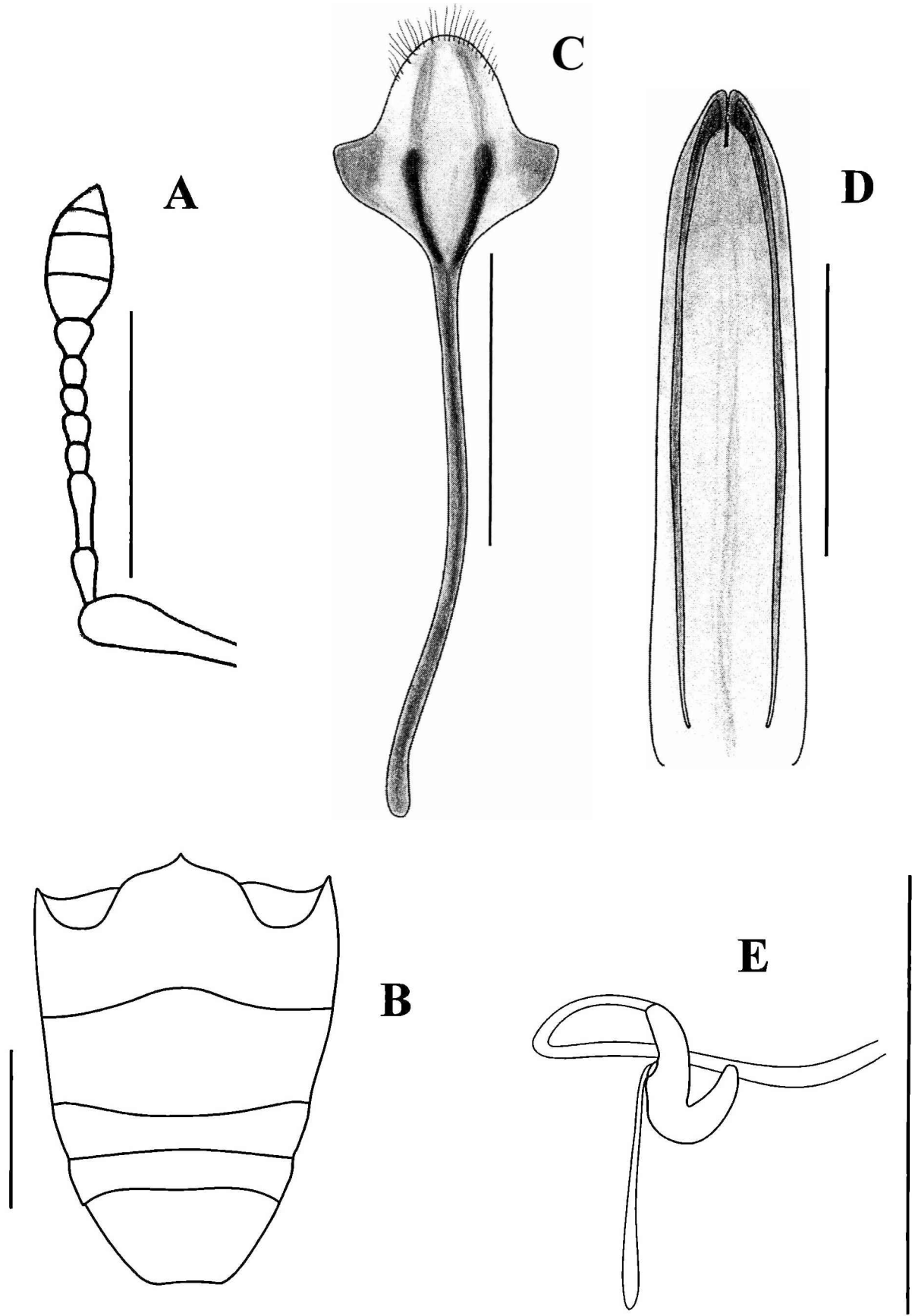


Figura 57. *Amphideritus tomentosus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

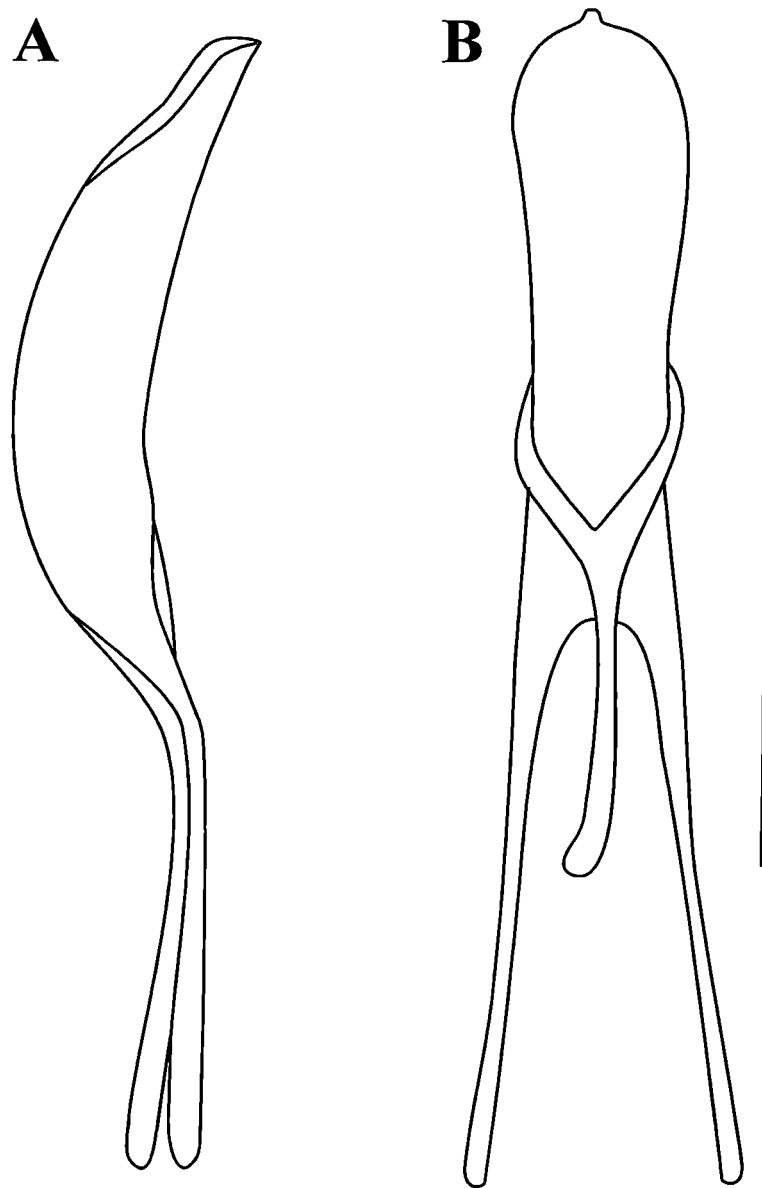


Figura 58. *Amphideritus tomentosus*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral.
Escala: 1 mm.

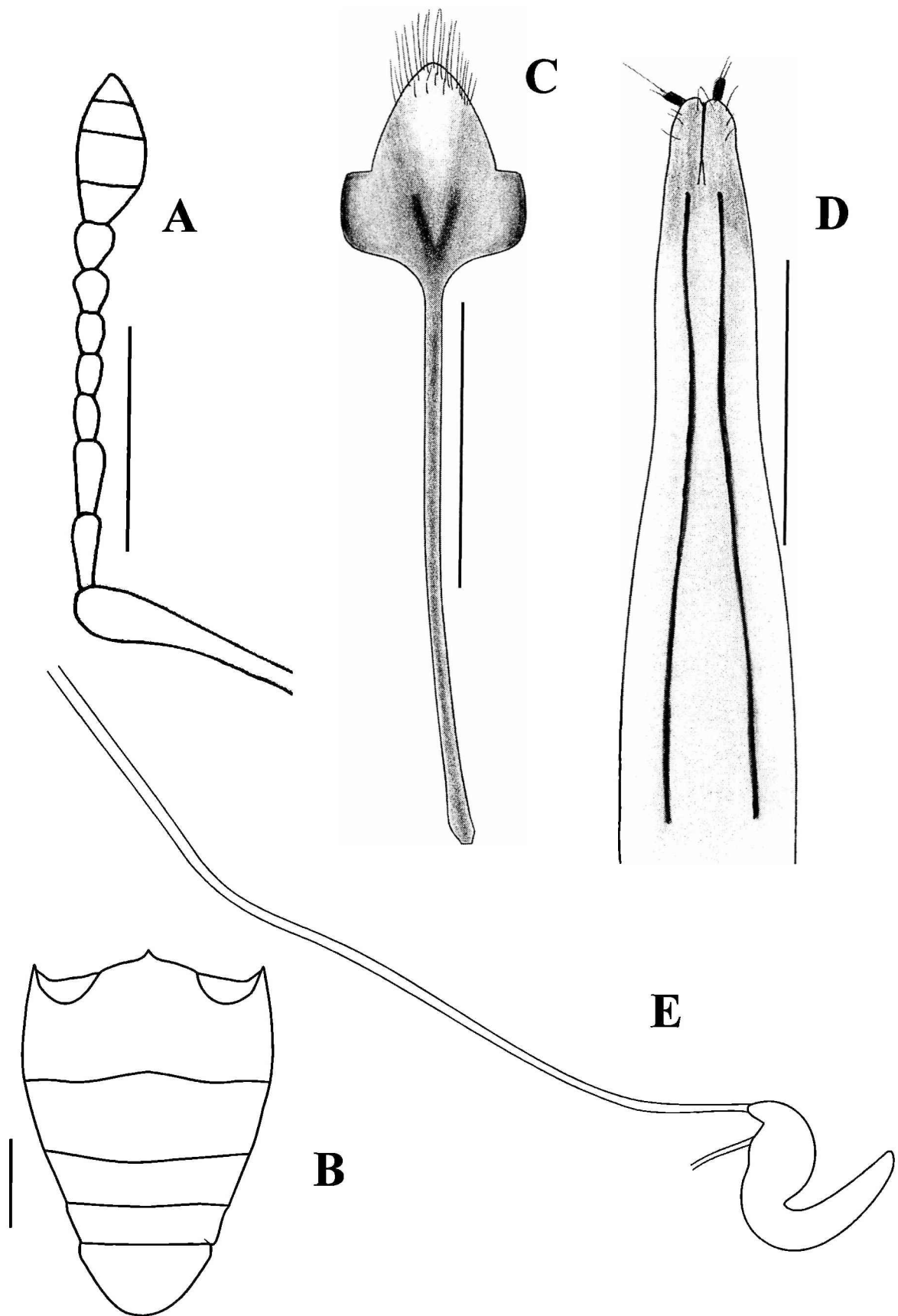


Figura 59. *Amphideritus vilis*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

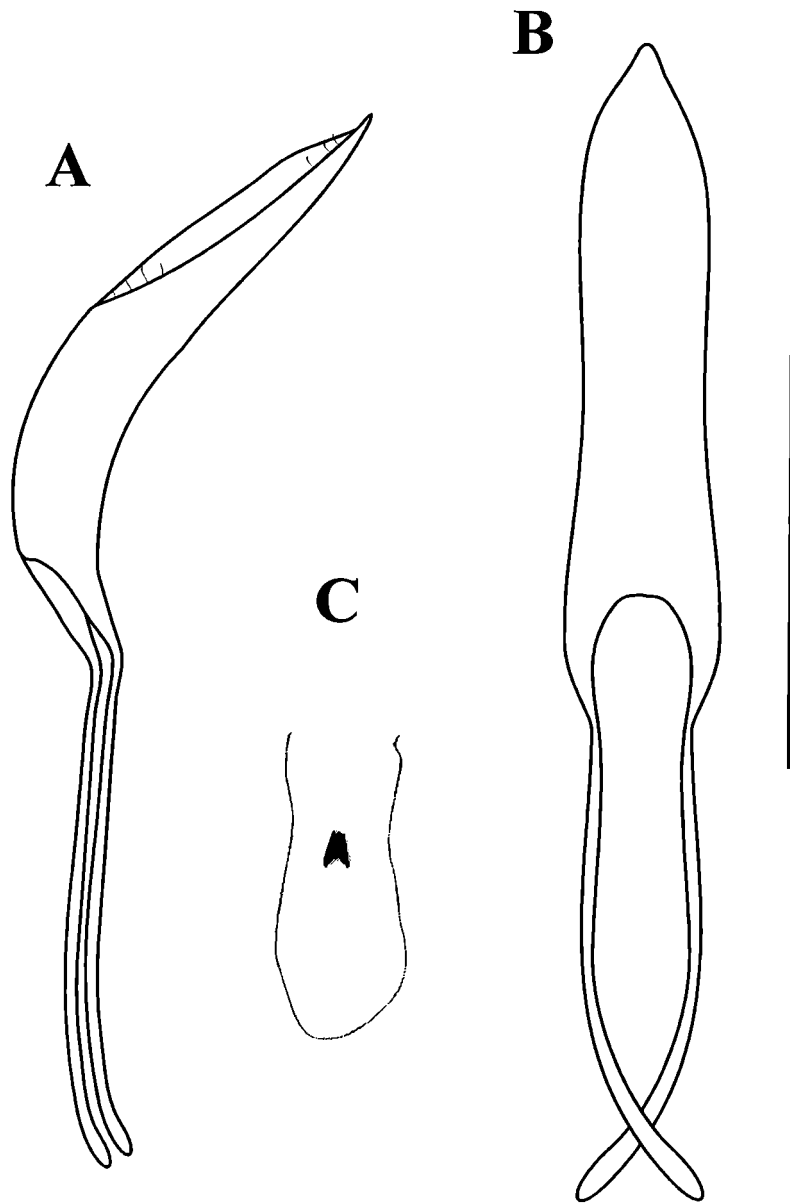


Figura 60. *Amphideritus vilis*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral. **C:** saco interno. Escala: 1 mm.

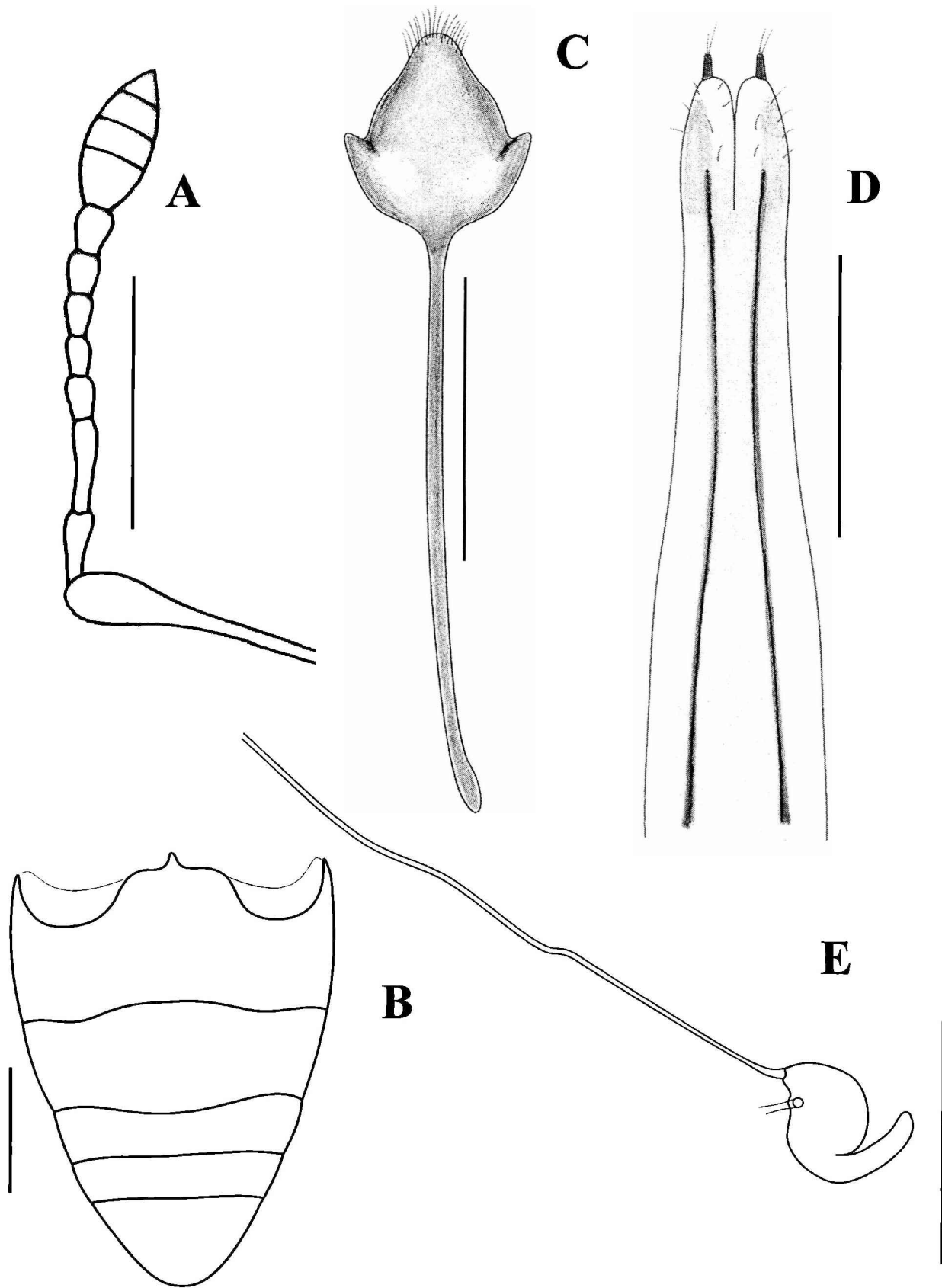


Figura 61. *Amphideritus* sp. A. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

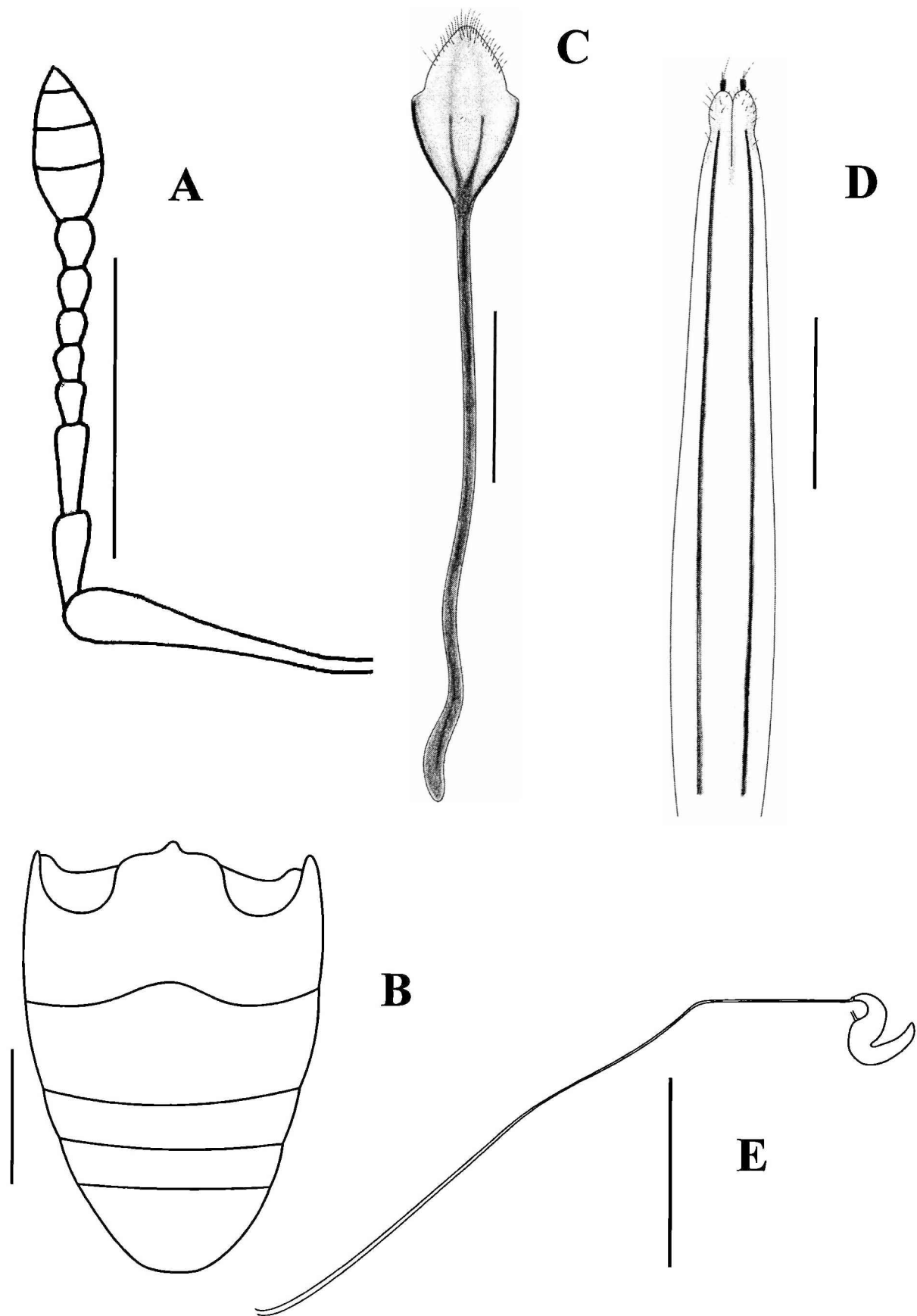


Figura 62. *Amphideritus* sp. B. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** spermateca. Escala: 1 mm.



Figura 63. *Amphideritus* sp. B. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

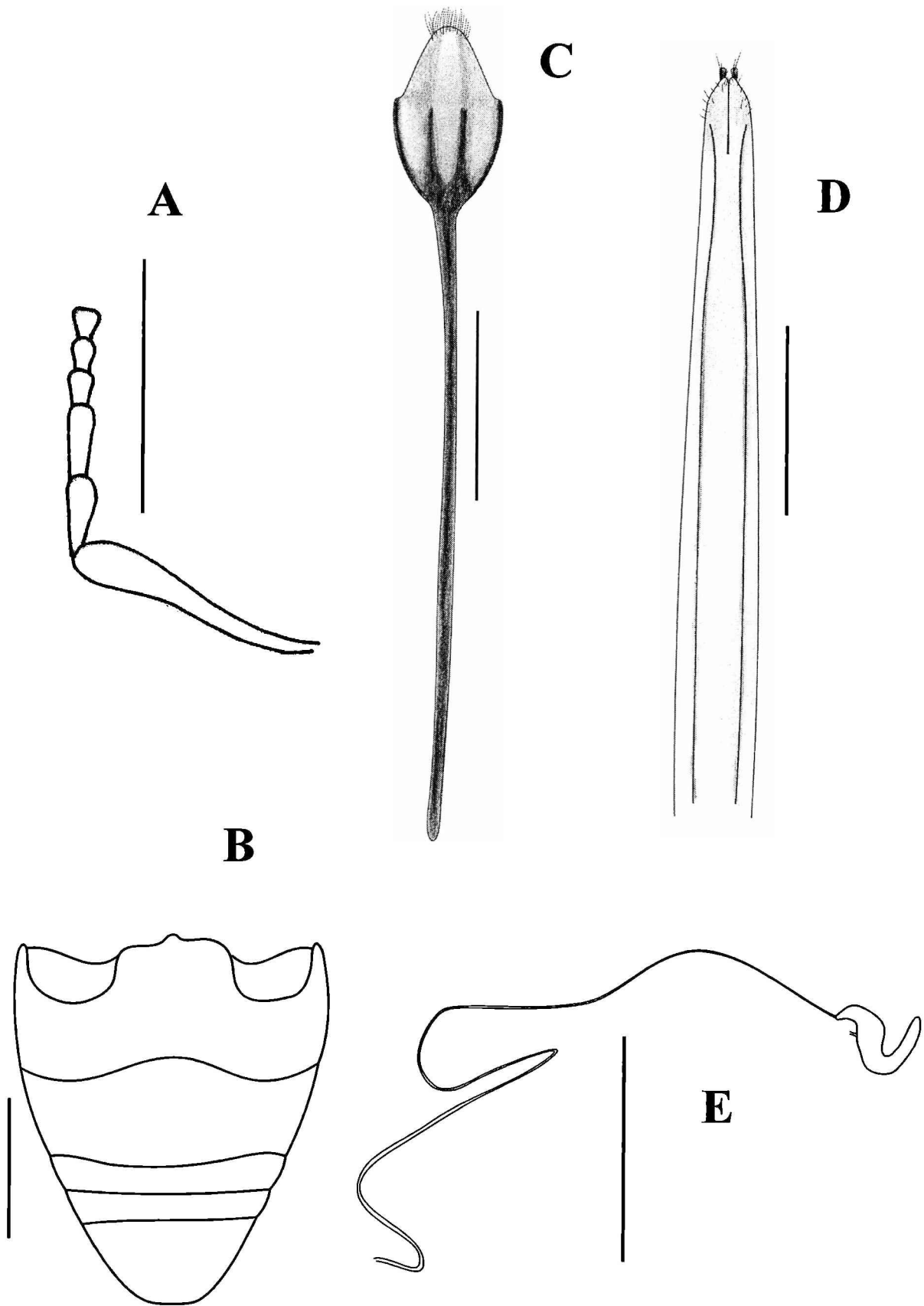


Figura 64. *Amphideritus* sp. C. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

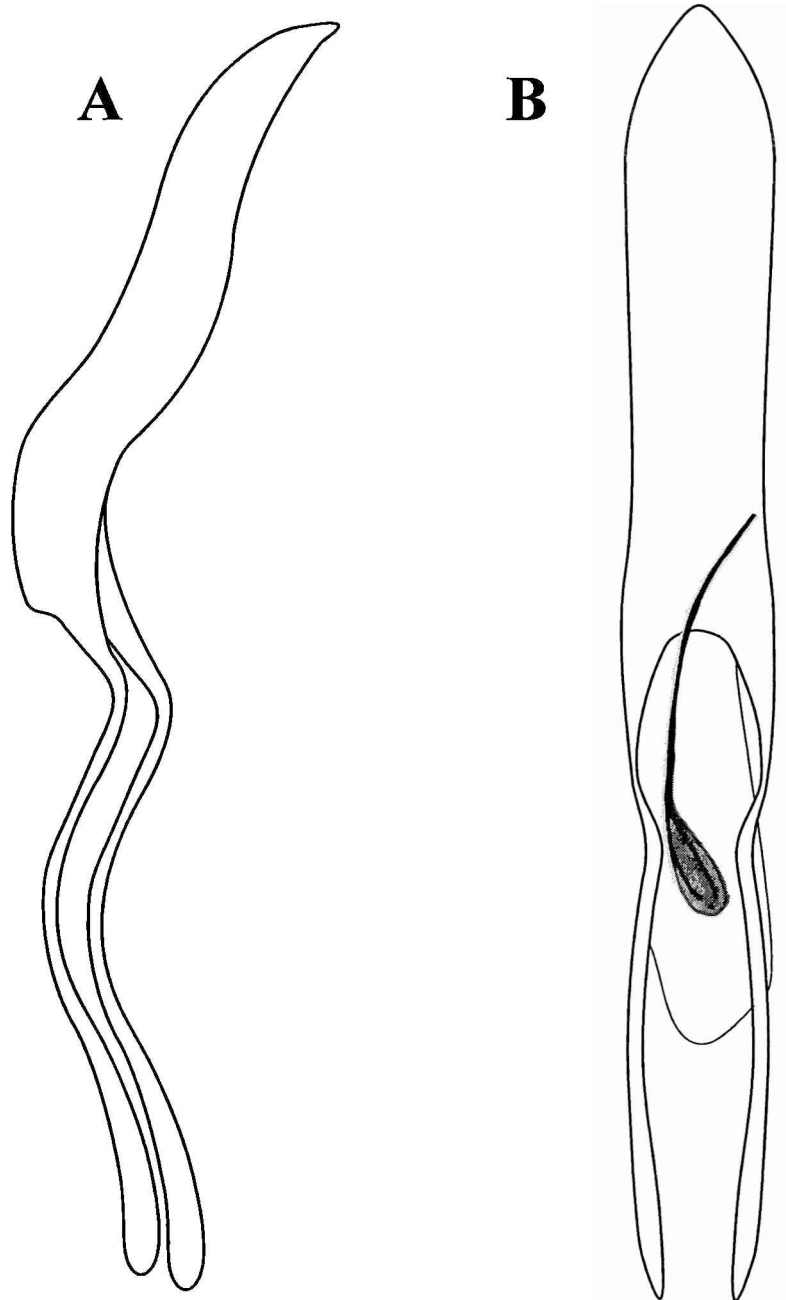


Figura 65. *Amphideritus* sp. C. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

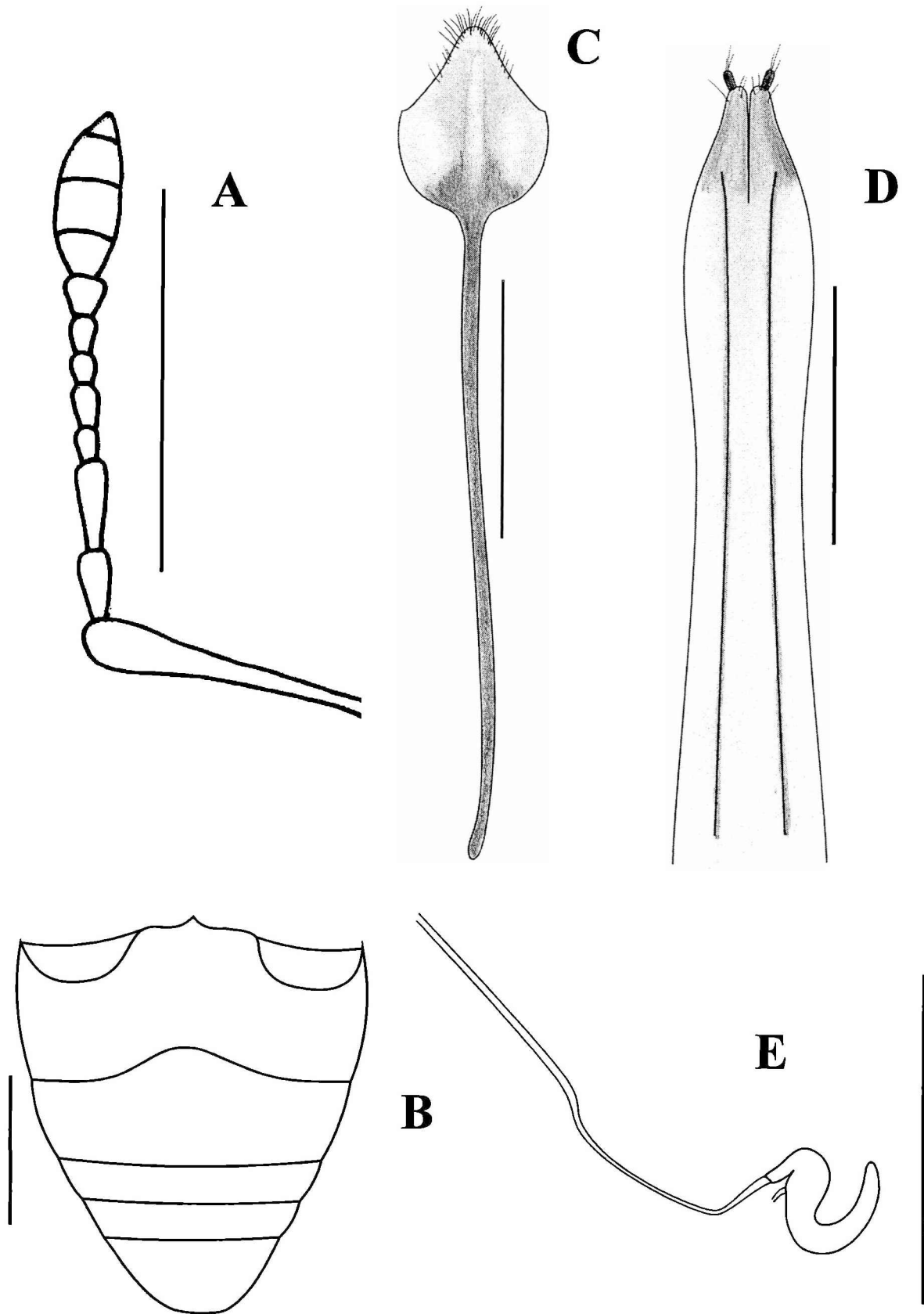


Figura 66. *Asymmathetes pascoei*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

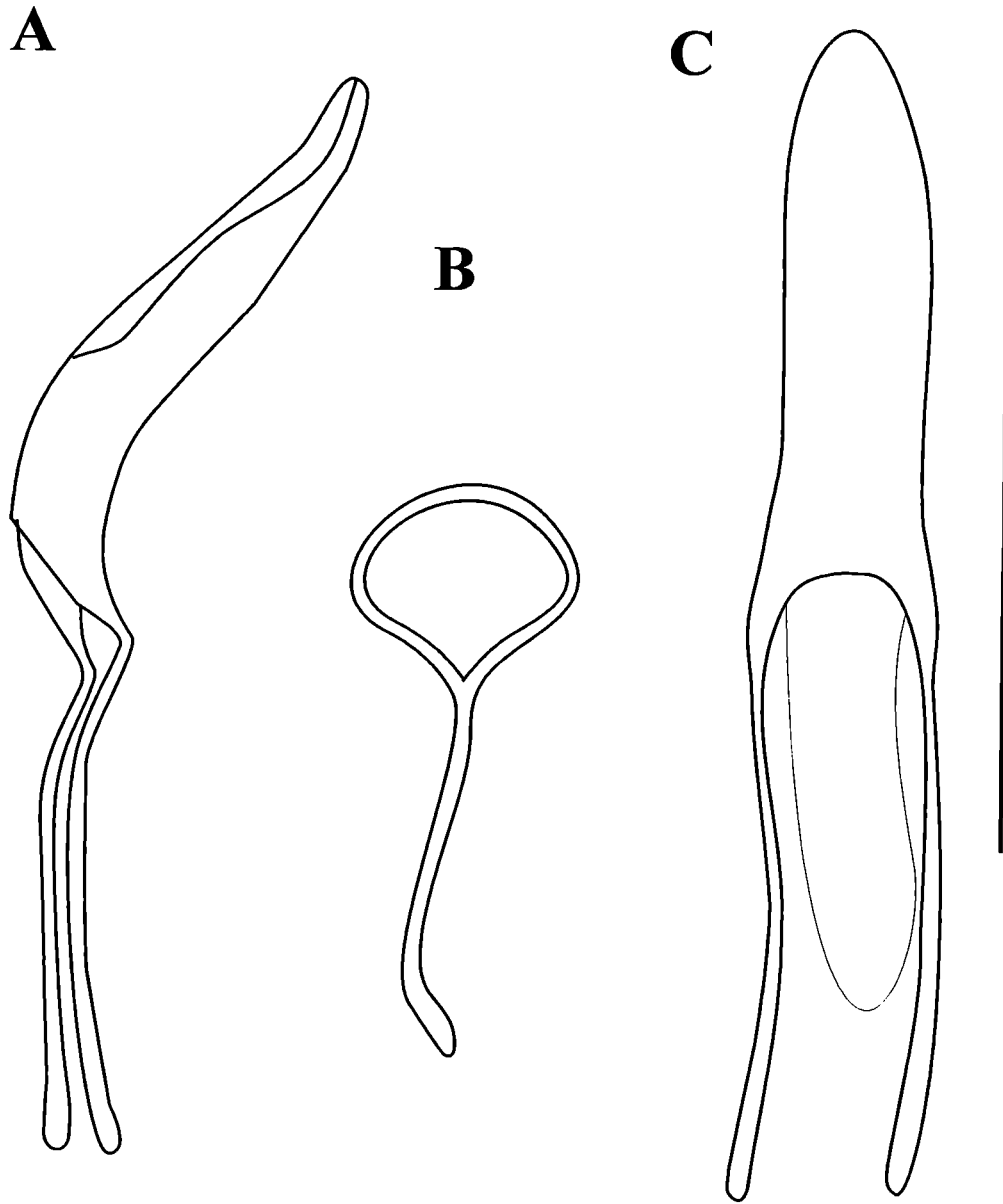


Figura 67. *Asymmathetes pascoei*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** tegmen. **C:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

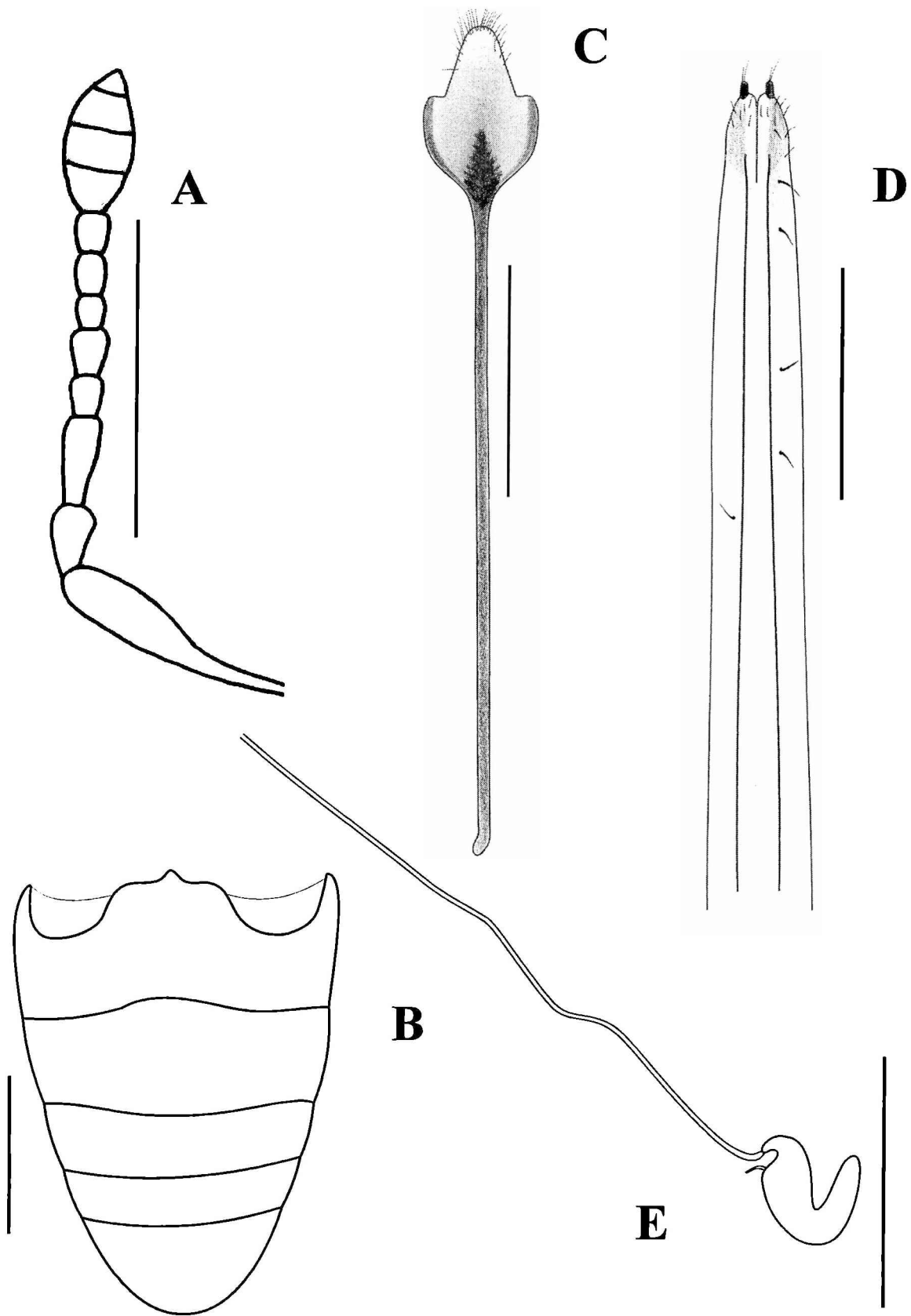


Figura 68. *Asymmathetes* sp. 1. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

