

Caracterización e identificación de camelias en el Jardín Botánico de Porto (Portugal)

C. Salinero¹, P. Vela¹ y M. J. Sainz²

¹Estación Fitopatológica do Areeiro, Deputación de Pontevedra. Subida a la Robleda s/n, 36153 Pontevedra, España. mcs@efa-dip.org

²Departamento de Producción Vegetal, Universidad de Santiago de Compostela, 27002 Lugo, España

Palabras clave: *Camellia japonica*, descriptor morfobotánico

Resumen

El Jardín Botánico de Porto se encuentra actualmente en la Quinta de Campo Alegre, donde se mantienen setos de más de 4 m de altura, plantados a finales del siglo XIX para la protección de otros cultivos y jardines frente al viento. Estos setos están formados exclusivamente por más de 500 ejemplares de *Camellia japonica*. Durante más de 20 años, este jardín se abandonó y muchas plantas se deterioraron o se perdieron. Tras varios intentos de rehabilitación, en 2001 se inició la recuperación del jardín y de las camelias. Basándose en un primer intento de identificación de las camelias realizado en los años 80, en este trabajo se caracterizaron las antiguas camelias de este jardín mediante la aplicación de descriptores morfobotánicos específicos para *Camellia* y con la ayuda de los registros bibliográficos de los siglos XIX y XX, para una identificación definitiva. De un total de 545 ejemplares presentes en el jardín, se confirmaron 27 cultivares previamente identificados y se identificaron 49 ejemplares más, pertenecientes a 40 cultivares de *C. japonica* y a uno de *C. reticulata*.

INTRODUCCIÓN

Aunque no se sabe con certeza cuando llegaron las primeras camelias a Portugal, debido a la falta de documentación escrita sobre el tema, se puede suponer que su llegada ocurrió entre los siglos XVI y XVII, traídas de Oriente por navegantes, comerciantes y misioneros (Gil de Seabra, 2005; Salinero y González, 2006). El siglo XIX y la primera mitad del XX fue el periodo de mayor expansión de las camelias en Portugal y noroeste de España, en parte debido al interés por la botánica, que se reflejó en la jardinería en general, a la rápida adaptación de las camelias a esta zona y a la creación de viveros especializados en la propagación y venta de camelias, como Marques Loureiro, Geronymo da Costa, Zeferino de Mattos y Moreira da Silva, todos ellos en Portugal.

Actualmente, en la zona de Porto, aún se conservan ejemplares de camelia, la mayoría de ellos en fincas privadas (Campo Alegre, Campobello, Santo Inácio, Vilar d'Allen), que, por su porte, bien podrían superar los 200 años de edad y de los que en su mayoría se conoce la especie, pero no el cultivar.

En 1952, se inauguró en Porto el Jardín Botánico en la Quinta de Campo Alegre, adquirido por la Universidad de Porto (Andresen, 2003), que cuenta con más de 500 camelias plantadas entre finales del siglo XIX y principios del XX, la mayoría de ellas formando setos que superan los 4 m de altura, para la protección frente al viento de los jardines, la huerta, etc. Desde su adquisición, este jardín sufrió algunos cambios, y pasó por una fase de abandono tras la revolución de 1974. En 1983 el jardín fue cerrado al

público y, después de varios intentos fallidos, en 2001 se inició su recuperación (Salinero et al., 2007).

La superficie donde se encuentran la mayor parte de las camelias del jardín está recogida en 9 planos sectoriales, en los que las camelias están formando setos más o menos regulares. Estas zonas son *Jardim dos Jotas*, *Roseiral*, *Jardim das Plantas Anuais*, *Jardim dos Lagos*, *Lado Direito*, *Lado Esquerdo*, *Jardim do Chafariz*, *Sebe ao frente das Estufas* y *Sebe ao lado das Estufas*. Los ejemplares más antiguos se encuentran en las tres primeras zonas. Repartidas por otras partes del jardín, hay algunas camelias más, entre ellas algún ejemplar de *C. sinensis*, *C. reticulata* y *C. sasanqua*.

La documentación existente permite suponer que en estos setos se encuentran cultivares de camelia originadas no sólo en Portugal, sino también en Italia, Bélgica e Inglaterra, algunos de los cuales no se conservan en su país de origen, por lo que su identificación y recuperación es fundamental para conocer la diversidad y regenerar recursos vegetales de camelia.

