



# HERBARIOS IMAGINADOS

ENTRE EL ARTE Y LA CIENCIA

## HERBARIOS IMAGINADOS. ENTRE EL ARTE Y LA CIENCIA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, EXPOSICIÓN y LIBRO

### Página web:

<https://eventos.ucm.es/45563/section/22926/herbarios-imaginados.-entre-el-arte-y-la-ciencia..html>

### Vídeo Institucional:

<https://www.youtube.com/watch?v=LQRMaY1BpDA>

### Tríptico:

<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-136119/Tri%CC%81ptico%20Herbarios%20Imaginados%20DIGITAL.pdf>

Grupo de investigación IMPACT, Arte, Tecnología, Imagen y Conservación del Patrimonio Cultural (970923).

Directores de proyecto, Comisarios de la exposición y coordinadores editoriales: Toya Legido y Luis Castelo

Equipo de trabajo: Lucía Moreno, Ana J. Revuelta, Alicia Sánchez Ortiz, Emanuel Sterp Moga, Pablo Couso, Inmaculada Maluenda

Palabras clave: Arte, Ciencia, Patrimonio, Botánica, Farmacia, Ecología, Medio Ambiente, Colonialismo, Historia, Estética.

Resumen: La investigación está centrada en los fondos botánicos de los museos y colecciones UCM y ha consistido en la búsqueda de los mismos, descubriendo y poniendo en valor algunas piezas que habían permanecido inéditas. Se ha realizado su documentación gráfica, su catalogación y contextualización histórica, la limpieza, restauración y consolidación de algunas de las piezas, y el comisariado y la exhibición de una exposición en la que dialogaban estos fondos científicos con obra contemporánea, además se realizó un libro que deja constancia, enriquece e ilumina y da contenido teórico a todo este trabajo.

Financiación: El proyecto fue financiado gracias a una convocatoria pública del año 2017 del vicerrectorado de Cultura, Deporte y Extensión Universitaria para la producción de proyectos expositivos en el c arte c (Centro de Arte Complutense) a la que nos presentamos dentro del Programa Conexiones junto con más de 50 participantes y en la que sólo fuimos seleccionados 3 proyectos. Desde el año 2017, un equipo de 5 personas hemos estado trabajando en este proyecto en colaboración con los responsables de los museos y bibliotecas de la UCM pero también con diferentes investigadores del CSIC.

Financiación total: 35.000 €

Tenemos que destacar la colaboración en el proyecto con otras entidades públicas como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Humanidades) CSIC, el Real Jardín Botánico CSIC y la Institució Millá y Fontanals CSIC.

Exposición: "Herbarios imaginados. Entre el arte y la ciencia" se realizó en el C arte C desde el día 16 de del Enero del 2020 hasta el 11 de Marzo y que tuvo que ser clausurada por COVID antes de su finalización.

La muestra hacía un recorrido por la historia de los herbarios mezclando arte y ciencia, pasado y presente reuniendo la obra de 25 artistas contemporáneos y haciéndola dialogar con los fondos de los museos científicos de la Universidad Complutense, concretamente del Herbario de la Facultad de Biológicas, el Museo de Farmacia Hispana y la Colección de Drogas de la Facultad de Farmacia, la Biblioteca de la Facultad de Bellas Artes y la Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla. La exposición contenía más de 80 piezas científicas ligadas a la historia de la ciencia, que son una representación de la intensa labor docente e investigadora de la comunidad académica durante más de cinco siglos.

Además en la muestra se exhibían más de 70 obras de artistas nacionales e internacionales que trabajan en el tema de la botánica, como Cristina Almodóvar, Paula Anta, Rodrigo Arteaga, María Ángeles Aauri, Juan Baraja, Alberto Baraya, Manuel Barbero Richart, Mandy Barker, Nurit Bar Shai, Marián Cao, Marta

Chirino, Lorena Cosba, Joan Fontcuberta, Juan Gallego, Alfonso Galván, Linares Moreno, Lotta Olsson, Andrés Pachón, José Quintanilla, Javier Riera, Diana Scherer, Jessica R. Shepherd, Antonio Taberero, Javier Vallhonrat, y Carmen Van den Eynde.