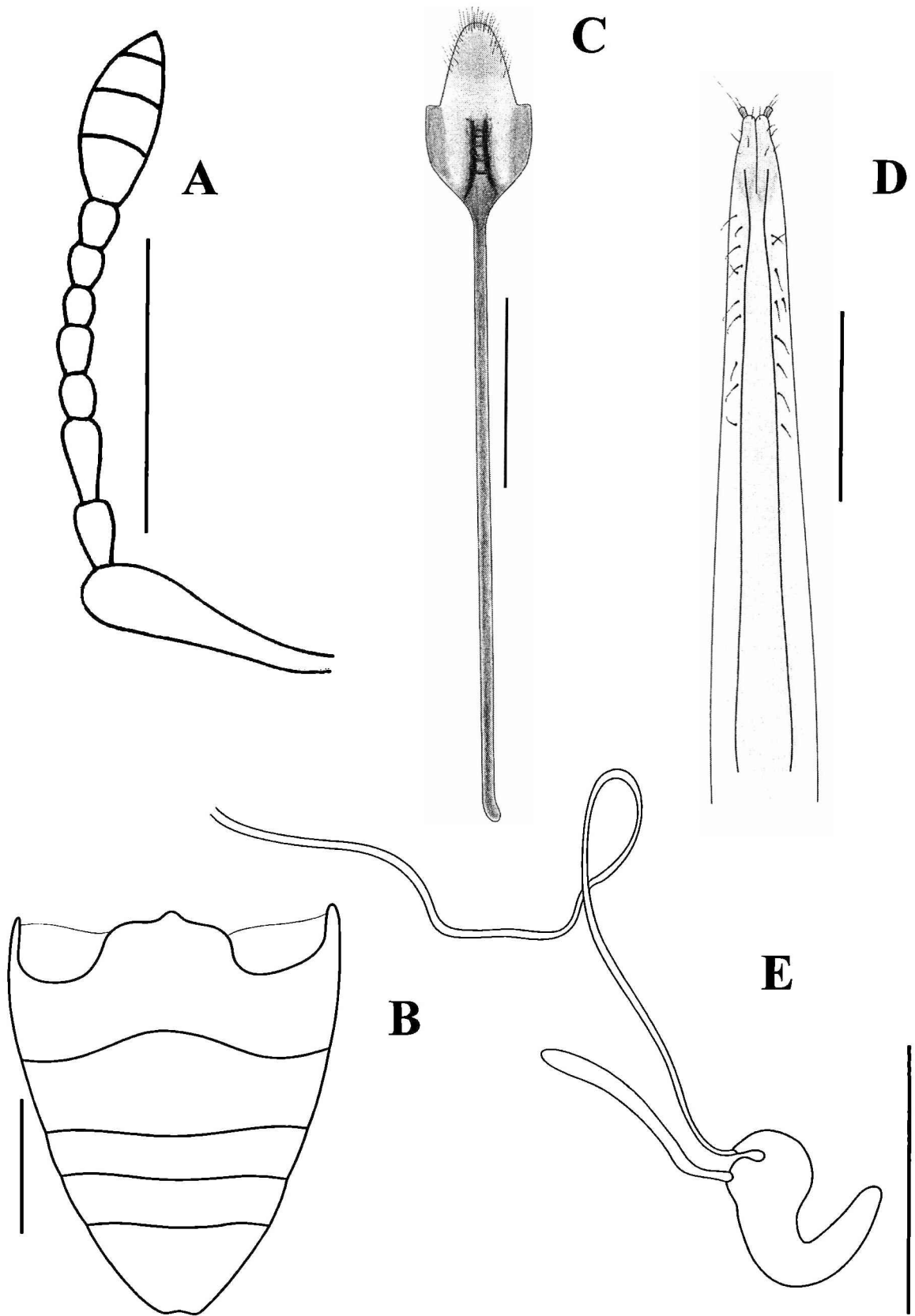


Figura 69. *Asymmathetes* sp. 2. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

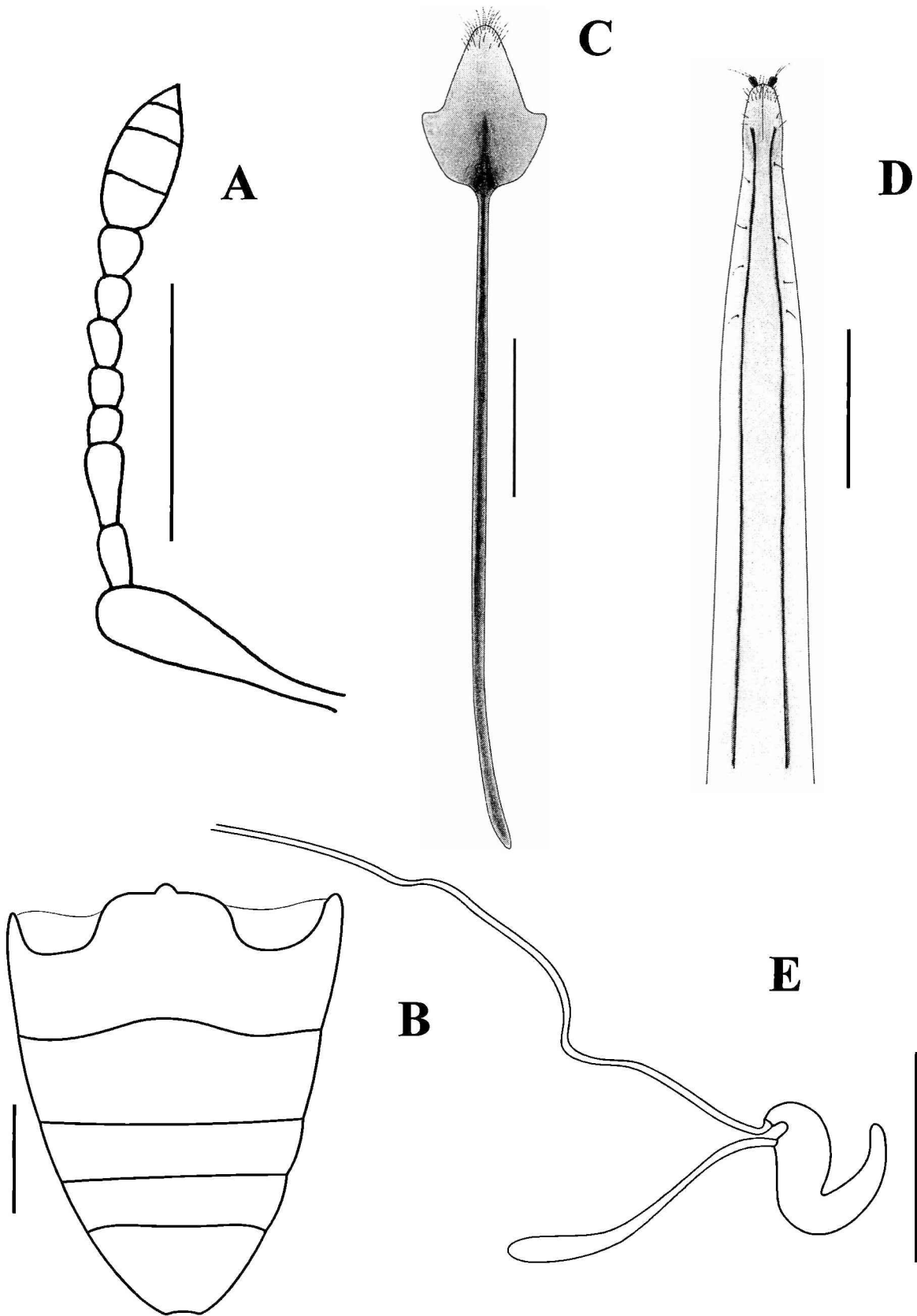


Figura 70. *Asymmathetes* sp. 3. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

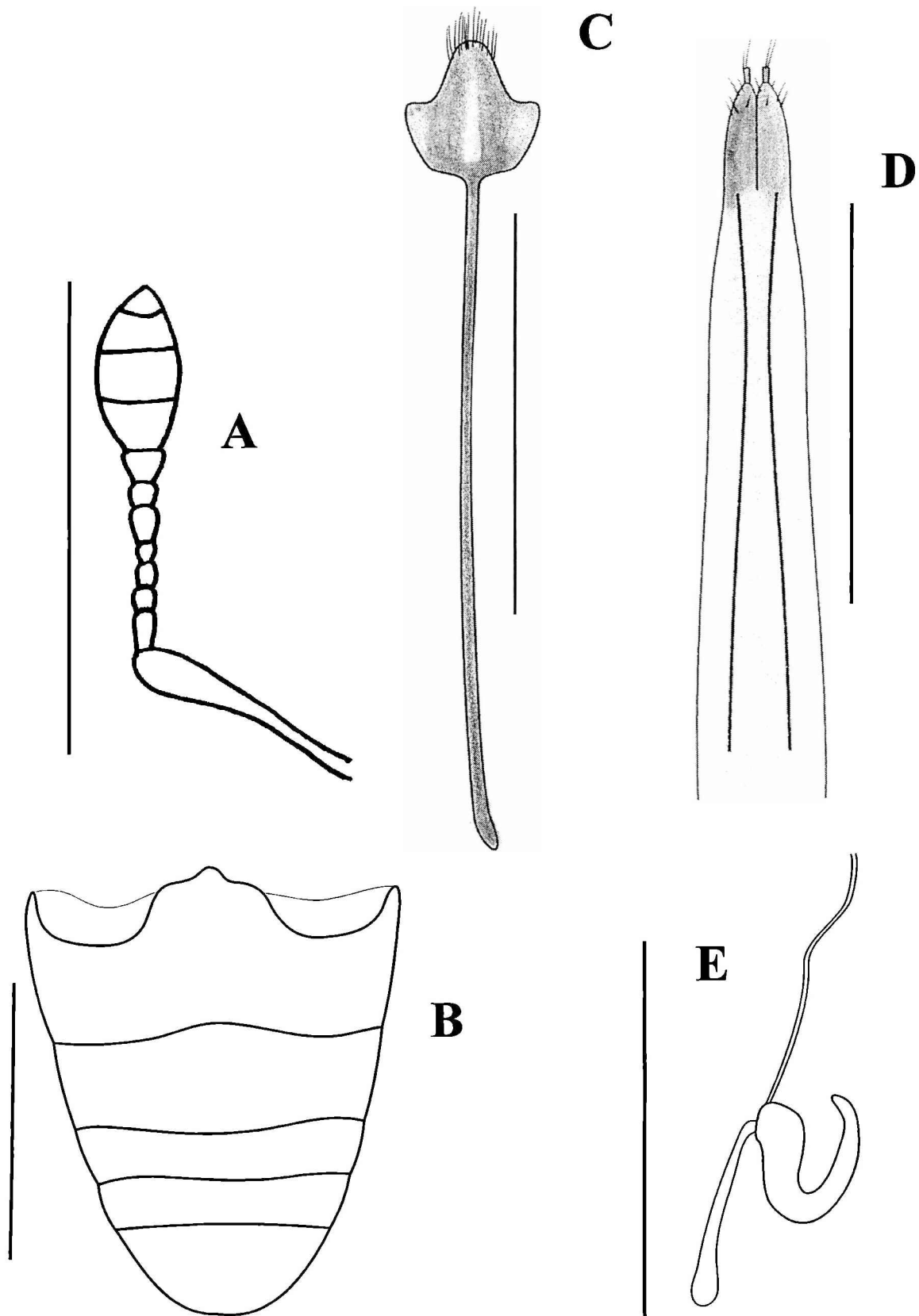
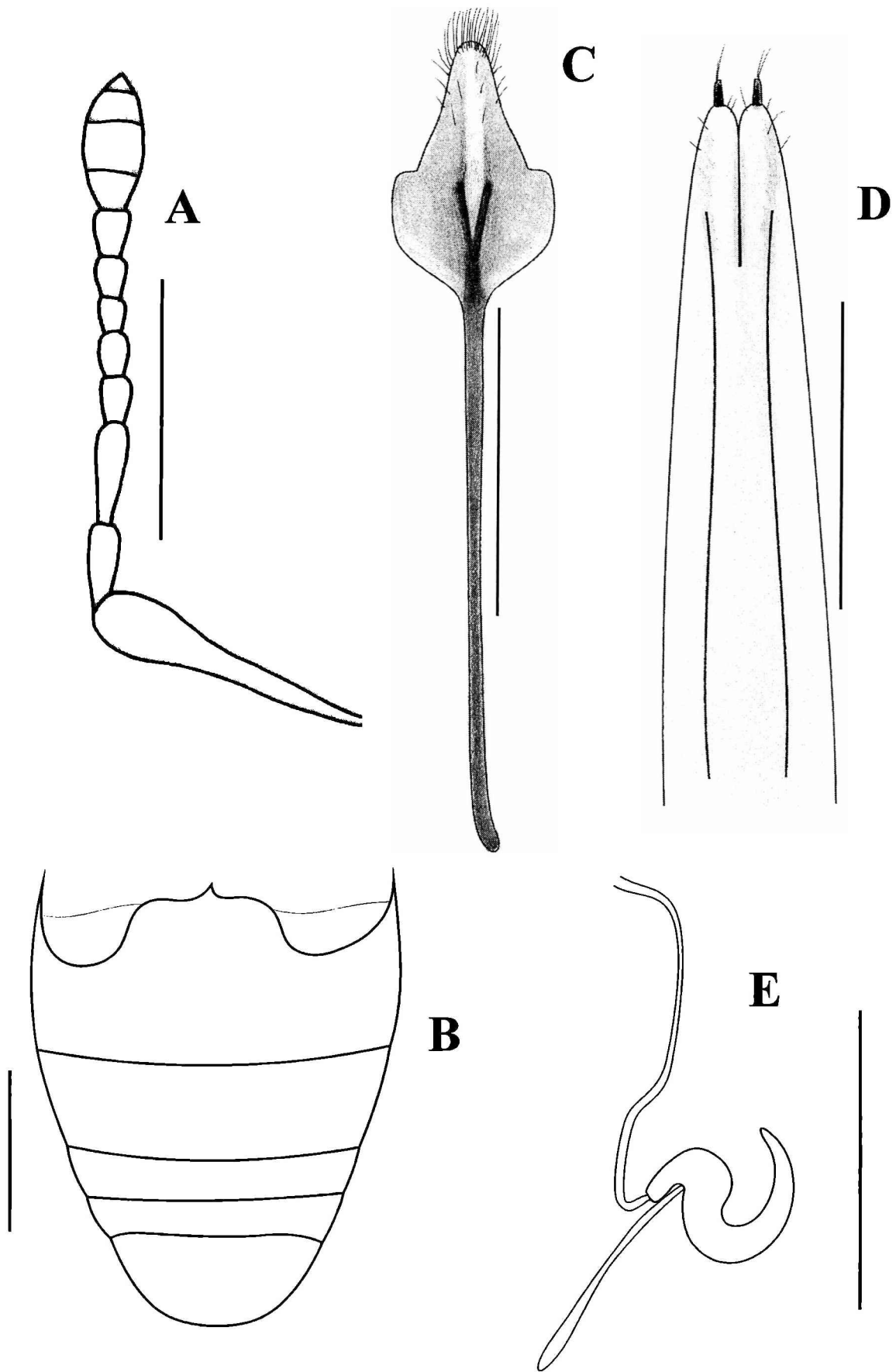


Figura 71. *Asymmathetes* sp. 4. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: A-D, 1 mm; E, 0.5 mm.



Figuraa 72. *Asymmathetes* sp. 5. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

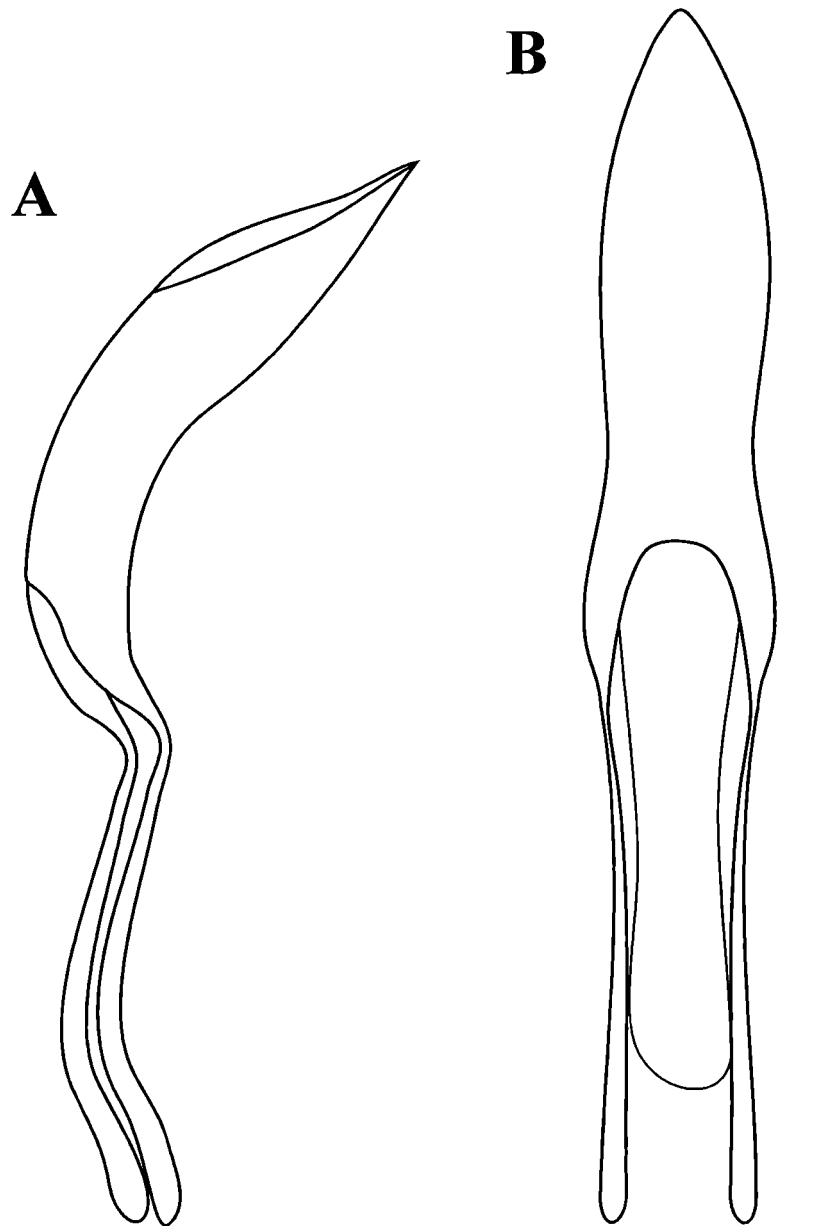


Figura 73. *Asymmathetes* sp. 5. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

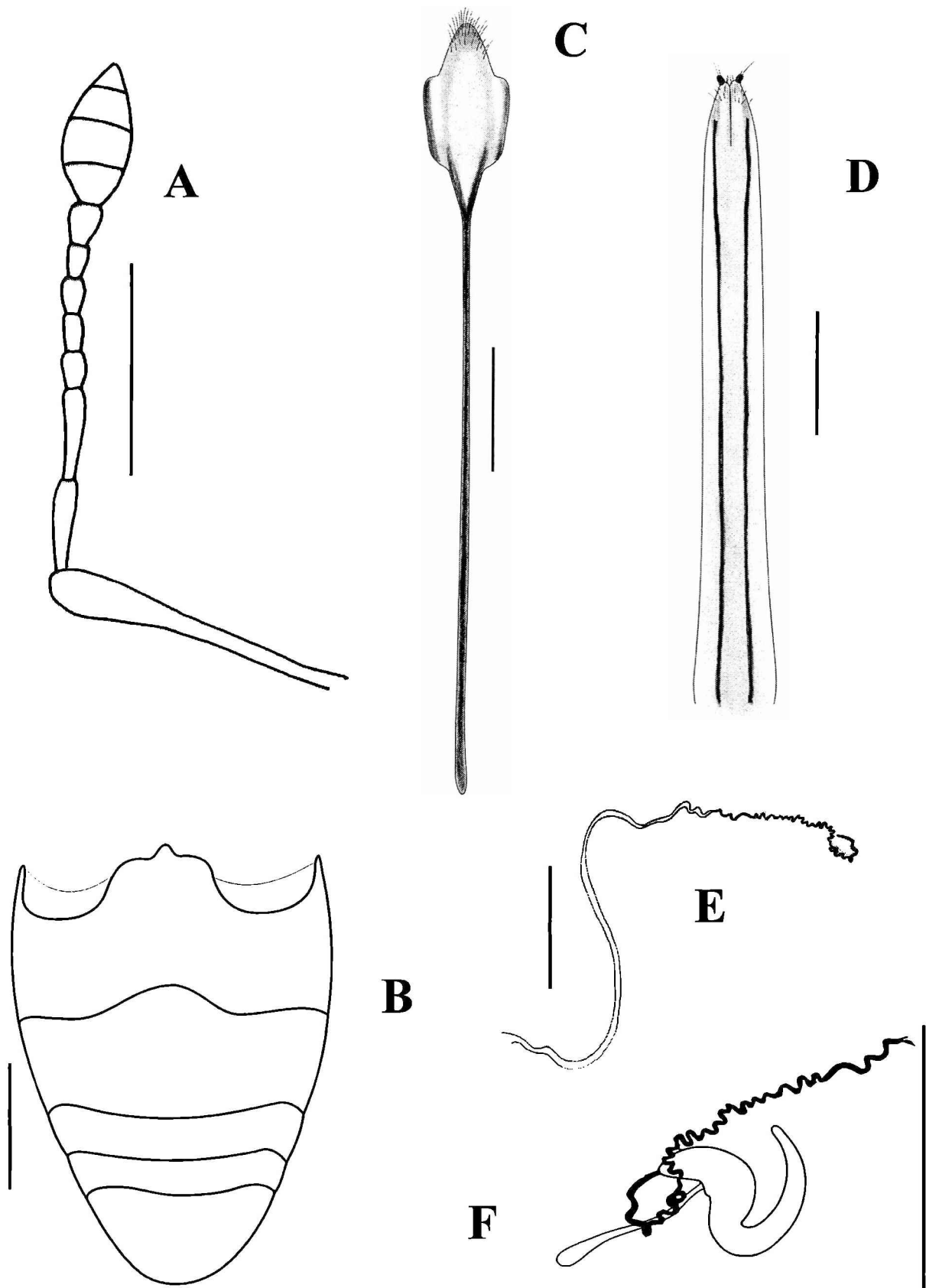


Figura 74. *Asymmathetes* sp. 6. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** conducto espermatecal. **F:** espermateca. Escala: 1 mm.

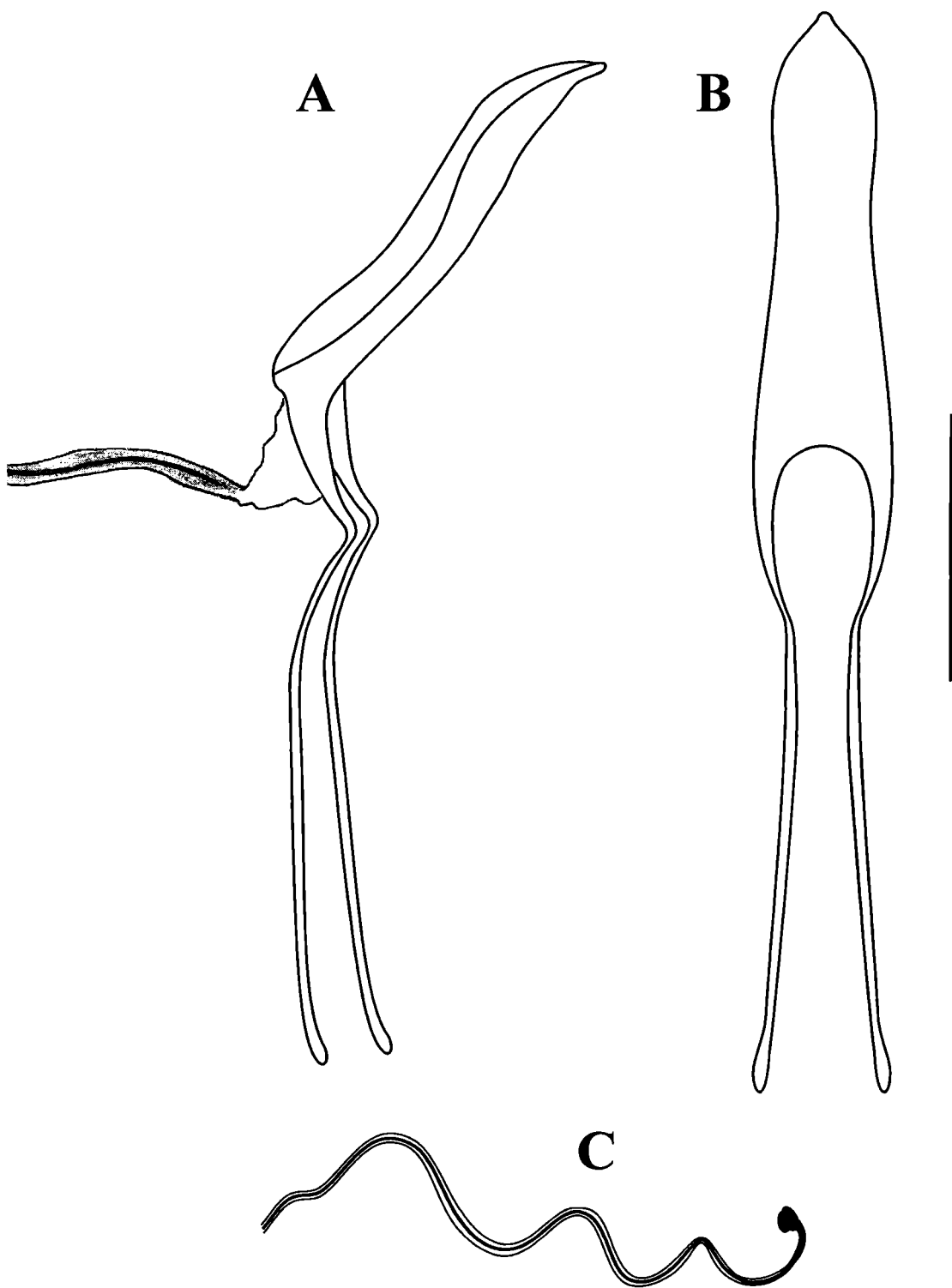


Figura 75. *Asymmathetes* sp. 6. **A:** aedeago, vista lateral, con flagelo. **B:** aedeago, vista ventral. **C:** flagelo. Escala: 1 mm.

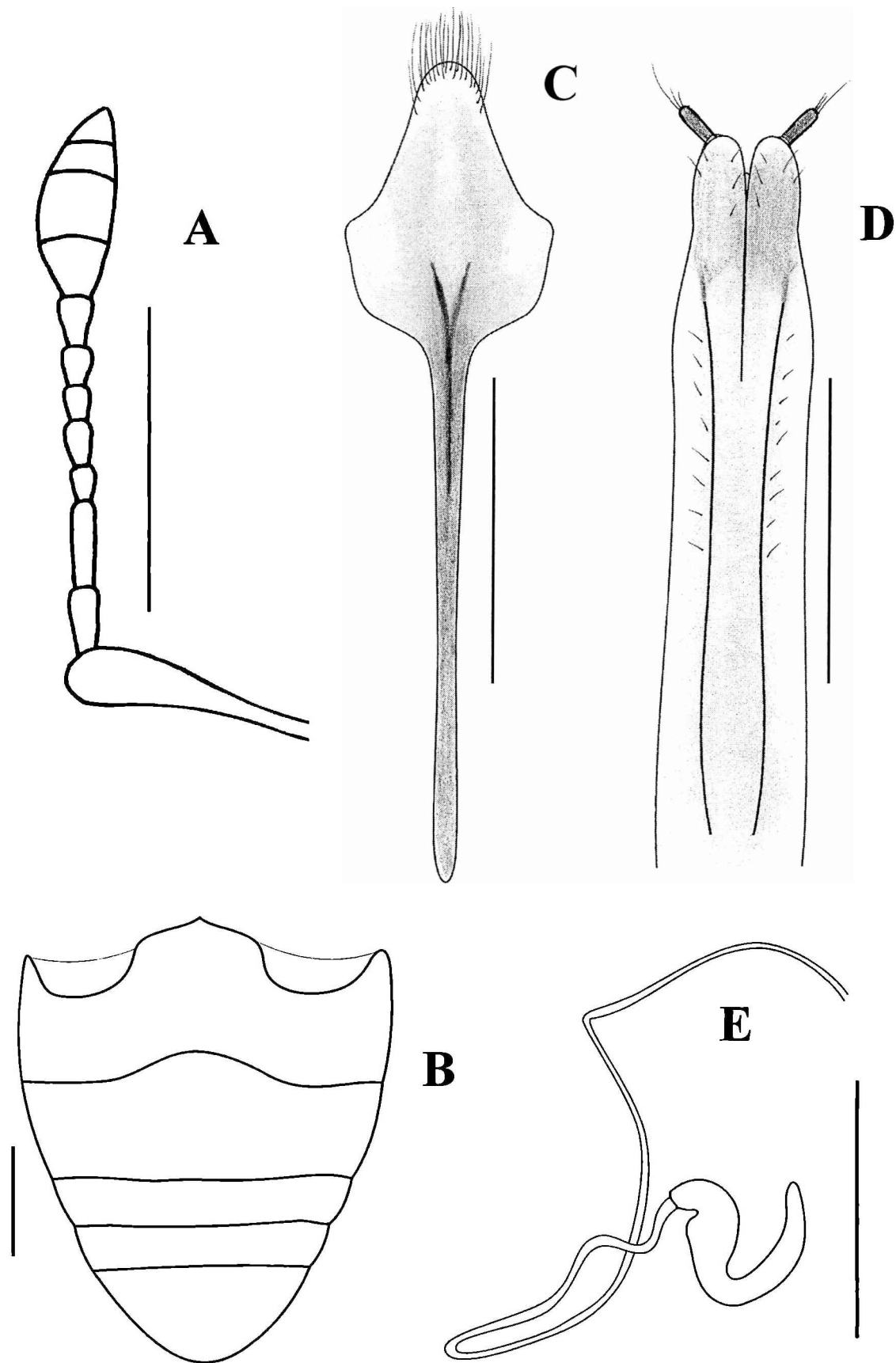


Figura 76. *Asymmathetes* sp. 7. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

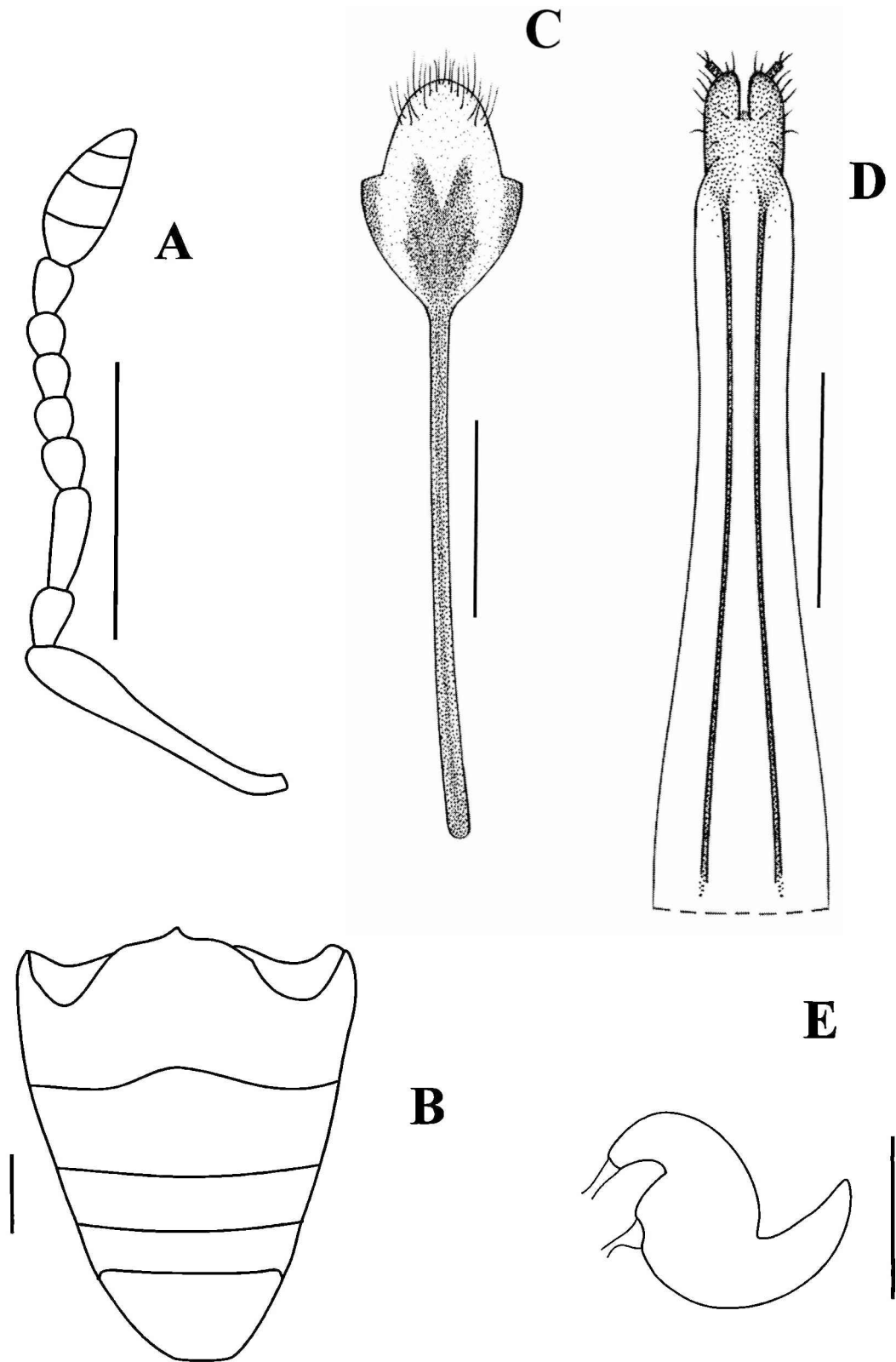


Figura 77. *Melanocyphus lugubris*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: A-D, 1 mm; E, 0.5 mm.

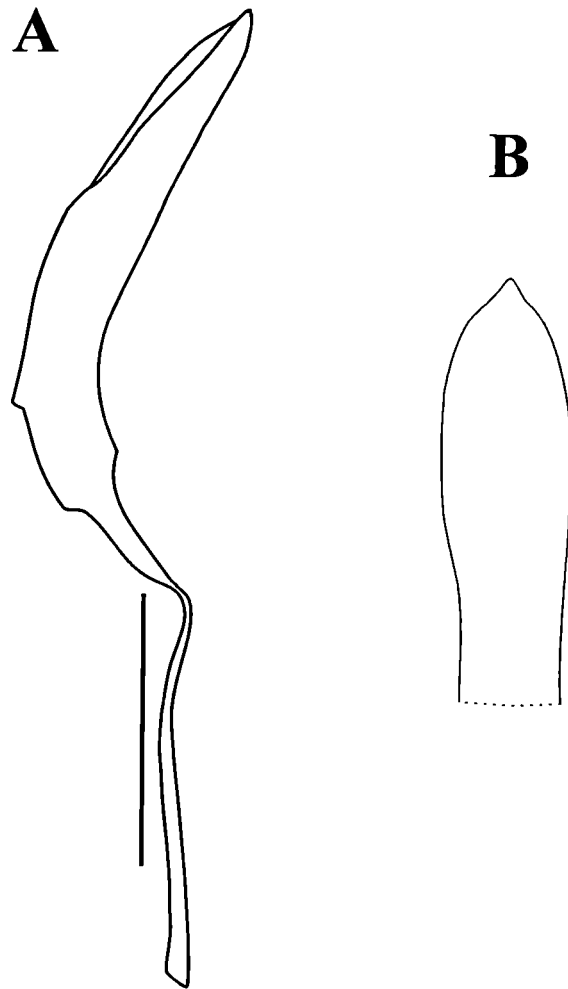


Figura 78. *Melanocyphus lugubris*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** ápice aedeago, vista ventral. Escala: 1 mm.

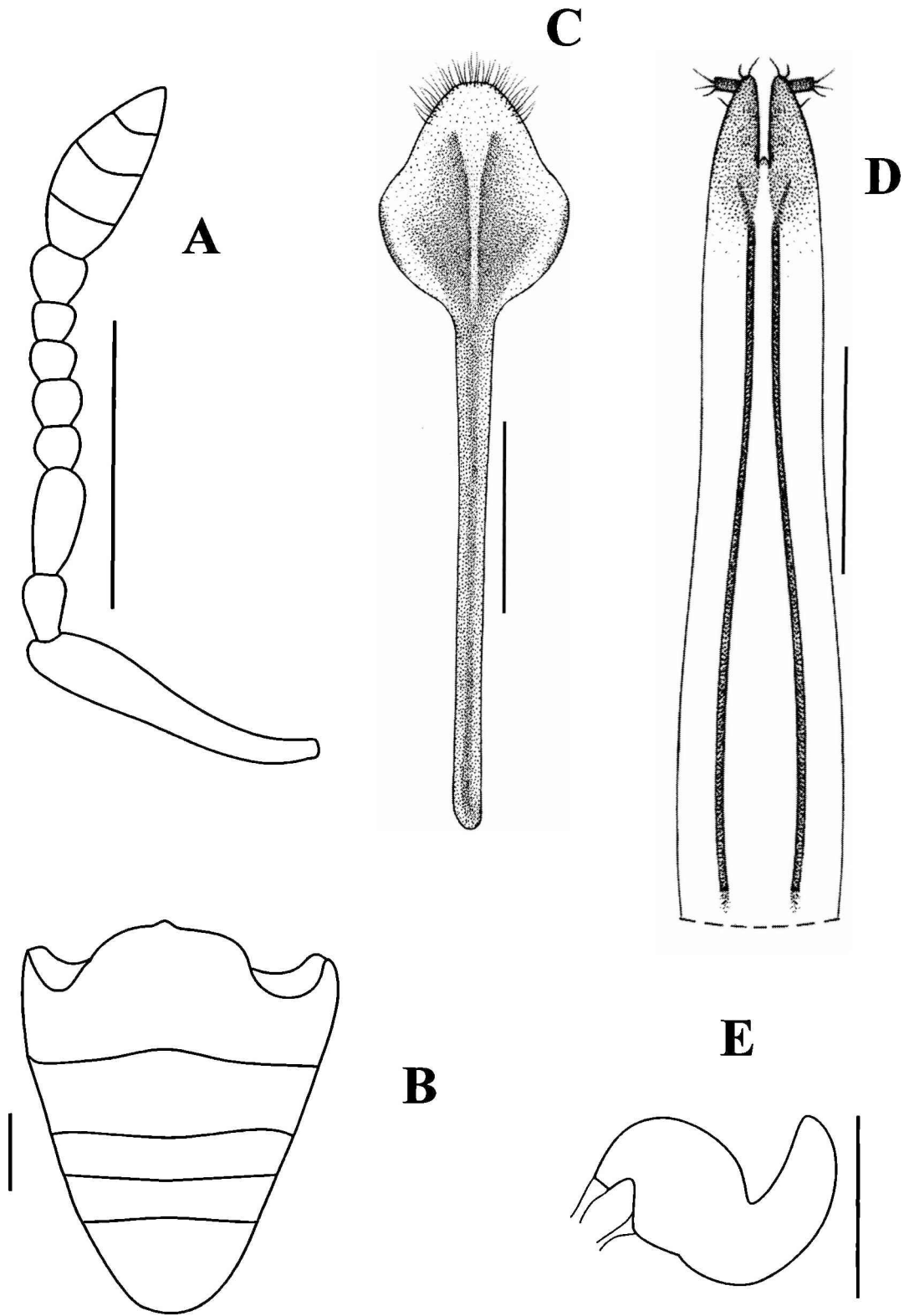


Figura 79. *Melanocyphus bispinus*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: A-D, 1 mm; E, 0.5 mm.

