

1. Arum L.*

[Árum, -i n. – gr. *áron*, -ou n.; lat. *aron(-um)*, -i n., *aros*, -i f. = entre los antiguos, nombre de varias plantas emparentadas, como el alcoholcaz o colocasia –*Colocasia esculenta* (L.) Schott (*Arum esculentum* L., *Araceae*)–, del aro –*Arum* sp. pl. (*Araceae*), principalmente *A. italicum* Mill. y *A. maculatum* L.–, y el dracúnculo, dragonteja, serpentina o hierba de la culebra –*Dracunculus vulgaris* Schott (*A. Dracunculus* L., *Araceae*)]

Hierbas perennes, tuberosas, acaules. Tubérculos discoidales o rizomatosos, con raíces anuales lisas o anilladas. Brotes con su base protegida por 1-3 catáfilos gruesos que, más tarde, se vuelven papiráceos. Hojas ± numerosas, erectas y pecioladas, con 1-2 profilos papiráceos, acuminados; pecíolos alados, con una vaina basal que se abre progresivamente; lámina de hastada a sagitada, aguda u obtusa, con aurículas generalmente bien definidas, nervadura muy abierta, dirigida hacia las aurículas, de indistinta a muy excavada en el haz y prominente en el envés. Inflorescencia en espádice, rodeada por una espata sésil o incluso largamente pedunculada; parte inferior de la espata tubular, de márgenes convolutos; la distal laminar, lanceolada, elíptica u ovado-elíptica, aguda u obtusa; espádice casi siempre de menor longitud que la espata, con un apéndice cilíndrico o acabado en una maza, de fuertemente fétido a inodoro. Flores agrupadas hacia la base del espádice; las masculinas en la parte superior y las femeninas más abajo, cada grupo en varias filas formando un anillo. Flores masculinas estériles –que están formadas por un estaminodio– de filiformes a subuladas, reflejas, patentes o suberectas, con la base ± globosa y la superficie lisa o papilosa, contiguas o separadas por una parte desnuda del eje de las fértiles; flores masculinas fértiles con anteras subsési-

* A. Galán & S. Castroviejo

1. *Arum*

les, cada teca se abre por una fisura longitudinal o por un poro subapical; las femeninas estériles formadas por un pistilodio, de filiformes a subuladas, reflejas, patentes o subrectas con base \pm globosa y superficie lisa o papilosa, contiguas a las fértiles o ligeramente separadas; las femeninas fértiles formadas por un pistilo de ovario unilocular y con c. 5 rudimentos seminales, con placentación parietal, situadas en la base del espádice. Estigma sésil rodeado por un nectario discoidal. Infrutescencia formada por bayas agrupadas, globosas, con los restos del estigma hundidos. Semillas de ovoides a globosas, areoladas; estrofiolo cónico; endosperma feculento y embrión recto.

Observaciones.—El tubérculo contiene una elevada cantidad de almidón, por lo que fue utilizado a principios del siglo XIX para almidonar. Además se utiliza en medicina popular contra los catarros, como purgante y para aliviar el dolor de sabañones y callosidades. Las ramas floríferas y las hojas son tóxicas, ya que contienen un alcaloide similar a laconiina; sin embargo, se aplican sobre la piel como cicatrizantes y para aliviar quemaduras. Los vectores de la polinización son moscas, mosquitos, ácaros, dermápteros e incluso coleópteros y pequeños crustáceos que acuden a la inflorescencia atraídos por un intenso olor, a veces nauseabundo, desprendido por la maza.

Todas o casi todas las especies del género, muy populares por su extraño aspecto, son conocidas con los mismos nombres vernáculos, de entre los que destacaremos como los más habituales, *N.v.*: achitabla de culebra, alcatraz, aro, aro manchado, cala montesina, candiles, comida culebras, culebrera, flor de primavera, hierba del juicio del año, hierba del quemado, hojas de fuego, humillo, jarillo, jaro, jarro, jumillo, lengua de perro, llave del año, mando, matafuego, pie de becerro, rabiacán, rabiacana, rejalgarr, sumillo, sumillo loco, yaro; *port.*: alho-dos-campos, arrebeta-boi, bigalhó, candeias, erva-da-novidade, jairo, jarrero, jarro, jarro-bravo, jarroca, jarro-comum, jarro-dos-campos, jarro-maculado, jero, primaveras, sarpintina, serpentina, serpentínola; *cat.*: àrum, candela, cugot, escandalosa, gresolera, orella d'ase, peu de bou, peu de vedell, pota de bou, punta de rella, rapa, rapa borda (Mallorca), sarriassa, xerria; *eusk.*: erreballarra, errebedarra, illarondokoa, ñaztorra, suge-artaburu, sugereciya, yaroa; *gall.*: garo, herba das anadas, velas do diaño, xairo.

En las medidas de las semillas se excluye el estrofiolo.

Bibliografía.—M. BEDALOV, P. BLANCO, P. MEDAGLI & S. D'EMERICO in *Webbia* 48: 209-212 (1993); E. BEURET in *Biblioth. Bot.* 133: 1-80 (1977); P.C. BOYCE in *Kew Bull.* 44: 383-395 (1989); P.C. BOYCE, *Arum* (1993); G. DIHORU in *Rev. Roumaine Biol., Sér. Bot.* 15(2): 71-84 (1970); A. FRIDLINDER in *J. Bot. Soc. Bot. France* 11: 29-43 (1999); C.T. PRIME in *Watsonia* 5(2): 106-109 (1961); J.A. ROSSELLÓ & L. SÁEZ in *Acta Bot. Barcinon.* 44: 169-174 (1997); A. TERPÓ in *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 18: 215-255 (1973).

