

IN MEMORIAM

Las tres Floras de Salvador Talavera



Salvador Talavera Lozano en su despacho de director del Herbario de la Universidad de Sevilla en mayo de 2014, con sus típicas carpetas azules donde lo ordenaba todo.

Salvador Talavera Lozano in his office as director of the Herbarium of the University of Seville in May 2014, with his typical blue folders where he organized everything.

Salvador Talavera Lozano (Hinojos, 1945–2021) perteneció a la segunda promoción de licenciados en Ciencias Biológicas por la Universidad de Sevilla. Fue profesor en la Facultad de Biología de la misma universidad desde 1971 hasta 2014, año de su jubilación. A partir de entonces, continuó colaborando con su equipo desde su casa de Hinojos, en cuyo jardín instaló una caseta de madera con todos sus libros y demás medios necesarios para poder trabajar con tranquilidad. De allí salieron las versiones finales de 30 de los 42 géneros de compuestas publicados en el volumen XVI(II), así como numerosos escritos de asesoría para el volumen XVI(III) de la misma familia, publicado en 2019. Continuó trabajando en la asesoría del volumen XIX (Gramineae). Su último correo a los editores del volumen lo envió el 10 de marzo de 2021. Contiene observaciones sobre la nomenclatura de las cebadas cultivadas y un largo comentario crítico sobre el borrador del género *Bromus*. Esta fue su última aportación como asesor de *Flora iberica*, aunque continuó revisando los textos de los restantes géneros del volumen XIX(II) hasta los últimos días de su vida.

El miércoles 2 de junio de 2021 fallece tras sufrir un desvanecimiento la tarde anterior. El 27 de enero de 2022 se celebró en Sevilla un acto de homenaje a Salvador Talavera. Mi intervención en ese acto trató sobre tres aspectos muy relacionados de la vida profesional de Salvador que se desarrollan algo más en este artículo.

Flora ibérica: dos palabras, tres realidades

Desde mi incorporación al entonces Departamento de Botánica de la Universidad de Sevilla, en octubre de 1979, como Profesor Ayudante, la figura de Salvador, como profesor, compañero e investigador, ha sido la referencia más influyente y enriquecedora. Muchos son los méritos y variados los temas de su currículo pero, para mí, Salvador adquiere toda su grandeza en tres temas que se agrupan bajo un mismo epígrafe: el binomio flora ibérica, que escribo aquí con minúscula y acento gráfico como figura común de tres conceptos complementarios pero diferentes, a saber:

1) Flora ibérica como realidad natural, es decir, el conjunto de especies (en este caso de plantas silvestres vasculares) de un espacio geográfico, al que solemos añadir cuando procede a las Islas Baleares, tanto por méritos propios, como por coherencia fitogeográfica.

2) *Flora ibérica* como proyecto científico o, según escritos del propio Salvador, "macroproyecto" de largo recorrido, planificado en 1979, iniciado formalmente a finales de 1982 (Aedo, 2021) y terminado en diciembre de 2021.

3) *Flora ibérica* como obra literaria científica, cuyos 21 volúmenes (encuadrados en 25 tomos¹) se han publicado con desigual cadencia entre marzo de 1986 y septiembre de 2021.

La flora ibérica como tema de investigación

Bajo este epígrafe analizaré, de forma resumida, las aportaciones de Salvador que se concretan en numerosos artículos y en la publicación de taxones y nombres nuevos. El ámbito geográfico de tales investigaciones se extiende a los territorios circundantes de las Islas Baleares, Islas Canarias y N de Marruecos.

La primera etapa investigadora de Salvador comienza en 1974 con la lectura de su tesis doctoral titulada "Estudio Taxonómico del Género *Cirsium* Miller en la Península Ibérica", dirigida por el profesor Benito Valdés Castrillón. En aquellos tiempos la publicación de los resultados de una tesis se iniciaba tras su lectura, pues el acceso a las revistas científicas estaba vedado para los no iniciados. Pero fue en el mismo año de la tesis, 1974, cuando se publicó una primera entrega con los resultados del estudio cariológico del género *Cirsium* (Talavera, 1974), trabajo que serviría de guía metodológica y modelo a seguir para otros posteriores del equipo investigador de la Hispalense. Una vez completada la publicación de los resultados de su tesis con la monografía del género (Talavera & Valdés, 1976), el resto de la década de los 70 lo dedicó principalmente a estudiar el género *Silene*, con una primera contribución en 1975, firmada junto a su segundo maestro, el botánico suizo Gilbert François Bocquet (1927-1986), a la que seguirían otras que consagraron a Salvador como el experto regional del género (Talavera & Bocquet, 1975; 1976; Talavera, 1977a; Talavera & Candau, 1978; Talavera, 1978). Estos estudios se simultanearon con otros temas, entre los que cabe destacar la revisión del género *Biarum* (Talavera, 1976) y varios trabajos de Cariología, entre los que cabe mencionar la primera contribución importante al estudio cariológico de las gramíneas españolas (Talavera, 1977b).