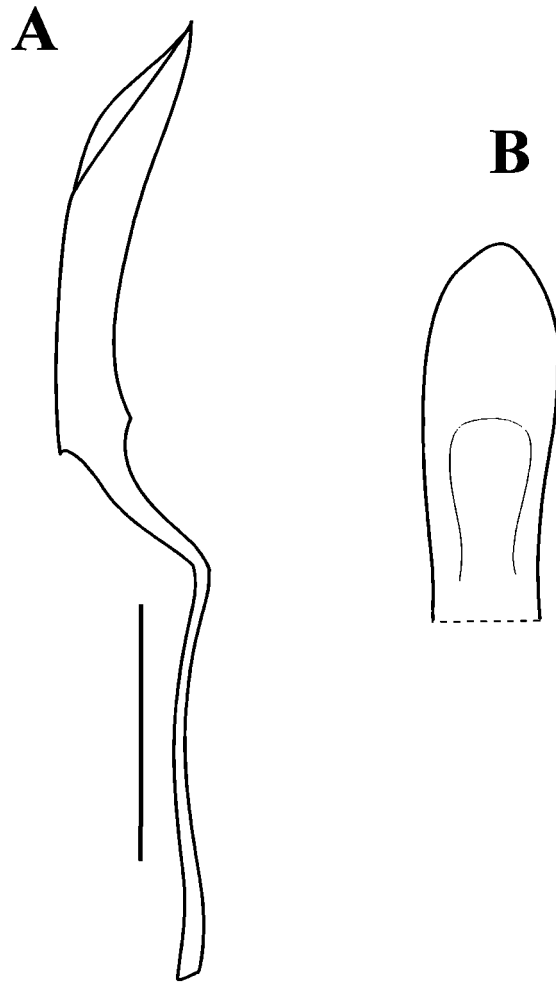


Figura 80. *Melanocyphus bispinus*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** ápice aedeago, vista ventral. Escala: 1 mm.

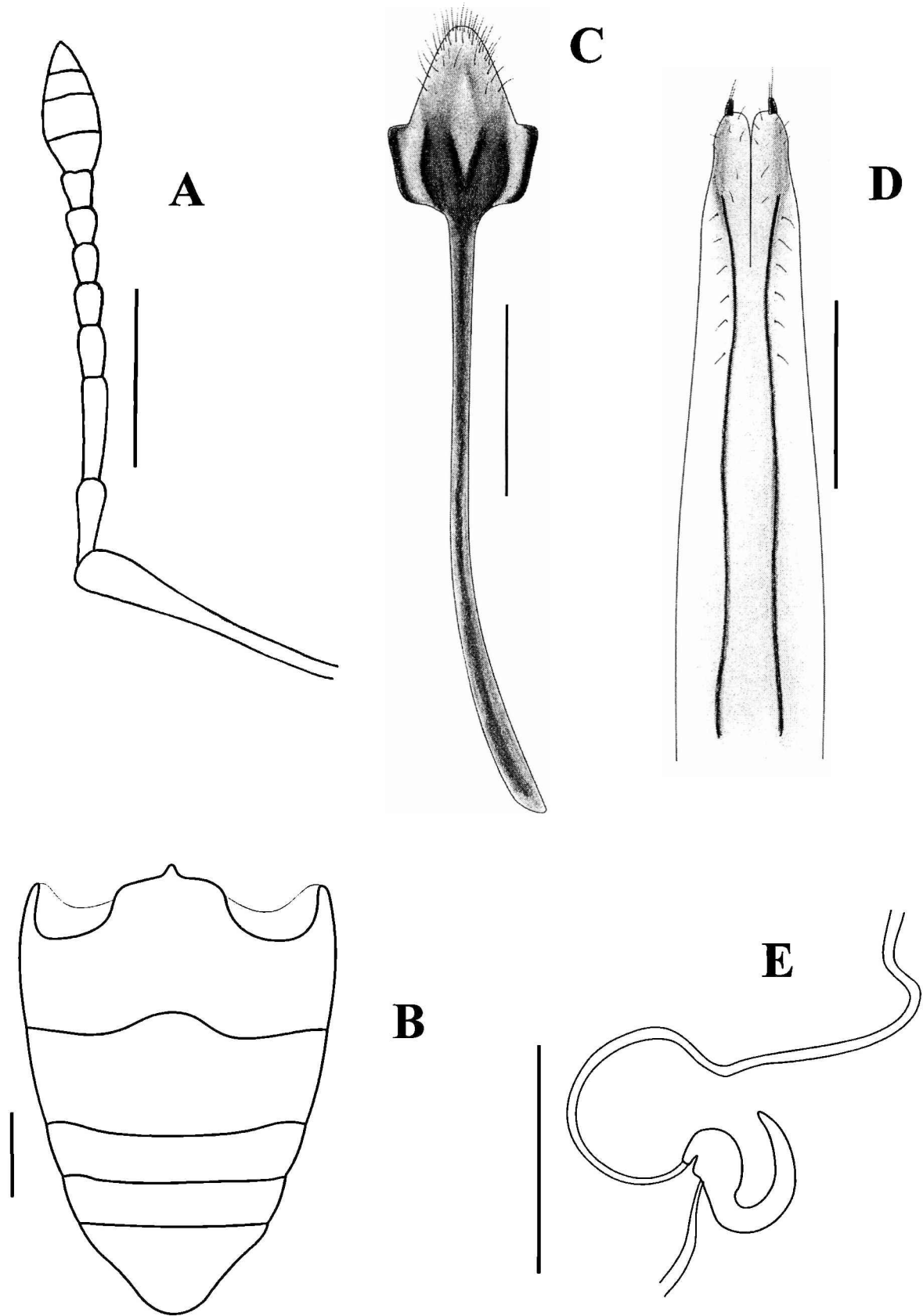


Figura 81. *Leschenius nigrans*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

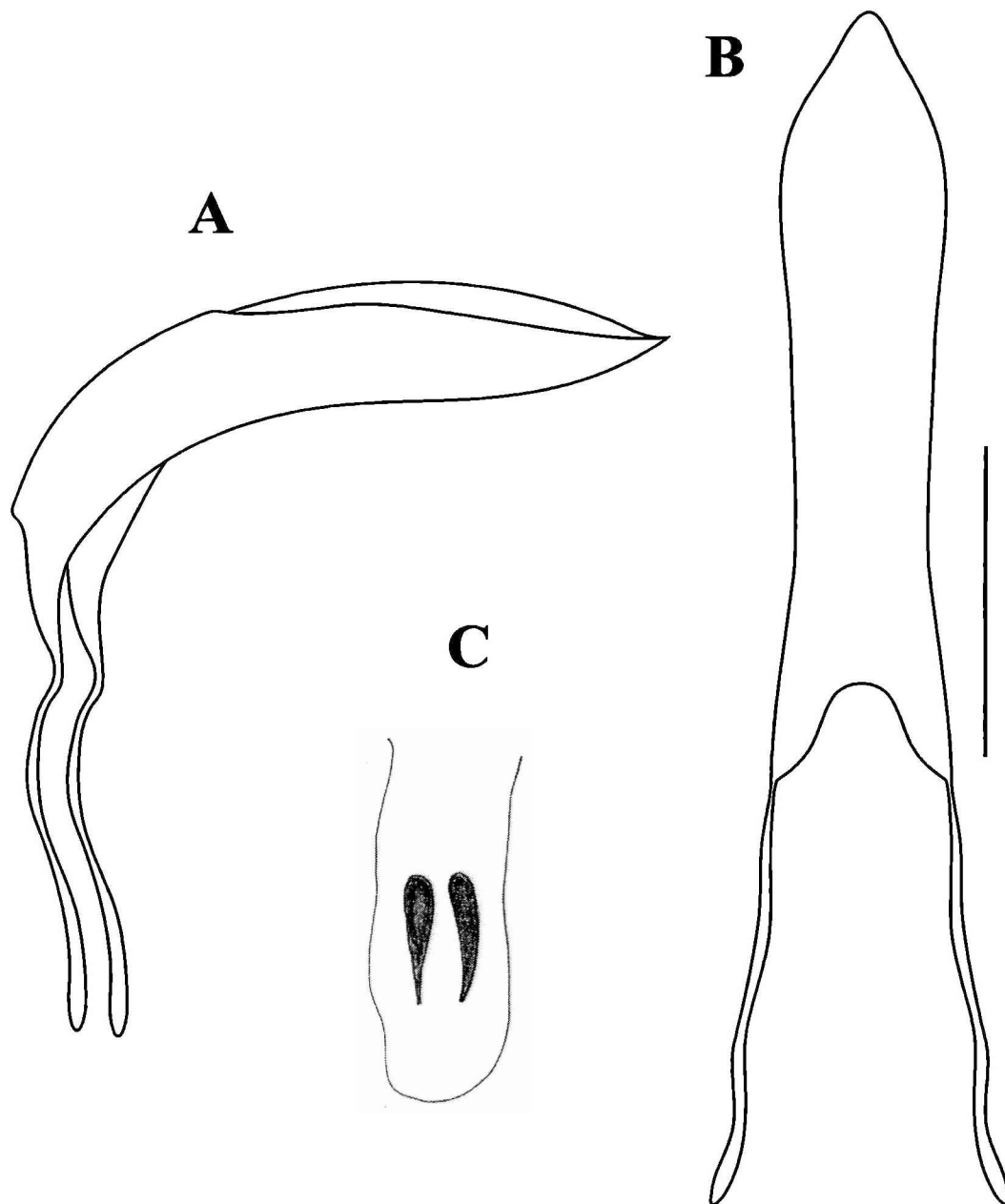


Figura 82. *Leschenius nigrans*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral. **C:** saco interno. Escala: 1 mm.

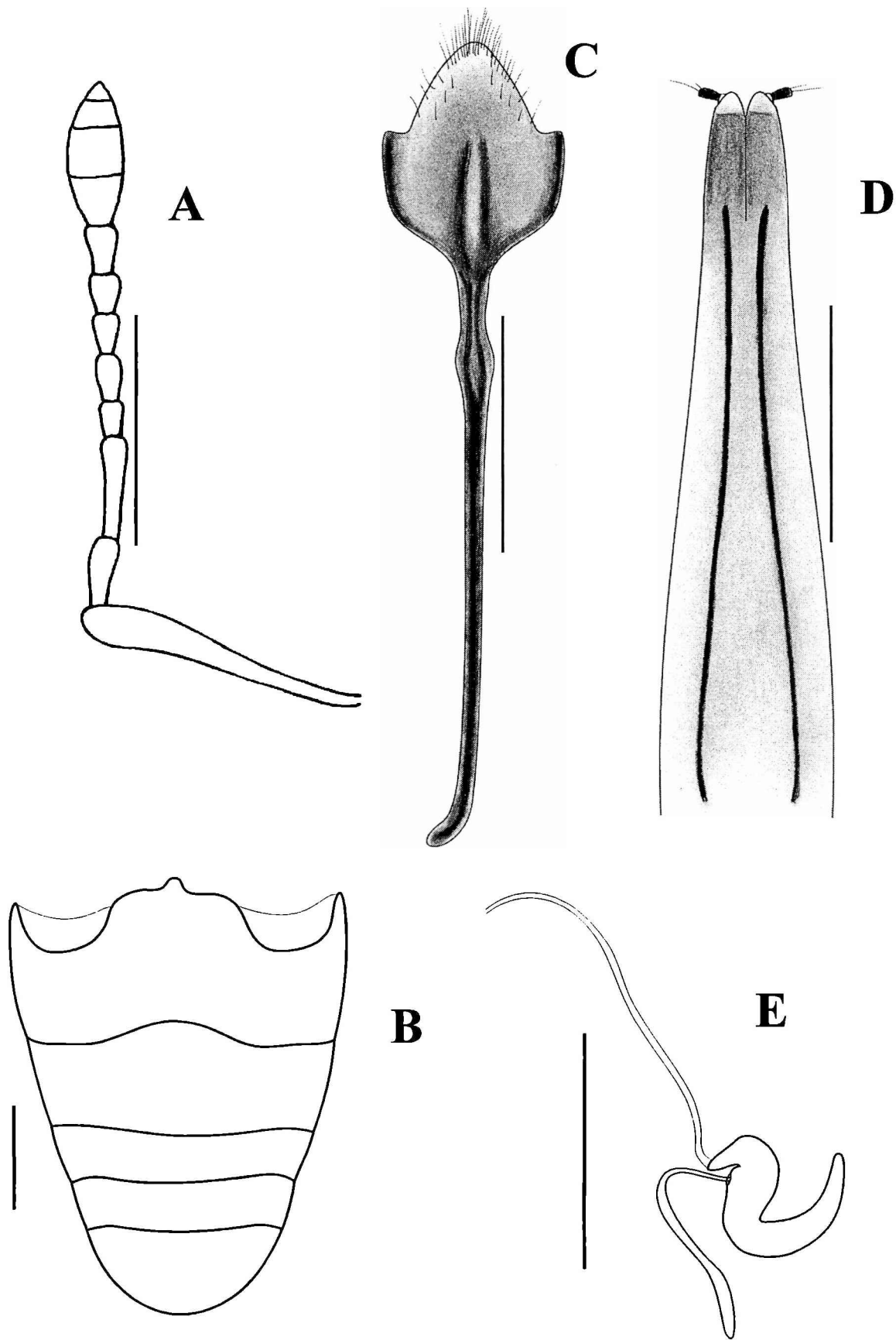


Figura 83. *Leschenius rugicollis*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

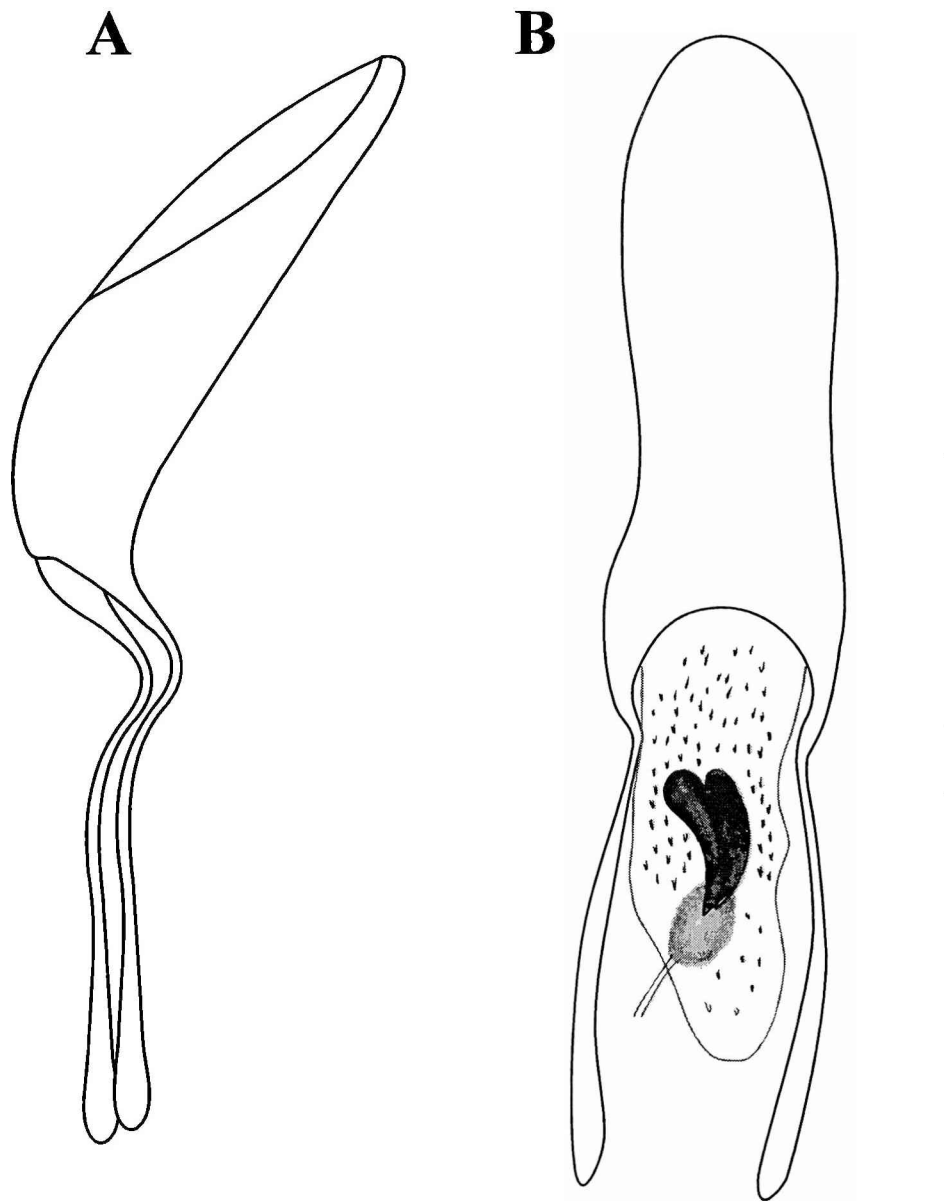


Figura 84. *Leschenius rugicollis*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

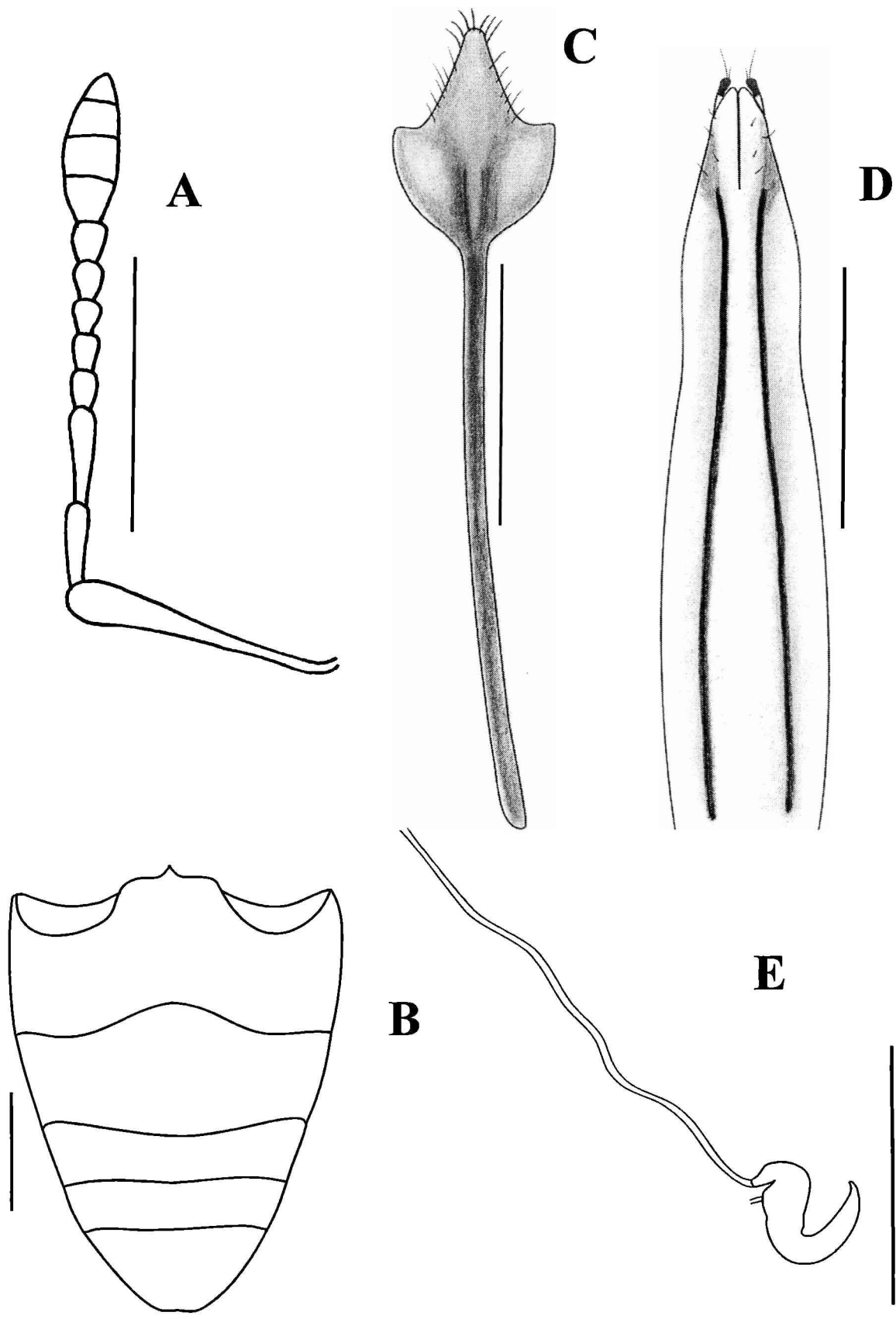


Figura 85. *Leschenius vulcanorum*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

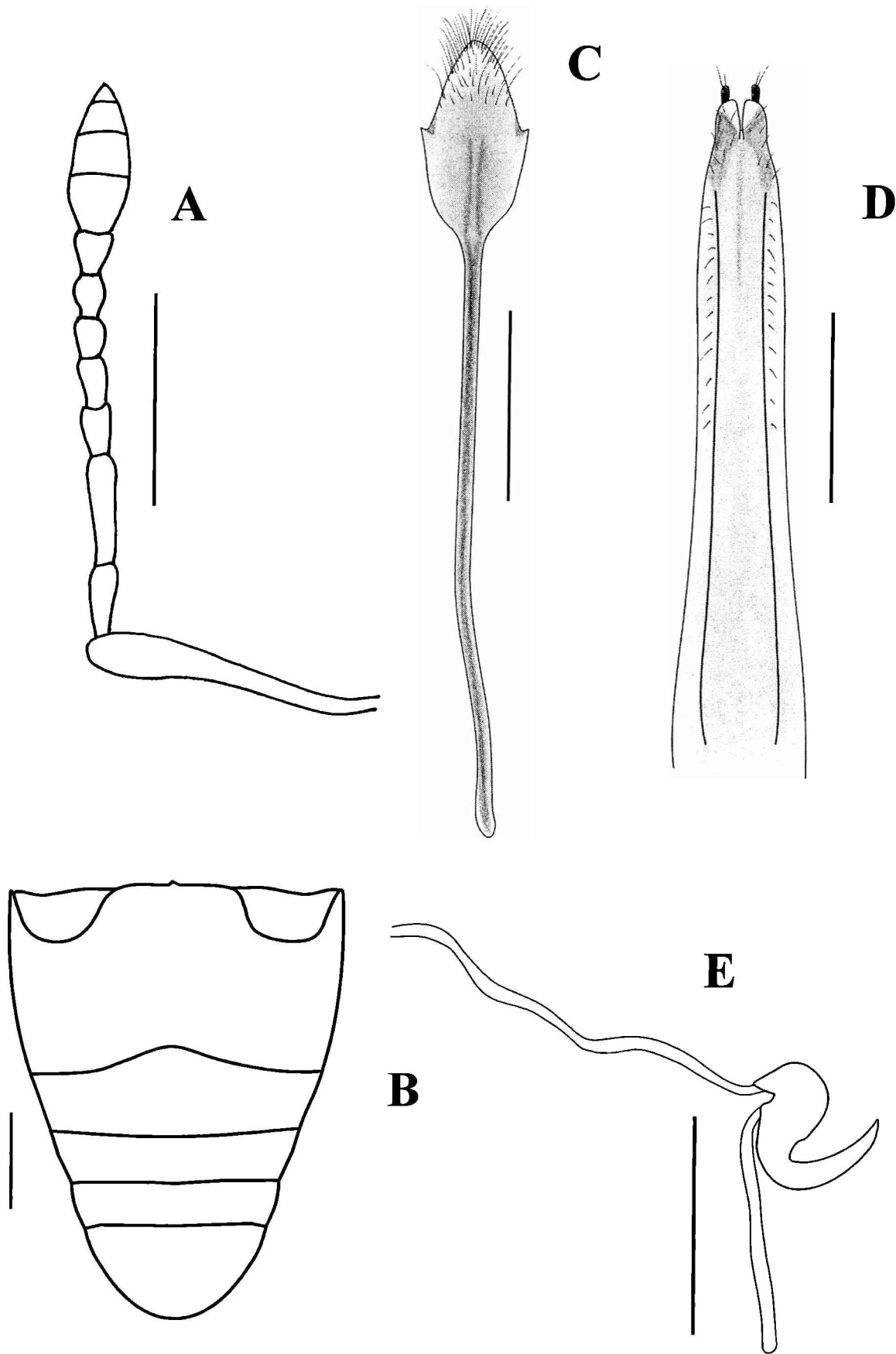


Figura 86. *Leschenius* sp. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

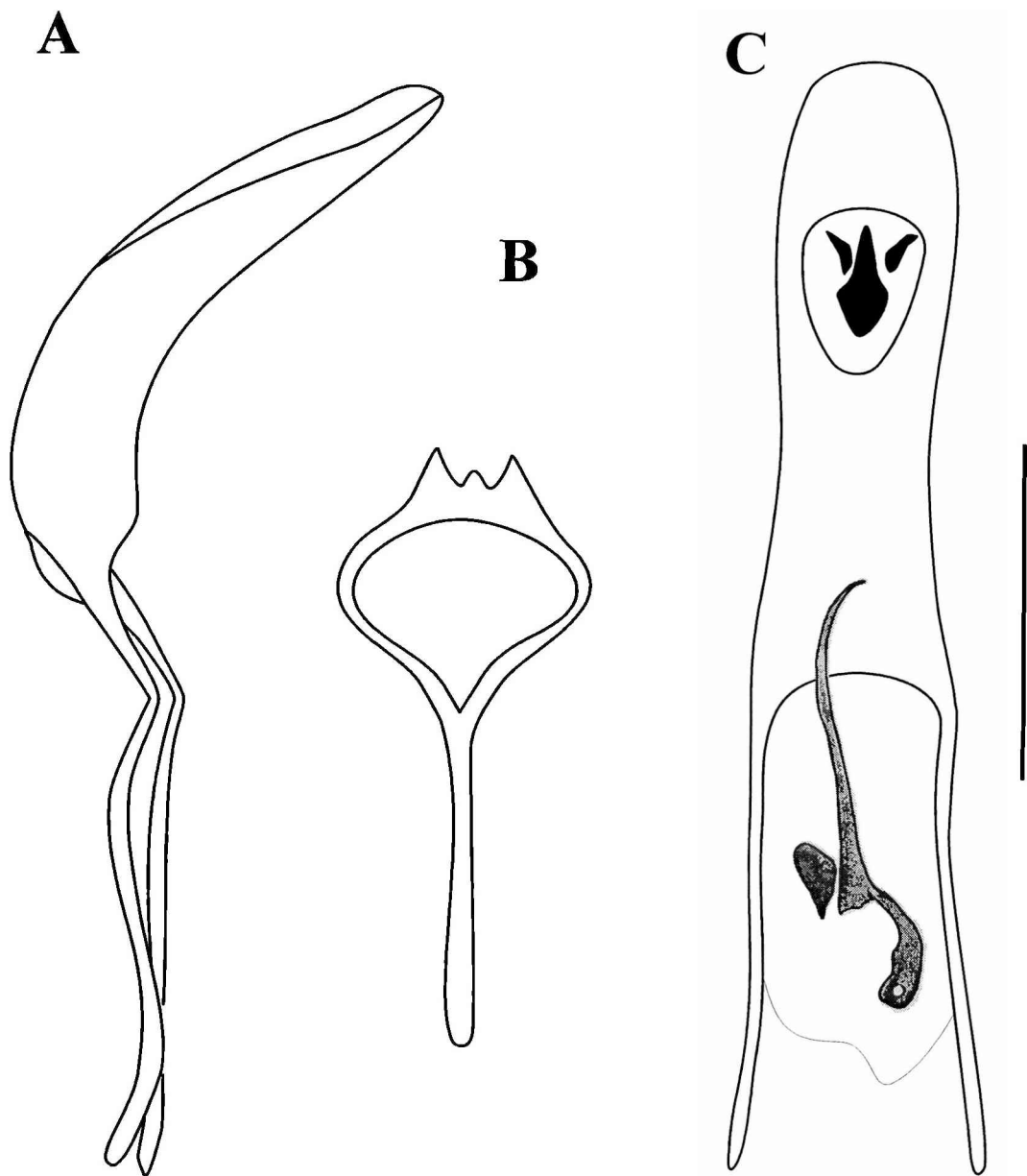


Figura 87. *Leschenius* sp. A. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** tegmen. **C:** aedeago, vista dorsal, con saco interno. Escala: 1 mm.

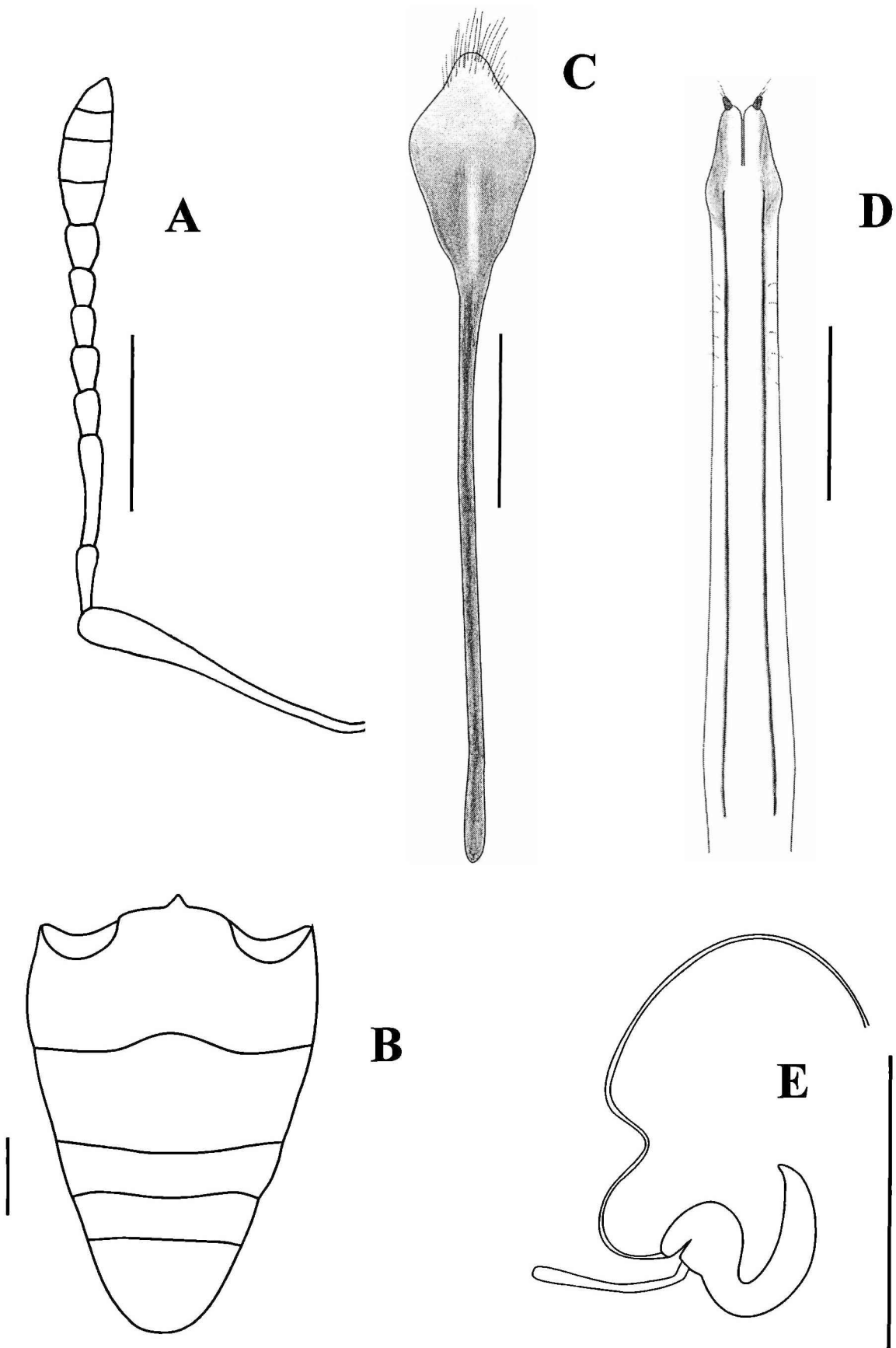


Figura 88. *Leschenius* sp. B. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

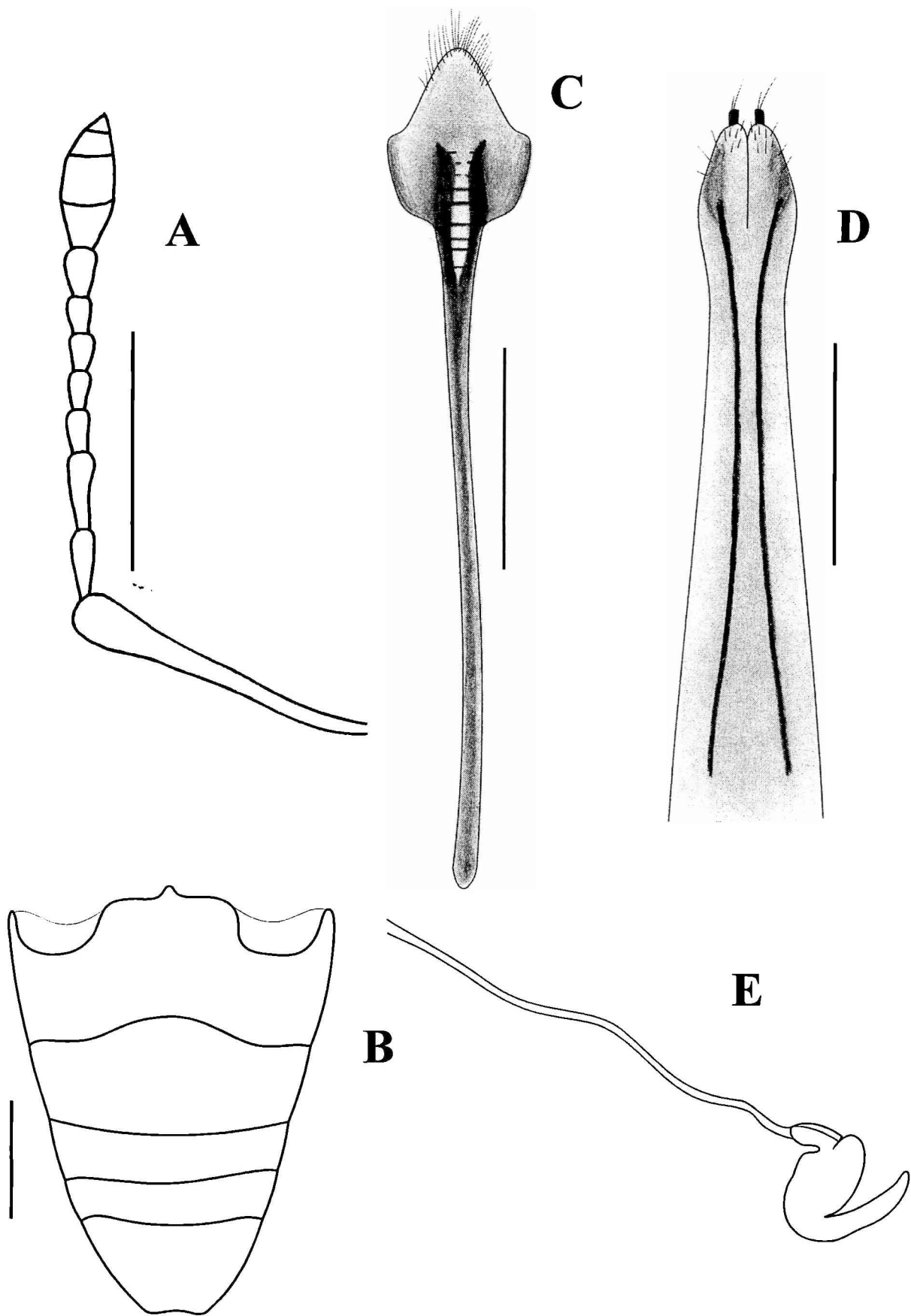


Figura 89. *Leschenius* sp. C. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

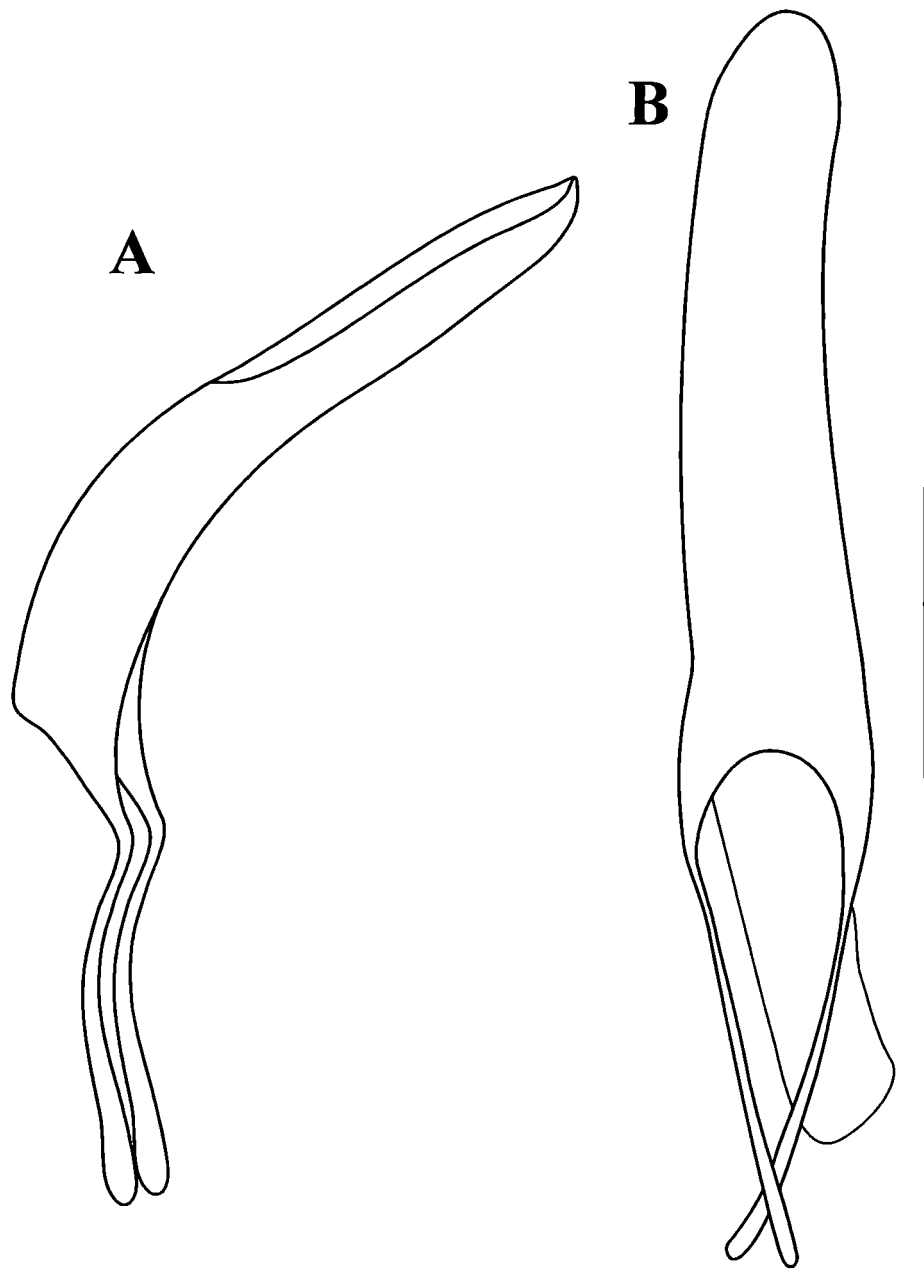


Figura 90. *Leschenius* sp. C. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