1. Pistilodios presentes en varias filas; láminas de las hojas blandas 2
- Pistilodios vestigiales o sin pistilodios; láminas de las hojas coriáceas ... **4. A. pictum**
2. Pedúnculo de menor longitud que los pecíolos; apéndice con maza bien diferenciada; anteras amarillentas; tubérculo rizomatoso 3

1. **Arum**

- Pedúnculo de longitud igual o mayor que los pecíolos; apéndice con maza poco diferenciada; anteras de color púrpura; tubérculo discoidal **3. A. cylindraceum**
- 3. Espata hasta 23,2 × 5,4 cm; maza de color púrpura **1. A. maculatum**
- Espata hasta 35 × 10,5 cm; maza amarillenta **2. A. italicum**

Subgen. I. **Arum**

Plantas que florecen en primavera tras la aparición de la hojas. Inflorescencia generalmente situada por encima el nivel del suelo. Estaminodios y pistilodios presentes, con filamentos flexuosos. Anteras con dehiscencia por fisuras longitudinales.

Sect. 1. **Arum**

Tubérculo rizomatoso del que se desarrollan raíces adventicias; plantas que forman colonias.

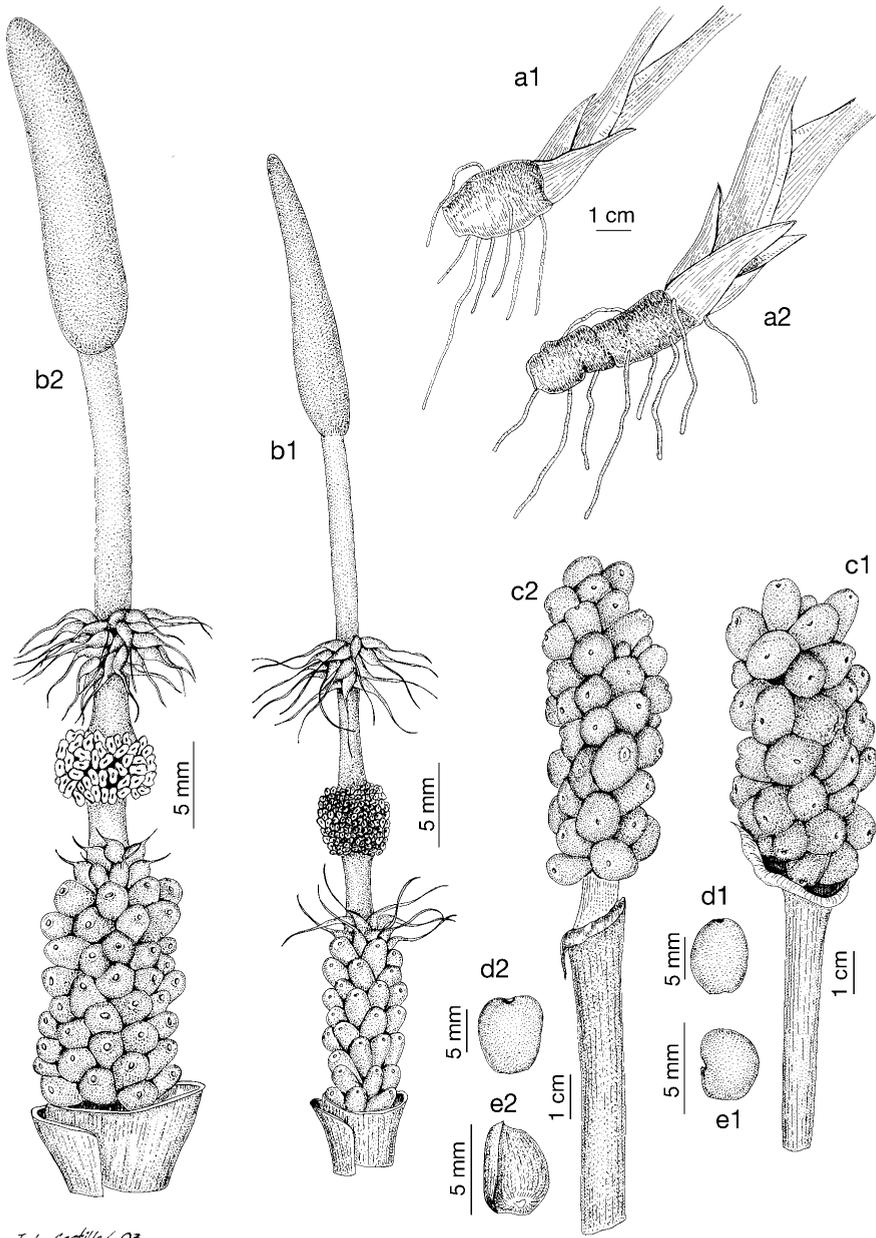
1. A. maculatum L., Sp. Pl.: 966 (1753) [maculátum]