Cuatro áreas temáticas la conformaban: Venenos y medicinas, Viajes y expediciones, Jardines y florilegios y Ciencia y medioambiente, para reflexionar acerca de la botánica a través de la investigación y creación, el proyecto y el proceso, el contenido y la forma; en resumen, invitando al espectador a entrar en una botica, a viajar a la selva, contemplar un jardín y a descubrir en un laboratorio.

**Relevancia social:** El proyecto plantea el comisariado de una exposición sobre botánica partiendo desde la investigación y ofreciendo conocimiento a través de la transversalidad. La múltiple lectura tanto del patrimonio como de las obras contemporáneas desde disciplinas aparentemente tan distantes como la ciencia, el arte, la antropología o la historia consiguió que la exposición tuviese una enorme relevancia entre expertos de disciplinas muy diversas enriqueciéndose unos con otros. Vinculamos el mundo del arte y la ciencia poniendo la unión como sistema de creación y de aprendizaje. Esto, unido al diseño y montaje de la exposición hizo que fuera la exposición más visitada y con más repercusión en medios de difusión nacional que había tenido el Centro de Arte Complutense. Pusimos en valor el patrimonio científico didáctico relacionado promoviendo proyectos de investigación y comisariado posteriores en varias universidades.

**Descripción de resultados:**

**Restauración de piezas.** Se han restaurado 20 modelos anatómicos de botánica pertenecientes a la colección Brendel Bajo la premisa de mínima intervención, se ha restablecido el equilibrio físico-químico de los mismos, con el objetivo de frenar el deterioro existente y respetado las adiciones históricas. Se han tratado las peanas etiquetas y los propios modelos. Llevando a cabo acciones de

limpieza de los mismo, pero también de consolidación y fijado. También se ha llevado a cabo la reconstrucción de los elementos faltantes cuando se ha considerado imprescindible para restablecer la estabilidad estructural del conjunto. Además se ha realizado una reintegración cromática de las lagunas existentes muy respetuosa para garantizar lo posible reversibilidad del tratamiento.

Puesta en valor y catalogación de piezas inéditas como una serie de autocromos de gran formato de Blas Lázaro Ibiza de 1912 o el archivo fotográfico de la expedición a Colombia de 1932 de José Cuatrecasas Arumi.

**Realización de exposición** Herbarios Imaginados. Entre el arte y la ciencia. C arte. C

**Publicación del Libro:** Herbarios Imaginados. Entre el arte y la ciencia. Ediciones Complutense

**Realización de la Exposición Paraísos Vegetales.** Acción por el arte. Exposición con subasta on line en confinamiento.

**Página web**

**Video institucional**

**Visita virtual**

Numerosas reseñas en prensa, artículos y programas de radio

**Difusión de la exposición**

Visita virtual a la exposición: más de 3350 visualizaciones

<https://www.youtube.com/watch?v=LhcJsL8Uy94>

**Artículos destacados publicados en Prensa nacional edición en papel:**

ABC Cultural. Dibujar el mundo de manera natural. Universidad, Arte y Naturaleza.

Francisco Carpio. Sábado 1/02/2020

El Mundo. El cultural. El artificio natural de las plantas. Javier Arnaldo. 24/01/2020

El País Babelia. Botánica aplicada. Bea Espejo Sábado 18/01/2020

El País Ciencia. Agathe Cortés 16/01/2020

### Programas Radio:

Arte Esfera. Radio Exterior. Radio Televisión Española. Lola Martínez 14/02/2020  
<http://www.rtve.es/m/alacarta/audios/artesfera/artesfera-herbarios-imaginados-entre-arte-ciencia-14-02-20/5512331/>

Radio Nacional . Radio 1. La radio tiene ojos. Esther García Tierno. 01/02/2020  
[https://mediavod-lvlt.rtve.es/resources/TE\\_RLRTJSS/mp3/4/0/1580466542404.mp3](https://mediavod-lvlt.rtve.es/resources/TE_RLRTJSS/mp3/4/0/1580466542404.mp3)

Radio 5. Reserva Natural. Arte y ciencia vegetal: Herbarios Imaginados. Josefina Maestre. 29/01/2020  
<http://www.rtve.es/m/alacarta/audios/reserva-natural/reserva-natural-arte-ciencia-vegetal-herbarios-imaginados-29-0120/5497056/>