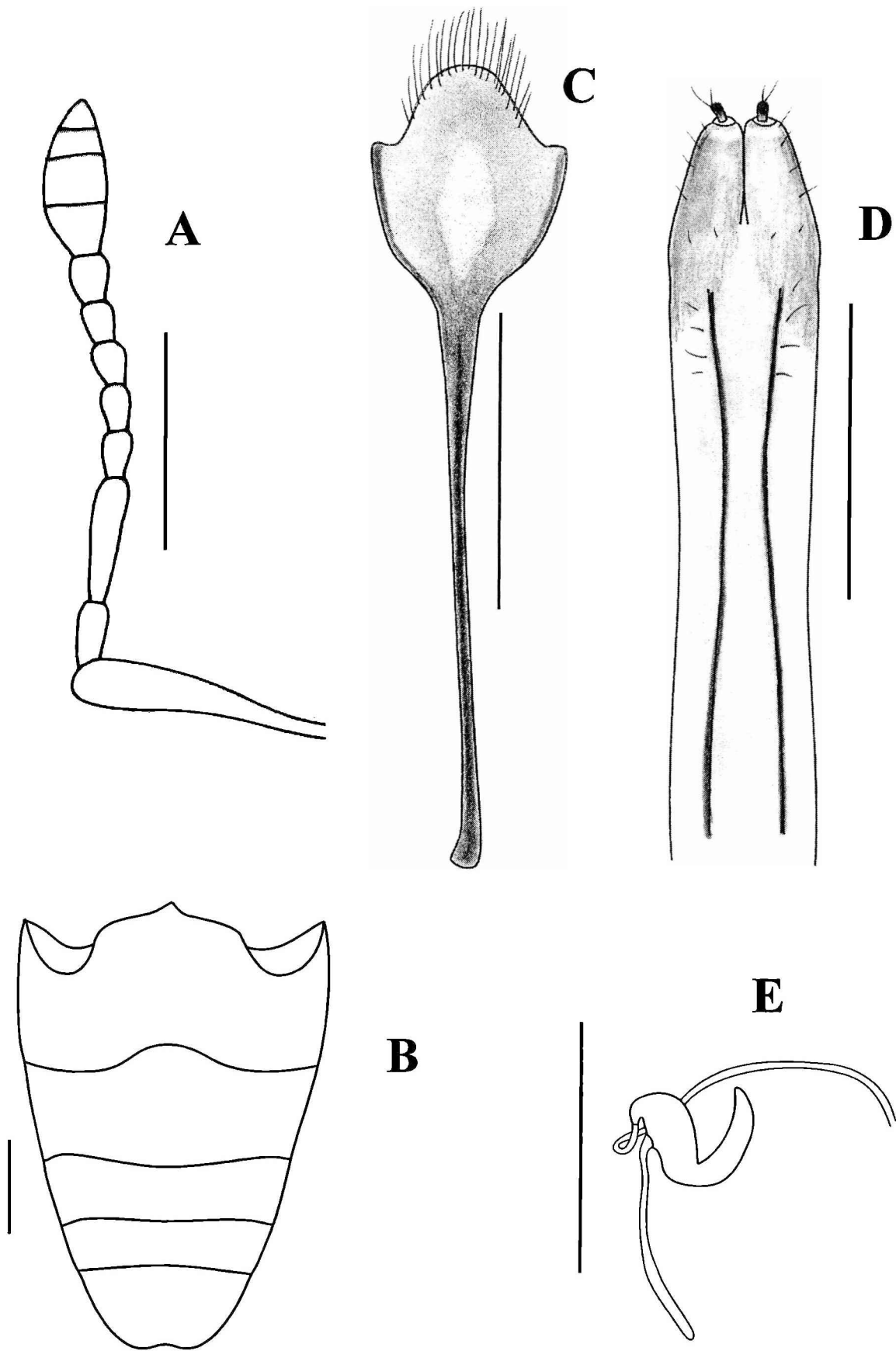


Figura 91. *Marvaldius episternalis*. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

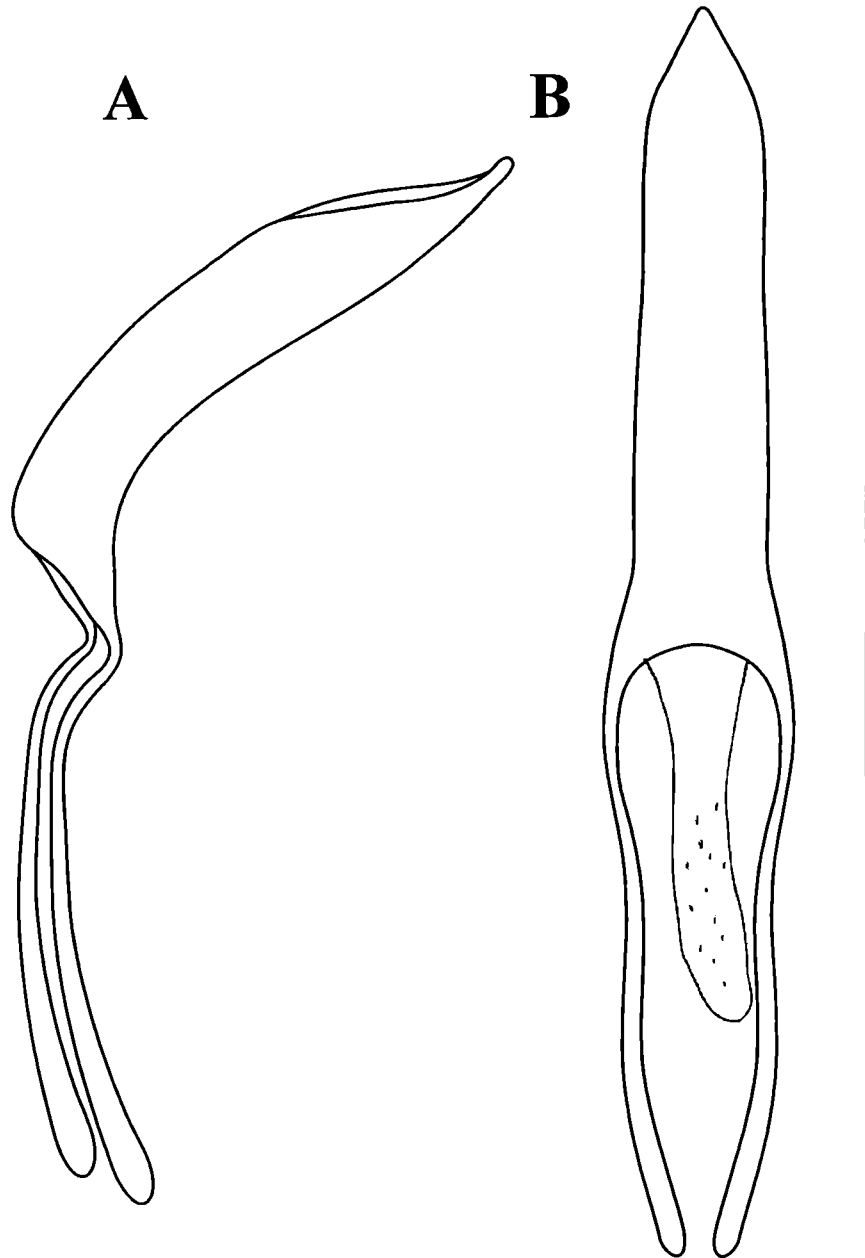


Figura 92. *Marvaldius episternalis*. **A:** aedeago, vista lateral. **B:** aedeago, vista ventral, con saco interno. Escala: 1 mm.

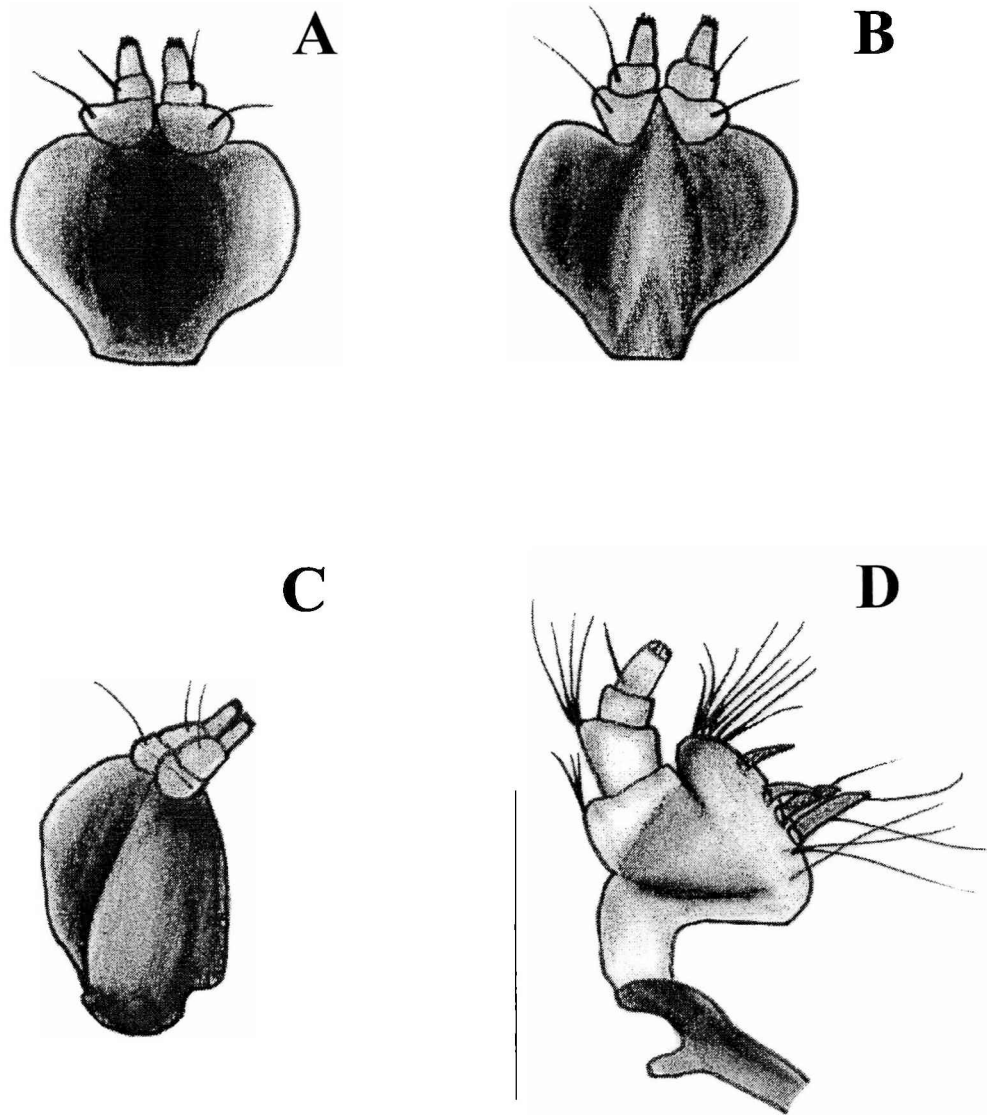


Figura 93. Aparato bucal, *Obrienius* sp. A. **A**, prementón vista externa. **B**, prementón, vista interna. **C**, prementón, vista lateral. **D**, maxila, vista externa. Escala: 0.5 mm.

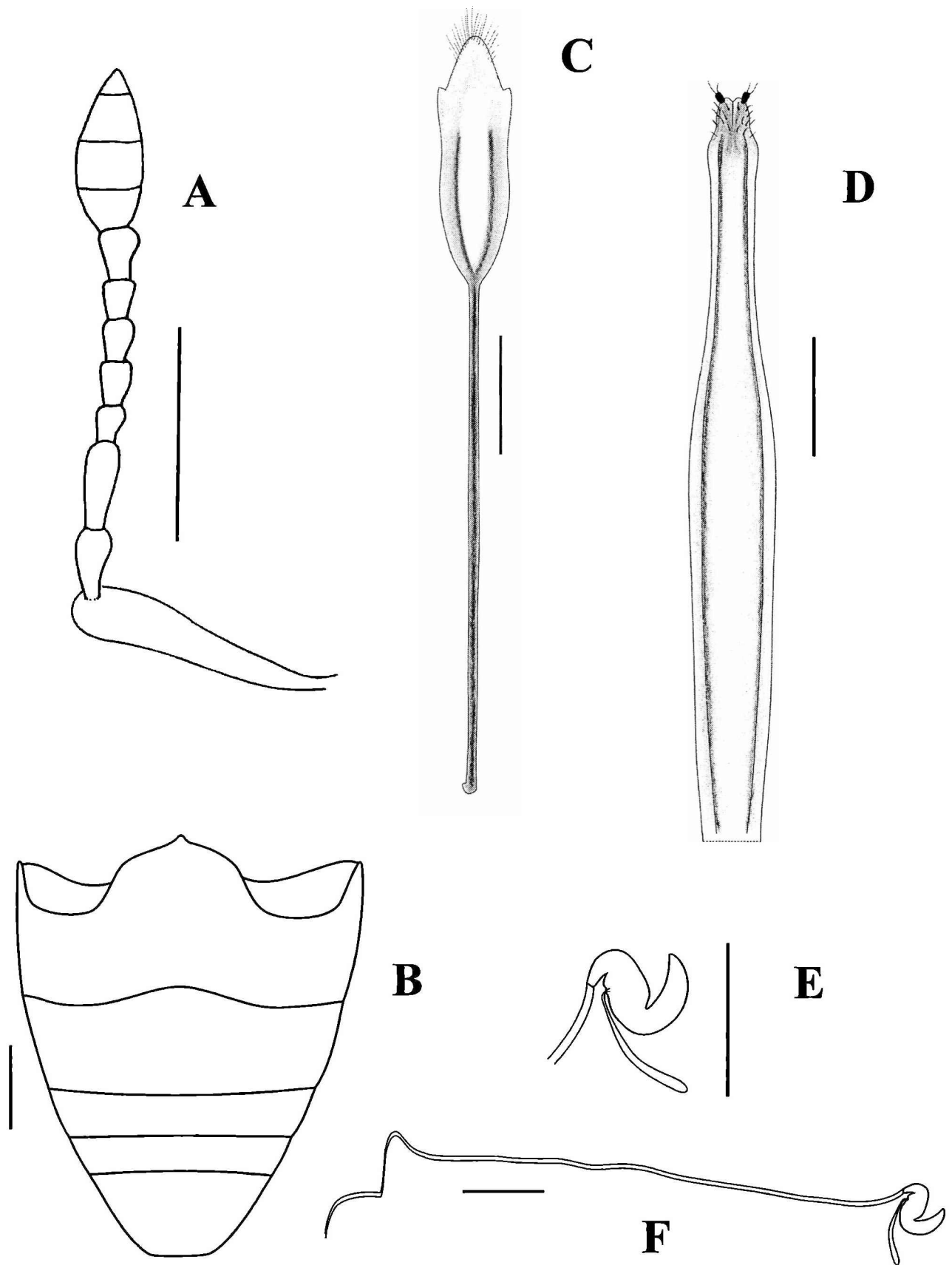


Figura 94. *Obrienius* sp. A. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. **F:** espermateca con conducto espermatecal. Escala: 1 mm.

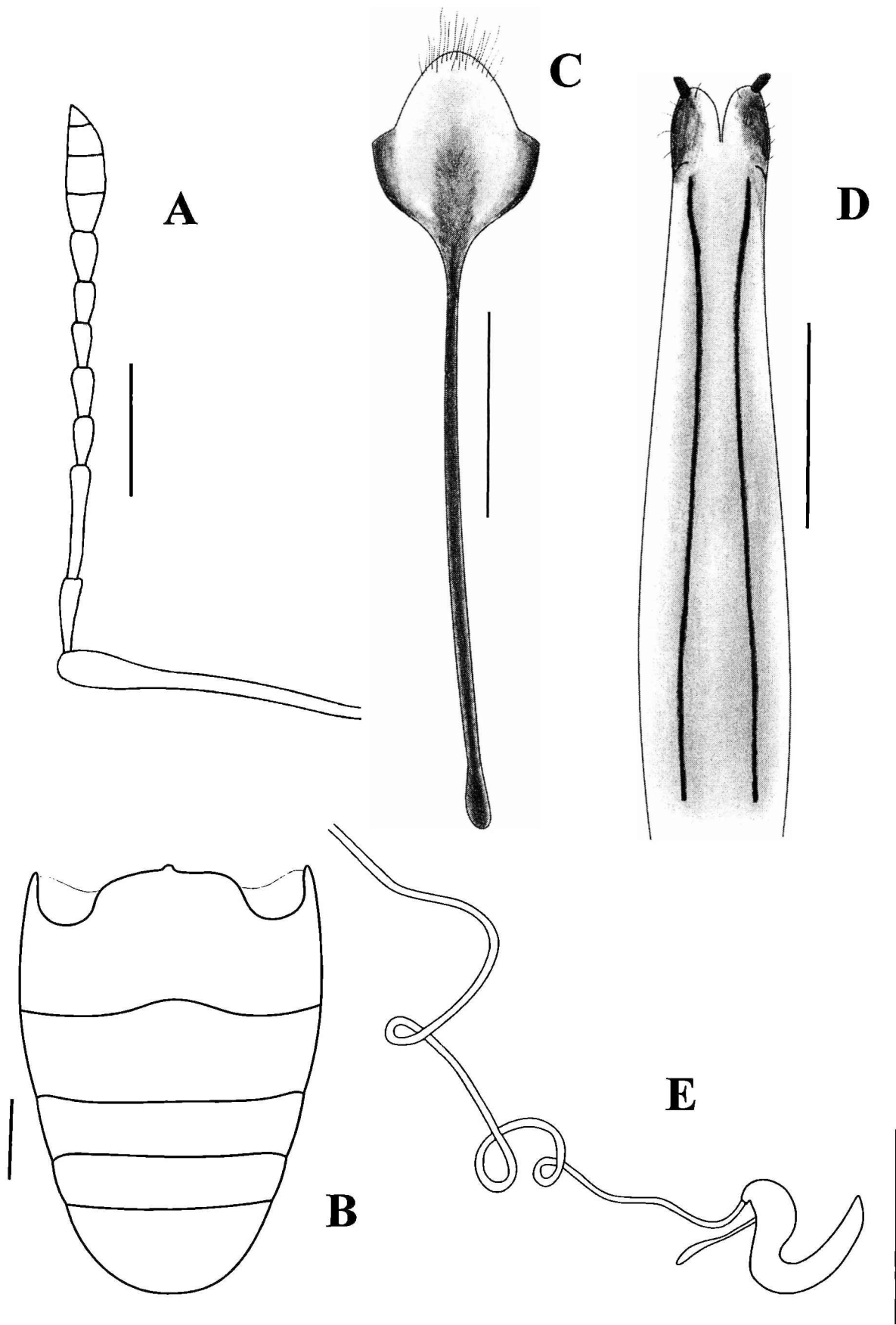


Figura 95. *Rolfius* sp. A. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

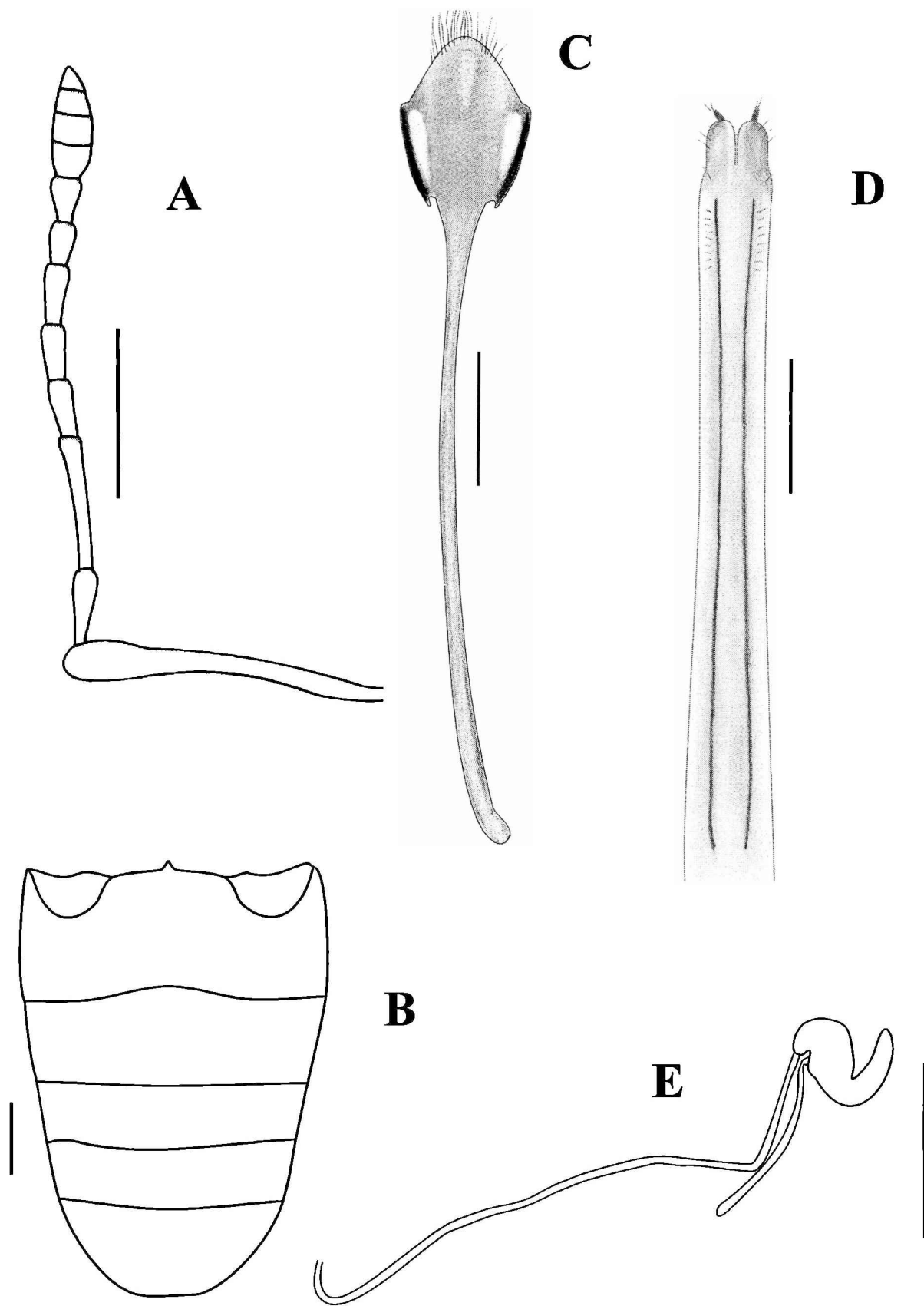


Figura 96. *Rolfius* sp. B. **A:** antena. **B:** abdomen. **C:** esternito VIII. **D:** ovipositor, vista ventral. **E:** espermateca. Escala: 1 mm.

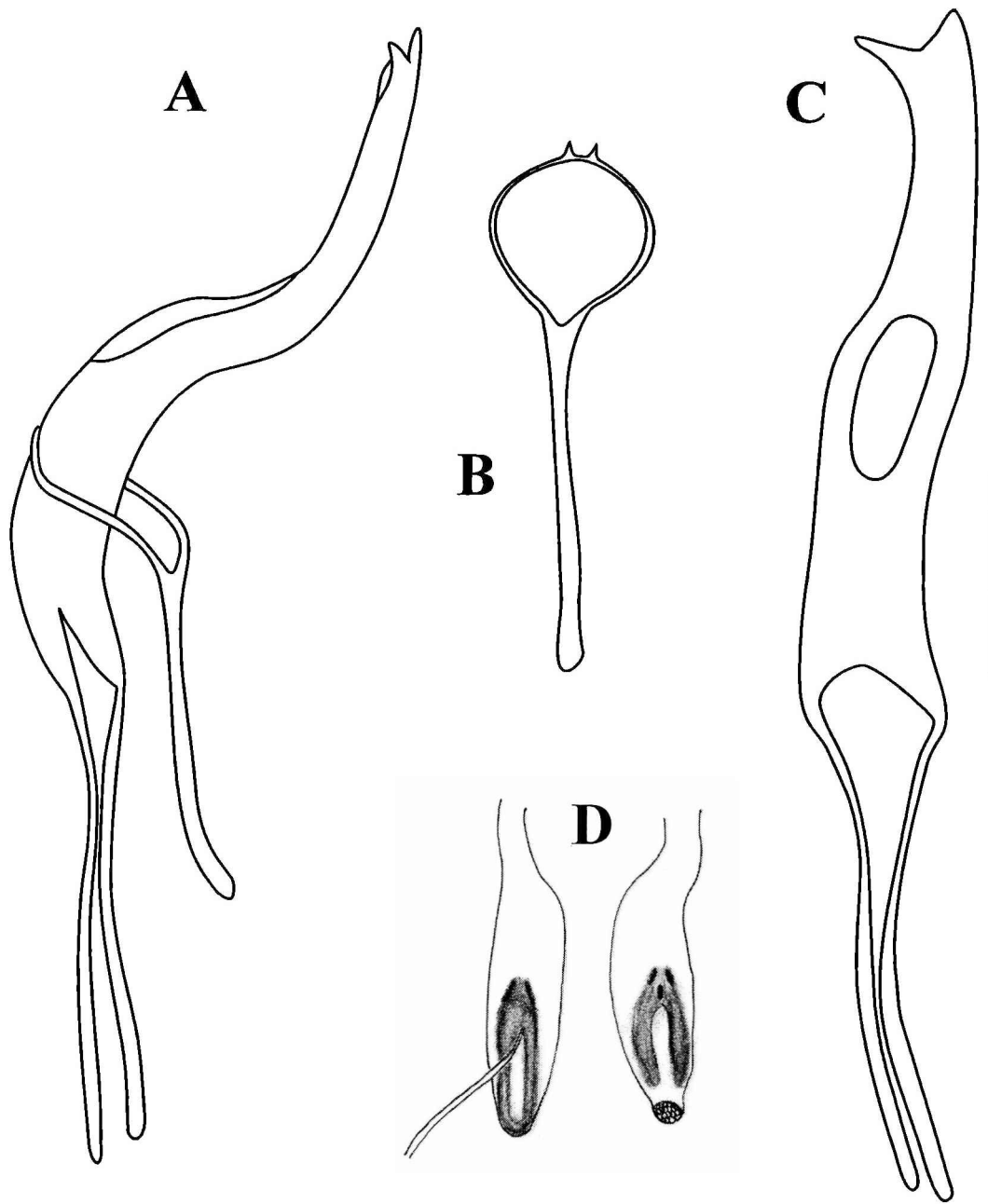


Figura 97. *Rolfius* sp. B. **A:** aedeago, vista lateral, con tegmen. **B:** tegmen. **C:** aedeago, vista dorsal. **D:** saco interno, vista dorsal y ventral. Escala: 1 mm.

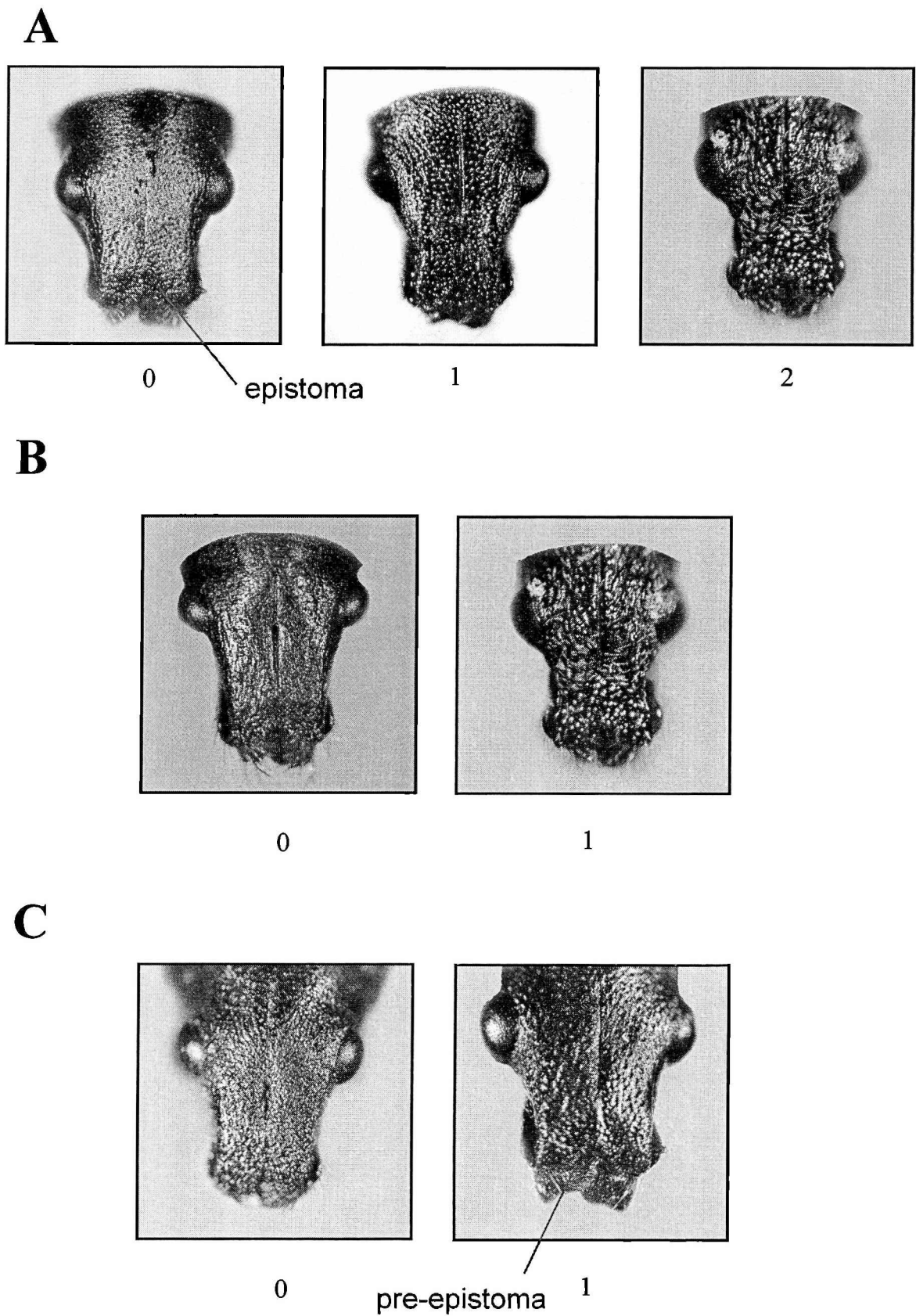
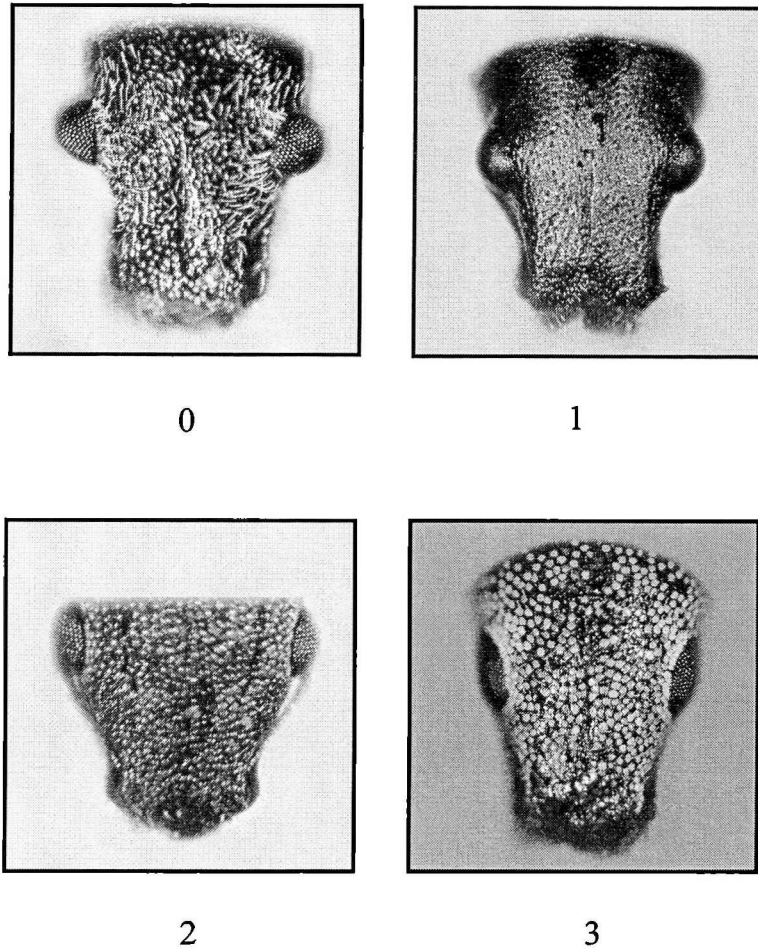


Figura 98 A. *Carácter 30*. Tamaño del epistoma: angosto (0); moderadamente amplio (1); muy amplio (2). B. *Carácter 31*. Epistoma: deprimido (0); elevado, con una callosidad transversal que lo separa del resto del rostro (1). C. *Carácter 32*. Pre-epistoma: ausente o reducido (0); bien desarrollado (1).

A



B

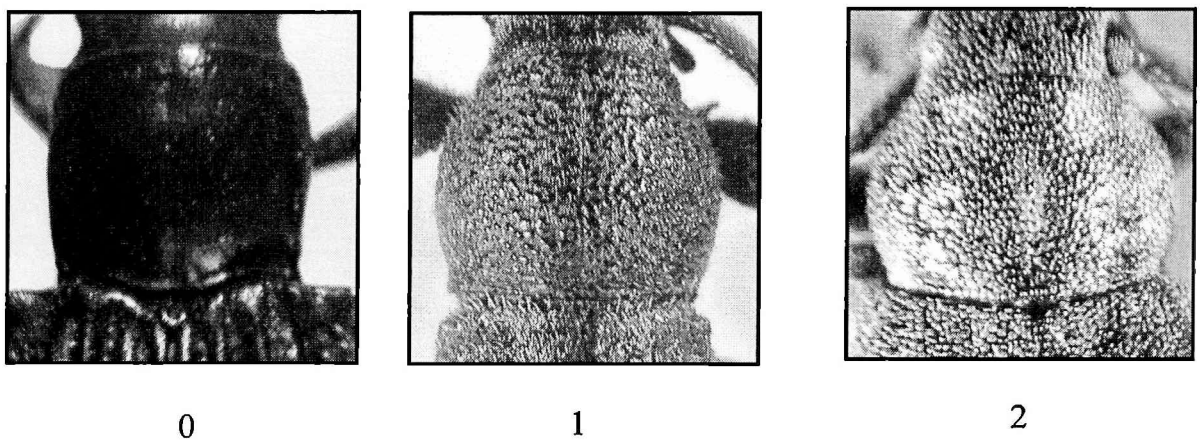
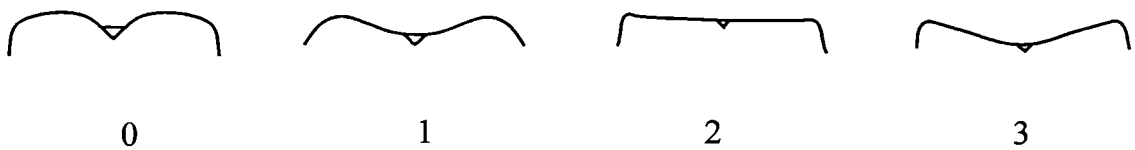


Figura 99 **A.** *Carácter 35.* A. Ojos: fuertemente convexos (0); moderadamente convexos (1); levemente convexos (2); aplanados (3). **B.** *Carácter 40.* Lados del pronoto: muy poco arqueados a casi rectos (0); leve o moderadamente arqueados (1); fuertemente arqueados (2).

A



B



C

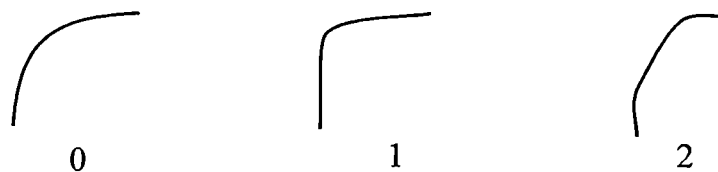
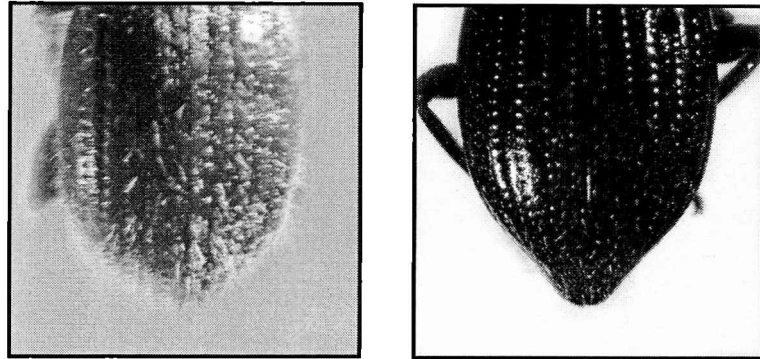


Figura 100. A. *Carácter 42.* Base del pronoto: recta (0); curvada hacia atrás (1); en forma de“V” (2); bisinuada (3). B. *Carácter 48.* Base elitral: fuerte a moderadamente bisinuada (0); levemente bisinuada (1); recta a levemente curvada hacia atrás (2); fuertemente curvada hacia atrás (3). C. *Carácter 51.* Forma de los hombros: redondeados (0); subcuadrangulares (1); oblicuos (2).