A. pyrenaicum Dufour in Lapeyr., Suppl. Hist. Pl. Pyrénées: 143 (1818)

Ind. loc.: “Habitat in Europa australiore” [lectotipo designado por P.C. Boyce, Arum: 61 (1993): LINN 1078.8]

Ic.: P.C. Boyce, Arum: 63 (1993); Bown, Aroids ed. 2, lám. 29 (2000); Fridl. in J. Bot. Soc. Bot. France 11: 36 (1999); Gray-Wilson & B. Mathew, Bulbos, lám. 35 (1982); fig. 7 a-e

Herbácea. Tubérculos 1,3-3 × 1,8-4,2 cm, rizomatosos, de los que se desarrollan raíces hasta de 4,2 cm. Profilos 6,5-13 × 0,6-2 cm, papiráceos, acuminados, a veces liláceos, que se comienzan a marchitar por el ápice. Hojas con pecíolo 9-29,8(33,5) × 0,1-0,4 cm, glauco, a veces con tonalidades purpúreas, alado hacia la base; ala 0,3-0,6 cm, hialina, en ocasiones de color lila; lámina 5-22,7 × 3-17,3 cm, de hastada a sagitada, acuminada o mucronada, glauca, a veces con máculas de color púrpura irregularmente distribuidas en el haz, nervadura abierta y bien marcada; aurículas 1,9-8,6 × 0,5-4,5, redondeadas. Inflorescencia con pedúnculo 5,5-20 × 0,1-0,5 cm, de menor longitud que los pecíolos; espata 9,5-23,2 × 1,9-5,4 cm, lanceolada, acuminada, abierta en la antesis, caediza, verdosa con máculas o tonalidades purpúreas, sobre todo por la parte interna, con tubo de 2,3-4 × 1,2-2,3 cm, ± oblongo, bien diferenciado; espádice (3,5)5,4-8,5 cm, ± la mitad de la longitud de la espata; apéndice de color púrpura, con olor úrico suave; maza 1,1-4,3 × 0,2-0,9 cm, bien diferenciada, oblongo-cilíndrica. Flores masculinas estériles (estaminodios) 2-6 mm, flexuosas, amarillentas, con la base cónica, de lisa a ligeramente papilosa, dispuestas en 4-9 filas que forman un anillo de 0,2-0,5 × 0,3-0,4 cm, separadas de las fértiles por un espacio –una parte desnuda del eje– de 0,1-0,4 cm, liso o papiloso; las fértiles con las anteras amarillentas, a veces de color púrpura, con base amarillenta, dispuestas en 4-10 filas que forman un anillo de 0,2-0,4 × 0,3-0,6 cm, separadas de las femeninas estériles por un espacio –una parte desnuda del eje– de 0,2-0,3 cm; las femeninas estériles (pistilodios) 1-4 mm, flexuosas, purpúreas o amarillentas, con la base cónica, de lisa a ligeramente



J. L. Castillo / O3

Fig. 7.-a) Rizoma; b) espádice; c) infrutescencia; d) baya; e) semilla de: 1) *Arum maculatum*; 2) *A. italicum*.

1. *Arum*

papilosa, dispuestas en (1)2-5 filas que forman un anillo de 0,1-0,4 × 0,2-0,4 cm, contiguas a las fértiles; las fértiles con los pistilos de 1,5-3 × 1,2-2,5 mm, globosos, nectario 1-1,5 mm, de color pardo, dispuestas en 4-13 filas que forman un anillo de 0,6-1,5 × 0,7-1 cm. Infrutescencia 4-8 × 1,4-3,5 cm; bayas 4-10 × 5-10 mm, rojas, brillantes. Semillas 1-4 por baya, de 3,5-4 × 3-3,2 mm, ovoides, algo comprimidas dorsiventralmente, rojizas; estrofiolo 1-2 × 0,8-2 mm. $2n = 56^*$.

Robledales, hayedos, lugares sombríos; 500-1300 m, IV-VI. W, C y S de Europa, hasta el Cáucaso. N y NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Bi Ge (Hu) L Lo (Na) S SS (Vi).

Observaciones.—*Arum maculatum* es una especie muy variable en Europa occidental. Las poblaciones con la maza gruesa y bien diferenciada tienen una distribución occidental, en Francia y las Islas Británicas, y se introducen en algunos valles de los Pirineos españoles (Lérida y Gerona). *Arum cylindraceum*, con el que es confundido en muchas ocasiones, es la especie más frecuente en las zonas cálidas de Europa y, en la actualidad, es especialmente mediterránea. En algunas áreas ibéricas (Gerona y Vitoria) se pueden encontrar ejemplares con caracteres intermedios entre las 2 especies de un potencial origen híbrido—*A. cylindraceum* × *A. maculatum* (*A.* × *sooi* Terpó in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 18: 240 (1973), [“sooi”])—, en ellos normalmente la maza se distingue poco (*A. cylindraceum*), las hojas son hastadas (*A. maculatum*) o sagitadas con los nervios muy próximos (*A. cylindraceum*), el tubo de la espata es bien notorio (*A. maculatum*) y el tubérculo es discoidal (*A. cylindraceum*). Estas plantas intermedias son semejantes al tipo de Linneo (cuyo protólogo indica que procede de Europa austral) y han sido herborizadas en los valles fronterizos de Francia, Alemania y Suiza, y también en algunas localidades españolas. Esta distribución explica la disyunción existente en *A. cylindraceum* entre el N y E de Europa con la Península Ibérica. De acuerdo con los resultados de E. Beuret—in Biblioth. Bot. 32: 10-11 (1977)— y M. Bedalov—in Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 101: 86-90 (1978)—, probablemente la expansión del *A. maculatum* occidental se inició en períodos más lluviosos y ha logrado aislar a las poblaciones de *A. cylindraceum*, más antiguas.