Un problema importante para la caracterización de germoplasma de camelia es que los registros y catálogos internacionales antiguos (Baumann, 1835; Berlèse, 1843; Verschaffelt, 1848-1860; Marques-Loureiro, 1872-73; Marques-Loureiro, 1881-82; Marques-Loureiro, 1882; Marques-Loureiro, 1889-90; Marques-Loureiro y Da Costa, 1892; Sequeira, 1892; Gerbing, 1943; Ellis, 1953; Moreira, 1968-69; Thoby, 1971) proporcionan descripciones insuficientes, heterogéneas y frecuentemente confusas de los distintos cultivares, que no permiten su uso como instrumento de identificación, por lo que es necesario utilizar descriptores morfológicos que faciliten una correcta caracterización fenotípica.

Actualmente es difícil encontrar ejemplares bien identificados de cultivares antiguos, tanto en viveros como en colecciones particulares, para su propagación y producción comercial. En este trabajo se caracterizaron las camelias que forman los setos del Jardín Botánico de Porto mediante la aplicación de descriptores morfológicos específicos para *Camellia*, con el objetivo de conseguir su identificación.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se inició partiendo de la información disponible en el Jardín Botánico, que consistía en unos planos con la identificación de algunos cultivares, realizada alrededor de 1980 por personal del vivero portugués Moreira da Silva. En los planos originales figuraban 565 plantas de camelia formando parte de los setos. En la actualidad hay 545 plantas vivas, aunque no todas fueron plantadas en la misma época, ya que algunas se añadieron para sustituir a otras muertas, y otras están fuera de la línea de plantación original del seto, aunque formando parte de él. Es posible que se plantasen para rellenar huecos o que naciesen de forma espontánea a partir de semillas liberadas por los ejemplares cercanos.

Se comenzó con la búsqueda de los cultivares que aparecían en los planos en los registros fotográficos, dibujos y descripciones de facsímiles, libros y catálogos publicados por Chandler y Booth (1831), Baumann (1835), Berlèse (1841), Verschaffelt (1848-60), y de Marques Loureiro (1865-1897), Moreira da Silva (1985), Urquhart (1956), Thoby, (1971), Savige (1993), Corneo et al. (2000) y Hillebrand (2003).

De febrero a abril de 2006, se realizaron visitas periódicas al Jardín y se fotografiaron *in situ* flores, hojas y capullos de todas las camelias. Se recogieron muestras de flor (completamente abierta) y hoja (la segunda del crecimiento del año anterior, desde el ápice de la rama) de cada planta que se trasladaron al laboratorio para su análisis

morfobotánico. Para la toma de las muestras se dividió la planta en tres alturas y cada una de las alturas en cuatro sectores, recogiendo en cada uno de ellos una flor y una hoja (12 flores y 12 hojas por planta).

El análisis morfológico se realizó con la aplicación de 25 descriptores específicos para *Camellia*, elaborado a partir de los propuestos para *C. sinensis* por el IPGRI (1997), para *C. japonica* por Corneo et al. (2000) y Salinero y Vela (2004), y algunos de los analizados para la familia *Theaceae* por Luna y Ochotorena (2004).

Con los datos de los descriptores y las fotografías se elaboró una ficha para cada una de las plantas. Aquellas camelias que no coincidieron con dibujos y descripciones previas, y por consiguiente con el cultivar con el que se las había identificado, se compararon con variedades de nombre similar, por si se había cometido algún error ortográfico, y con otras variedades morfológicamente parecidas.

Con los datos obtenidos, se completaron los planos originales, señalando en ellos las plantas que faltaban y las que se habían añadido posteriormente, que se diferencian fácilmente de las originales por el tamaño de su tronco.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras la inspección de todas las camelias del jardín, hubo que incluir 5 ejemplares de *C. japonica* y otros 5 de *C. sasanqua* que no estaban numerados en los planos, y que no se encuentran formando parte de los setos, aunque están próximos a ellos y dentro de las zonas nombradas.

En los años 80 se habían identificado 138 plantas, correspondientes a 39 cultivares de *C. japonica* y uno de *C. reticulata*. Los resultados del presente estudio han permitido ratificar 76 de esas identificaciones, que se corresponden con 26 cultivares de *C. japonica* y uno de *C. reticulata*. Se identificaron además plantas de otros 14 cultivares de *C. japonica* que no estaban en la lista de plantas inicial del Jardín: ‘Anemona Alba’, ‘Angelina Vieira’, ‘Arcozelo’, ‘Bella d’Etruria’, ‘Dr. Tinsley’, ‘Eximia Alba’, ‘Grand Sultan’, ‘Jubilee’, ‘Paeonia Rubra Portuensis’, ‘Pillida’, ‘Pomponia Alba Monstruosa’, ‘Pomponia Portuensis’, ‘Sangre de Pichón’ y ‘Virginia Franco’. Las 91 plantas identificadas y los 41 cultivares a que corresponden se presentan en la tabla 1.