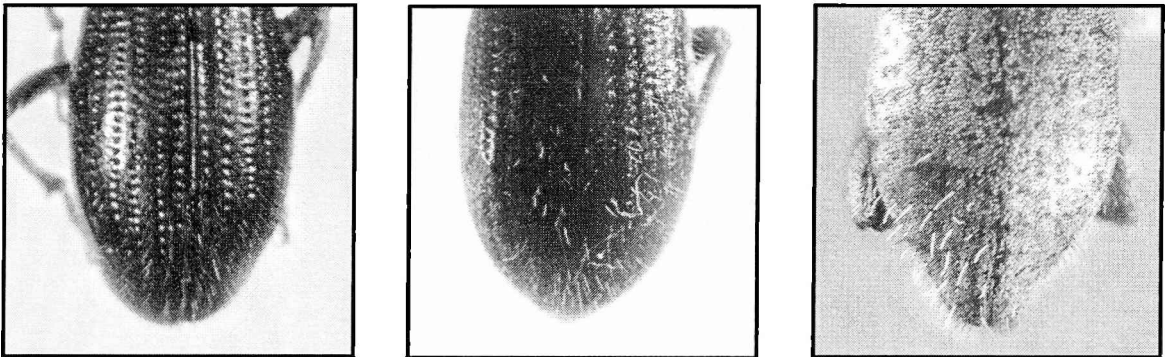
A



0

1

B

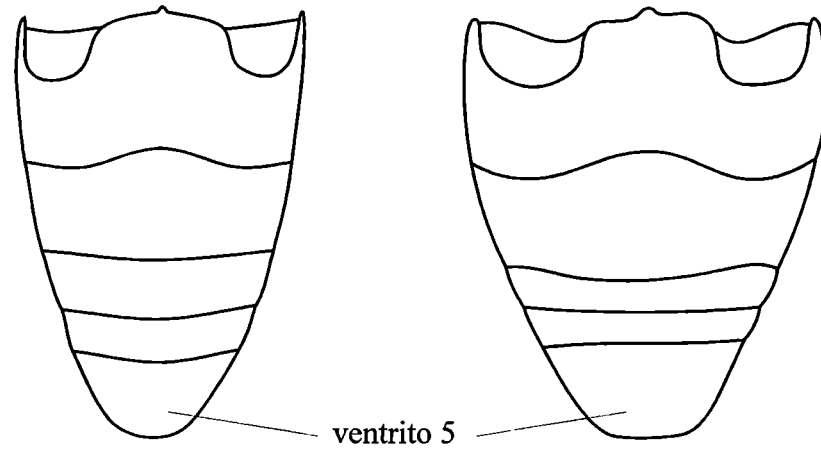


0

1

2

**Figura 101. A. *Carácter 53.* Proyección apical de los élitros: ausente (0); presente (1).
B. *Carácter 54.* Forma del ápice elitral: redondeado (0); subagudo (1); agudo (2).**



0

1

2

3

Figura 102. *Carácter 70.* Ápice del ventrito 5 en hembras: redondeado (0); romo (1); escavado (2); subagudo (3).

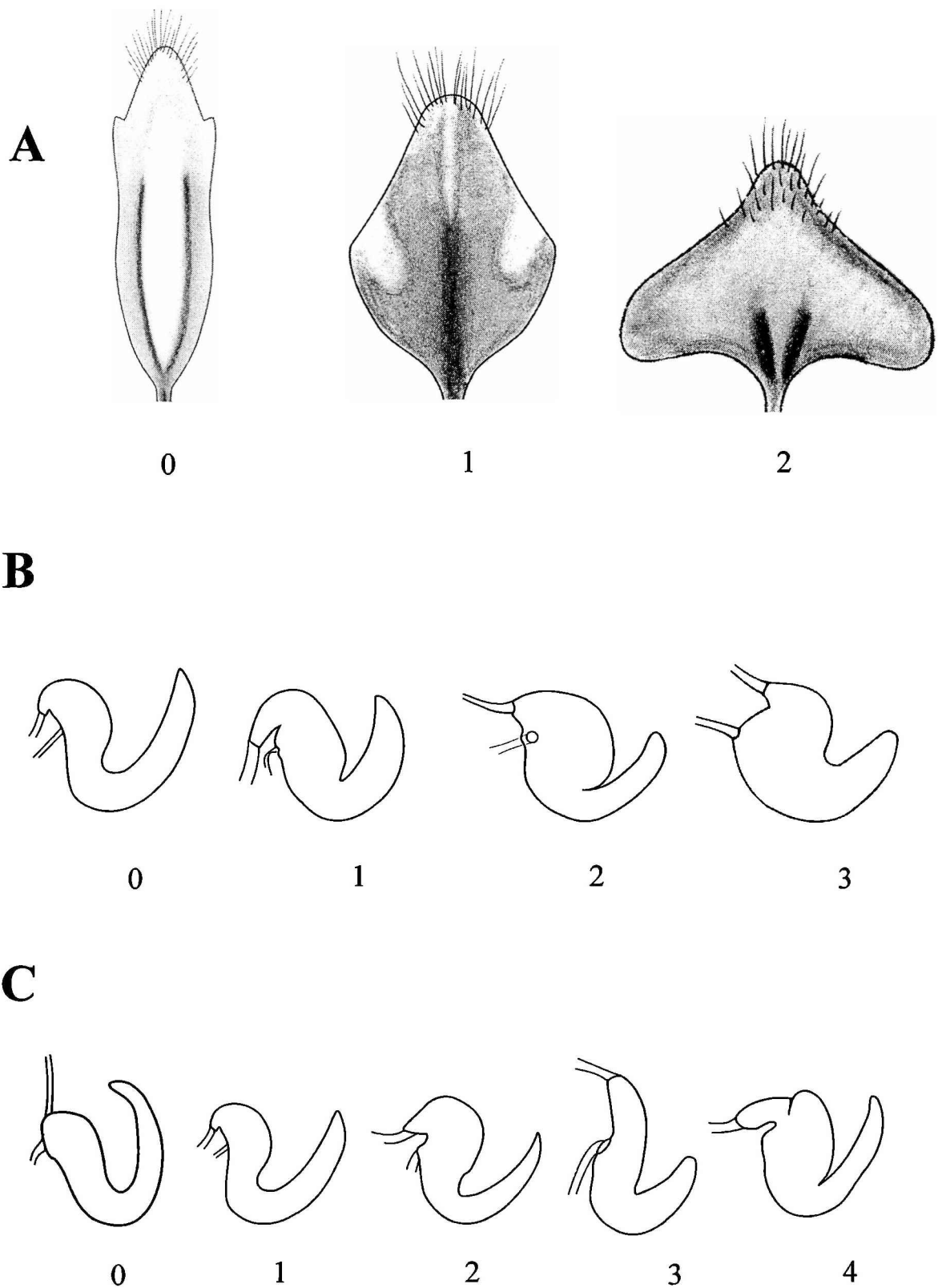
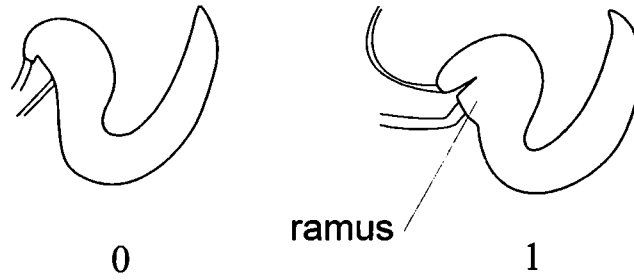
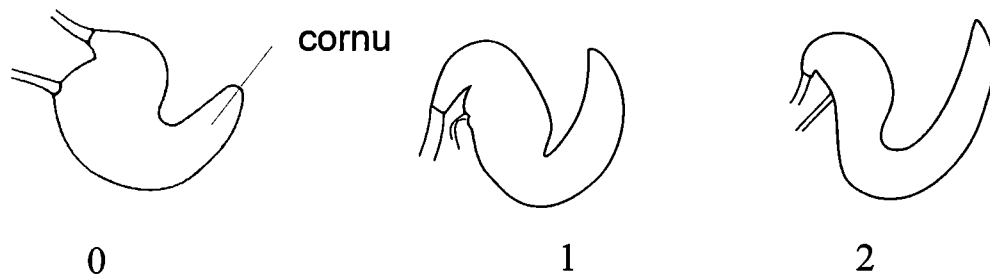


Figura 103. A. *Carácter 71.* Lámina del esternito VIII: subromboidal, elongada (parte basal más larga) (0); subromboidal, no elongada (parte basal y apical subiguales) (1); subtriangular (2). B. *Carácter 76.* Cuerpo de la espermateca: subcilíndrico, largo (0); subcilíndrico, corto (1); subgloboso (2); globoso (3). C. *Carácter 77.* Nodulus de la espermateca: ausente (0); truncado-cónico, muy corto (1); truncado-cónico, corto (2); tubular, sin constricción proximal (3); tubular, con constricción proximal (4).

A



B

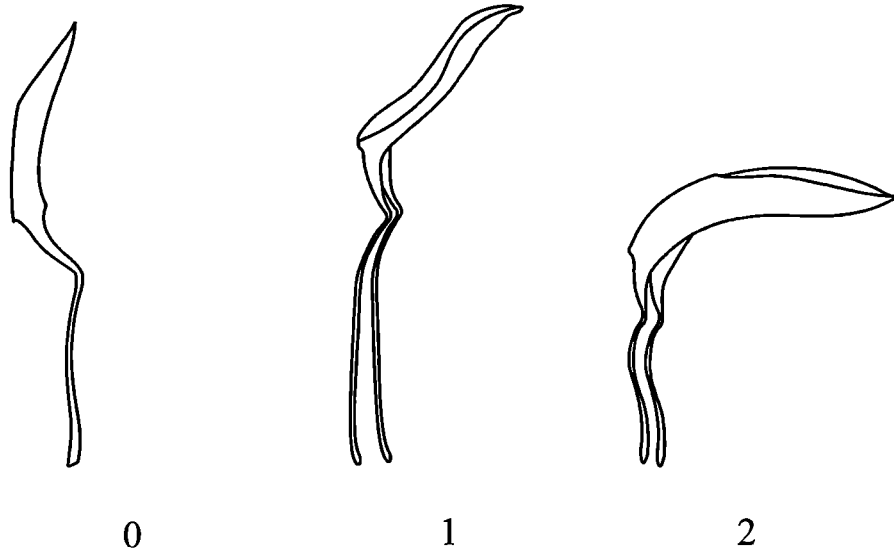


C



Figura 104. A. *Carácter 78.* Ramus de la espermateca: no desarrollado o apenas insinuado (0); conspicuo (1). B. *Carácter 79.* Cornu de la espermateca: corto (0); mediano a largo (1); muy largo (2). C. *Carácter 80.* Bursa copulatrix: sin espinas (0); con espinas (1).

A



B

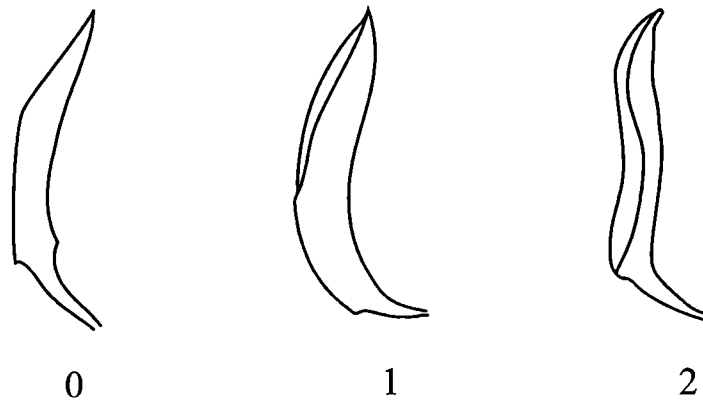


Figura 105. A. *Carácter 81.* Posición del lóbulo medio con respecto a los apodemas: casi en la misma línea que los apodemas (0); formando un ángulo obtuso con los apodemas (1); formando un ángulo de casi 90° (2). **B. *Carácter 82.*** Lóbulo medio: levemente curvado en vista lateral (0); moderadamente curvado (1); curvado en “S” (2).

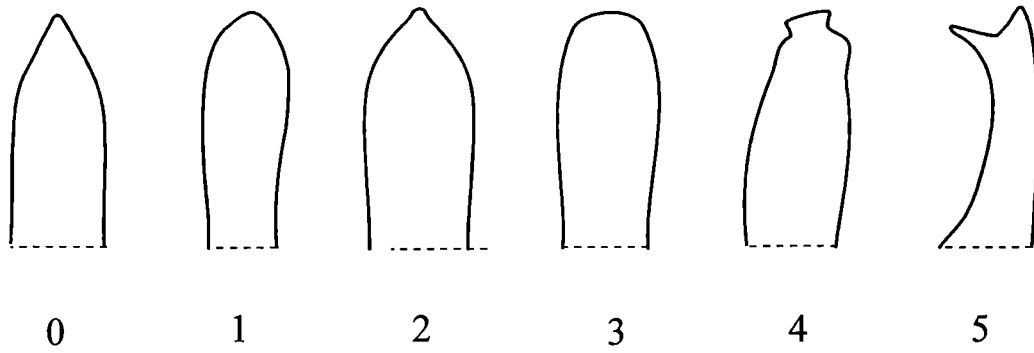
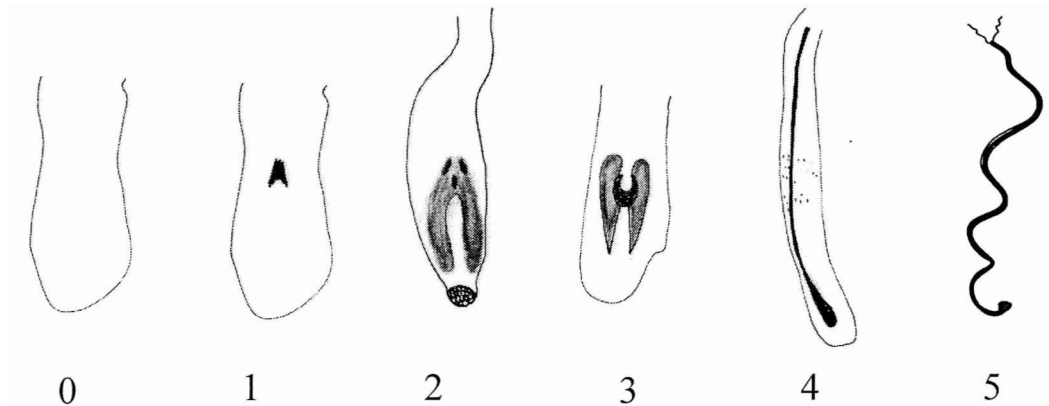
A**B**

Figura 106. A. Carácter 83. Ápice del lóbulo medio: agudo (0); subagudo (1); con una proyección pequeña, redondeada en el extremo (2); redondeado (3); con una proyección cuadrangular, terminando en ápice recto y a bisel (4); bífido, con dos proyecciones laterales muy agudas (5).
B. Carácter 84. Armadura endofálica: sin piezas esclerotizadas (0); con una pieza única irregular (1); con dos escleritos en forma de alas, de tamaño mediano (2); con una pieza central y un par de escleritos en forma de alas pequeñas (3); con una pieza única en forma de varilla larga (4); con flagelo (5).

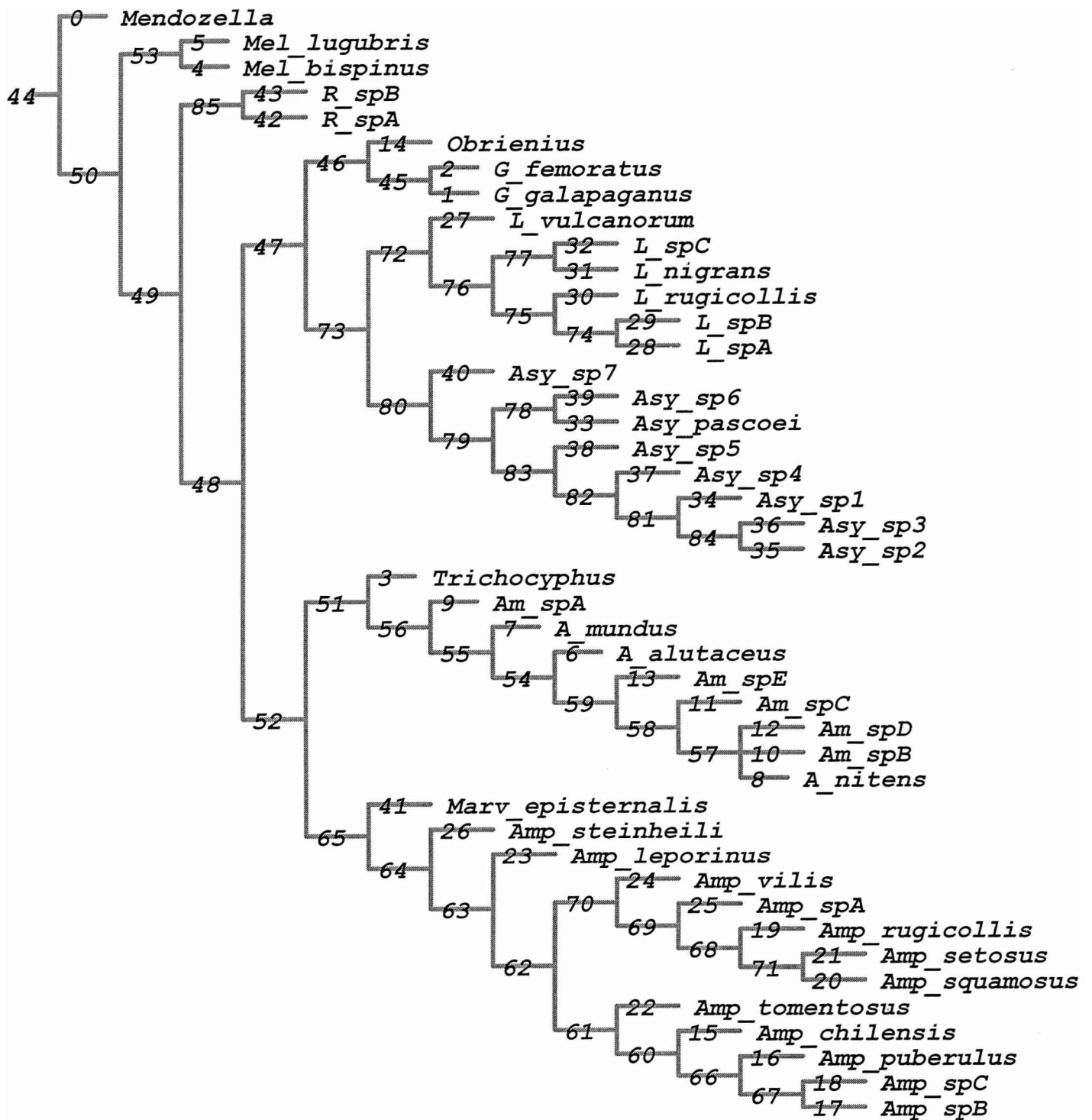


Figura 107. Cladograma de consenso estricto, de los dos arboles mas parsimoniosos.

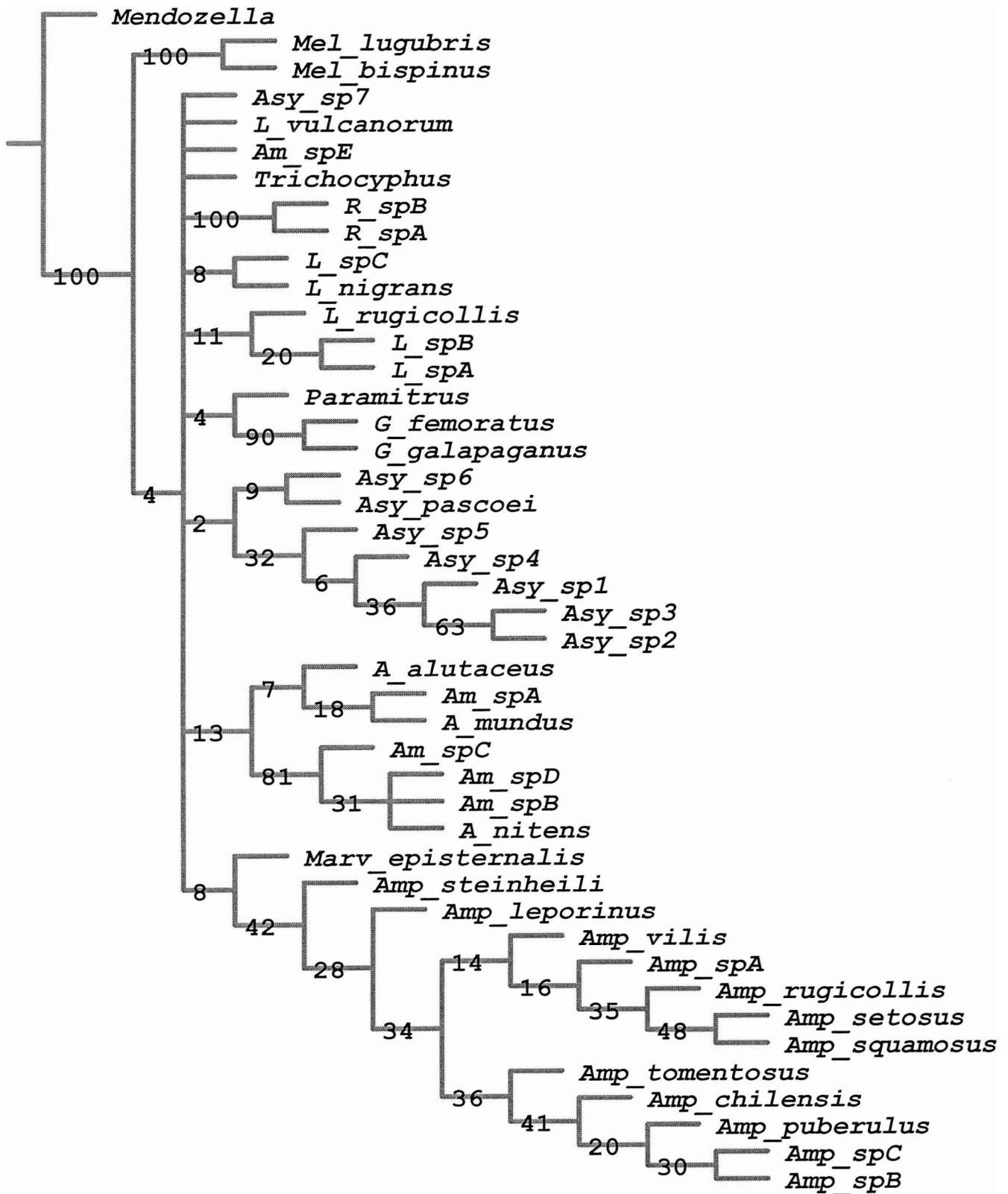


Figura 108. Valores de symmetric resampling, GC, 100 replicas.

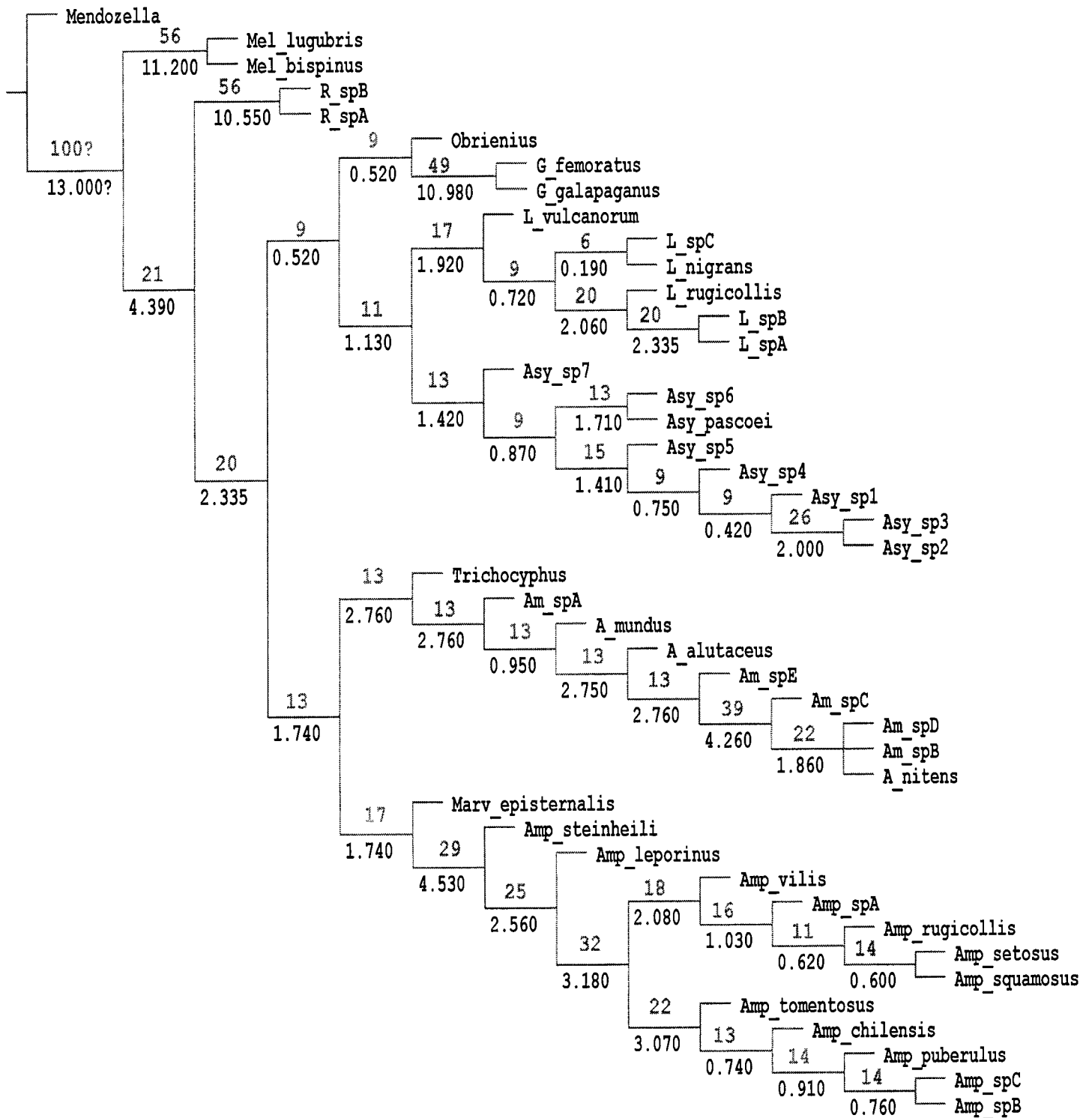


Figura 109. Valores de soporte de Bremer. Bremer relativo, encima de las ramas. Bremer absoluto, debajo de las ramas.

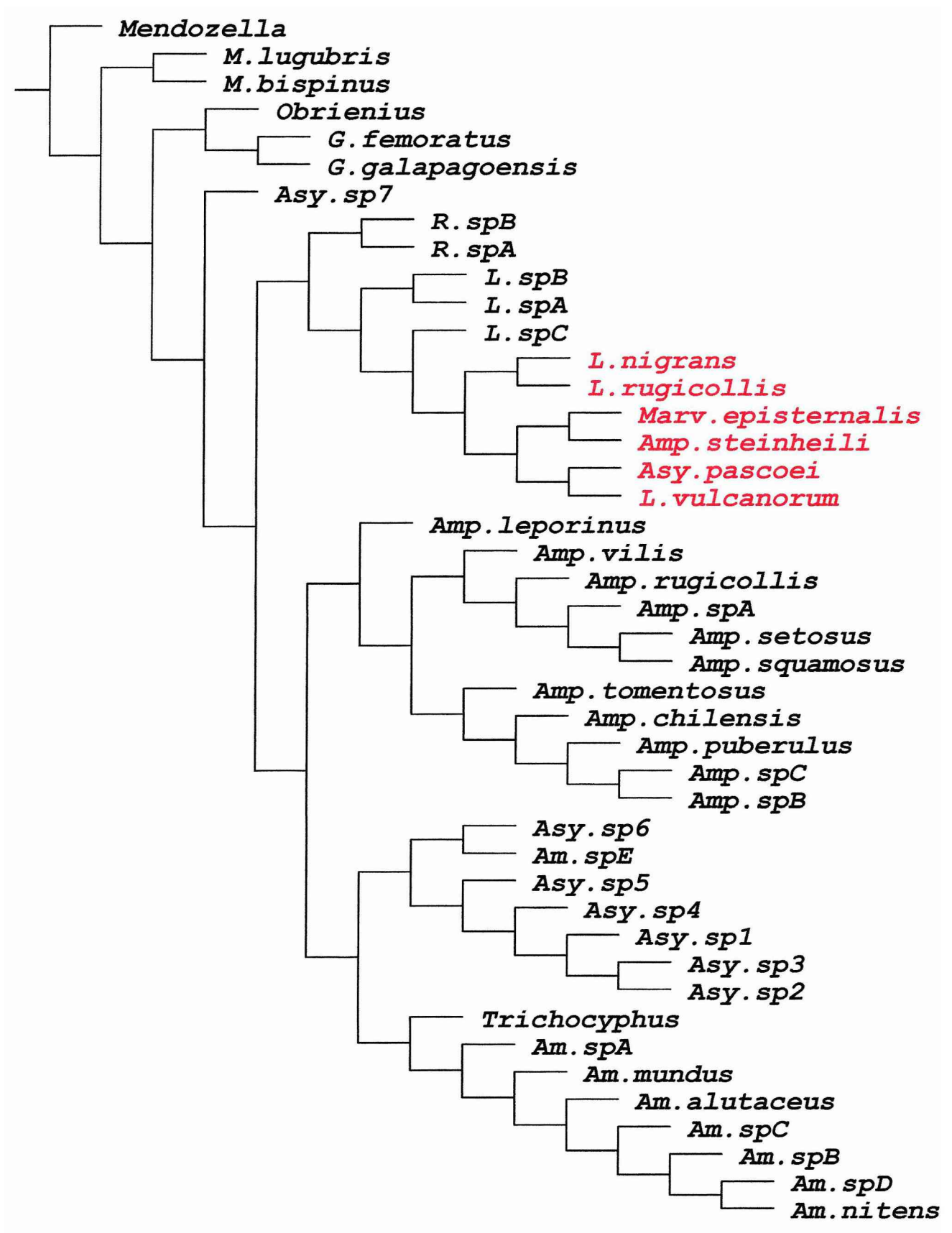


Figura 110. Cladograma, forzando la monofilia del género *Asymmathetes* (rojo).

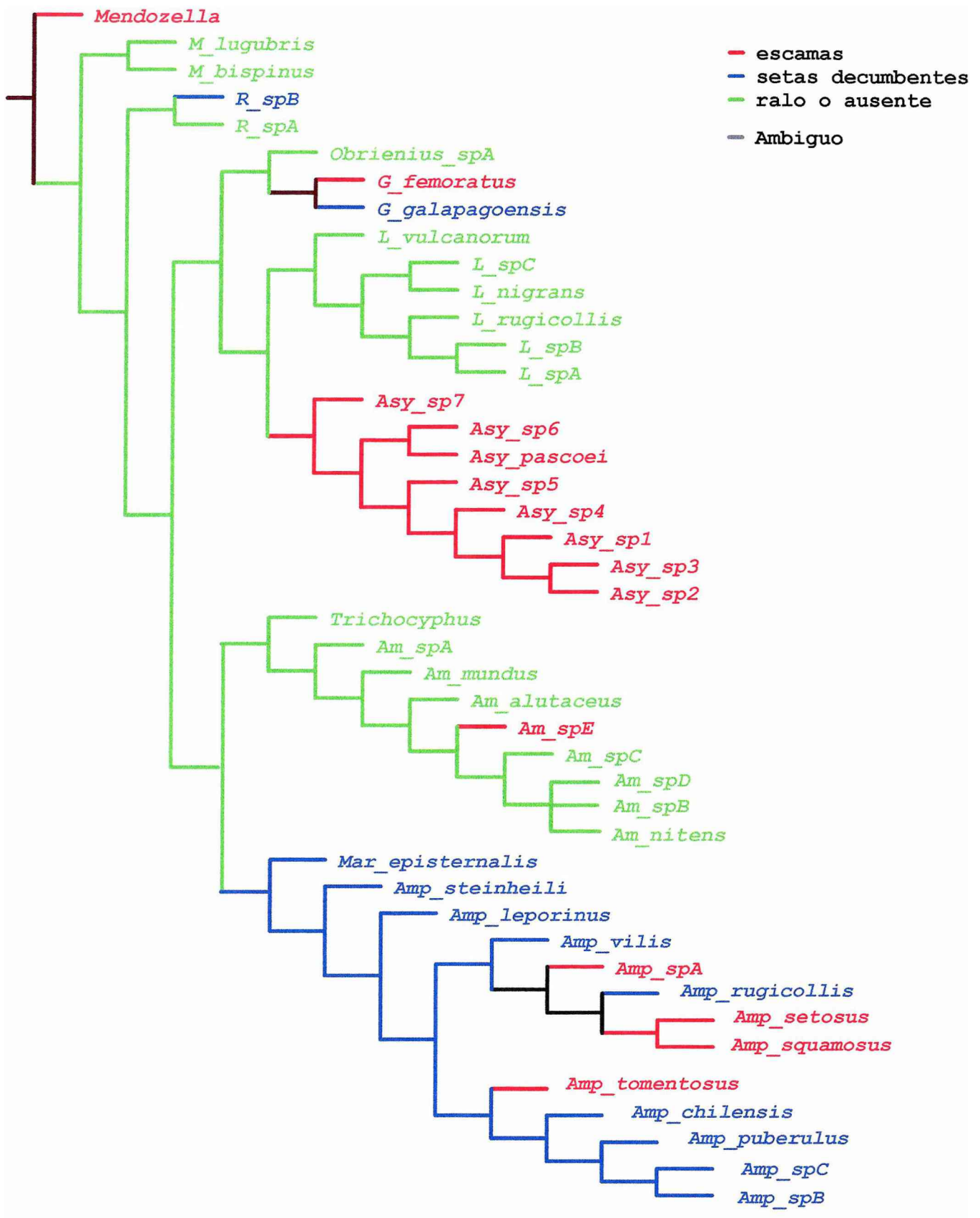


Figura 111. Optimización del carácter 19, revestimiento elitoral.



Figura 112. Optimización del carácter 22, setas elitrales: ausentes (0); cortas, suberectas, escamiformes (1); cortas, suberectas, filiformes (2); cortas, erectas, filiformes (3); largas, erectas, filiformes (4).

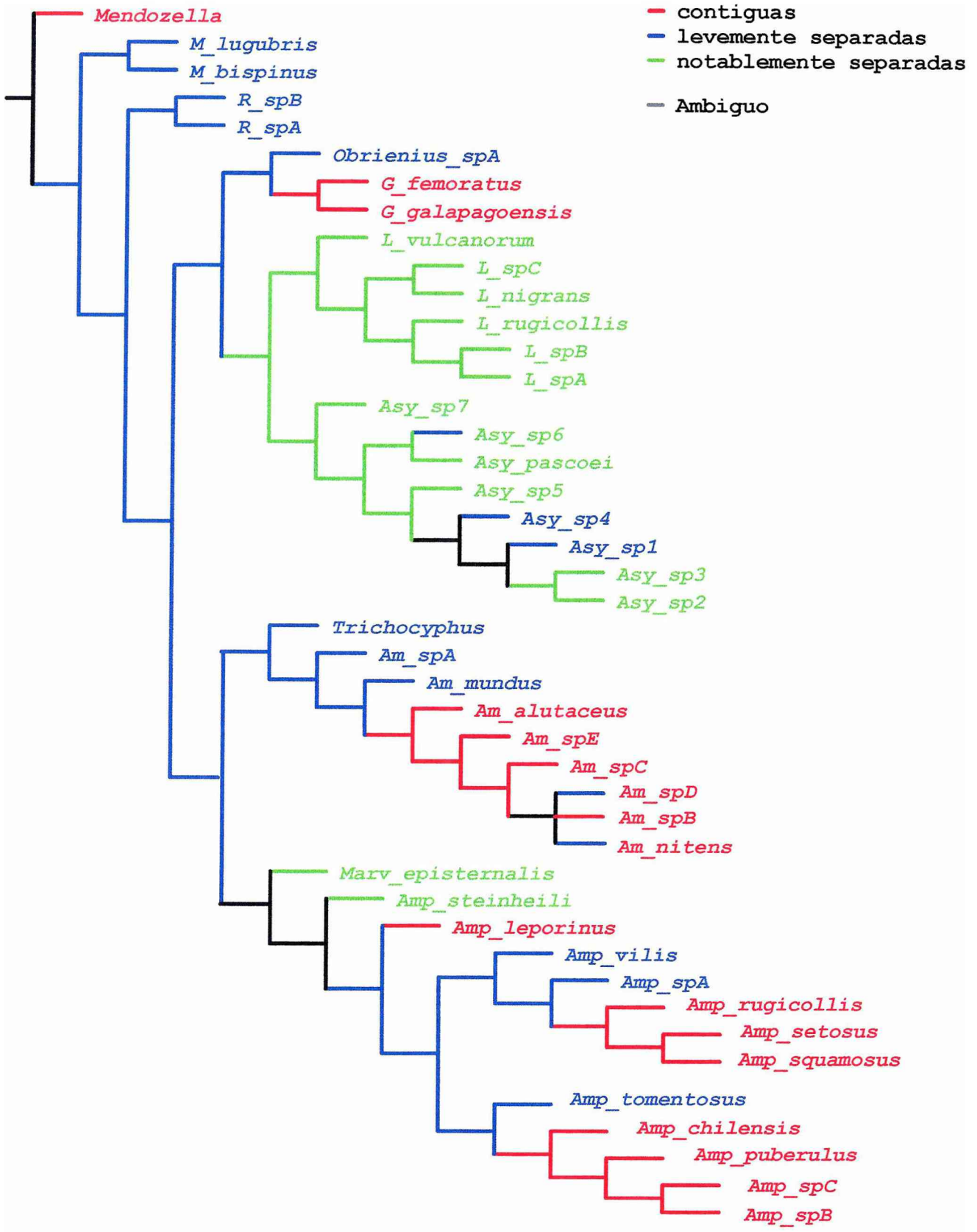


Figura 113. Optimización del carácter 64, separación de las coxas anteriores.

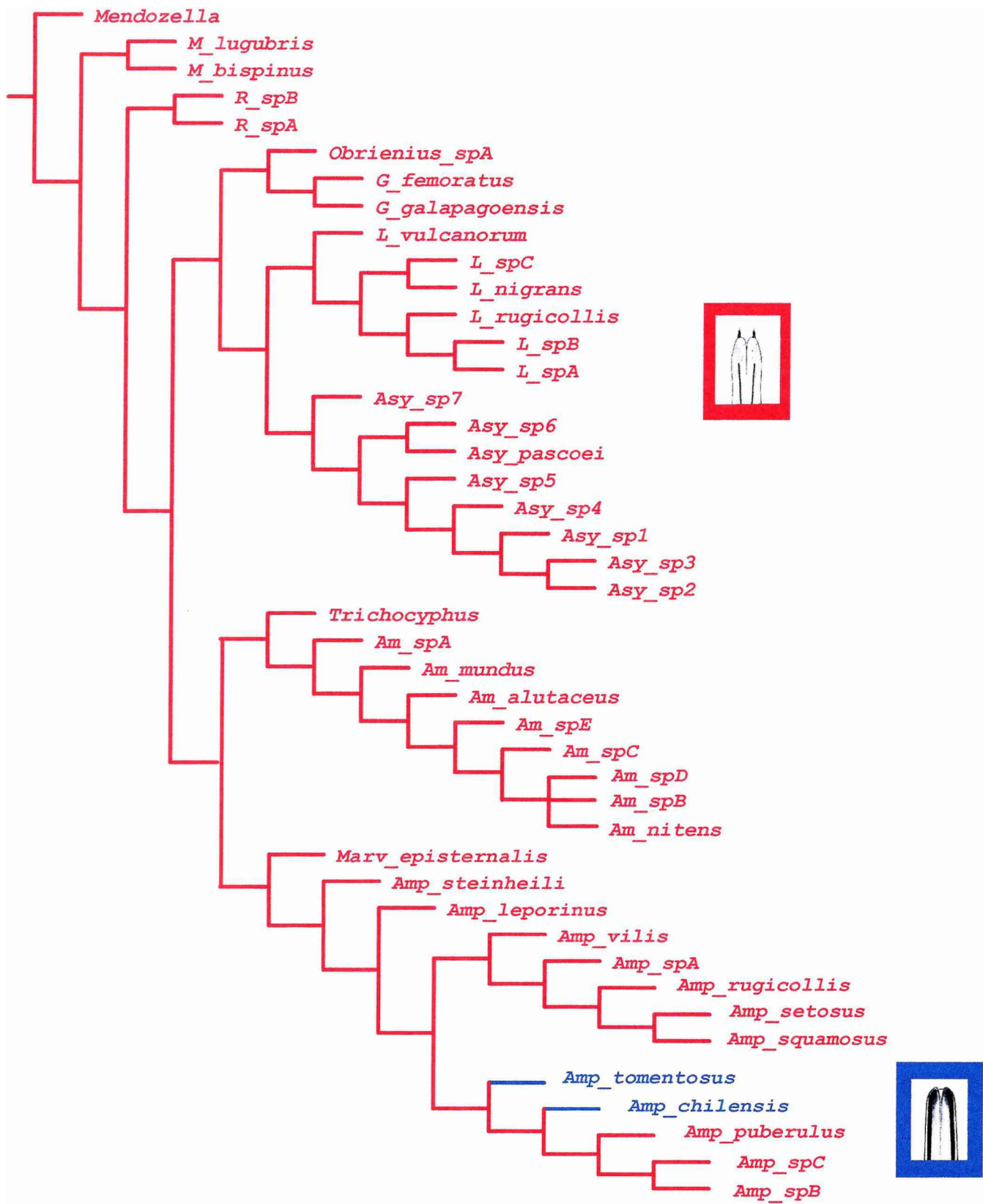


Figura 114. Mapeo de los tipos de ovipositores. Rojo, ovipositor de Tipo I. Azul, ovipositor de Tipo II y III.