2. *A. italicum* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 2 (1768)

[itálicum]

A. italicum var. *neglectum* Towns., Fl. Hampshire: 327 (1883)

A. italicum subsp. *neglectum* (Towns.) Prime in Watsonia 5: 107 (1961)

A. majoricense L. Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 15: 194 (1924)

A. italicum f. *majoricense* (L. Chodat) Mus, Pericás & Rosselló in Candollea 42: 397 (1987)

A. italicum subsp. *majoricense* (L. Chodat) O. Bolòs, Masalles & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 96 (1987)

A. lucanum Bonafè, Fl. Mallorca 1: 259 (1977), nom. illeg., non Cavara & Grande in Bull. Orto Bot. Regia Univ. Napoli 3: 409 (1911)

Ind. loc.: Cultivado en el jardín botánico de Chelsea (Londres)

Id.: Font Quer, Pl. Medic., lám. 32 (1981); fig. 7 f-j

Herbácea. Tubérculo 2-5 × 2,4-8 cm, rizomatoso, del que se desarrollan raíces hasta de 15 cm. Profilos 2-17,5 × 0,9-2,5 cm, papiráceos, acuminados, a veces de color lila, que se comienzan a marchitar por el ápice. Hojas con pecíolos (7,5)13-45,9(47) × 0,1-1,5 cm, de color verde claro, a veces con tonalidades púrpuras, alados hacia la base; ala 0,1-2,4 cm, hialina, en ocasiones de color lila; lámina 5-35 × 3,2-27,4(33,2) cm, hastada, acuminada, a veces mucronada, verde claro, en ocasiones con manchas irregularmente distribuidas por el haz, de color púrpura o de un color verde más claro, sobre todo a lo largo de los nervios, que son abiertos y ± marcados; aurículas 2,7-16,2 × 1,1-9(16) cm, agudas o redondeadas, próximas entre sí o formando un ángulo mayor de 60°. Inflorescencias con pedúnculo 6,5-31 × 0,1-0,8(2) cm, de longitud igual o menor que los pecíolos; espata 11-35 × 1,1-12 cm, lanceolada, acuminada, abierta en la antesis, caediza,

1. Arum

verde-amarillenta con tubo de $2,5-5,5 \times (0,7)1,3-3$ cm, \pm oblongo, bien diferenciado, a veces con tonalidades purpúreas; espádice 6-13 cm, de un tercio a la mitad de la longitud de la espata; apéndice de amarillento a pardo, con olor úrico fuerte; maza $1,1-8,7 \times 0,3-2,2$ cm, bien diferenciada, oblongo-cilíndrica. Flores masculinas estériles (estaminodios) 1,5-8 mm, flexuosas, amarillentas, de base globosa o cónica, de lisa a ligeramente papilosa, dispuestas en 3-11 filas que forman un anillo de $0,3-0,6 \times 0,3-0,4$ cm, separadas de las masculinas fértiles por un espacio —una parte desnuda del eje— de 0,2-0,7 cm; las fértiles amarillentas, dispuestas en 7-11 filas que forman un anillo de $0,3-1,1 \times 0,4-1,2$ cm, separadas de las femeninas estériles por un espacio —una parte desnuda del eje— de 0,1-0,5 cm; las femeninas estériles (pistilodios) de 1-8 mm, flexuosas, amarillentas, de base globosa o cónica, lisa a ligeramente papilosa, dispuestas en 1-8 filas que forman un anillo de $(0,1)0,3-0,5(0,8) \times 0,4-0,6$ cm, contiguas a las femeninas fértiles; las femeninas fértiles con pistilos de $1,5-5 \times 1-4,5$ mm, globosos, nectario 0,8-1,2 mm, de color pardo, dispuestas en 6-17 filas que forman un anillo de $1,3-3 \times 0,7-1,7$ cm. Infrutescencia $3-9 \times 1,2-3,5$ cm; bayas $2,2-13 \times 1,5-10$ mm, rojas, brillantes. Semillas 1-4 por baya, de $2,2-6 \times 2,5-5$ mm, ovoides, algo comprimidas dorsiventralmente, grisáceas o pardas; estrofiolo $0,5-2,5 \times 1,5-2,5$ mm. $2n = 84^*$.

Indiferente edáfica, suelos húmedos, nitrificados y removidos, sobre todo por el ganado; proximidades de núcleos rurales, huertos, umbrías de roquedos y muros, y bosques alterados, 0-1720 m. II-VI. Europa hasta Turquía e Iraq, N de África; naturalizada en Argentina y Nueva Zelanda. Dispersa acá y allá por todo el territorio. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co Cs Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or (P) PM [Mil Mn (lb)] Po S Sa Se Sg So Ss T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi TM.