A partir de 1980 se incrementa notablemente su actividad científica, tanto en su faceta individual,

como en la dirección de trabajos científicos. Para hacer un somero análisis de su producción se han tabulado los artículos publicados en las 4 décadas que van desde 1980 hasta 2017.

En los años 80 del s. XIX (Tabla 1), publica 43 artículos que suman 294 páginas, firmados en solitario o en colaboración con uno o dos de sus discípulos y colaboradores. Solo en dos trabajos de flora apícola, de 1986 y 1988, aparecen ya cinco firmas que configuran un primer equipo de investigación que tendría gran trascendencia posterior en la estructura investigadora del Área de Botánica de la Universidad de Sevilla (Arroyo *et al.*, 1986; Talavera *et al.* 1988). Fue precisamente en 1988, y con varios miembros de ese equipo como fundadores, cuando se crea el grupo de investigación del Plan Andaluz de Investigación (PAI, Junta de Andalucía, actualmente PAIDI) catalogado como RNM 204: Ecología Reproductiva de Plantas, que tanta importancia ha tenido en la producción científica del Departamento de Biología Vegetal y Ecología desde entonces hasta la actualidad.

En esta década de los 80 la temática de sus trabajos se puede agrupar fácilmente bajo seis temas distintos, entre los que destacan Taxonomía (16 artículos) y Flora (14 artículos). Entre los grupos estudiados se observan ya 13 géneros de Compositae, familia que estudió con gran intensidad y acierto desde el principio hasta el final de su carrera, así como el género *Silene* y algunos otros de plantas acuáticas.

En la década siguiente, la de los 90 (Tabla 1), publica 50 artículos, con un total de 451 páginas. Irrumpe con fuerza la primera temática estrella del grupo: la Biología de la Reproducción en plantas vasculares, con 16 artículos, aunque mantienen su importancia la Taxonomía (14 artículos) y la Cariología (11 artículos). Entre los 23 grupos estudiados aparece por primera vez el género *Abies*, con siete trabajos, y la primacía de las Compositae es sustituida por varios géneros y tribus de Leguminosae, con 14 trabajos, ya que fue por entonces cuando se elaboraron los textos del volumen VII de *Flora ibérica*, dedicado a esta familia.

La primera década del s. XXI, la de los primeros 2000, con 42 artículos y 411 páginas, viene marcada por la diversificación de los grupos de estudio, con un total de 23 ítems diferentes, destacando por primera vez el género *Hypochaeris*, cuyo primer estudio es fruto de una colaboración internacional. Este género, junto con *Cytinus*, *Aristolochia* y *Juniperus*, protagonizan el ámbito taxonómico de la investigación del grupo en la década. El número de firmas de cada artículo aumenta considerablemente hasta 9, 10 u 11 autores, como consecuencia de una estrategia investigadora más moderna y la exigencia de publicar en revistas de alto impacto. Se mantiene como

¹ En la práctica bibliotecaria se suele reservar el término volumen para lo que es un objeto único, y tomo para las divisiones temáticas de una obra extensa, cada una de las

cuales puede ocupar un solo volumen o varios. En el caso de *Flora ibérica*, por tradición, se ha concebido justamente al revés.

temática prioritaria la Biología de la Reproducción (15 artículos), pero adquiere gran importancia una temática nueva, la Filogeografía (12 artículos, entre los que se incluye alguno de Filogenia Molecular), en detrimento de la Taxonomía clásica, con seis artículos. Ese primer artículo sobre Filogeografía del género *Hypochaeris* (Tremetsberger *et al.*, 2004) marca un importante hito en la trayectoria investigadora del grupo de Salvador y abriría una importante línea de investigación continuada en la década siguiente.

La última década de la investigación de Salvador, lamentablemente incompleta, incluye la publicación de 37 artículos con 442 páginas totales (Tabla 1) en los que los temas de Taxonomía y Nomenclatura (9 y 5 artículos respectivamente) recuperan protagonismo de nuevo, en relación con los trabajos de redacción y

edición del volumen XVI de *Flora iberica*. No obstante, los trabajos de Filogeografía y Biología de la Reproducción (8 y 5 artículos respectivamente) siguen siendo los temas estrella del grupo, especialmente en lo que respecta a la importancia de las revistas donde se publicaron. Con respecto a los grupos estudiados, se mantiene el interés por los géneros *Cytinus* e *Hypochaeris* de la década anterior, a los que se añaden en esta los géneros *Dianthus* y *Crepis* y la tribu Cichorieae. Su última colaboración con el grupo de investigación, se publicó en abril de 2017 (Balao *et al.*, 2017) y con ella regresa al estudio de sus queridos cardos, en esta ocasión del género *Onopordum*, cerrando un círculo que comenzó en los años 70 con el estudio del género *Cirsium*.