Se encontraron algunos cultivares en diferente ubicación que la reflejada en los planos originales. Es posible que alguna planta muriera y fuese sustituida por otra, e incluso que algunas de las etiquetas existentes fuesen movidas de sitio.

Se identificaron cultivares de origen diverso: 14 de origen portugués, 9 italiano, 6 chino, y el resto belga, inglés, australiano, americano y español. Algunos de los ejemplares identificados corresponden a cultivares belgas desaparecidos, como ‘Eugénie de Massena’, ‘Sophia’ o ‘Miss Minnie Merrit’, que representan un recurso fitogenético de gran valor para los viveristas y coleccionistas de camelias de Europa. Además, algunas camelias podrían ser los primeros ejemplares de ese cultivar, como es el caso de ‘Dona Jane Andresen’ o ‘Augusto Leal de Gouveia Pinto’, que se originaron en Portugal a principios del siglo XX y que fueron regalados al Jardín poco después de su registro.

Con los datos obtenidos se elaboraron nuevos planos de las zonas, en los que se representa la distribución actual de las plantas. En ellos se han respetado los números de los planos originales, marcando con una cruz verde los huecos, con un pequeño círculo naranja las plantas que, a pesar de estar secas, se mantienen en su sitio, y se han añadido las plantas que no siguen la línea de plantación del seto. Las plantas vivas se representan con una flor del color que le corresponde, de tamaño ligeramente inferior las plantas que son significativamente más jóvenes que el resto, y de mayor tamaño las que corresponden

a los cultivares identificados, acompañadas de su nombre. La parte central del jardín se observa en los planos 1, 2 y 3, así como el color de todas las flores (figura 1).

Debido a la gran cantidad de plantas y cultivares diferentes que forman estos setos y a los diferentes periodos de floración de los mismos, el presente estudio necesita ampliarse para intentar identificar un mayor número de cultivares, además de las camelias plantadas en otras zonas del jardín.

Agradecimientos

Este trabajo fue financiado por la Xunta de Galicia (proyecto PGIDIT06RAG26103PR).