Observaciones.—Los caracteres atribuidos a *A. italicum* subsp. *neglectum*, como las aurículas redondeadas, el lóbulo superior más ancho y la nervadura poco notoria de las láminas, son muy variables tanto en los ejemplares ibéricos como en los de Gran Bretaña y Francia (Bretaña); material que tampoco difiere del tipo de *A. italicum*, lo que hace dudoso el valor taxonómico de esta subespecie.

Los ejemplares de Mallorca tratados como *A. majoricense* y *A. lucanum*, con manchas de color púrpura en la lámina y la maza de $(1,6)2 \times 0,2(0,5)$ cm parecen ser híbridos de *A. italicum* \times *A. maculatum* escapados de cultivos; lo mismo sucede con *A. \times nigropunctatum* Lázaro Ibiza, pro. sp., in sched., basado en un ejemplar de Oporto (DL). En los Montes de León (Le), al N y O de Pamplona (Na), Pontevedra (Po), Asturias (O), Cantabria (S), Vizcaya (Bi), alrededores de Lisboa (E) y sierra de San Mamede (AAI) encontramos plantas con la espata manchada de color púrpura, la maza de color púrpura (*A. maculatum*), de $2-3,7 \times 0,6-1$ cm (*A. italicum*), y anteras amarillentas (*A. italicum*) o de color púrpura (*A. maculatum*). En otras ocasiones [N de Burgos (Bu), S de Navarra (Na), N y W de León (Le), N de Salamanca (Sa), N de Zaragoza (Z) y montañas de Málaga (Ma)], *A. italicum* adquiere algunos rasgos de *A. cylindraceum* que se manifiestan por láminas glaucas con la nervadura muy apretada, y la maza y la superficie de las anteras con tonalidades purpúreas [cf. M. Bedalov, C. Favarger & P. Kűpfer in Acta Bot. Yunnan. Suppl. 10: 71 (1998)].

Algunas poblaciones de áreas muy húmedas del S de la Península (Ca Ma) y W de Portugal (DL) tienen láminas con aurículas muy distantes, formando un ángulo de al menos 45° , agudas [$6,3-7,5 \times 1,3-1,7$ cm] y rectas [cf. D. Draper & al. in Bocconeia 13: 441 (2001)], como en *A. italicum* subsp. *canariense* (Webb & Berthel.) P.C. Boyce in Arum: 77 (1993) [*A. canariense* Webb & Berthel., Phytogr. Can. 3: 293 (1847), basión.], de Azores, Madeira y Canarias.

Según A. Fridlender—in J. Bot. Soc. Bot. France 11: 32 (1999)—los recuentos cromosómicos $2n = 64$ son erróneos. Los pentaploides ($2n = 69, 70$) responden a híbridos de *A. italicum* \times *A. maculatum* [cf. J. Lovis in Proc. Bot. Soc. Brit. Isles 1: 97 (1953); E. Beuret in Biblioth. Bot. 133: 9 (1977)].

Sect. 2. **Dioscoridea** (Engl.) P.C. Boyce
[§] *Dioscoridea* Engl.

Tubérculo discoidal del que se desarrollan raíces adventicias; plantas aisladas.

Subsect. 1. **Alpina** P.C. Boyce

Pedúnculo de longitud igual o mayor que los pecíolos. Apéndice de anchura menor de 4 mm; maza poco diferenciada; casi inodora. Estaminodios y pistilodios con los filamentos flexuosos.

3. **A. cylindraceum** Gasp. in Guss., [cylindráceum]
Fl. Sicul. Syn. 2: 597 (1844)