Tabla 1. Resumen de la producción científica de Salvador Talavera.
Table 1. Summary of the scientific production of Salvador Talavera.

Año	Autores	Tema	Grupo	Territorio	Págs.
1980	2	Taxonomía	<i>Reichardia</i>	Global	59
1980	1	Flora	<i>Tolpis</i>	Andalucía occ.	4
1980	1	Taxonomía	<i>Hypochaeris</i>	Andalucía occ.	3
1980	1	Taxonomía	<i>Picris</i>	Andalucía occ.	3
1980	1	Flora	<i>Cynara</i>	Península Ibérica	2
1980	2	Cariología	Pl. vasculares	España	2
1980	2	Cariología	Pl. vasculares	España	2
1981	2	Taxonomía	<i>Carduus</i>	Península Ibérica	7
1981	1	Flora	<i>Ophioglossum</i>	Andalucía occ.	1
1981	1	Nomenclatura	<i>Atractylis</i>	Global	1
1981	1	Flora	<i>Catananche</i>	Andalucía occ.	1
1981	1	Flora	<i>Daveaua</i>	Andalucía occ.	1
1981	1	Taxonomía	<i>Tolpis</i>	Andalucía occ.	1
1981	1	Flora	<i>Crepis</i>	Andalucía occ.	1
1981	1	Cariología	Pl. vasculares	España	5
1981	2	Cariología	Pl. vasculares	España	5
1983	2	Taxonomía	<i>Calendula</i>	Península Ibérica	5
1984	1	Flora	<i>Centaurea</i>	Andalucía occ.	4
1984	2	Taxonomía	<i>Centaurea</i>	S de España	2
1984	3	Flora	<i>Althenia</i>	Andalucía	2
1984	2	Flora	<i>Eschscholzia</i>	Andalucía occ.	1
1984	1	Nomenclatura	<i>Centaurea</i>	España	2
1984	2	Flora	<i>Centaurea</i>	SW Pen. Ibérica	1
1984	1	Taxonomía	<i>Centaurea</i>	Península Ibérica	2
1984	3	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	2
1984	3	Cariología	Pl. vasculares	N de África	10
1986	1	Flora	<i>Arisarum</i>	Andalucía occ.	3
1986	1	Taxonomía	<i>Melica</i>	Andalucía occ.	2
1986	1	Taxonomía	<i>Brachypodium</i>	Andalucía occ.	2
1986	1	Taxonomía	<i>Silene</i>	Mediterráneo	1
1986	1	Taxonomía	<i>Taraxcum</i>	Andalucía occ.	2
1986	1	Taxonomía	<i>Elymus</i>	España	2
1986	5	Flora apícola	Pl. vasculares	Andalucía occ.	7
1986	2	Flora	<i>Carduus</i>	Andalucía occ.	1
1986	2	Taxonomía	<i>Althenia</i>	Mediterráneo	13
1986	2	Flora	<i>Stipa</i>	Andalucía occ.	1
1986	2	Flora	<i>Thymelaea</i>	Andalucía occ.	1
1986	3	Taxonomía	<i>Zannichellia</i>	Europa y N África	31
1987	5	Flora apícola	Pl. vasculares	Andalucía occ.	1
1988	1	Nomenclatura	<i>Silene</i>	Península Ibérica	2
1988	3	Palinología	Hidrófitos	Península Ibérica	12
1988	5	Flora apícola	Pl. vasculares	Andalucía occ.	30
1989	2	Taxonomía	<i>Silene</i>	Península Ibérica	54
1990	1	Taxonomía	<i>Zannichellia</i>	Paleártico	6
1990	4	Taxonomía	<i>Pistacia</i>	Andalucía occ.	2