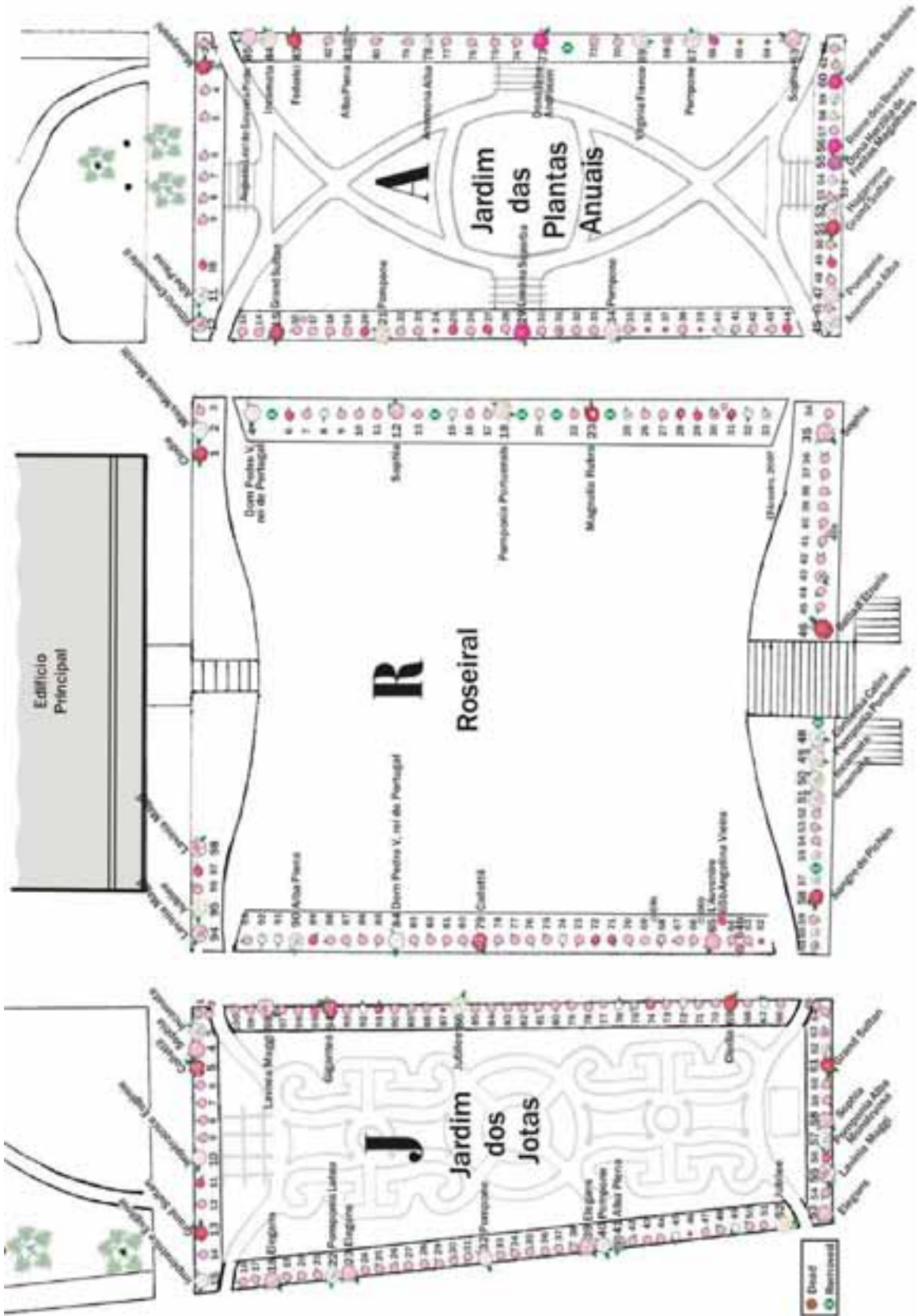
Referencias

- Andresen T. 2003. Jardim Botânico da Universidade do Porto. Conservação e valorização. Revista Jardins, July, p.14-17.
- Corneo, A., Remotti, D. e Acatti, E. 2000. *Camelia dell'Ottocento nel Verbano. Regione Piemonte, Turín, Italia.*
- Gil de Seabra, C. 2005. Breve história da camélia em Portugal. *Camelia* 6: 9-11.
- Kishikawa, S. 2004. Historia de las camelias en Occidente según las ilustraciones. *Camelia* 5: 5-9.
- IPGRI. 1997. Descriptores para el té (*Camellia sinensis*). Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, Roma, Italia.
- Luna, I. and Ochotorena, H. 2004. Phylogenetic relationships of the genera of *Theaceae* based on morphology. *Cladistics* 20: 223-270.
- Salinero, C. y Vela, P. 2004. La camelia en la Diputación de Pontevedra. Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra.
- Salinero, C. y González, M. 2006. La camelia en Galicia. *Camelia* 9:5-14.
- Salinero, C., Vela, P., González, M., Andresen, J. and Caldas, F. 2007. The Botanical Garden of Porto and its camellias. *Int. Camellia J.* 39: 38-47.
- Samartín, M.C. y Pérez, A. 1988. La camelia, un regalo para occidente. Everest, León.

Tabla 1. Origen, localización y cultivar de las plantas identificadas.

| Cultivar | Origen | Localización | Nº plantas | Color de la flor |
|-------------------------------|----------|----------------|------------|------------------------------------|
| Alba Plena | China | Plantas Anuais | 2 | blanco |
| | | Roseiral | 1 | |
| | | Jotas | 1 | |
| Anemona Alba | Portugal | Plantas Anuais | 1 | blanco |
| | | Chafariz | 2 | |
| Angelina Vieira | Portugal | Roseiral | 1 | rosa violeta |
| Arcozelo | Portugal | Lado Esquerdo | 2 | rosa rayado de carmín y violeta |
| | | Chafariz | 1 | |
| Augusto Leal de Gouveia Pinto | Portugal | Plantas Anuais | 1 | rosa lavanda, con el margen blanco |
| | | Chafariz | 1 | |
| | | Frente Estufas | 1 | |
| Bella d'Etruria | Italia | Roseiral | 1 | rosa carmín |
| Captain Rawes | China | Frente Estufas | 1 | rosa carmín |
| Clodia | Italia | Roseiral | 1 | rosa rojizo |
| | | Jotas | 1 | |