A. alpinum Schott & Kotschy in Bot. Zeitung (Berlin) 9: 285 (1851)

A. maculatum subsp. *danicum* Prime in Watsonia 5: 108 (1961)

A. alpinum subsp. *danicum* (Prime) Terpó in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 18: 238 (1973)

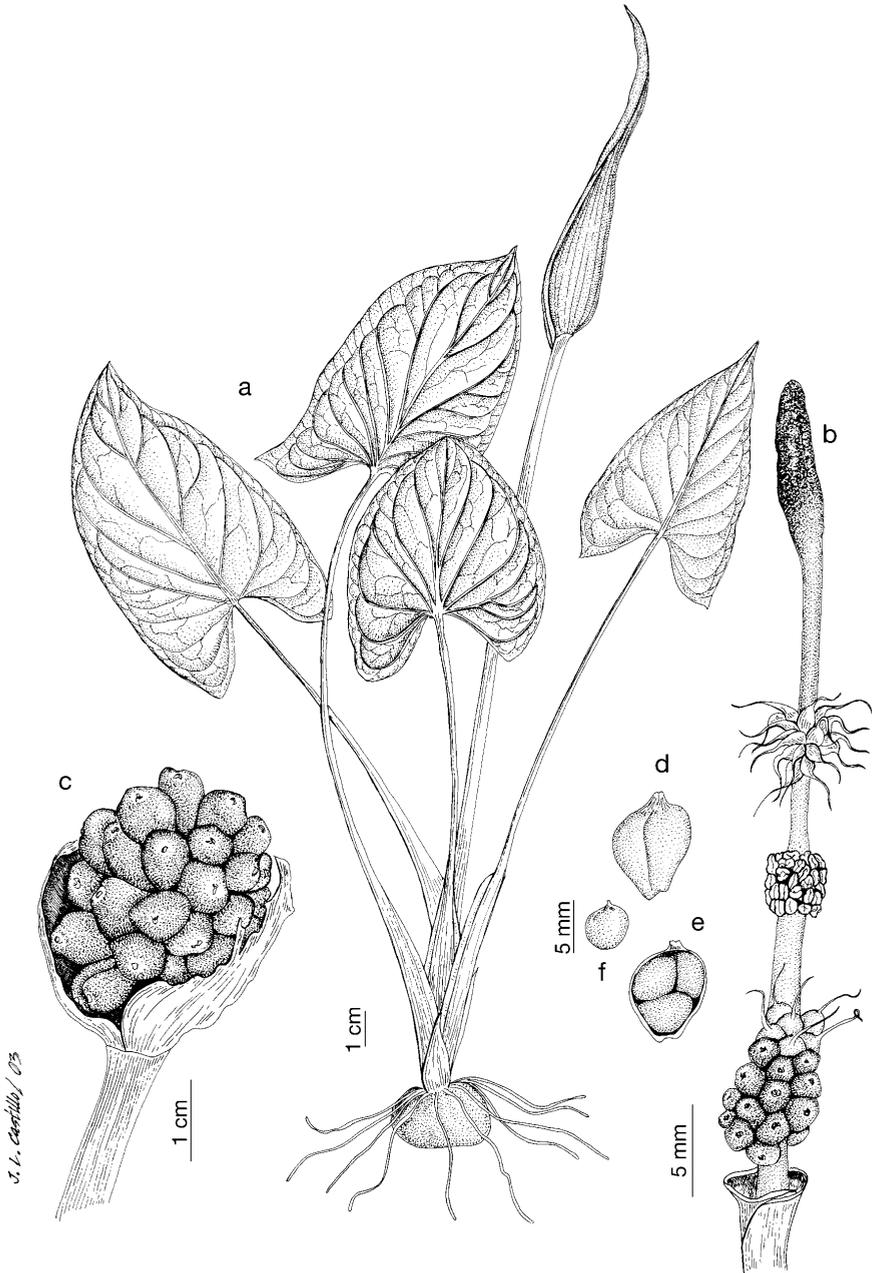
A. orientale subsp. *danicum* Prime in Bot. J. Linn. Soc. 76: 384 (1978)

A. maculatum auct. hisp., non L., Sp. Pl.: 966 (1753)

Ind. loc.: "In herbosis montosis; Madonie al piano della battaglia di Petralia"

lc.: Fridl. in J. Bot. Soc. Bot. France 11: 33 (1999); Terpó in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 18: 232-233 (1973) [sub. *A. alpinum*]; lám. 83

Herbácea. Tubérculo 1-3,5 × (0,7)2,2-4,5 cm, discoidal, de cuyo ápice se desarrollan raíces hasta de 10 cm. Perfiles 3-7 × 1-2 cm, papiráceos, acuminados, a veces de color lila, que se comienzan a marchitar por el ápice. Hojas con pecíolo de 16-28,9 × 0,1-1,7 cm, glaucos, a veces con tonalidades purpúreas, alados hacia la base; ala 0,4-1,1(1,7) cm, hialina, en ocasiones de color lila; lámina 4-15 × 3-11,4 cm, de sagitada a deltoide, acuminada, a veces mucronada, glauca, nervios paralelos al salir del pecíolo y ± marcados; aurículas 2,5-6 × 2,5-3 cm, de agudas a redondeadas. Inflorescencia con pedúnculo de 15,5-27,5(33) × 0,1-0,6 cm, de longitud igual o mayor que los pecíolos; espata 7,6-12,5 × 1,4-4,2 cm, ± cilíndrica, acuminada, cerrada en la antesis, marcescente, verde-pálida, con tubo de 2-3,5 × 1,1-2 cm, ligeramente oblongo, apenas diferenciado, a veces con tonalidades purpúreas; espádice 4,2-7,2 cm, de longitud igual o menor que la mitad de la espata; apéndice 1-3,3 × 0,1-0,4 cm, de color purpúreo, inodoro, cilíndrico; maza poco diferenciada. Flores masculinas estériles (estaminodios) 1-4 mm, flexuosas, amarillentas, de base cónica, de lisa a papilosa, dispuestas en 4-9 filas que forman un anillo de 0,5-0,9 × 0,3-0,4 cm separadas de las masculinas fértiles por un espacio —una parte desnuda del eje— de 0,1-0,5 cm o contiguas a las masculinas fértiles; las fértiles con anteras de color púrpura y base amarillenta, dispuestas en 5-11 filas que forman un anillo de 0,2-0,4 × 0,3-0,5 cm, separadas de las femeninas estériles por un espacio —una parte desnuda del eje— de 0,1-0,5 cm; las femeninas estériles (pistilodios) 1-5 mm, flexuosas, amarillentas, de base globosa o cónica, de lisa a papilosa, dispuestas en 1-8 filas que forman un anillo de 0,3-0,5 × 0,3-0,4 cm, contiguas a las fértiles; las femeninas fértiles con pistilos de 1,5-3,5 × 1-3 mm, globosos, nectario de 0,5-1 mm, castaño o pardo, dispuestas en 5-10 filas



Lám. 83.—*Arum cylindraceum*, a, b) Herrería de El Escorial, Madrid (MA 707952); c-f) entre Miraflores de la Sierra y Guadalix de la Sierra, Madrid (MA 707955): a) hábito; b) espádice; c) infrutescencia; d) baya; e) sección longitudinal de una baya; f) semilla.