1991	1	Flora apícola	Pl. vasculares	Global	12
1991	3	Taxonomía	<i>Pistacia</i>	Andalucía occ.	11
1991	2	Cariología	Pl. vasculares	España	10
1991	2	Flora	Pl. vasculares	S de España	44
1992	4	Biol. Rep.	<i>Eriotheca</i>	Brasil	13
1992	3	Biol. Rep.	<i>Abies</i>	Srra. Grazalema	6
1992	2	Taxonomía	<i>Arabis</i>	Península Ibérica	1
1992	2	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	1
1992	2	Taxonomía	<i>Arabis</i>	Península Ibérica	5
1993	3	Cariología	<i>Ruppia</i>	Global	14
1993	3	Biol. Rep.	<i>Cistus</i>	Península Ibérica	12
1993	2	Corología	Pl. vasculares	Península Ibérica	14
1994	2	Biol. Rep.	<i>Abies</i>	Andalucía	4
1994	2	Biol. Rep.	<i>Abies</i>	Andalucía	2
1994	2	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	1
1994	2	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	2
1994	3	Cariología	<i>Compositae</i>	Marruecos	5
1994	2	Corología	Pl. vasculares	Península Ibérica	10
1995	3	Biol. Rep.	<i>Ceratonía</i>	Mediterráneo	11
1995	4	Cariología	Monocot.	Marruecos	22
1995	2	Biol. Rep.	<i>Abies</i>	Andalucía	8
1995	2	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	1
1995	3	Cariología	<i>Compositae</i>	Andalucía	6
1995	2	Taxonomía	<i>Echinospartum</i>	Málaga	4
1995	2	Flora	<i>Genista</i>	Marruecos	1
1995	2	Corología	Pl. vasculares	Península Ibérica	12
1996	2	Biol. Rep.	<i>Abies</i>	Andalucía	6
1996	3	Biol. Rep.	<i>Silene</i>	Andalucía	4
1996	3	Biol. Rep.	<i>Ceratonía</i>	Península Ibérica	7
1996		Taxonomía	<i>Genista</i>	Marruecos	7
1996	2	Taxonomía	<i>Cytisus</i>	Mediterráneo	12
1997	3	Biol. Rep.	<i>Juniperus</i>	S de España	13
1997	4	Biol. Rep.	<i>Hirtella</i>	Brasil	7
1997	2	Genética	<i>Abies</i>	Andalucía	6
1997	3	Conservación	<i>Abies</i>	Andalucía	10
1997	4	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	4
1997	3	Biol. Rep.	<i>Halimium</i>	Huelva	8
1998	2	Taxonomía	<i>Colutea</i>	Península Ibérica	7
1998	4	Taxonomía	<i>Genista</i>	Península Ibérica	8
1998	3	Biol. Rep.	<i>Juniperus</i>	Andalucía	5
1998	2	Taxonomía	<i>Adenocarpus</i>	S de España	3
1999	2	Taxonomía	<i>Cytiseae</i>	Península Ibérica	19
1999	4	Cariología	Pl. vasculares	Península Ibérica	1
1999	3	Biol. Rep.	<i>Ceratonía</i>	Península Ibérica	4
1999	1	Taxonomía	<i>Astragaleae</i>	Península Ibérica	3
1999	3	Biol. Rep.	<i>Ceratonía</i>	Península Ibérica	9
1999	2	Taxonomía	<i>Leguminosae</i>	Península Ibérica	68
2000	3	Biol. Rep.	<i>Putoria</i>	Srra. Grazalema	6
2000	2	Taxonomía	<i>Hippocrepis</i>	Península Ibérica	10
2001	4	Biol. Rep.	<i>Cistus</i>	Huelva	10
2001	2	Biol. Rep.	<i>Anagallis</i>	Península Ibérica	6
2001	3	Biol. Rep.	<i>Juniperus</i>	Península Ibérica	7
2001	4	Biol. Rep.	<i>Anagallis</i>	Huelva	9
2002	2	Biol. Rep.	<i>Cistus</i>	Huelva	8
2002	3	Biol. Rep.	<i>Juniperus</i>	Sierra Nevada	7
2003	4	Biol. Rep.	<i>Stryphnodendron</i>	Brasil	8
2003	6	Flora	Pl. vasculares	Marruecos	12
2003	11	Flora	Xenófitos	Marruecos	2
2004	6	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Global	17
2004	1	Nomenclatura	<i>Cucubalus</i>	Mediterráneo	1
2005	7	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Global	15
2005	6	Biol. Rep.	<i>Eriotheca</i>	Brasil	8
2006	7	Biol. Rep.	<i>Hypochaeris</i>	Íbero-Magrebí	11
2006	5	Biol. Rep.	<i>Aristolochia</i>	Andalucía	8
2006	9	Filogenia	<i>Leontodon</i>	Global	13
2006	6	Filogeografía	<i>Cedrus</i>	Marruecos	7
2006	3	Taxonomía	<i>Scorzoneroides</i>	Global	4
2006	4	Flora	Pl. vasculares	Marruecos	2