| Cultivar | Origen | Localización | Nº plantas | Color de la flor |
|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|------------|--|
| Collettii | Italia o Bélgica | Roseiral | 1 | rojo con manchas blancas |
| | | Jotas | 1 | |
| | | Lado Estufas | 2 | |
| Contessa Calini | Italia | Roseiral | 1 | blanco |
| Dom Pedro V, Rei de Portugal | Portugal | Roseiral | 2 | blanco salpicado y rayado de rosa |
| Dona Herzilia de Freitas Magalhaes | Portugal | Plantas Anuais Lado izquierdo | 1 1 | rosa violeta |
| Dona Jane Andresen | Portugal | Plantas Anuais | 1 | rosa intenso |
| Dr. Tinsley | USA | Chafariz | 1 | blanco con sombra rosas |
| Elegans | Inglaterra | Jotas | 4 | rosa |
| Federici | Italia | Plantas Anuais | 1 | rojo-rosa, venado de rosa |
| | | Jotas | 1 | |
| Gigantea | Inglaterra | Frente estufas | 1 | rojo con manchas blancas |
| | | Plantas Anuais | 2 | |
| | | Jotas | 2 | |
| Grand Sultan | Italia | Jotas | 2 | rojo vivo |
| | | Lado derecho | 1 | |
| Hagoromo | China | Plantas Anuais | 1 | rosa pálido |
| Impératrice Eugénie | Bélgica | Jotas | 2 | rosa pálido con margen blanco |
| | | Plantas Anuais | 1 | |
| Incarната | China | Roseiral | 2 | rosa pálido |
| | | Jotas | 1 | |
| Jubilee | Inglaterra | Roseiral | 1 | blanco, con un ligero tono rosa |
| | | Jotas | 2 | |
| L'Avvenire | Italia | Roseiral | 1 | Rosa venado de rosa más intenso |
| | | Lado izquierdo | 2 | |
| Lavinia Maggi | Italia | Roseiral | 2 | blanco, salpicado de carmín oscuro |
| | | Jotas | 1 | |
| Leeana Superba | Bélgica | Plantas Anuais | 2 | rosa brillante |
| Magnolia Rubra | Portugal | Roseiral | 1 | rojo |
| Masayoshi | China | Plantas Anuais | 1 | rosa-rojo con rayas blancas |
| Miss Minnie Merritt | Bélgica | Roseiral | 1 | rosa salmón suave, con finas estrias |
| Pillida | Australia | Lado derecho | 1 | carmín a rojo púrpura |
| | | Plantas Anuais | 4 | |
| | | Jotas | 2 | |
| | | Lado izquierdo | 1 | |
| Pompona | China | Lado derecho | 1 | blanco con rayas rosas, o rosa |
| | | Lado izquierdo | 1 | |
| | | Lado estufas | 1 | |
| Pomponia Alba Monstruosa | Portugal | Jotas | 1 | blanco puro con rayas rosas |
| Pomponia Lutea | Portugal | Jotas | 1 | blanco, con tonalidad amarilla |
| | | Lado izquierdo | 1 | |
| | | Roseiral | 1 | |
| Pomponia Portuensis | Portugal | Lado estufas | 1 | rosa claro, con rayas más intensas |
| | | Frente estufas | 2 | |
| Paeonia Rubra Portuensis | Portugal | Lado derecho | 1 | carmín vivo |
| Reine des Beautés | Bélgica | Plantas Anuais | 1 | rosa claro |
| Sangre de Pichón | España | Roseiral | 1 | rojo oscuro |
| | | Plantas Anuais | 1 | |
| Sophia | Bélgica | Roseiral | 2 | rosa variegado de blanco |
| | | Jotas | 2 | |
| | | Lado estufas | 1 | |
| Vilar d'Allen | Portugal | Lado estufas | 1 | rojo oscuro |
| Vittorio Emanuele II | Italia | Plantas Anuais | 1 | rosa claro, rayado de rosa y carmín |
| Virginia Franco | Italia | Plantas Anuais | 1 | rosa claro, ligeramente rayado de rosa |





Jardines de "plantas anuales" y "roseiral" rodeados de setos de *C. japonica*



Jardines de "roseiral" y "jotas" rodeados de setos de *C. japonica*



Setos de *C. japonica* que bordean el jardín de "plantas anuales" (izquierda) y "roseiral" (derecha)



Setos de *C. japonica* del jardín del "chafariz"



C. japonica cv. Jarne Andresen (cultivar portugués)



C. japonica cv. Miss Minnie Merrit (cultivar belga)

Caracterización e identificación de camelias en el Jardín Botánico de Porto (Portugal)
C. Salinero, P. Vela y M. J. Sainz