1. **Arum**

que forman un anillo de $7-18 \times 0,6-1,3$ cm. Infrutescencia $2,5-7 \times 1,5-2,7$ cm; bayas $3-11 \times 3,2-7,8$ mm, de anaranjadas a rojas, mates. Semillas 1-5 por baya, de $3,5-5,5 \times 3-4$ mm, ovoides, algo comprimidas dorsiventralmente, rojizas o pardas; estrofiolo $1-3 \times 0,5-2$ mm. $2n = 28$.

Indiferente edáfico, suelos húmedos, sobre todo en linderos y sotobosques, fresnedas, hayedos, melojares, robledales y saucedas, en ocasiones subrupícola; 850-2000 m. IV-VII. Desde el SW de Europa hasta Turquía; por el N de Europa alcanza Dinamarca. Montañas del C y W de la Península, Pirineos occidentales, Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico, sierras subbéticas y Sierra Nevada. **Esp.:** Ab Al Av Bu Ca Ce Cu Gr Gu (Hu) J Le M Na O Or S Sa Sg So (SS) Va Z Za. **Port.:** TM.

Observaciones.—Los triploides, $2n = 42$, parecen ser híbridos de *A. cylindraceum* \times *A. maculatum* [cf. E. Beuret in Biblioth. Bot. 133: 9 (1977); G. Petersen in Nordic J. Bot. 9: 146 (1989)].

Subgen. II. **Gymnomesium** (Schott) Engl.
Gymnomesium Schott

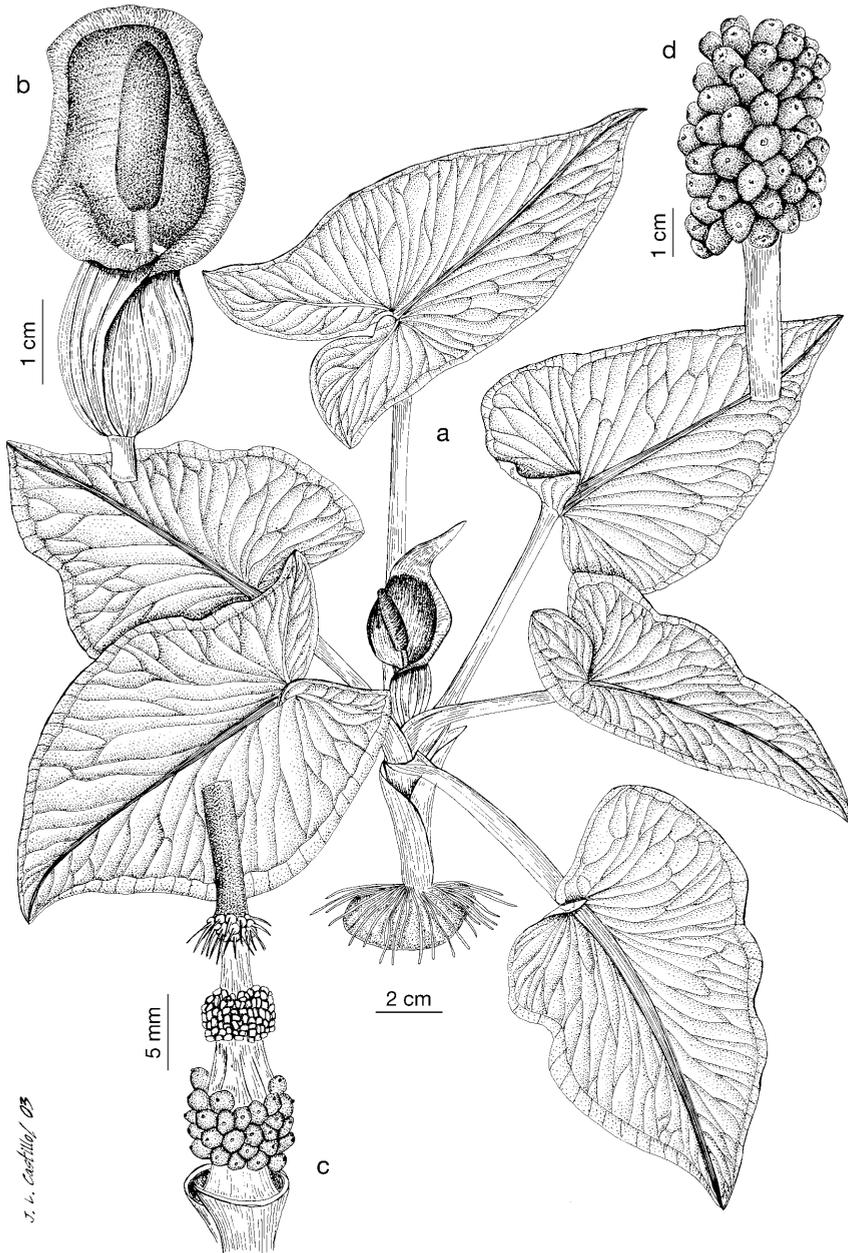
Plantas que florecen en otoño, antes o al tiempo que aparecen las hojas. Inflorescencia situada al nivel del suelo. Estaminodios con filamentos gruesos, pistilodios ausentes o vestigiales. Anteras con dehiscencia por poros subapicales.