2006	3	Xenófitos	<i>Verbesina</i>	Marruecos	2
2007	5	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Íbero-Magrebí	12
2007	4	Endófitos	<i>Cytinus</i>	SW España	9
2007	6	Filogeografía	<i>Abies</i>	Íbero-Magrebí	8
2007	6	Biol. Rep.	<i>Silene</i>	Andalucía occ.	8
2007	4	Taxonomía	<i>Campanula</i>	Andalucía	8
2008	5	Filogeografía	<i>Juniperus</i>	Mediterráneo	9
2008	10	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Global	14
2008	4	Filogeografía	<i>Campanula</i>	Mediterráneo	15
2008	6	Taxonomía	<i>Onopordum</i>	Íbero-Magrebí	6
2008	5	Taxonomía	<i>Baldellia</i>	Íbero-Magrebí	42
2008	6	Filogeografía	<i>Cytinus</i>	Íbero-Magrebí	13
2009	4	Biol. Rep.	Cistaceae	Huelva	11
2009	4	Biol. Rep.	<i>Aristolochia</i>	Andalucía occ.	11
2009	15	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Global	10
2009	5	Biol. Rep.	<i>Cytinus</i>	Huelva	11
2009	5	Cariología	<i>Dianthus</i>	Península Ibérica	9
2009	6	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Mediterráneo	14
2009	4	Citotaxonomía	<i>Aristolochia</i>	Andalucía occ.	9
2009	10	Conservación	<i>Hypochaeris</i>	Íbero-Magrebí	4
2009	11	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Sudamérica	15
2010	4	Endófitos	<i>Cytinus</i>	Huelva	8
2010	5	Filogeografía	<i>Dianthus</i>	Península Ibérica	10
2010	6	Filogeografía	<i>Erophaca</i>	Íbero-Magrebí	10
2010	5	Taxonomía	<i>Astragalus</i>	SE de España	7
2011	8	Taxonomía	<i>Baldellia</i>	Íbero-Magrebí	11
2011	4	Biol. Rep.	<i>Dianthus</i>	SW de España	9
2011	3	Cariosistemática	<i>Dianthus</i>	SW de España	10
2011	17	Cariosistemática	<i>Hypochaeris</i>	Sudamérica	36
2011	2	Taxonomía	<i>Campanula</i>	Mediterráneo	33
2011	4	Biol. Rep.	<i>Aristolochia</i>	Huelva	9
2011	4	Endófitos	<i>Cytinus</i>	Huelva	5
2011	5	Biol. Rep.	<i>Cytinus</i>	Huelva	9
2011	9	Filogeografía	<i>Rumex</i>	Global	11
2012	4	Biol. Rep.	<i>Erophaca</i>	Íbero-Magrebí	7
2012	6	Conservación	<i>Abies</i>	Mediterráneo	8
2012	6	Evolución	Cichorieae	Global	14
2013	3	Nomenclatura	<i>Tragopogon</i>	Mediterráneo	3
2013	3	Flora	<i>Crepis</i>	España	3
2013	3	Flora	<i>Crepis</i>	Península Ibérica	10
2013	5	Flora	<i>Crepis</i>	Marruecos	9
2013	5	Nomenclatura	<i>Crepis</i>	Marruecos	3
2014	7	Biol. Rep.	<i>Abies</i>	Srra. Grazalema	14
2014	3	Taxonomía	<i>Urospermum</i>	Mediterráneo	12
2014	5	Filogeografía	<i>Chamaerops</i>	Mediterráneo	15
2014	7	Filogeografía	<i>Abies</i>	Íbero-Magrebí	12
2014	3	Nomenclatura	<i>Crepis</i>	Global	6
2015	5	Conservación	<i>Onopordum</i>	Huelva	11
2015	2	Taxonomía	<i>Andryala</i>	Península Ibérica	15
2015	2	Taxonomía	<i>Arctotheca</i>	Península Ibérica	12
2015	4	Taxonomía	Cichorieae	Península Ibérica	12
2015	3	Taxonomía	Cichorieae	Península Ibérica	21
2015	2	Nomenclatura	<i>Hyoseris</i>	Global	2
2016	4	Nomenclatura	<i>Hedypnois</i>	Global	6
2016	5	Filogeografía	<i>Hypochaeris</i>	Marruecos	13
2016	7	Filogeografía	Compositae	Mediterráneo	17
2016	5	Taxonomía	<i>Helminthotheca</i>	Global	33
2017	6	Filogeografía	<i>Onopordum</i>	Íbero-Magrebí	16

El territorio expresado como Península Ibérica puede incluir en ocasiones a las Islas Baleares. La abreviatura Biol. Rep. corresponde a Biología de la Reproducción en plantas. En el tema Filogeografía se incluye también Filogenia molecular. Cuando los géneros estudiados son varios y diversos se ha resumido el grupo como plantas vasculares.

The territory expressed as the Iberian Peninsula may sometimes include the Balearic Islands. The abbreviation Biol. Rep. corresponds to Reproductive Biology in plants. Molecular phylogeny is also included in the subject Phylogeography. When the genera studied are several and diverse, the group has been summarized as vascular plants.