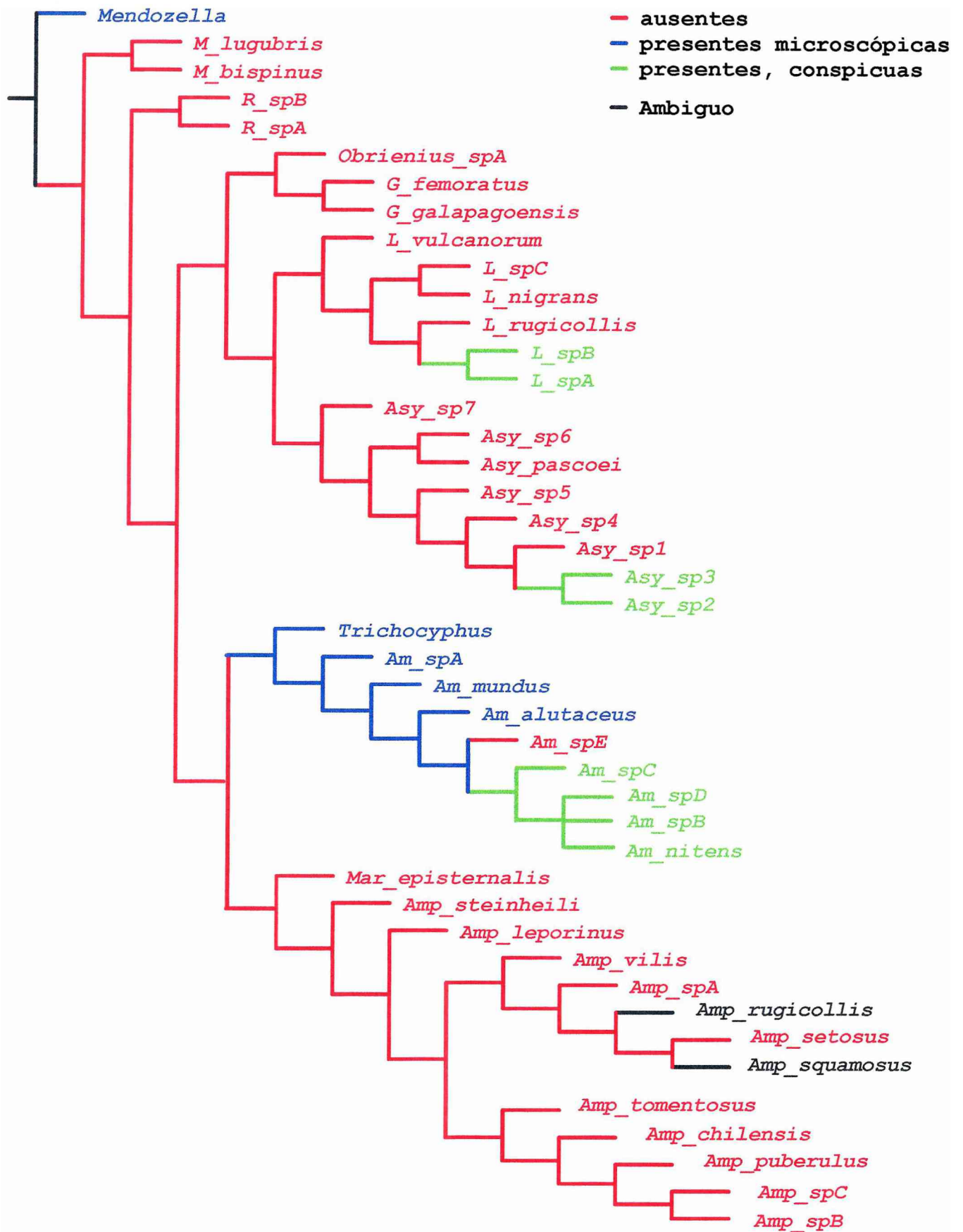


Figura 115. Optimización del carácter 72, hilera de setas a los lados de los baculi del ovipositor.

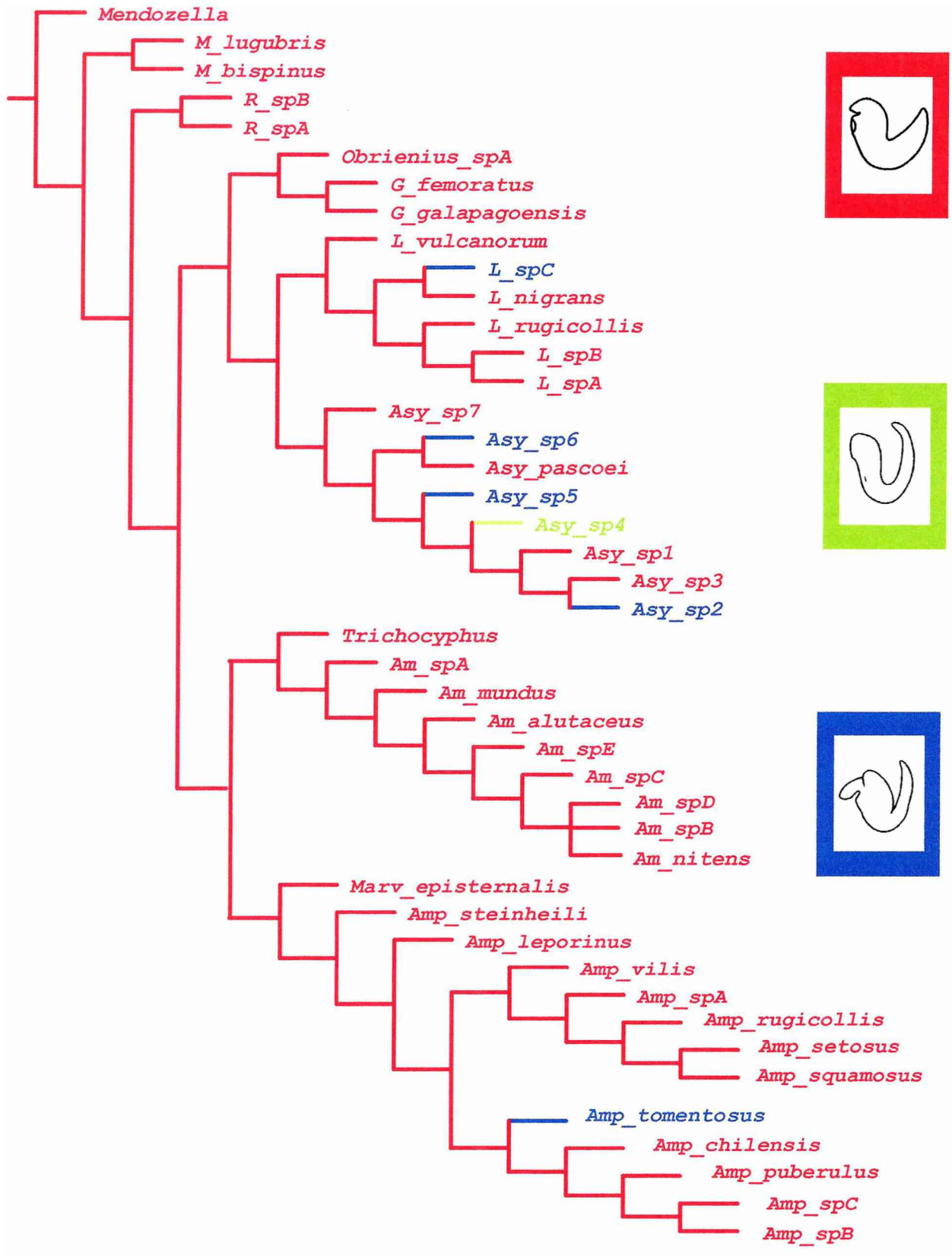


Figura 116. Mapeo de los tipos de espermateca. Rojo, espermateca Tipo I. Verde, espermateca tipo II. Azul, espermateca Tipo III.

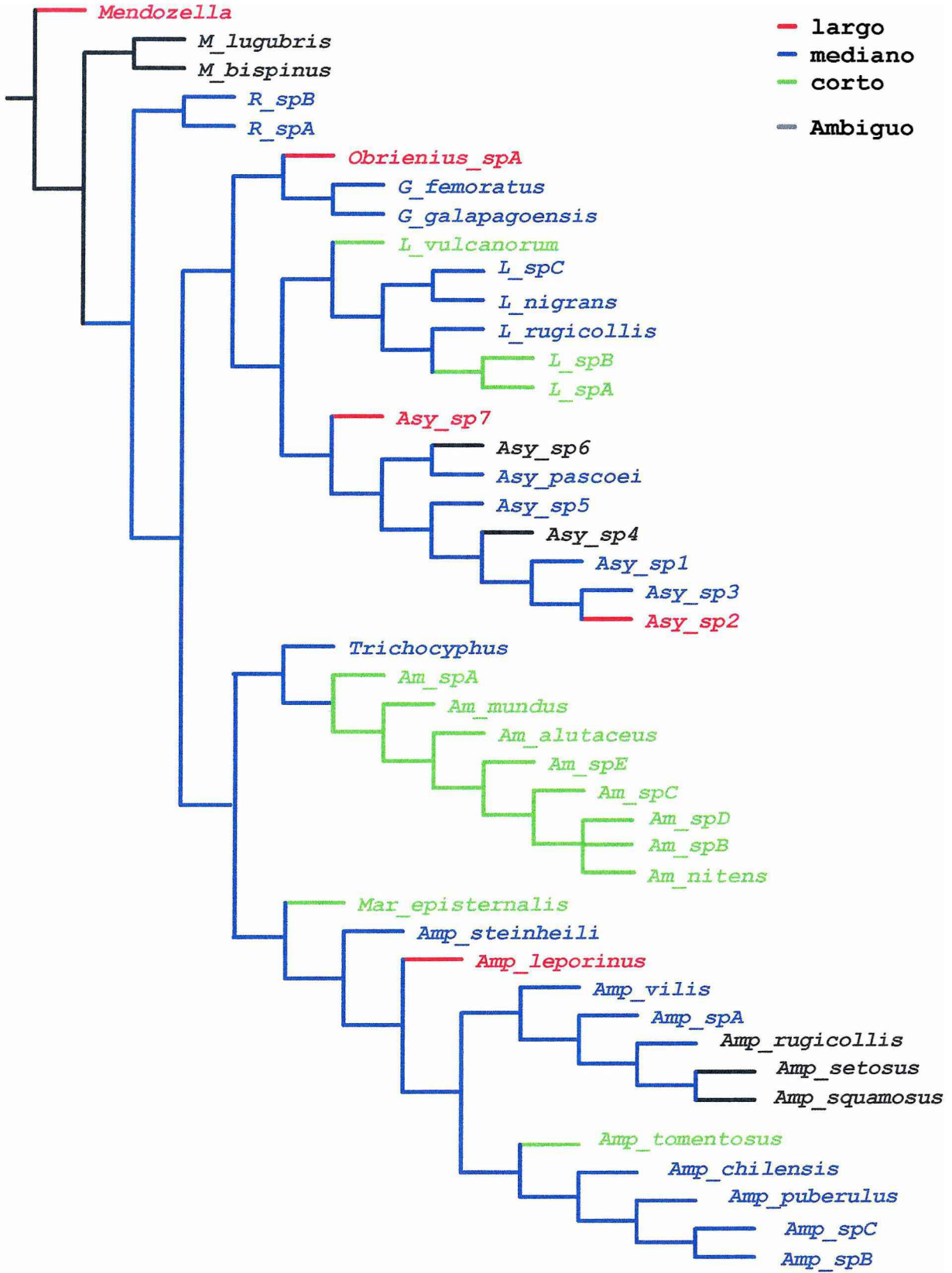


Figura 117. Optimización del carácter 75, longitud del conducto espermatecal.

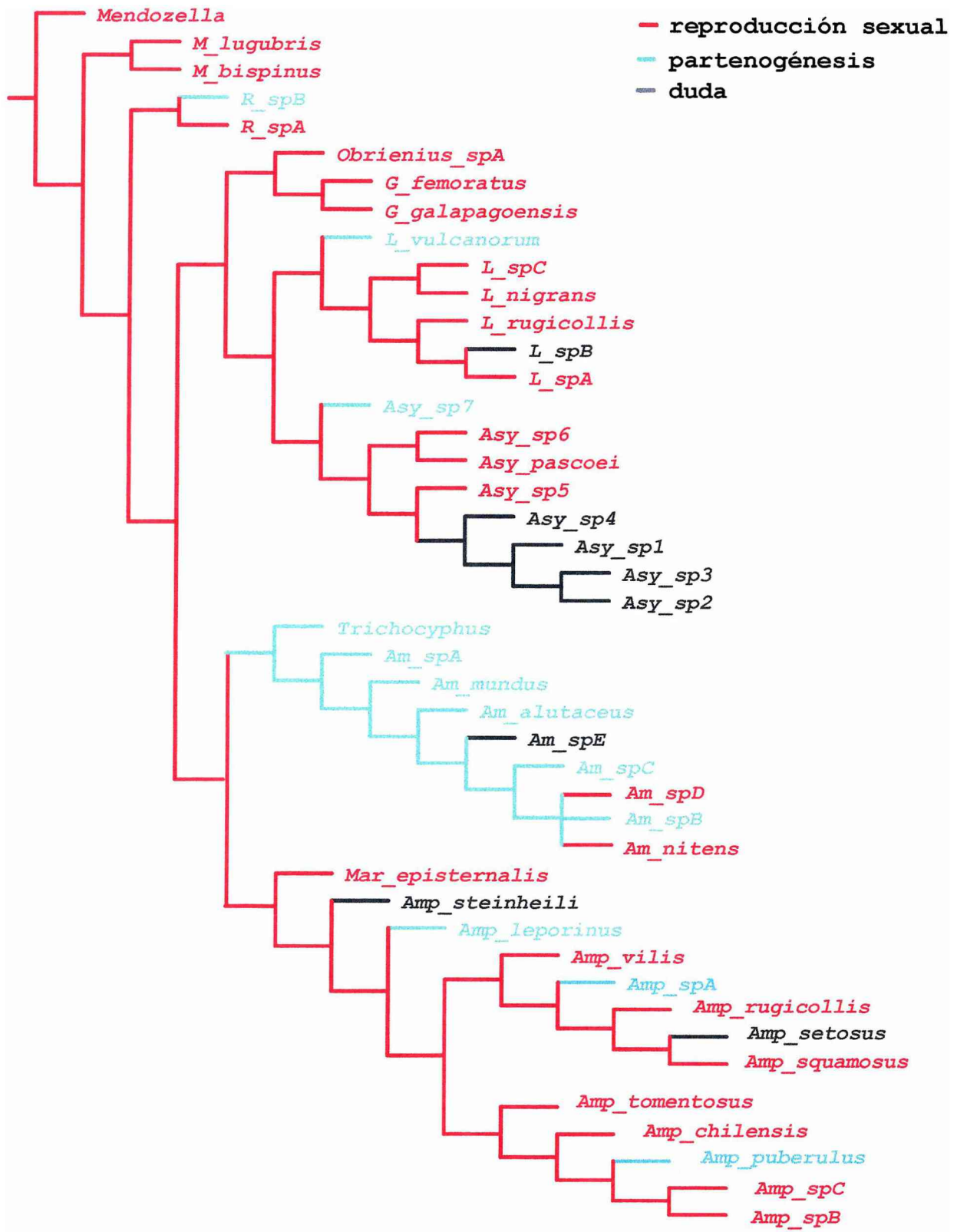


Figura 118. Mapeo de la presencia de partenogénesis.

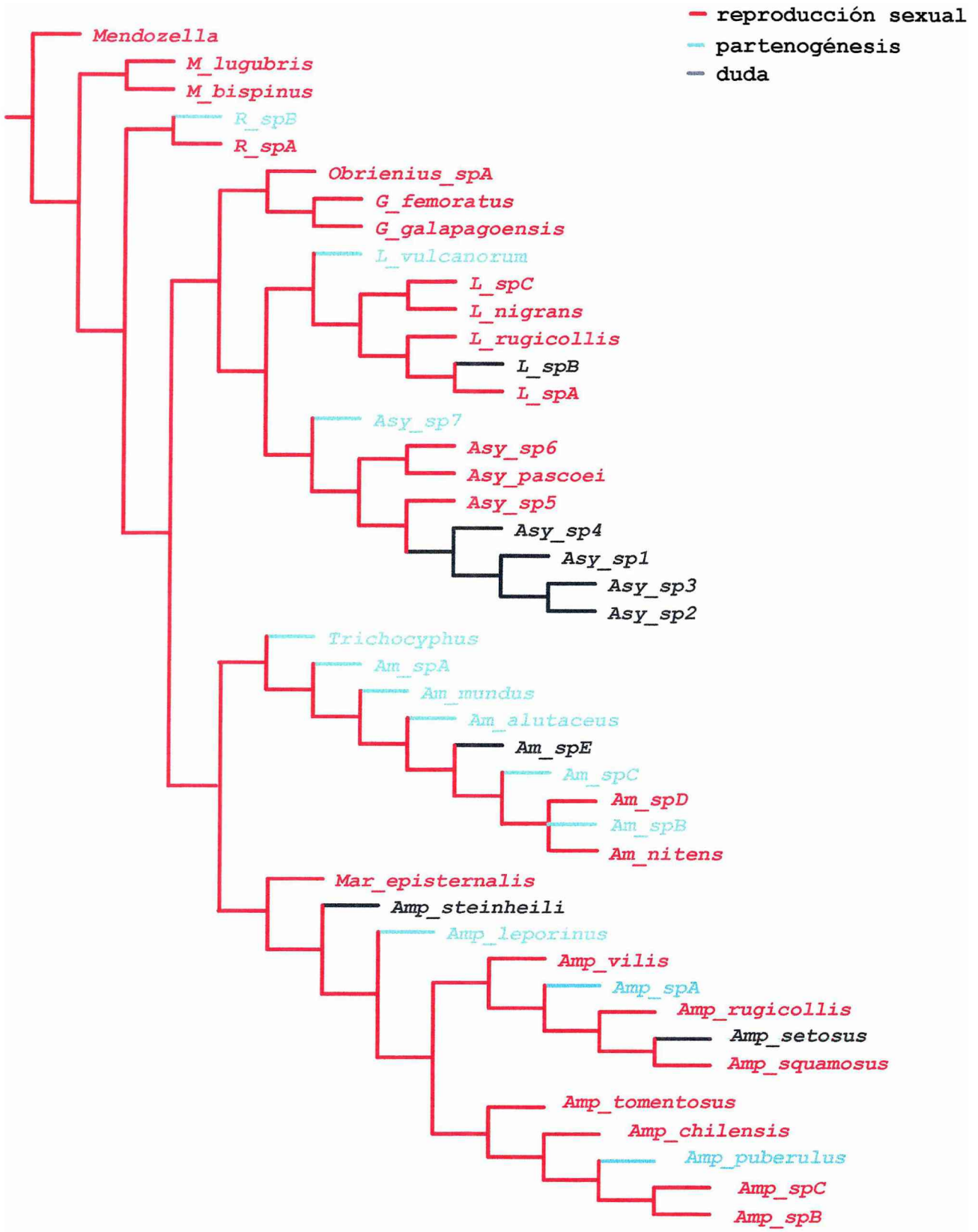


Figura 119. Mapeo de la presencia de partenogénesis, sin dar lugar a reversiones.

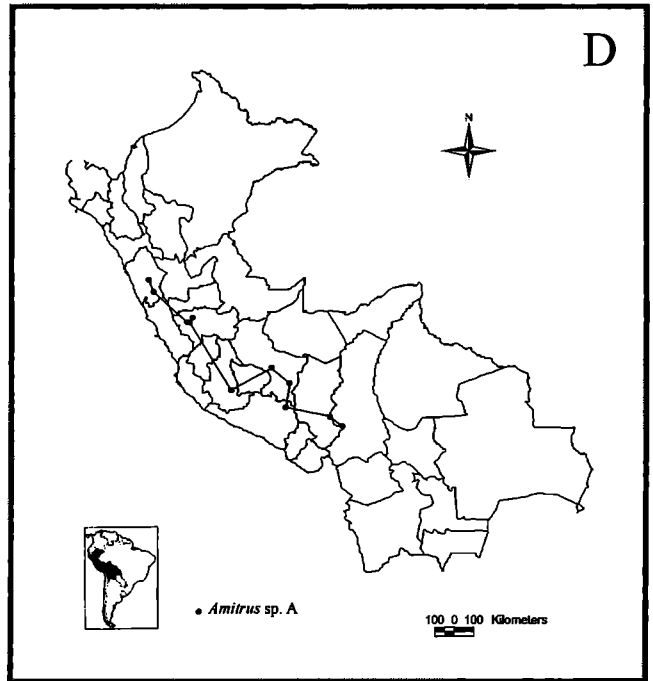
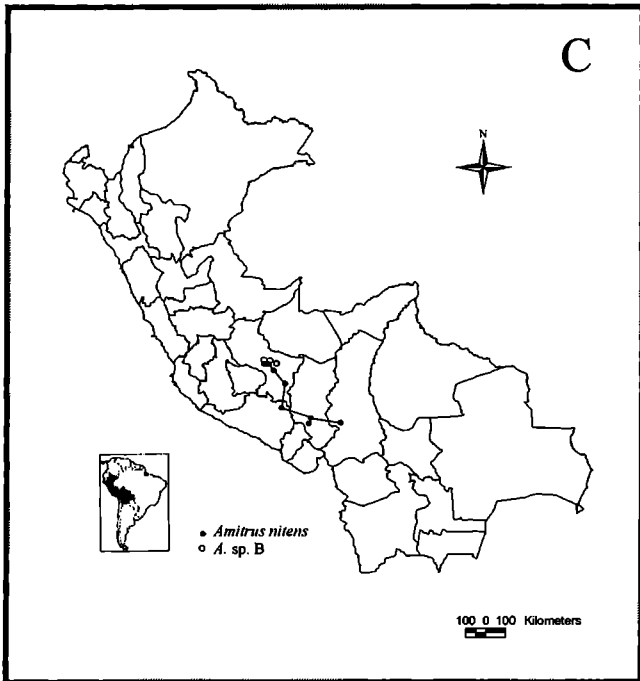
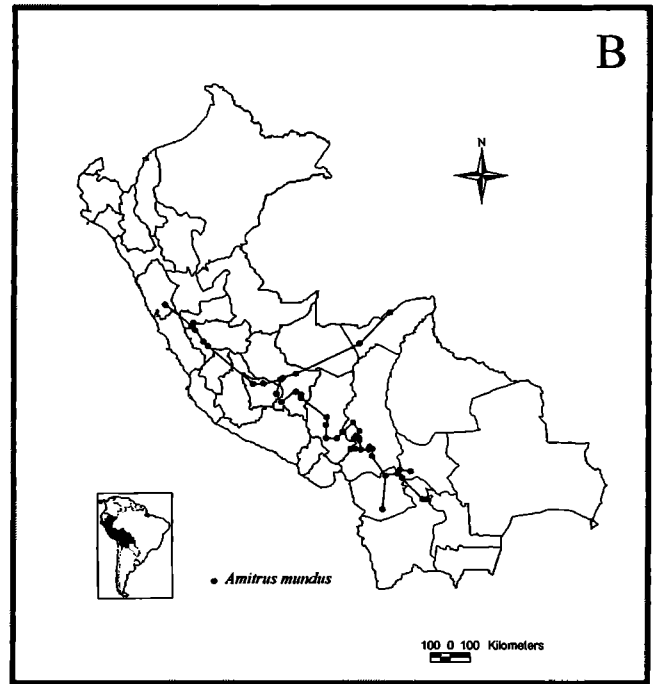


Figura 120. Trazos individuales de las especies de *Amitrus*. **A:** *A. alutaceus*. **B:** *A. mundus*. **C:** *A. nitens* y *A. sp. B*. **D:** *A. sp. A*.

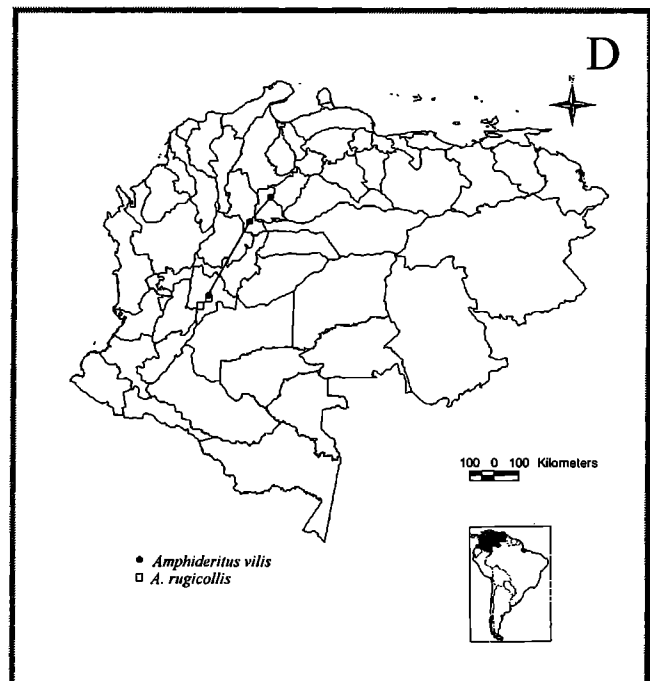
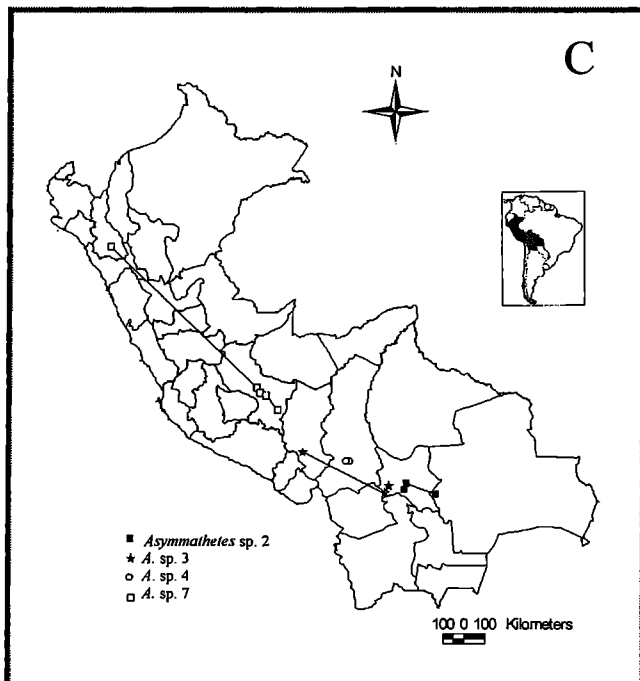
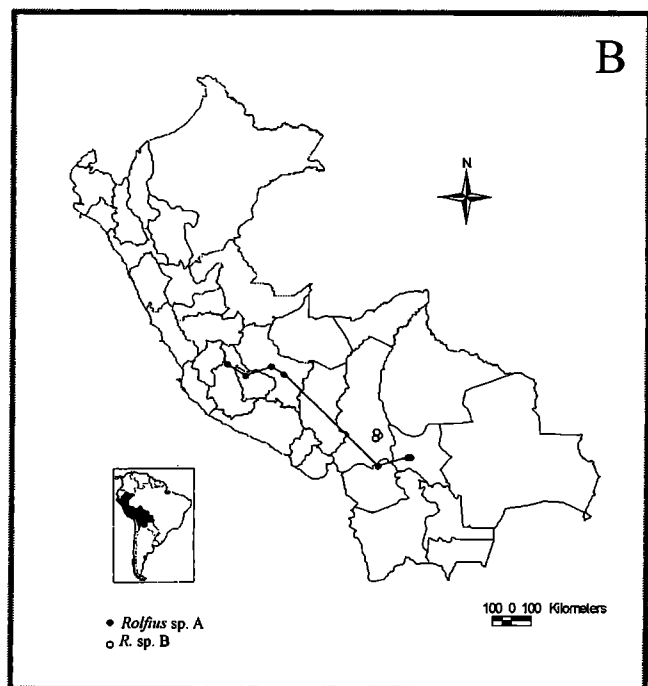
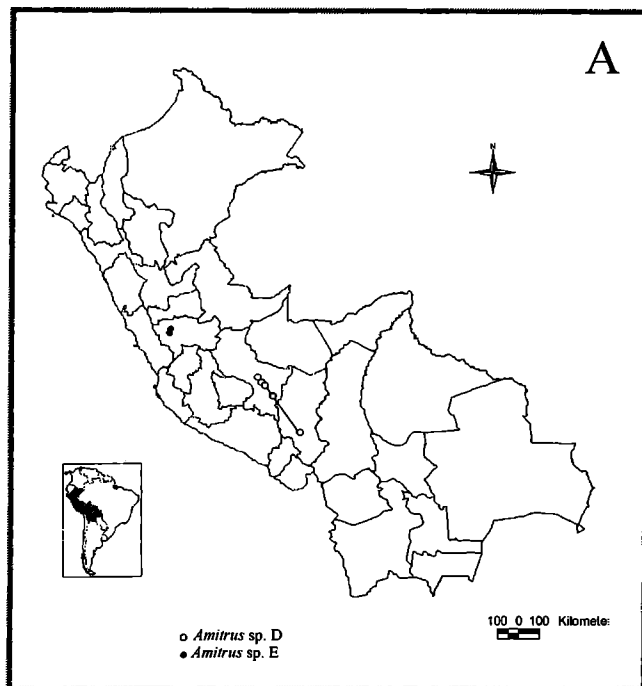


Figura 121. Trazos individuales. **A:** *Amitrus* sp. D y *A.* sp. E. **B:** *Rolfius* sp. A y *R.* sp. B. **C:** *Asymmathetes* spp. 2-4 y sp. 7. **D:** *Amphideritus vilis* y *A. rugicollis*.



Figura 122. Trazos individuales. **A:** *Amphideritus tomentosus*, *A. puberulus* y *A. leporinus*. **B:** *Amphideritus* sp. B y *A. chilensis*.

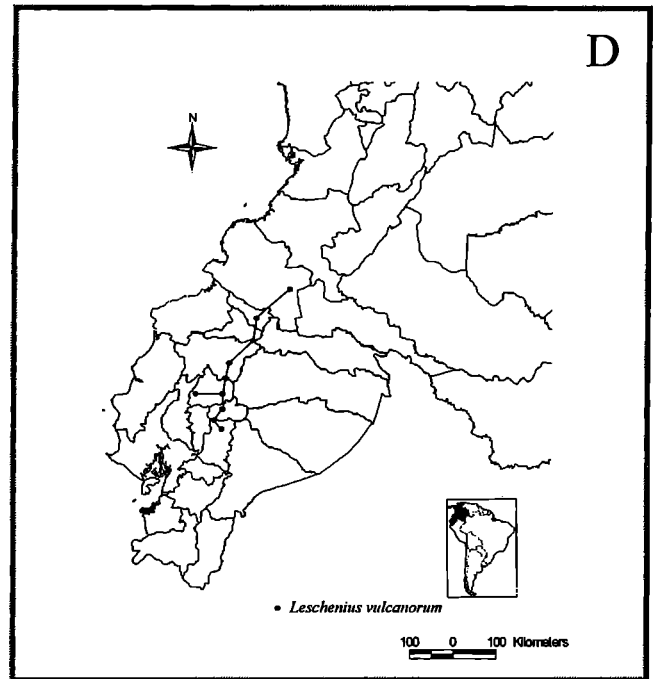
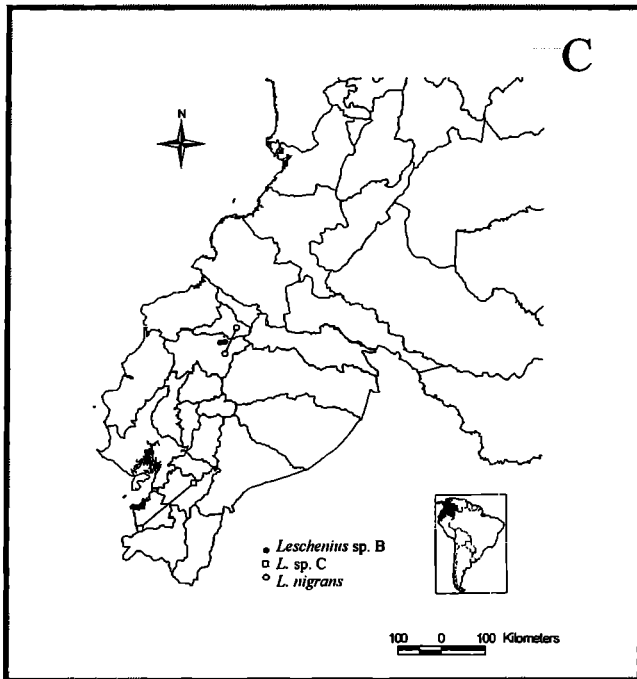
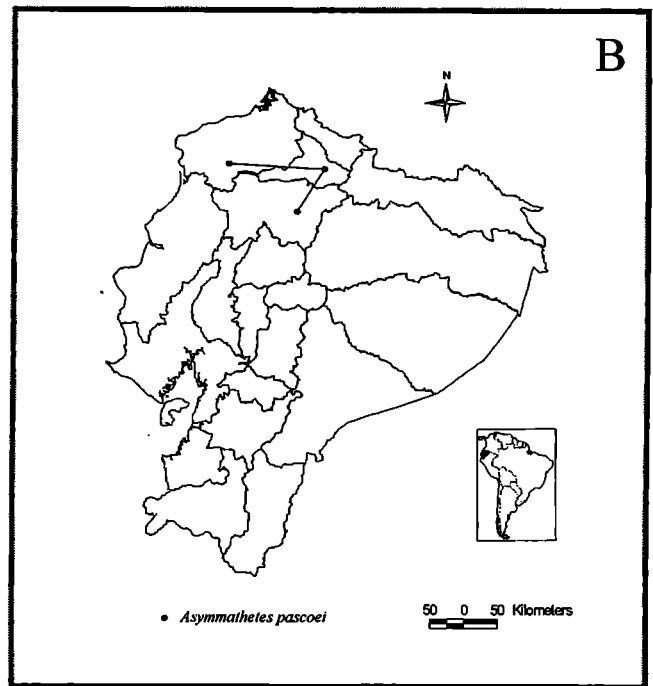
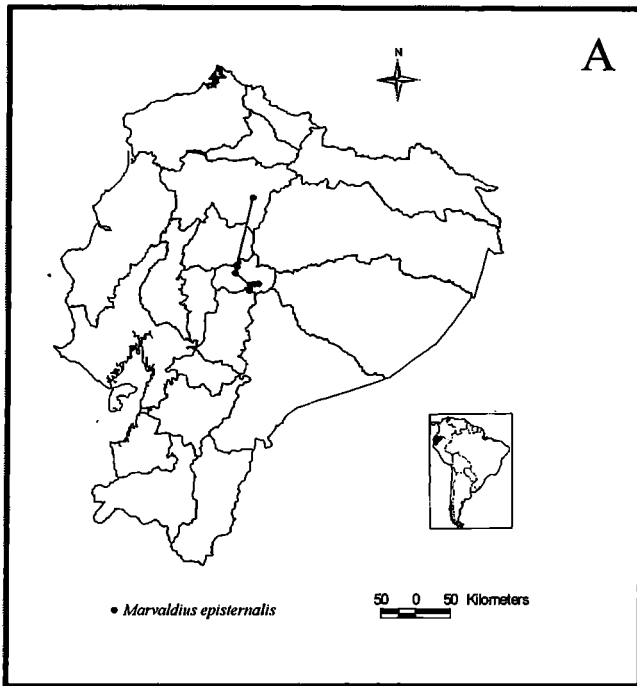


Figura 123. Trazos individuales. **A:** *Marvaldius episternalis*. **B:** *Asymmathetes pascoei*. **C:** *Leschenius nigrans*, *L. sp. B* y *L. sp. C*. **D:** *Leschenius vulcanorum*.