4. **A. pictum** L. fil., Suppl. Pl.: 410 (1782) [píctum]
subsp. **sagittifolium** Rosselló & L. Sáez [sagittifólium]
in Acta Bot. Barcinon. 44: 170 (1997)

Ind. loc.: “Insulae Baleares, Majorica, ubi loco dicto Marina de Lluçmajor, 31SDD76, 120 m alt., 14.XI.1995, J.A. Rosselló et L. Sáez legerunt” (VAB 971600 holotypus; Herb. L. Sáez isotypus)”

lc.: Chirino & M. Stevens, Arte Bot.: 47 (2001); lám. 84

Herbácea. Tubérculo $1,5-3 \times 2-4$ cm, discoidal, de cuyo ápice se desarrollan raíces hasta de 15 cm. Perfiles $4,2-8,7(11,5) \times 0,9-2$ cm, papiráceos, acuminados o mucronados, a veces lilacinos, que se comienzan a marchitar por el ápice. Hojas con peciolo de $8-23 \times 0,2-0,7$ cm, glauco, con tonalidades purpúreas, alado hacia la base; ala $0,5-0,8$ cm, hialina, en ocasiones de color lila; lámina $6,3-18,6(24) \times (2)5,3-18,1(24,5)$ cm, sagitada, acuminada, a veces mucronada, coriácea, glauca, lustrosa; nervios muy paralelos al salir del peciolo y teñidos de verde más claro; aurículas $2-7 \times 1-4$ cm, de agudas a redondeadas. Inflorescencia con pedúnculo de $4,5-8,5(11) \times 0,1-0,6$ cm, de menor longitud que los peciolos; espata $7-17,7 \times 1,7-5,1$ cm, con tubo de $2,2-5 \times 1,5-3$ cm, oblongo, bien diferenciado, amarillento, lanceolada, acuminada, abierta o cerrada en la anthesis, marcescente, blanquecina por fuera, púrpura por dentro; espádice $7-15$ cm, de mayor longitud que $\frac{1}{2}$ la de la espata; apéndice de color púrpura oscuro, con fuerte olor úrico; maza $1,9-6,5(9,5) \times 0,1-1$ cm, oblongo-cilíndrica. Flores masculinas estériles (estaminodios) $1-3$ mm, gruesos, amarillentos, de base globosa, papilosa, purpúrea, dispuestas en 3-7 filas que forman un anillo de $0,2-0,3 \times 0,4-0,5$ cm, separadas de las masculinas fértiles por un espacio —una parte desnuda del eje— de $0,3-0,6$ cm;



Lám. 84.—*Arum pictum* subsp. *sagittifolium*, a-c) Cabo de Caballería, Menorca (MA 707950); d) Cabo Formentor, Mallorca (MA 707951): a) hábito; b) espádice con la espata; c) parte inferior del espádice; d) infrutescencia.

las fértiles con anteras amarillentas, dispuestas en 8-14 filas que forman un anillo de 0,2-0,6 × 0,4-0,6 cm, separadas de las femeninas estériles por un espacio –una parte desnuda del eje– de (0,1)0,3-0,5 cm; las femeninas estériles (pistilodios) vestigiales con forma de espículo, incluso alguno filiforme de 1-2 mm, de base cónica, papilosa, amarillenta, o inexistente; las fértiles con pistilos de 1-2,5 × 0,8-2 mm, globosos, nectario de 0,8-0,9 mm, de color pardo, dispuestas en 10-15 filas que forman un anillo de 0,7-1,1 × 0,5-0,6 cm. Infrutescencia 6-6,5 × 4-5 cm; bayas 3-8 × 2,9-7 mm, de anaranjadas a rojas, brillantes. Semillas 3-5 por baya, de 2-6 × 2-4,7 mm, ± tetraédricas, algo comprimidas dorsiventralmente, rojizas o pardas; estrofiolo 0,5-1,5 × 1-2 mm. $2n = 28$.

Suelos húmedos arcillosos, sobre todo entre roquedos litorales calcáreos o dolomíticos, también con especies de la garriga; 40-350 m. X-XII. ● Islas Baleares. **Esp.:** PM [MII Mn]. **N.v.:** cugot, rapa, rapa blava, rape mascle.

Observaciones.–*Arum pictum* subsp. *pictum* [*A. corsicum* Loisel., Fl. Gall. 2: 617 (1807)] de Córcega, Cerdeña e islas adyacentes a la costa italiana, más frecuente en substratos silíceos, presenta hojas con la lámina truncada o cordiforme.

HÍBRIDOS

A. cylindraceum × **A. italicum**

A. cylindraceum × **A. maculatum**

A. × *sooi* Terpó in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 18: 240 (1973) [“soói”]

A. italicum × **A. maculatum**

A. × *italicum* nothovar. *pictum* Cout., Fl. Portugal: 113 (1913), pro var.

A. × *nigropunctatum* Lázaro Ibiza, pro sp., in sched.