Para la flora ibérica, los principales resultados de estas investigaciones se traducen en la publicación de nuevos taxones y de nuevos nombres o combinaciones nomenclaturales. El número, la solidez y el alcance de estas contribuciones constituyen el mejor "índice de impacto", el más claro palmarés de la obra científica de un botánico sistemático. La búsqueda avanzada en la base de datos *International Plants Names Index* ha dado como resultado que Salvador Talavera es autor o coautor de un total de 151 novedades (Tabla 2), de las cuales 81 son nombres nuevos o nuevas combinaciones nomenclaturales y 70 corresponden a la descripción de nuevos taxones de diverso rango. En esta lista hay 3 taxones supragenéricos, 6 infragenéricos, 30 especies nuevas, 13 híbridos y 18 taxones infraespecíficos (subespecies y variedades). Este palmarés es sin duda el mejor de los autores andaluces, solo superado al norte de Sierra Morena por firmas como las de G. Mateo (300 taxones nuevos), M.B. Crespo (167), O. Bolòs (111), J. Vigo (101) y S. Rivas Martínez (91). El método de trabajo de Salvador era muy minucioso y respetuoso con la literatura taxonómica anterior, lo que le llevó en muchas ocasiones a utilizar variedades descritas por autores clásicos del siglo XIX y principios del XX. En parecidas circunstancias, otros autores menos rigurosos han optado por describir nuevas especies o subespecies, sin molestarse en indagar la identidad ni en tipificar tales entidades previamente descritas. De la solidez de sus propuestas da fe el escaso número de ellas que han sido desestimadas o llevadas a sinonimia por autores posteriores. Solo 4 de las especies y subespecies descritas por él (menos del 6 %) han corrido tal suerte. Por eso es preciso admitir que la importancia de Salvador como descubridor de nuevos taxones va más allá del número elevado de sus contribuciones, y se expresa mejor por la persistencia en el tiempo de sus ideas sobre la delimitación e identidad de los mismos.

Tabla 2. Resumen de las novedades taxonómicas
Table 2. Summary of taxonomic novelties

Familias	Nombres	Taxones	Subtotal
Alismataceae	1	1	2
Araceae	3	1	4
Campanulaceae	1	2	3
Caryophyllaceae	4	5	9
Compositae	37	38	75
Cruciferae	1	2	3
Gramineae	1	2	3
Leguminosae	30	17	47
Thymelaeaceae	0	1	1
Zannichelliaceae	3	1	4
Totales	81	70	151

Datos extraídos de IPNI (International Names Index)
Data extracted from IPNI (International Names Index)

Para tener una perspectiva geográfica de los taxones descritos por Salvador Talavera se ha confeccionado un mapa temático con la herramienta *Google My Maps* en el que se sitúan las localidades clásicas. Cada localización incluye el nombre y

autoría del taxón, la localidad clásica en formato libre (es decir, no se copia literalmente la indicación locotípica), la explicación correspondiente si el nombre es un epónimo y, en algunos casos, observaciones pertinentes de índole taxonómica o nomenclatural; se ilustra con una fotografía cuando ha sido posible. Las localizaciones con un grado de precisión aceptable tienen color azul, mientras que aquellas que son aproximadas tienen color verde. El mapa muestra 61 localidades correspondientes a las especies, híbridos y taxones infraespecíficos descritos por Salvador Talavera (solo o en colaboración). Se ordenan en tres capas: una para la familia Leguminosae con 13 localidades, otra para la familia Compositae con 35 localidades, y la tercera para otras familias con 13 localidades. El enlace a las localidades clásicas de Salvador Talavera es el siguiente:

[Localidades clásicas de Salvador Talavera - Google My Maps](#)

El ámbito geográfico de las novedades va desde los Pirineos orientales hasta las Islas Canarias, abarcando la mayor parte de la Península, Ibiza y puntos del N de Marruecos. La mayor cantidad de localizaciones se da en el arco montañoso Bético-Rifeño, un importante punto caliente (*hotspot*) de la diversidad vegetal del Mediterráneo (Molina-Venegas *et al.*, 2013).

Flora iberica como proyecto científico

El proyecto *Flora iberica*, es el más largo y ambicioso programa de estudio de la flora silvestre de la Península Ibérica y las Islas Baleares. Se ha desarrollado en 11 fases, la primera iniciada en 1980 y la última terminada en 2021. Han participado 255 autores y 15 dibujantes pertenecientes a 72 instituciones de 14 países diferentes (Aedo, 2021) y hay que destacar el liderazgo del Real Jardín Botánico de Madrid y la participación de varias universidades españolas, entre ellas la Universidad de Sevilla. El principal promotor y coordinador general de la obra fue Santiago Castroviejo Bolívar, fallecido en el año 2009, Premio Nacional de Investigación a título póstumo en el mismo año. Desde entonces, la coordinación de los diferentes proyectos ha estado a cargo del Dr. Carlos Aedo (Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC).