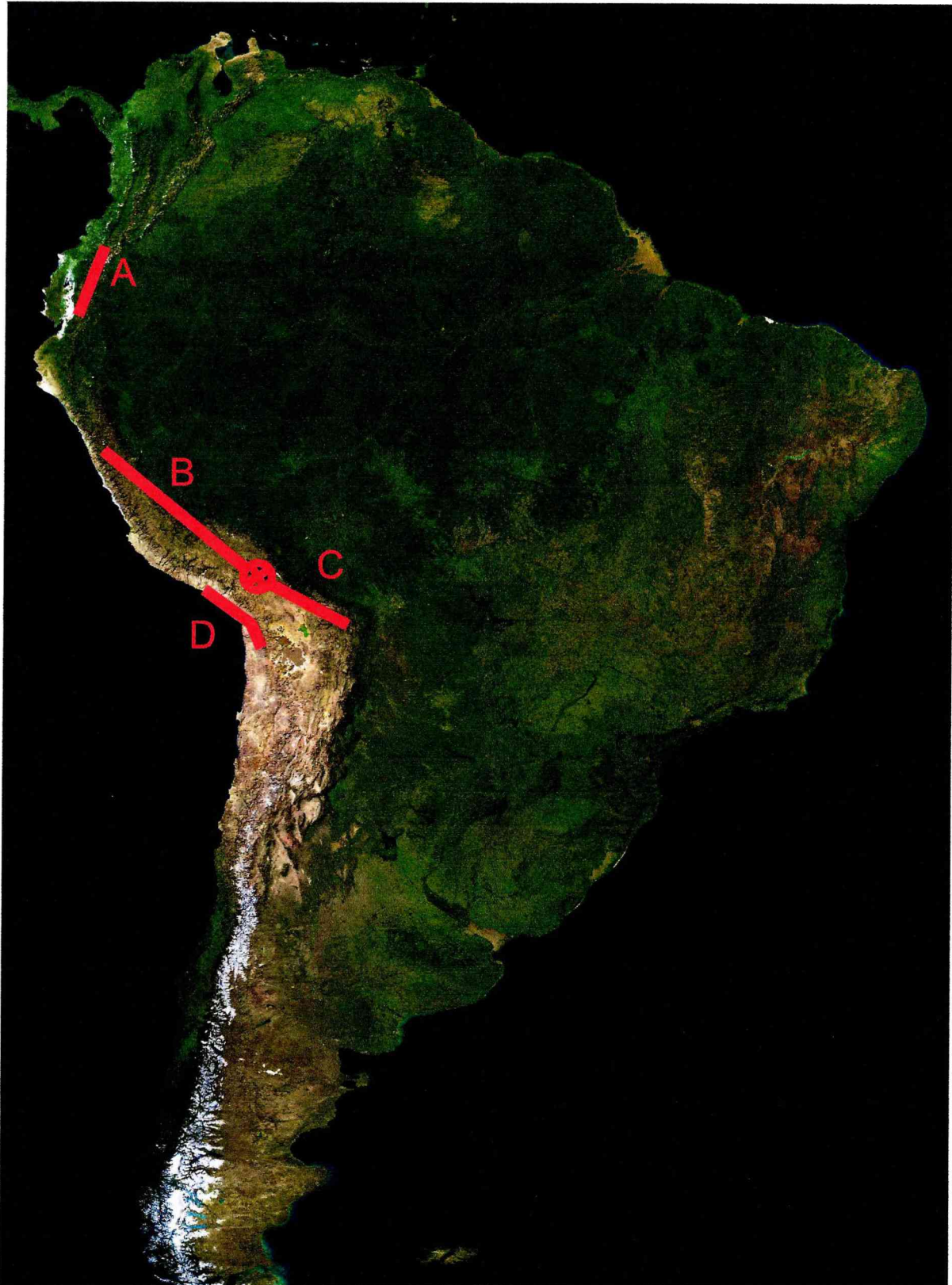
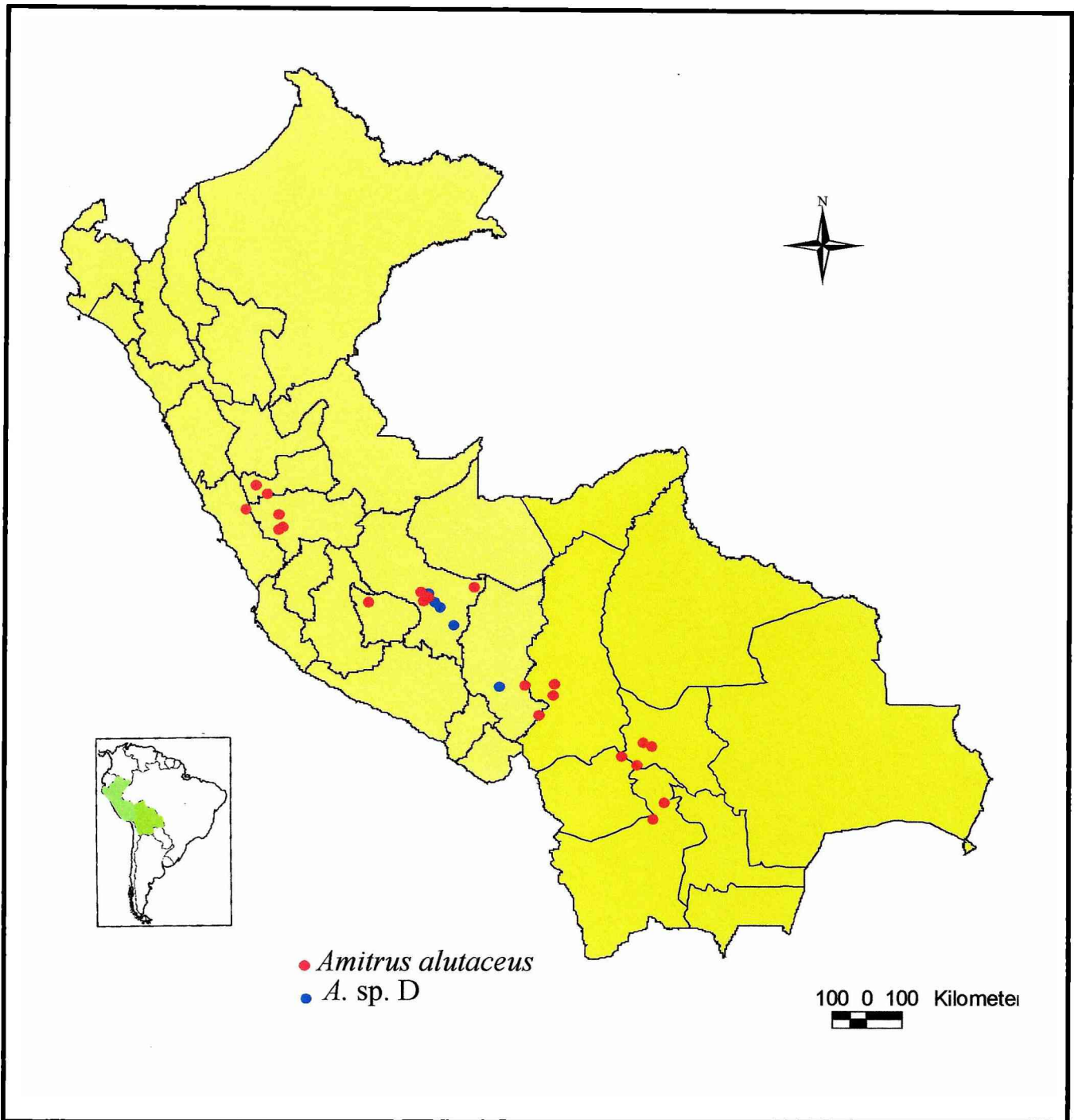
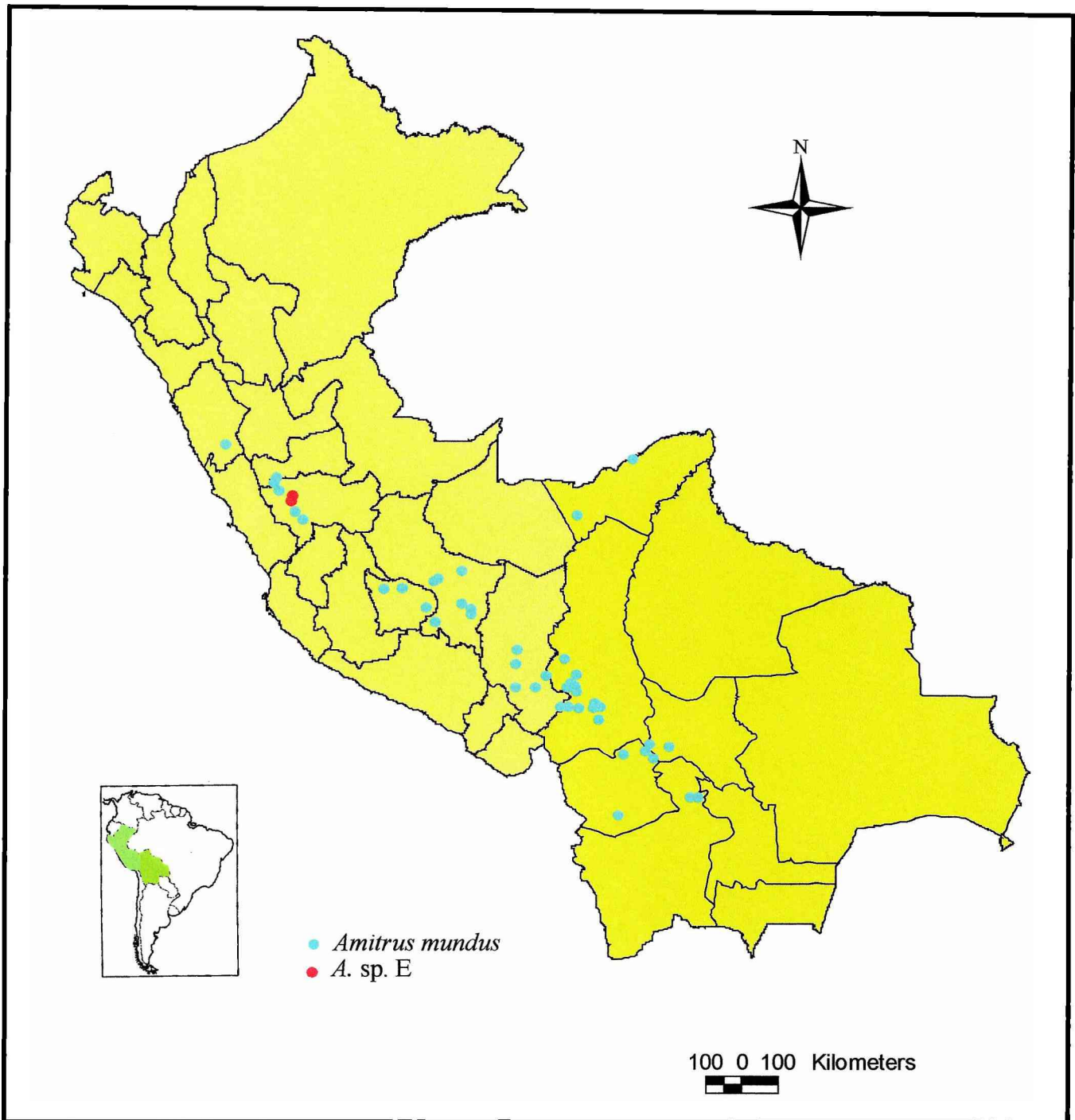


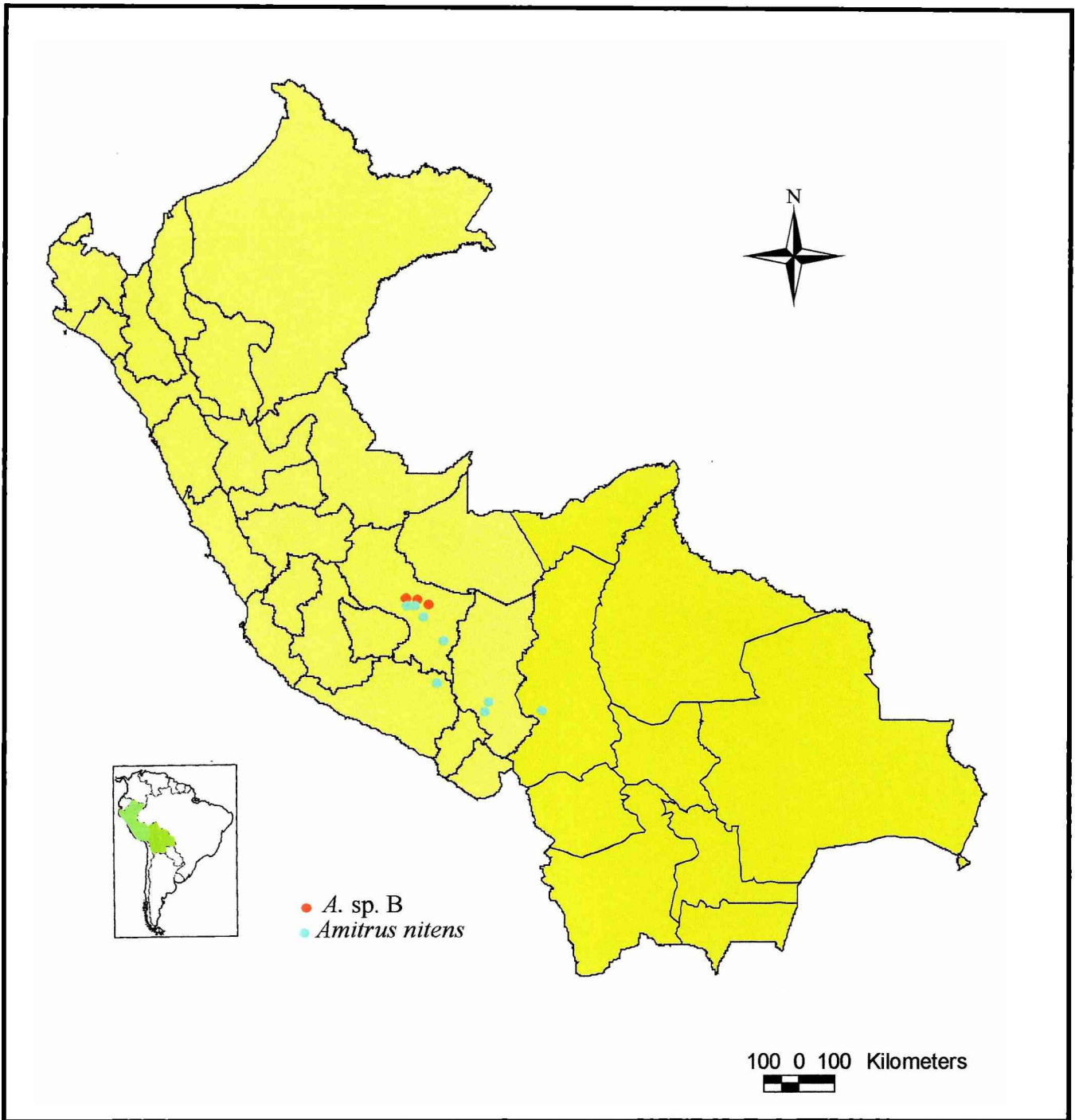
Figura 124. Trazos generalizados y nodo. A: Trazo de la Cordillera Ecuatoriana. B: Trazo de la Cordillera peruana. C: Trazo del Altiplano boliviano. D: Trazo del Desierto peruano-chileno. X: Nodo.



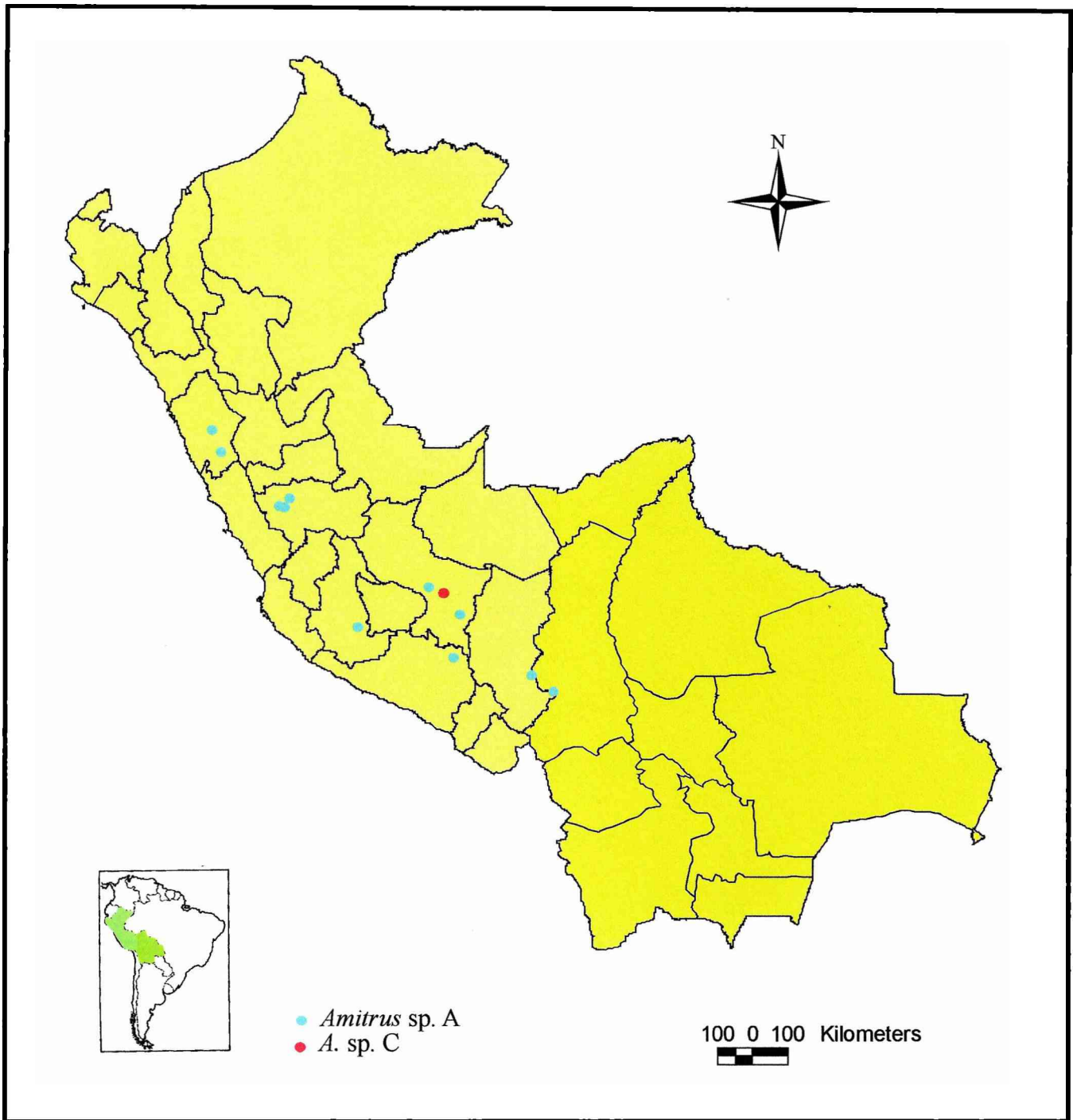
Mapa 1. Distribución de las especies de *Amitrus*.



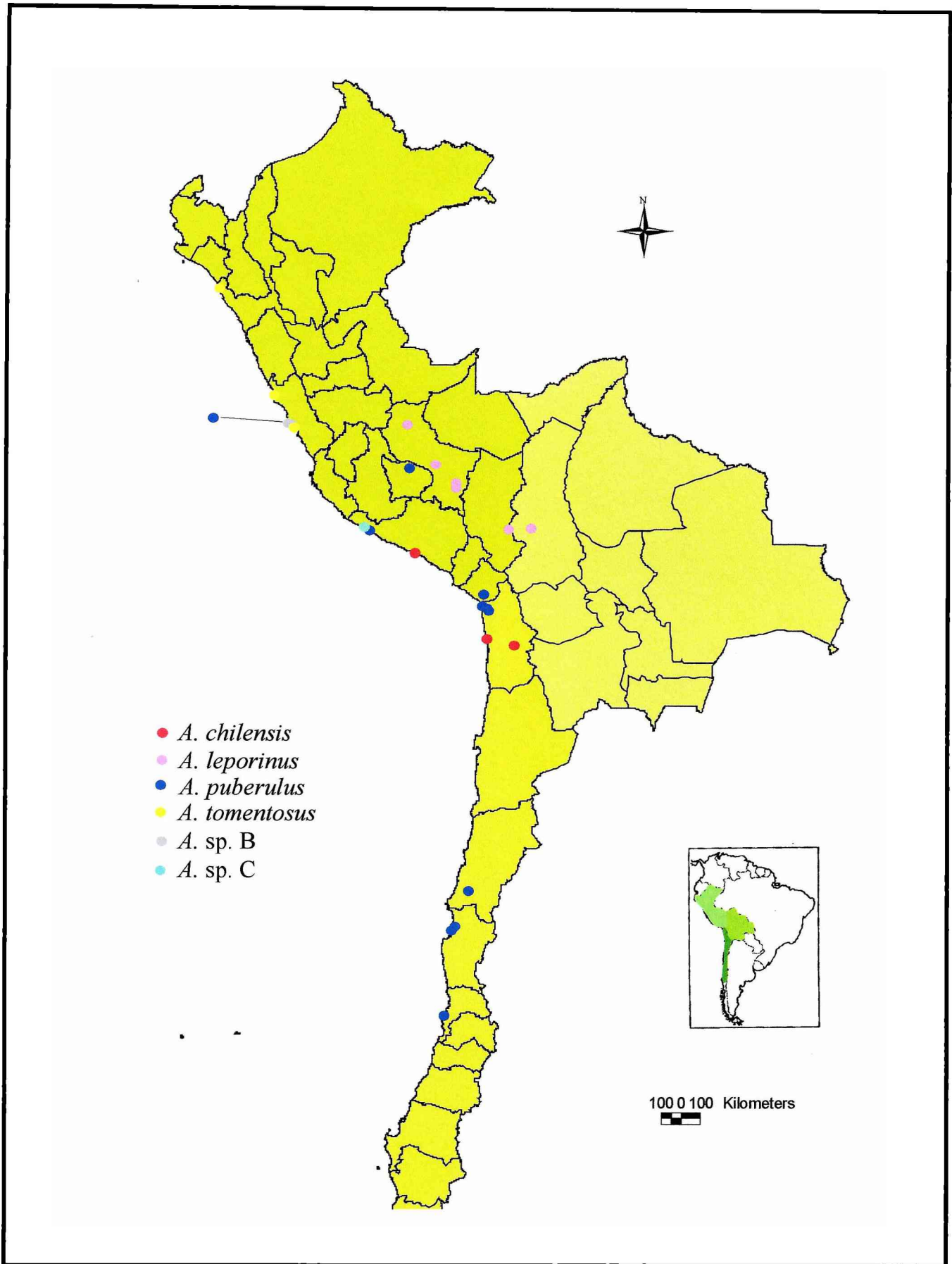
Mapa 2. Distribución de las especies de *Amitrus*.



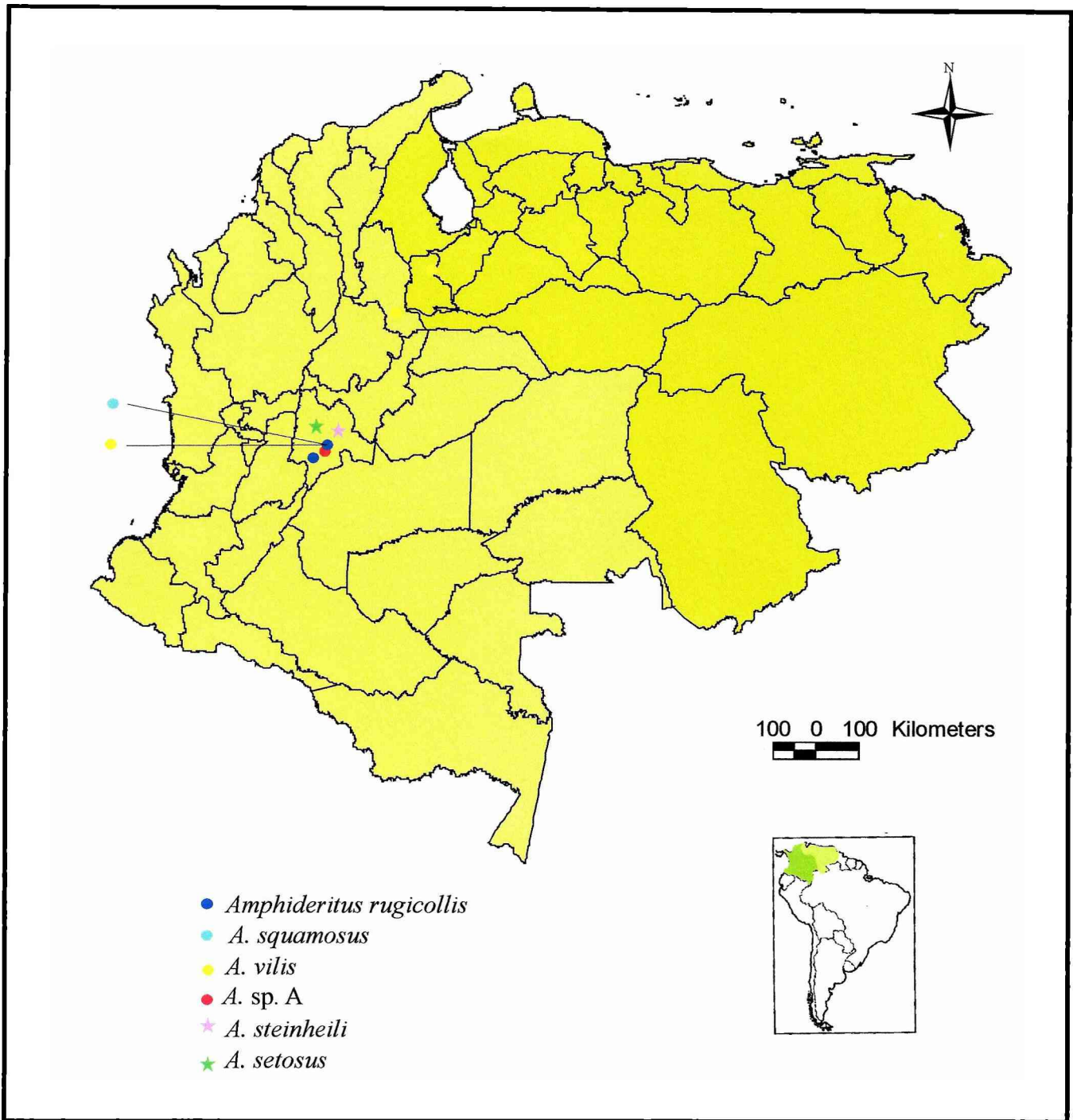
Mapa 3. Distribución de las especies de *Amitrus*.



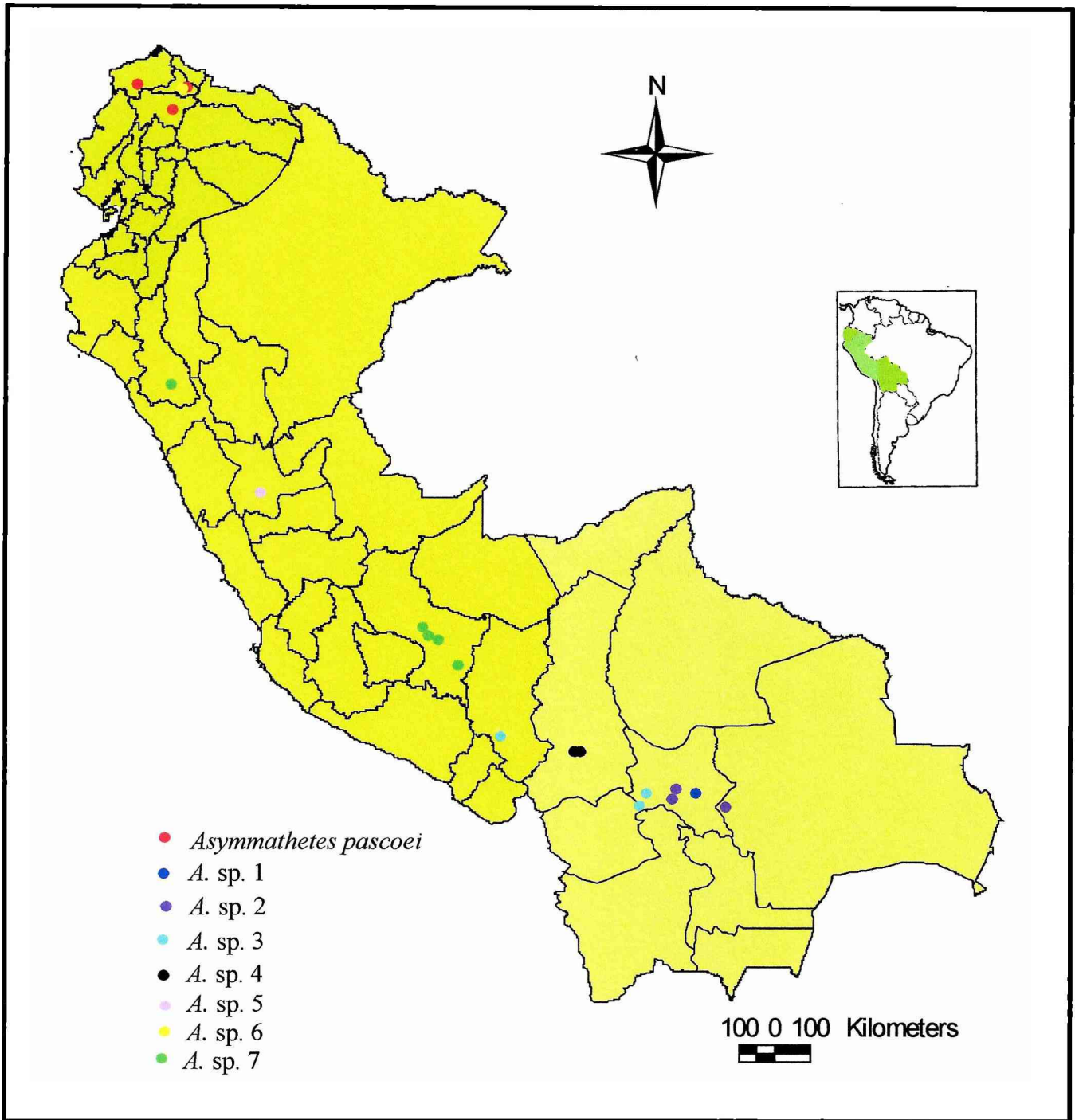
Mapa 4. Distribución de las especies de *Amitrus*.



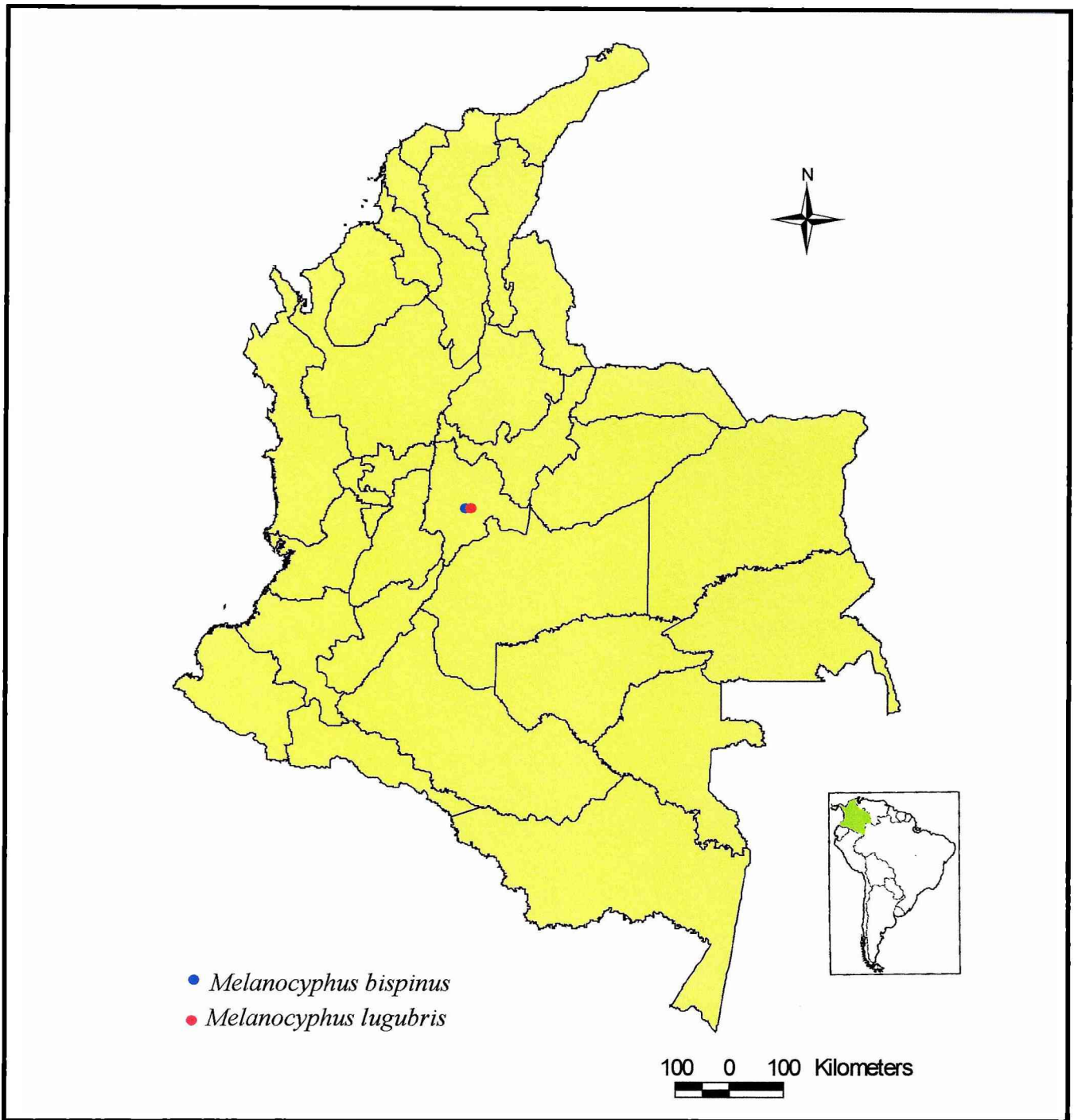
Mapa 5. Distribución de las especies de *Amphideritus*.



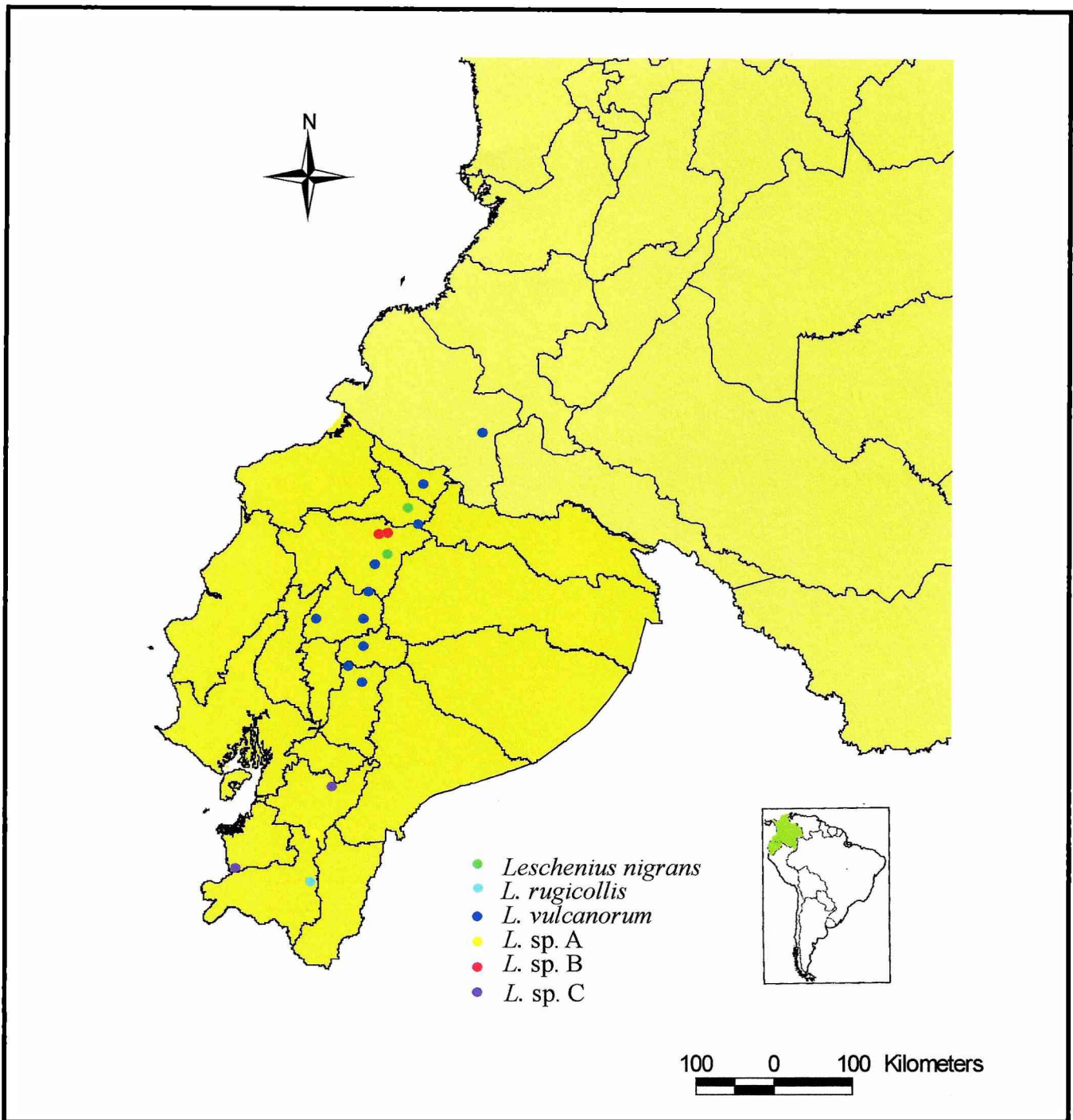
Mapa 6. Distribución de las especies de *Amphideritus*.



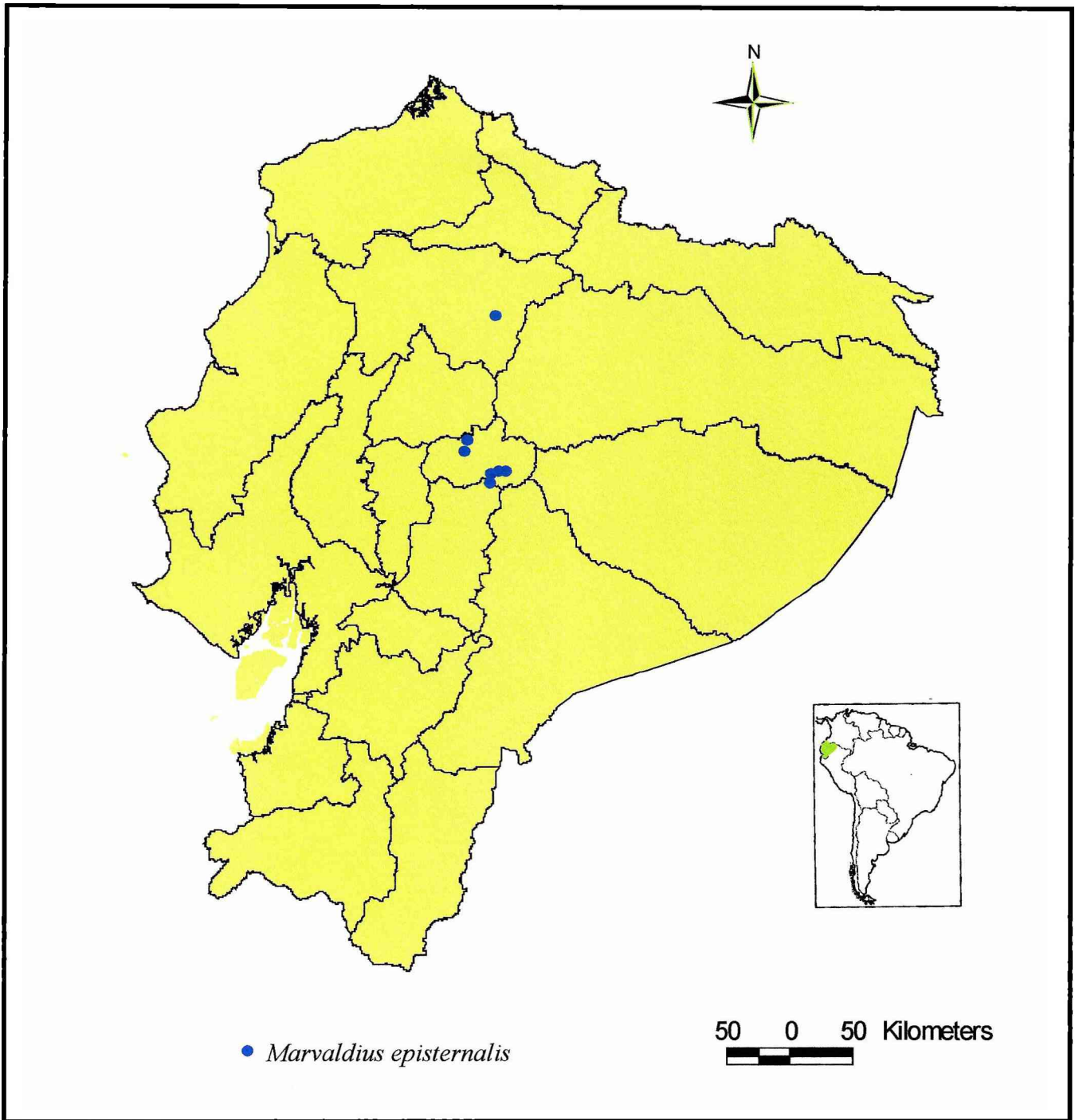
Mapa 7. Distribución de las especies de *Asymmathetes*.