Desde el primer momento, Salvador Talavera participó en las primeras fases de *Flora iberica* como asesor (volumen I, 1986), como autor (*Silene*, vol. 2, 1990) o como editor científico (vol. IV, 1993). Pero fue en 1992, tras un periodo dedicado a la *Flora Vasculare de Andalucía Occidental* y a los trabajos previos a la Expo'92 de Sevilla, cuando comienza la plena participación de Salvador como investigador principal del subproyecto sevillano de la fase IV de *Flora iberica*. En la Tabla 3 se resumen 28 años de participación ininterrumpida del equipo liderado por Salvador. En las fases IV, V y VI Salvador lideraba un subproyecto coordinado con otras instituciones. En

las fases siguientes, debido a un desajuste temporal, el equipo de Sevilla presentó su propio proyecto, aunque en la práctica se trabajaba de forma coordinada con el proyecto matriz. En la fase X (2), que se prorrogó hasta 2020 por motivos de la pandemia de Covid, Salvador Talavera, ya jubilado, participó hasta el final como componente destacado del equipo de trabajo.

Sería motivo de otro artículo el calcular el impacto económico, la mejora de infraestructuras de

investigación, y los réditos que estos proyectos tuvieron en la formación de personal investigador en la Universidad de Sevilla. Además, durante este largo período, el profesor Talavera participó o dirigió otros muchos proyectos, y obtuvo numerosas ayudas a la investigación que permitieron o mejoraron el funcionamiento de los Servicios Generales de Investigación de la USE, en cuya creación tuvo un especial protagonismo.

Tabla 3. Resumen de la participación de Salvador Talavera en el proyecto *Flora iberica* entre 1992 y 2020

Table 3. Summary of Salvador Talavera's participation in the Iberian Flora project from 1992 to 2020

Fases	Códigos	Fechas	Objetivo principal
IV	PB91-0070-C03-03	1992-1996	Cruciferae
V	PB96-1352	1997-2002	Leguminosae
VI	REN2002-04634-C05-03	2003-2006	Monocotiledóneas
VII(2)	CGL2006-00817	2007-2009	Oleaceae, Solanaceae y Boraginaceae
VIII(2)	CGL2009-08178	2010-2012	Compositae
IX(2)	CGL2012-32914	2013-2015	Compositae y Gramineae
X(2)	CGL2015-66161-P	2016-2020	Compositae y Gramineae

Desde la fase VII en adelante, la Universidad de Sevilla organizó su propio proyecto independiente pero paralelo al proyecto homónimo coordinado por el Real Jardín Botánico de Madrid.

From phase VII onwards, the University of Seville organized its own independent project, but parallel to the homonymous project coordinated by the Royal Botanical Garden of Madrid.

Flora iberica como obra literaria científica

En las primeras fases de su ejecución, el proyecto *Flora iberica* avanzó lentamente en la publicación de sus resultados. Con un plantel extenso de autores, editores y asesores, y sin contar con medios informáticos, la alta exigencia de calidad autoimpuesta se tradujo en una lentitud exasperante en la aparición de los primeros volúmenes. Es por esos motivos que en los primeros 10 años solo se publicaron los primeros cuatro volúmenes. A partir de 1997 mejoraron los medios y se simplificaron los procesos de edición, lo que se tradujo en una mejor cadencia en la publicación de las partes de la obra.

Tabla 4. Resumen de las aportaciones de Salvador Talavera en la obra *Flora iberica* (1990-2017)

Table 4. Summary of the contributions of Salvador Talavera in the work *Flora iberica* (1990-2017)

Función	Cantidad	% De la obra
Editor de familias	18	9,52 %
Autor de géneros	87	6,89 %
Descripciones de especies	533	8,71 %
Descripciones de taxones	577	8,33 %
Páginas redactadas *	1152	9,93 %

Los porcentajes están calculados con respecto a los 21 volúmenes de la obra. (*) Las páginas de los preámbulos, introducciones, apéndices e índices no han sido incluidas en el cálculo del porcentaje.

The percentages are calculated with respect to the 21 volumes of the work. () The pages of the preambles, introductions, appendices and indexes have not been included in the calculation of the percentage.*

Como editor científico participó en cinco volúmenes diferentes, uno de ellos con dos tomos: IV, VII(I), VII(II), XI, XVI(II) y XVII. Y como asesor participó desde el primer volumen hasta el último, excepto, como es lógico, en los tomos en los que participó como editor.

La participación de Salvador en la obra se resume en la Tabla 4. El porcentaje de páginas redactadas equivale aproximadamente a dos volúmenes completos y es claramente superior al porcentaje de taxones descritos, lo que es fiel reflejo de sus minuciosas descripciones y abundantes observaciones que aclaran sus tratamientos taxonómicos. Solo autores como el mismísimo Santiago Castroviejo, Ginés López, Juan Devesa o Carlos Aedo (por citar solo algunos) han aportado contribuciones de importancia comparable.

Y, por último, hay que destacar que toda esta imponente producción científica y gestión de proyectos, se hizo sin menoscabo de una importantísima labor docente, dirección de 18 tesis doctorales y de otros proyectos, así como contratos de trabajos técnicos y numerosas ayudas a la investigación. Su legado como formador de investigadores, como líder de un equipo humano y como impulsor de la investigación en el área de Botánica, necesitará que una pluma más cargada que la mía analice otras facetas de su vida profesional.

Sevilla, 23 de mayo de 2022
Carlos Romero Zarco

Referencias

- Aedo, C. (2021). Preámbulo. En C. Romero Zarco *et al.* (eds.), *Flora iberica vol. XIX(II) Gramineae (partim)*, páginas XI-XIII. Madrid: CSIC-Jardín Botánico de Madrid.
- Arroyo, J., Devesa, J.A., Herrera, J., Ortiz, P. & Talavera, S. (1986). Resumen del proyecto de investigación: La Flora Melitófila de Andalucía Occidental. *Vida Apícola* 18, 33-39.
- Balao, F., Navarro-Sampedro, L., Berjano, R., García-Castaño, J.L., Casimiro-Soriguer, R., Talavera, M., Talavera, S. & Terrab, A. (2017). Riverine speciation and long dispersal colonization in the Ibero-African *Onopordum dissectum* complex (Asteraceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 183(4), 600-615.
- Molina-Venegas, R., Aparicio, A., Pina, F.J., Valdés, B. & Arroyo, J. (2013). Disentangling environmental correlates of vascular plant biodiversity in a Mediterranean hotspot. *Ecology and Evolution* 2013, 3(11), 3879–3894. doi: 10.1002/ece3.762
- Talavera, S. (1974). Contribución al estudio cariológico del género *Cirsium* (Compositae) en la Península Ibérica. *Lagasalia* 4(2), 285-296.
- Talavera, S. (1976). Revisión de las especies españolas del género *Biarum* Schott. *Lagasalia* 6(2), 275-296.
- Talavera, S. (1977a). Notas sobre el género *Silene* L. en España: III. *Silene mariana* Pau. *Lagasalia* 7(2), 127-131.
- Talavera, S. (1977b). Aportación al estudio cariológico de gramíneas españolas. *Lagasalia* 7(2): 133-142.
- Talavera, S. (1978). Revisión de la sect. Erectorefractae Chowdhuri del género *Silene* L. *Lagasalia* 8(2), 135-164.
- Talavera, S & Bocquet, G. (1975). Notas sobre el género *Silene* L. en España: I. Números cromosómicos de la sect. Scorpioideae (Rohr.) Chowdhuri. *Lagasalia* 5(1), 47-54.
- Talavera, S. & Bocquet, G. (1976). Notas sobre el género *Silene* L. en España: II. Números cromosómicos de las especies españolas (excep. sect. Scorpioideae y *Silene vulgaris*). *Lagasalia* 6(1), 101-116.
- Talavera, S. & Candau, P. (1978). Polen y semillas de la sect. Erectorefractae Chowdhuri del género *Silene* L. en España. *Lagasalia* 8(2), 127-133.
- Talavera, S. & Valdés, B. (1976). Revisión del género *Cirsium* (Compositae) en la Península Ibérica. *Lagasalia* 5(2), 127-223.
- Talavera, S., Herrera, J., Arroyo, J., Ortiz, P. & Devesa, J.A. (1988). Estudio de la Flora Apícola de Andalucía Occidental. *Lagasalia* 15 (Tomo Extra), 567-596.
- Tremetsberger, K., Talavera, S., Stuessy, T.F., Ortiz, M.Á., Weiss-Schneeweis, H. & Kadlec, G. (2004). Relationship of *Hypochaeris salzmanniana* (Asteraceae, Lactuceae), an endangered species of the Iberian Peninsula, to *H. radicata* and *H. glabra* and biogeographical implications. *Botanical Journal of the Linnean Society* 146, 79-95.

Recursos de Internet

- Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Real Jardín Botánico de Madrid. Consultado en mayo de 2022 en: www.floraiberica.es
- Google My Maps (2007, en adelante). Consultado en mayo de 2022 en: https://www.google.com/intl/es_ES/maps/about/mymaps/
- International Plant Names Index, IPNI. The Royal Botanic Gardens, Kew, The Harvard University Herbaria, and The Australian National Herbarium. Consultado en mayo de 2022 en: <https://www.ipni.org/>