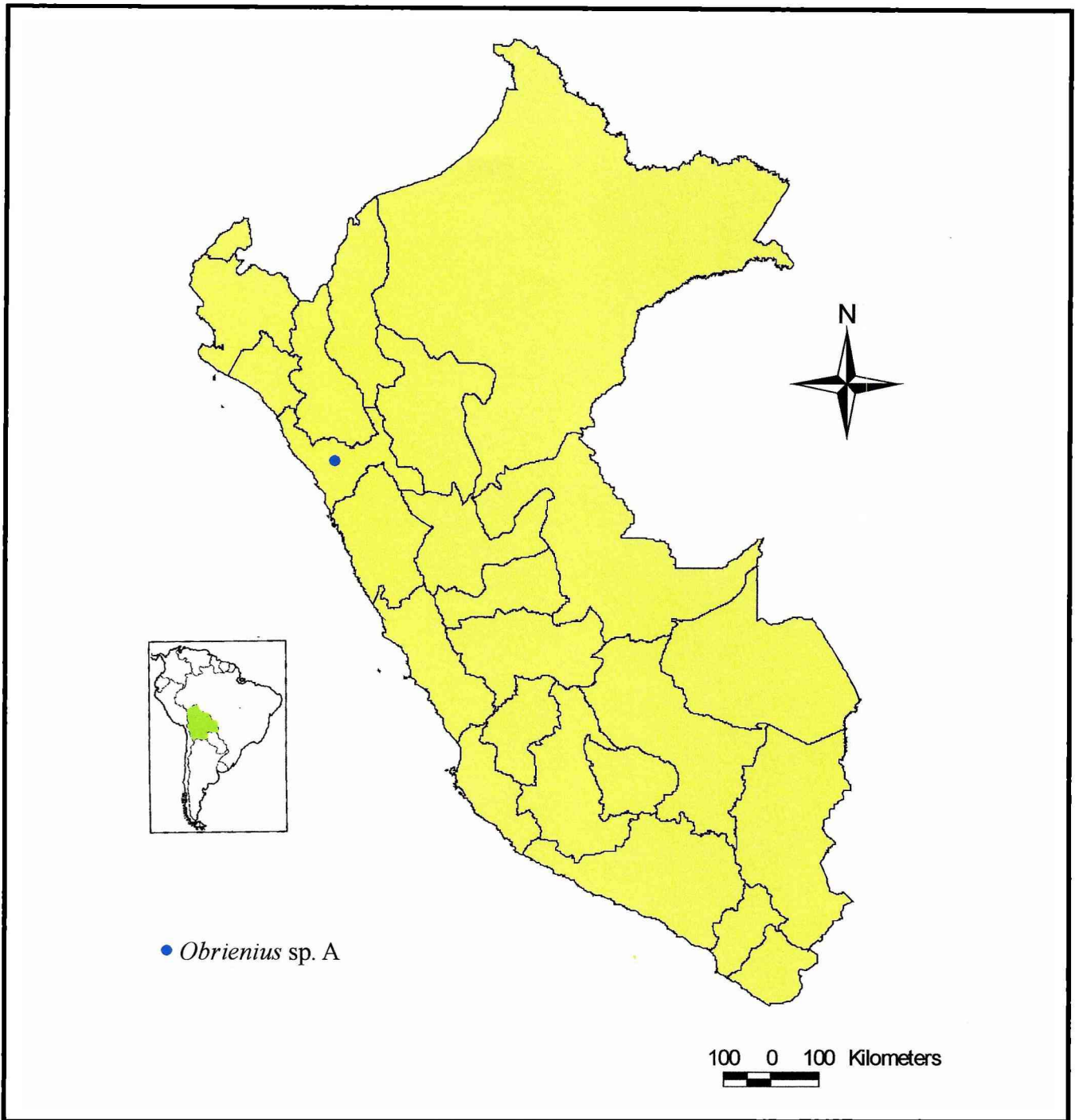
Mapa 8. Distribución de las especies de *Melanocyphus*.



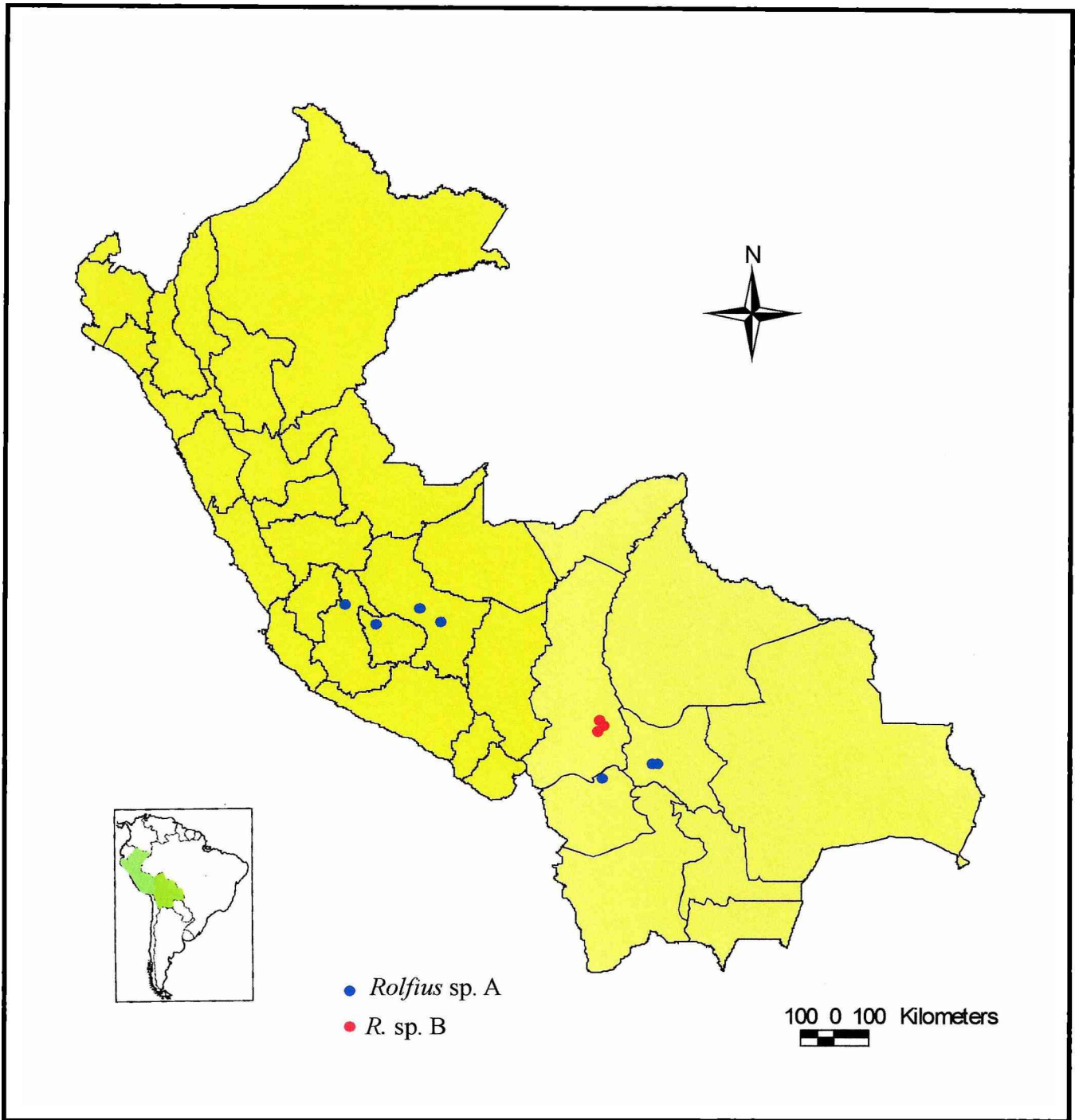
Mapa 9. Distribución de las especies de *Leschenius*.



Mapa 10. Distribución del género *Marvaldius*.



Mapa 11. Distribución del género *Obrienius*.



Mapa 12. Distribución de las especies de *Rolfius*.

APÉNDICE 1. Listado de autapomorfias de los taxones estudiados y sinapomorfias de los nodos, del árbol de consenso estricto.

Mendozaella:

No autapomorphies

G_galapaganus :

Char. 1: 0.960-1.000 --> 1.090
 Char. 2: 1.390-1.400 --> 1.410
 Char. 4: 2.590-2.800 --> 2.500
 Char. 6: 2.420 --> 2.050
 Char. 7: 1.270-1.310 --> 1.230-1.250
 Char. 8: 2.550-2.570 --> 2.410
 Char. 12: 2.000-2.300 --> 1.980
 Char. 21: 0 --> 3
 Char. 34: 1 --> 2

G_femoratus :

Char. 2: 1.390-1.400 --> 1.240
 Char. 3: 2.280 --> 2.060
 Char. 5: 1.820 --> 1.850
 Char. 6: 2.420 --> 2.550
 Char. 7: 1.270-1.310 --> 1.350-1.400
 Char. 8: 2.550-2.570 --> 3.350
 Char. 9: 1.280-1.390 --> 1.500-1.610
 Char. 10: 1.430 --> 1.330
 Char. 12: 2.000-2.300 --> 3.400
 Char. 16: 0 --> 1
 Char. 17: 0 --> 1
 Char. 20: 0 --> 1
 Char. 26: 1 --> 3
 Char. 42: 2 --> 0
 Char. 58: 01 --> 2
 Char. 59: 0 --> 1
 Char. 60: 1 --> 2
 Char. 63: 1 --> 0
 Char. 68: 1 --> 2

Trichocyphus :

Char. 1: 1.100 --> 1.200-1.250
 Char. 2: 1.340-1.390 --> 1.240-1.310
 Char. 5: 1.040-1.120 --> 1.000
 Char. 8: 2.570-2.640 --> 2.900-2.970
 Char. 20: 01 --> 2
 Char. 25: 1 --> 0
 Char. 26: 1 --> 0
 Char. 30: 0 --> 1
 Char. 40: 1 --> 0
 Char. 44: 3 --> 1
 Char. 50: 2 --> 1
 Char. 65: 1 --> 2
 Char. 66: 1 --> 0
 Char. 68: 1 --> 0
 Char. 77: 2 --> 1

Mel_bispinus :

Char. 1: 1.180-1.280 --> 1.360
 Char. 2: 1.310-1.350 --> 1.430-1.500
 Char. 4: 2.750 --> 2.970
 Char. 7: 1.180-1.210 --> 1.010-1.120
 Char. 9: 1.410-1.490 --> 1.330-1.370
 Char. 15: 0.680 --> 0.760
 Char. 40: 12 --> 0
 Char. 56: 1 --> 0
 Char. 83: 1 --> 0

Mel_lugubris :

Char. 2: 1.310-1.350 --> 1.280-1.290
 Char. 3: 2.330-2.640 --> 2.800
 Char. 6: 2.500-2.530 --> 2.570-2.700

Char. 8: 2.050-2.570 --> 1.910

Char. 11: 1.000-1.050 --> 1.100

Char. 14: 0.970 --> 0.930

Char. 15: 0.680 --> 0.670

Char. 44: 3 --> 2

Char. 48: 0 --> 1

A_alutaceus :

Char. 12: 2.200 --> 1.400-1.600

Char. 48: 2 --> 1

Char. 54: 1 --> 0

A_mundus :

Char. 8: 2.550-2.620 --> 2.070-2.400

Char. 10: 2.400-2.420 --> 2.600

Char. 13: 0.620-0.650 --> 0.540

Char. 65: 1 --> 3

A_nitens :

Char. 25: 2 --> 1

Char. 74: 0 --> 1

Am_spA :

Char. 4: 2.750 --> 2.900-3.000

Char. 9: 1.500-1.560 --> 1.480-1.490

Char. 12: 2.200 --> 1.600-2.000

Char. 16: 0 --> 1

Char. 17: 0 --> 1

Char. 58: 1 --> 0

Char. 60: 1 --> 0

Am_spB :

Char. 1: 1.100 --> 1.150-1.190

Char. 3: 2.940 --> 3.230

Char. 7: 1.110 --> 1.040-1.060

Char. 10: 2.400 --> 2.029

Char. 11: 1.140-1.220 --> 1.230

Char. 12: 2.500 --> 2.600-2.700

Char. 26: 3 --> 2

Char. 39: 2 --> 1

Char. 44: 1 --> 2

Char. 58: 12 --> 0

Char. 59: 1 --> 0

Char. 60: 1 --> 0

Char. 66: 1 --> 2

Am_spC :

Char. 5: 1.120 --> 1.210-1.310

Char. 9: 1.680-1.710 --> 1.750-2.000

Char. 11: 1.140-1.220 --> 1.000

Char. 13: 0.620 --> 0.550

Char. 40: 1 --> 0

Char. 44: 1 --> 0

Char. 45: 1 --> 0

Char. 46: 0 --> 2

Char. 57: 0 --> 1

Char. 74: 0 --> 1

Am_spD :

Char. 10: 2.400 --> 2.550-2.600

Char. 11: 1.140-1.220 --> 1.080

Char. 12: 2.500 --> 2.300

Char. 14: 1.050 --> 0.940

Char. 15: 0.810 --> 0.860

Char. 30: 1 --> 0

Char. 34: 2 --> 0

Char. 78: 0 --> 1

Char. 79: 1 --> 0

Char. 82: 0 --> 1

Am_spE :

Char. 4: 2.750 --> 2.200
Char. 5: 1.040-1.120 --> 0.930-0.970
Char. 6: 2.450-2.500 --> 2.740
Char. 9: 1.500-1.600 --> 1.400-1.430
Char. 10: 2.400 --> 1.560
Char. 11: 1.150-1.220 --> 1.390
Char. 12: 2.500 --> 3.100
Char. 13: 0.620-0.650 --> 0.800
Char. 16: 0 --> 2
Char. 17: 0 --> 2
Char. 19: 2 --> 0
Char. 20: 0 --> 2
Char. 24: 2 --> 1
Char. 36: 1 --> 0
Char. 37: 1 --> 2
Char. 39: 2 --> 1
Char. 41: 0 --> 1
Char. 60: 1 --> 2
Char. 71: 1 --> 0
Char. 72: 1 --> 0

Obrienius:

Char. 1: 0.960-1.000 --> 0.870-0.940
Char. 5: 1.240-1.550 --> 1.170-1.230
Char. 9: 1.280-1.390 --> 1.190-1.270
Char. 13: 0.700-0.780 --> 1.300-1.350
Char. 22: 2 --> 0
Char. 28: 0 --> 1
Char. 34: 1 --> 0
Char. 37: 1 --> 0
Char. 45: 1 --> 0
Char. 61: 12 --> 0
Char. 75: 1 --> 0
Char. 80: 0 --> 1

Amp_chilensis :

Char. 4: 2.430-2.490 --> 2.070-2.400
Char. 10: 1.170-1.240 --> 1.100-1.160
Char. 12: 3.480-3.500 --> 4.050-4.500
Char. 15: 0.800-0.880 --> 0.970
Char. 65: 12 --> 3
Char. 76: 1 --> 0

Amp_puberulus :

Char. 11: 1.430-1.500 --> 1.210
Char. 13: 1.160-1.300 --> 1.330-1.470
Char. 21: 2 --> 3
Char. 40: 1 --> 2
Char. 59: 0 --> 1
Char. 70: 1 --> 0
Char. 71: 1 --> 0

Amp_spB :

Char. 2: 1.420 --> 1.360-1.380
Char. 5: 0.960-1.140 --> 1.170-1.250
Char. 7: 1.290 --> 1.360-1.380
Char. 8: 2.780-2.810 --> 3.040-3.070
Char. 10: 1.240 --> 1.500
Char. 12: 3.480-3.500 --> 2.910
Char. 14: 1.140 --> 1.220
Char. 65: 2 --> 3

Amp_spC :

Char. 0: 6.300-6.900 --> 6.200
Char. 3: 2.690-2.700 --> 3.330
Char. 5: 0.960-1.140 --> 0.940
Char. 8: 2.780-2.810 --> 2.230
Char. 11: 1.580 --> 1.700
Char. 12: 3.480-3.500 --> 3.680
Char. 14: 1.140 --> 1.040

Amp_rugicollis :

Char. 4: 2.140-2.530 --> 1.850-2.120
Char. 10: 1.450-1.500 --> 1.150
Char. 11: 1.160-1.240 --> 1.110-1.150
Char. 29: 2 --> 1
Char. 44: 3 --> 1
Char. 50: 2 --> 3
Char. 59: 0 --> 1

Amp_squamosus :

Char. 0: 6.100-6.600 --> 6.000
Char. 2: 1.210-1.220 --> 1.100
Char. 7: 1.060-1.070 --> 1.000
Char. 8: 2.430-2.440 --> 2.410
Char. 9: 1.510-1.540 --> 1.550

Amp_setosus :

Char. 4: 2.140-2.530 --> 2.540
Char. 6: 2.270-2.330 --> 2.380
Char. 9: 1.510-1.540 --> 1.300-1.440
Char. 35: 1 --> 0
Char. 42: 2 --> 0
Char. 54: 2 --> 1

Amp_tomentosus :

Char. 1: 1.050 --> 1.100-1.190
Char. 2: 1.420-1.430 --> 1.510-1.610
Char. 6: 2.140-2.250 --> 2.000
Char. 12: 3.100-3.300 --> 2.500-2.800
Char. 17: 0 --> 1
Char. 19: 1 --> 0
Char. 20: 0 --> 2
Char. 21: 12 --> 0
Char. 29: 2 --> 1
Char. 59: 0 --> 1
Char. 75: 1 --> 2
Char. 77: 2 --> 3
Char. 79: 1 --> 0

Amp_leporinus :

Char. 2: 1.390-1.430 --> 1.460-1.540
Char. 6: 2.290 --> 2.440-2.760
Char. 9: 1.510-1.560 --> 1.590-1.770
Char. 10: 1.890-2.000 --> 2.250
Char. 11: 1.160-1.240 --> 1.100
Char. 12: 3.100-3.300 --> 3.800
Char. 13: 0.750-0.800 --> 0.850
Char. 22: 4 --> 3
Char. 24: 2 --> 1
Char. 44: 3 --> 2
Char. 59: 0 --> 1
Char. 64: 1 --> 0
Char. 70: 1 --> 0
Char. 75: 1 --> 0
Char. 77: 2 --> 1

Amp_vilis :

Char. 1: 1.050 --> 1.110-1.170
Char. 11: 1.160-1.240 --> 1.050-1.080

Amp_spA :

Char. 1: 1.050 --> 0.940-0.980
Char. 5: 1.090-1.140 --> 1.170-1.190
Char. 6: 2.170-2.260 --> 2.029-2.090
Char. 7: 1.190-1.220 --> 1.340-1.350
Char. 8: 2.780 --> 3.120-3.180
Char. 12: 3.300 --> 3.440
Char. 13: 0.750 --> 0.720
Char. 25: 3 --> 2
Char. 40: 1 --> 2
Char. 48: 2 --> 1
Char. 60: 1 --> 2
Char. 76: 1 --> 2

Amp_steinheili :

Char. 4: 2.700-2.750 --> 2.800
Char. 5: 1.240-1.550 --> 1.710
Char. 7: 1.180-1.220 --> 1.330
Char. 11: 1.160-1.240 --> 1.360
Char. 25: 1 --> 2
Char. 28: 0 --> 1
Char. 32: 0 --> 1
Char. 33: 1 --> 2
Char. 58: 1 --> 0
Char. 68: 1 --> 0
Char. 70: 1 --> 2

L_vulcanorum :

Char. 1: 0.960-1.000 --> 0.950
Char. 3: 2.875-2.890 --> 3.150
Char. 4: 2.440-2.470 --> 1.900
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.360
Char. 10: 1.330-1.500 --> 1.150
Char. 47: 0 --> 1
Char. 70: 3 --> 2
Char. 71: 1 --> 0
Char. 75: 1 --> 2

L_spA :

Char. 1: 1.000 --> 1.030
Char. 4: 2.440-2.470 --> 2.250
Char. 5: 1.460-1.540 --> 1.580
Char. 6: 2.420-2.440 --> 2.380
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.320
Char. 10: 1.500 --> 1.700
Char. 11: 1.350-1.370 --> 1.500
Char. 12: 2.090-2.300 --> 2.900
Char. 44: 3 --> 0

L_spB :

Char. 0: 9.100-9.300 --> 11.500-12.300
Char. 4: 2.440-2.470 --> 2.500-2.580
Char. 6: 2.420-2.440 --> 2.820-2.940
Char. 8: 2.680 --> 2.920-3.300
Char. 9: 1.380-1.390 --> 1.590-1.650
Char. 12: 2.090-2.300 --> 2.000
Char. 25: 3 --> 1
Char. 28: 1 --> 0
Char. 40: 1 --> 0
Char. 42: 2 --> 0
Char. 55: 1 --> 2
Char. 56: 1 --> 0
Char. 59: 0 --> 1
Char. 67: 3 --> 4
Char. 70: 3 --> 0
Char. 71: 1 --> 0

L_rugicollis :

Char. 3: 2.875 --> 2.810
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.210
Char. 8: 2.570 --> 2.290
Char. 9: 1.380-1.390 --> 1.375
Char. 11: 1.350-1.370 --> 1.310
Char. 14: 0.930 --> 0.880
Char. 35: 1 --> 0
Char. 41: 0 --> 1
Char. 86: 2 --> 4

L_nigrans :

Char. 0: 8.700-9.300 --> 11.500
Char. 2: 1.370 --> 1.330
Char. 4: 2.470 --> 2.940
Char. 6: 2.360 --> 2.150
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.140
Char. 9: 1.380-1.390 --> 1.500
Char. 10: 1.330-1.500 --> 1.280
Char. 11: 1.350-1.370 --> 1.390

Char. 13: 0.720-0.780 --> 0.630
Char. 14: 0.930-1.050 --> 0.720
Char. 33: 1 --> 2
Char. 47: 0 --> 1
Char. 55: 01 --> 2
Char. 58: 2 --> 1
Char. 81: 1 --> 2

L_spC :

Char. 0: 8.700-9.300 --> 7.900
Char. 3: 2.890 --> 3.150
Char. 5: 1.140 --> 1.105
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.350
Char. 8: 2.570 --> 2.820
Char. 9: 1.380-1.390 --> 1.370
Char. 11: 1.350-1.370 --> 1.340
Char. 12: 2.420 --> 2.620
Char. 13: 0.720-0.780 --> 0.810
Char. 14: 0.930-1.050 --> 1.070
Char. 15: 0.550 --> 0.450
Char. 42: 2 --> 0
Char. 54: 2 --> 1
Char. 59: 0 --> 1
Char. 66: 2 --> 1
Char. 70: 3 --> 2
Char. 76: 01 --> 2
Char. 77: 2 --> 4
Char. 79: 2 --> 1
Char. 83: 1 --> 0

Asy_pascoei :

Char. 0: 7.900-8.300 --> 5.300-6.900
Char. 11: 1.650 --> 1.890-2.360
Char. 12: 2.700 --> 3.170
Char. 16: 12 --> 0
Char. 33: 1 --> 2
Char. 34: 1 --> 0
Char. 38: 0 --> 1
Char. 56: 1 --> 2
Char. 67: 0 --> 1
Char. 70: 0 --> 1
Char. 74: 0 --> 1
Char. 81: 1 --> 0

Asy_sp1 :

Char. 1: 1.000 --> 1.020-1.050
Char. 4: 2.610-2.680 --> 2.760-2.970
Char. 5: 1.240-1.280 --> 1.330-1.380
Char. 7: 1.270-1.290 --> 1.190-1.210
Char. 9: 1.490-1.520 --> 1.620-1.650
Char. 10: 1.330-1.350 --> 1.500
Char. 13: 1.050-1.100 --> 1.230
Char. 35: 2 --> 3
Char. 50: 2 --> 3

Asy_sp2 :

Char. 10: 1.330 --> 1.220
Char. 12: 3.840 --> 3.380
Char. 13: 1.050 --> 1.000
Char. 75: 1 --> 0
Char. 77: 2 --> 3
Char. 78: 0 --> 1

Asy_sp3 :

Char. 3: 2.520-3.000 --> 2.140-2.370
Char. 8: 2.770-2.910 --> 3.050-3.130
Char. 11: 1.100 --> 1.000
Char. 35: 2 --> 1

Asy_sp4 :

Char. 0: 6.400-7.500 --> 3.400-3.900
Char. 2: 1.520-1.580 --> 1.690-2.000
Char. 3: 2.900-3.000 --> 3.140-3.460

Char. 5: 1.240-1.280 --> 0.500-0.550
Char. 6: 2.070-2.190 --> 2.000-2.050
Char. 9: 1.430-1.520 --> 1.350-1.400
Char. 10: 1.330-1.350 --> 1.170
Char. 11: 1.100-1.150 --> 1.050
Char. 12: 3.840-4.470 --> 4.710
Char. 27: 0 --> 1
Char. 33: 1 --> 2
Char. 34: 1 --> 0
Char. 38: 0 --> 1
Char. 39: 1 --> 2
Char. 40: 01 --> 2
Char. 74: 0 --> 1
Char. 77: 2 --> 0

Asy_sp5 :

Char. 4: 2.590-2.680 --> 2.550
Char. 5: 1.240-1.280 --> 1.310
Char. 7: 1.270-1.290 --> 1.070
Char. 8: 2.550-2.570 --> 2.380
Char. 9: 1.430-1.520 --> 1.560
Char. 10: 1.330-1.350 --> 2.000
Char. 12: 2.240-2.700 --> 2.000
Char. 22: 2 --> 1
Char. 24: 2 --> 0
Char. 33: 1 --> 0
Char. 50: 2 --> 3
Char. 65: 1 --> 2
Char. 77: 2 --> 3

Asy_sp6 :

Char. 0: 7.900-8.300 --> 10.000-10.800
Char. 2: 1.350-1.440 --> 1.330
Char. 3: 2.660-2.890 --> 2.420
Char. 4: 2.590-2.790 --> 3.080
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.380
Char. 8: 2.570-2.820 --> 3.050
Char. 9: 1.430-1.520 --> 1.560
Char. 10: 1.330-1.350 --> 1.000
Char. 13: 1.110 --> 1.480
Char. 14: 1.060-1.100 --> 1.270
Char. 15: 0.860 --> 1.000
Char. 22: 2 --> 1
Char. 24: 2 --> 0
Char. 30: 0 --> 1
Char. 33: 1 --> 0
Char. 34: 1 --> 2
Char. 37: 1 --> 2
Char. 53: 0 --> 1
Char. 60: 1 --> 2
Char. 64: 2 --> 1
Char. 71: 1 --> 0
Char. 77: 2 --> 3
Char. 82: 0 --> 2
Char. 84: 0 --> 5
Char. 86: 2 --> 0

Asy_sp7 :

Char. 1: 0.960-1.000 --> 0.730-0.780
Char. 2: 1.390-1.440 --> 1.540-1.610
Char. 6: 2.420 --> 2.640-2.710
Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.500-1.590
Char. 9: 1.380-1.390 --> 1.250-1.290
Char. 10: 1.330-1.350 --> 1.300
Char. 12: 2.240-2.300 --> 1.780
Char. 13: 0.700-0.780 --> 0.560
Char. 22: 2 --> 0
Char. 27: 0 --> 1
Char. 33: 1 --> 2

Char. 34: 1 --> 0
Char. 39: 1 --> 2
Char. 56: 1 --> 0
Char. 66: 2 --> 1
Char. 68: 1 --> 0
Char. 75: 1 --> 0

Marv_episternalis :

Char. 1: 1.020-1.050 --> 0.840-0.880
Char. 2: 1.340-1.390 --> 1.240-1.260
Char. 6: 2.290 --> 1.850-1.900
Char. 13: 0.640-0.700 --> 0.560-0.580
Char. 15: 0.710-0.810 --> 1.000
Char. 25: 1 --> 3
Char. 26: 1 --> 3
Char. 34: 1 --> 2
Char. 44: 3 --> 2
Char. 56: 1 --> 0
Char. 58: 1 --> 2
Char. 60: 1 --> 2
Char. 67: 0 --> 1
Char. 75: 1 --> 2
Char. 76: 1 --> 0
Char. 82: 0 --> 1
Char. 83: 2 --> 0

R_spA :

Char. 6: 2.500-2.660 --> 2.900-3.370
Char. 60: 1 --> 2
Char. 68: 1 --> 2
Char. 76: 1 --> 0
Char. 77: 2 --> 1

R_spB :

Char. 3: 2.500-2.700 --> 2.860-3.190
Char. 5: 1.450-1.570 --> 1.640
Char. 8: 2.570 --> 2.060-2.190
Char. 11: 0.950-1.000 --> 0.790-0.850
Char. 12: 2.850 --> 3.040-3.120
Char. 13: 0.750 --> 0.780-0.890
Char. 19: 2 --> 1
Char. 20: 0 --> 2
Char. 71: 1 --> 0

Node 45 :

Char. 3: 2.430-2.640 --> 2.280
Char. 5: 1.240-1.550 --> 1.820
Char. 24: 2 --> 1
Char. 29: 2 --> 0
Char. 33: 1 --> 0
Char. 39: 1 --> 0
Char. 44: 3 --> 0
Char. 48: 2 --> 1
Char. 64: 1 --> 0
Char. 69: 1 --> 0
Char. 76: 1 --> 3
Char. 78: 0 --> 1
Char. 79: 1 --> 0

Node 46 :

Char. 40: 1 --> 2
Char. 50: 2 --> 0
Char. 51: 0 --> 1
Char. 56: 1 --> 0
Char. 71: 1 --> 0

Node 47 :

Char. 0: 8.900-10.000 --> 8.700
Char. 1: 1.020-1.100 --> 0.960-1.000
Char. 7: 1.180-1.210 --> 1.270-1.310
Char. 9: 1.410-1.560 --> 1.380-1.390
Char. 10: 1.810-1.950 --> 1.430-1.600
Char. 11: 1.000-1.240 --> 1.350-1.400

Char. 22: 4 --> 2
Char. 81: 0 --> 1
Node 48 :
Char. 0: 12.000-12.300 --> 8.900-10.000
Char. 1: 1.110-1.140 --> 1.020-1.100
Char. 6: 2.500-2.530 --> 2.420
Char. 43: 1 --> 0
Char. 58: 2 --> 1
Node 49 :
Char. 1: 1.180-1.280 --> 1.110-1.140
Char. 12: 2.110-2.200 --> 2.240-2.300
Char. 30: 1 --> 0
Char. 48: 0 --> 2
Char. 50: 01 --> 2
Char. 51: 1 --> 0
Char. 59: 1 --> 0
Char. 65: 2 --> 0
Char. 78: 1 --> 0
Node 50 :
No synapomorphies
Node 51 :
Char. 5: 1.240-1.550 --> 1.040-1.120
Char. 10: 1.890-2.000 --> 2.080
Char. 36: 0 --> 1
Char. 37: 1 --> 0
Char. 42: 2 --> 0
Char. 65: 0 --> 1
Char. 66: 2 --> 1
Char. 72: 0 --> 1
Node 52 :
Char. 6: 2.420 --> 2.310-2.370
Char. 15: 0.680-0.700 --> 0.710-0.810
Char. 32: 1 --> 0
Char. 47: 0 --> 1
Char. 83: 1 --> 2
Char. 86: 2 --> 0
Node 53 :
Char. 22: 4 --> 0
Char. 32: 1 --> 0
Char. 37: 1 --> 0
Char. 38: 0 --> 1
Char. 53: 0 --> 1
Char. 54: 1 --> 2
Char. 59: 1 --> 2
Char. 60: 1 --> 2
Char. 66: 2 --> 3
Char. 67: 0 --> 4
Char. 76: 1 --> 3
Char. 77: 2 --> 1
Char. 79: 1 --> 0
Node 54 :
Char. 0: 8.900-10.000 --> 10.900-11.900
Char. 64: 1 --> 0
Char. 70: 1 --> 2
Node 55 :
Char. 26: 1 --> 2
Char. 59: 0 --> 1
Node 56 :
Char. 2: 1.340-1.390 --> 1.470-1.500
Char. 10: 2.080 --> 2.400-2.420
Char. 12: 2.240-2.300 --> 2.200
Char. 22: 4 --> 0
Char. 23: 0 --> 1
Char. 34: 1 --> 0
Char. 39: 1 --> 2
Char. 67: 0 --> 1
Char. 73: 0 --> 1

Char. 75: 1 --> 2
Node 57 :
Char. 35: 1 --> 0
Char. 48: 2 --> 0
Char. 50: 2 --> 1
Node 58 :
Char. 4: 2.750 --> 2.930-3.110
Char. 9: 1.500-1.600 --> 1.680-1.710
Char. 54: 1 --> 2
Char. 56: 1 --> 2
Char. 67: 1 --> 2
Char. 70: 2 --> 0
Char. 72: 1 --> 2
Node 59 :
Char. 12: 2.200 --> 2.500
Char. 30: 0 --> 1
Char. 34: 0 --> 2
Char. 37: 0 --> 1
Char. 44: 3 --> 1
Node 60 :
Char. 10: 1.450-1.500 --> 1.170-1.240
Char. 12: 3.100-3.300 --> 3.480-3.500
Char. 13: 0.750-0.800 --> 1.150-1.220
Char. 62: 1 --> 0
Char. 64: 1 --> 0
Char. 67: 0 --> 1
Char. 81: 0 --> 1
Node 61 :
Char. 0: 7.000-7.600 --> 6.700-6.900
Char. 7: 1.190-1.220 --> 1.240-1.290
Char. 9: 1.510-1.540 --> 1.390-1.400
Char. 11: 1.160-1.240 --> 1.430-1.500
Char. 14: 1.050 --> 1.140
Char. 37: 1 --> 2
Char. 54: 2 --> 1
Char. 68: 12 --> 0
Char. 84: 0 --> 4
Node 62 :
Char. 0: 8.400-9.200 --> 7.000-7.600
Char. 6: 2.290 --> 2.170-2.260
Char. 10: 1.890-2.000 --> 1.450-1.500
Char. 27: 1 --> 2
Char. 34: 1 --> 2
Char. 58: 1 --> 2
Node 63 :
Char. 5: 1.240-1.550 --> 1.090-1.190
Char. 12: 2.400 --> 3.100-3.300
Char. 13: 0.640-0.700 --> 0.750-0.800
Char. 27: 0 --> 1
Char. 47: 1 --> 0
Char. 65: 0 --> 1
Node 64 :
Char. 8: 2.620-2.640 --> 2.780
Char. 30: 0 --> 2
Char. 31: 0 --> 1
Char. 38: 0 --> 2
Char. 61: 2 --> 1
Node 65 :
Char. 6: 2.310-2.370 --> 2.290
Char. 12: 2.240-2.300 --> 2.360-2.400
Char. 19: 2 --> 1
Char. 21: 0 --> 2
Char. 54: 1 --> 2
Node 66 :
Char. 35: 1 --> 0
Char. 60: 1 --> 2
Node 67 :

Char. 11: 1.430-1.500 --> 1.580
 Char. 25: 1 --> 2
 Char. 54: 1 --> 0
 Node 68 :
 Char. 2: 1.360 --> 1.210-1.220
 Char. 5: 1.090-1.140 --> 1.000
 Char. 6: 2.170-2.260 --> 2.270-2.330
 Char. 7: 1.190-1.220 --> 1.060-1.070
 Char. 8: 2.780 --> 2.430-2.440
 Char. 28: 0 --> 1
 Char. 64: 1 --> 0
 Char. 65: 1 --> 0
 Node 69 :
 Char. 2: 1.390-1.430 --> 1.360
 Char. 21: 12 --> 0
 Char. 67: 0 --> 1
 Char. 79: 1 --> 0
 Node 70 :
 Char. 3: 2.500-2.640 --> 2.270-2.370
 Char. 14: 1.050 --> 0.930
 Char. 15: 0.710-0.810 --> 0.680
 Char. 25: 1 --> 3
 Char. 26: 1 --> 5
 Char. 70: 1 --> 3
 Char. 85: 0 --> 1
 Node 71 :
 Char. 17: 0 --> 1
 Node 72 :
 Char. 4: 2.590-2.680 --> 2.440-2.470
 Char. 34: 1 --> 2
 Char. 48: 2 --> 3
 Char. 54: 1 --> 2
 Char. 58: 01 --> 2
 Node 73 :
 Char. 3: 2.500-2.640 --> 2.850-2.890
 Char. 64: 1 --> 2
 Char. 70: 1 --> 3
 Char. 79: 1 --> 2
 Node 74 :
 Char. 5: 1.330 --> 1.460-1.540
 Char. 8: 2.570 --> 2.680
 Char. 13: 0.720-0.780 --> 0.800
 Char. 62: 1 --> 0
 Char. 72: 0 --> 2
 Char. 75: 1 --> 2
 Char. 78: 0 --> 1
 Char. 79: 2 --> 1
 Node 75 :
 Char. 5: 1.210-1.260 --> 1.330
 Char. 25: 2 --> 3
 Char. 81: 1 --> 0
 Node 76 :
 Char. 2: 1.390-1.410 --> 1.370-1.380
 Char. 28: 0 --> 1
 Char. 53: 0 --> 1
 Node 77 :
 Char. 5: 1.210-1.260 --> 1.140
 Char. 6: 2.420 --> 2.360
 Char. 12: 2.240-2.300 --> 2.420
 Char. 15: 0.680-0.700 --> 0.550
 Char. 46: 0 --> 2
 Char. 68: 1 --> 0
 Char. 86: 2 --> 3
 Node 78 :
 Char. 11: 1.430-1.440 --> 1.650
 Char. 13: 0.960-1.100 --> 1.110
 Char. 15: 0.850 --> 0.860
 Char. 48: 2 --> 1
 Char. 51: 0 --> 1
 Char. 68: 1 --> 2
 Node 79 :
 Char. 6: 2.420 --> 2.290
 Char. 9: 1.380-1.390 --> 1.430-1.520
 Char. 13: 0.700-0.780 --> 0.960-1.100
 Char. 17: 1 --> 2
 Char. 20: 1 --> 3
 Char. 47: 0 --> 1
 Char. 70: 3 --> 0
 Node 80 :
 Char. 0: 8.700 --> 7.900-8.300
 Char. 11: 1.350-1.400 --> 1.430-1.440
 Char. 16: 0 --> 1
 Char. 17: 0 --> 1
 Char. 19: 2 --> 0
 Char. 20: 0 --> 1
 Node 81 :
 Char. 8: 2.550-2.570 --> 2.770-2.780
 Char. 66: 2 --> 3
 Char. 70: 0 --> 3
 Char. 80: 0 --> 1
 Node 82 :
 Char. 0: 7.900 --> 6.400-7.500
 Char. 2: 1.440 --> 1.520-1.580
 Char. 11: 1.430 --> 1.100-1.150
 Char. 12: 2.240-2.700 --> 3.840-4.470
 Char. 35: 1 --> 2
 Char. 37: 1 --> 0
 Char. 68: 1 --> 0
 Char. 79: 2 --> 1
 Node 83 :
 Char. 3: 2.850-2.890 --> 2.900-3.000
 Char. 6: 2.290 --> 2.070-2.190
 Char. 7: 1.300-1.310 --> 1.270-1.290
 Char. 26: 1 --> 0
 Char. 54: 1 --> 2
 Char. 61: 2 --> 1
 Node 84 :
 Char. 57: 0 --> 1
 Char. 72: 0 --> 2
 Node 85 :
 Char. 4: 2.300-2.750 --> 2.240-2.290
 Char. 7: 1.180-1.210 --> 1.125-1.150
 Char. 12: 2.240-2.300 --> 2.850
 Char. 28: 0 --> 1
 Char. 33: 1 --> 0
 Char. 34: 1 --> 2
 Char. 35: 1 --> 2
 Char. 37: 1 --> 2
 Char. 44: 3 --> 1
 Char. 50: 2 --> 3
 Char. 54: 1 --> 0
 Char. 56: 1 --> 0
 Char. 67: 0 --> 3
 Char. 69: 1 --> 0