Vida Verde. Radio Exterior. Radio Nacional de España 25/01/2020  
<https://www.rtve.es/alacarta/audios/vida-verde/vida-verde-exposicion-herbarios-imaginados-25-01-20/5493566/>

### Artículos relevantes en prensa online acerca del proyecto y la exposición:

Tribuna Complutense  
<https://tribuna.ucm.es/264/art3980.php#.XuNpt2ozZs8>

Mas de Arte. 09/03/2020  
<http://masdearte.com/herbarios-imaginados-entre-ciencia-y-arte-plantas/>

El País. Ciencia. Agathe Cortés 17/01/2020  
[https://elpais.com/elpais/2020/01/16/ciencia/1579192429\\_014422.html](https://elpais.com/elpais/2020/01/16/ciencia/1579192429_014422.html)

Albedo Media. Manuel San Frutos 6/03/2020  
<https://www.albedomedia.com/cultura/los-herbarios-de-la-ucm/> <https://www.albedomedia.com/cultura/herbarios-imaginarios-entre-el-arte-y-la-ciencia/>

Clavo Ardiendo. Marie Geneviève 10/02/2020  
<https://clavoardiendo-magazine.com/columnas-series/las-afinidades-selectivas/cuando-los-tiempos-se-entienden/>

El Asombrario. Rafa Ruiz 04/02/2020  
<https://elasombrario.com/herbarios-imaginados-dejate-abducir-plantas/>

El cultural. El Mundo. Javier Arnaldo 28/1/ 2020  
<https://elcultural.com/el-artificio-natural-de-las-plantas>

ABC Cultural. Paco Carpio  
[https://www.abc.es/cultura/cultural/abci-dibujar-mundo-manera-natural-202002050143\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/cultural/abci-dibujar-mundo-manera-natural-202002050143_noticia.html)

El País. Babelia. Bea Espejo 17/01/2020  
[https://elpais.com/cultura/2020/01/16/babelia/1579190805\\_246187.amp.html?\\_\\_twitter\\_impression=true](https://elpais.com/cultura/2020/01/16/babelia/1579190805_246187.amp.html?__twitter_impression=true)

### Algunas webs y reseñas en prensa:

Arte informado  
<https://www.arteinformado.com/agenda/f/herbarios-imaginados-entre-el-arte-y-la-ciencia-185139>

The World News  
<https://theworldnews.net/es-news/botanica-aplicada-al-arte>  
Entorno inteligente

<https://www.entornointeligente.com/lminas-de-microscopio-que-inspiran-rboles-de-la-vida/>

Revista de arte  
<https://www.revistadearte.com/2020/01/15/herbarios-imaginados-en-c-arte-c/Siglo XXI>

<http://www.diariosigloxxi.com/texto-s/mostrar/347454/exposicion-herbarios-imaginados-abierta-hasta-31-marzo-centroartecomplutense>

Exit-express  
<https://exit-express.com/herbarios-imaginados/>

Acta Sanitaria  
[https://www.actasanitaria.com/dimes\\_y\\_diretes/artistas-muestran-fondos-de-museos-cientificos/](https://www.actasanitaria.com/dimes_y_diretes/artistas-muestran-fondos-de-museos-cientificos/)

Iberian Press  
<https://www.iberianpress.es/noticia/herbarios-imaginados-entre-el-arte-y-la-ciencia/28771>

Europa Press <http://mynmedia.mynews.es/intelligence/C2200249/document/12398/AGT202001130981/?fromEmail=True&idEnviament=90811>

Que!

<https://www.que.es/servimedia/la-exposicion-herbarios-imaginados-abierta-hasta-el-31-de-marzo-en-el-centro-de-artecomplutense.html>

Todo Literatura

<https://www.todoliteratura.es/noticia/52263/exposiciones/herbarios-imaginados-una-exposicion-entre-el-arte-y-la-ciencia-.html>

Espacio Madrid

<http://www.espaciomadrid.es/?p=47759>

Real Jardín Botánico CSIC

<http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/jardin/contenido.php?Pag=106&tipo=-noticia&cod=7300>

Taova magazine

<http://www.taovamagazine.com/2020/01/agenda-fin-de-semana-con-planes-para.html>

Elle Magazine

<https://www.elle.com/es/living/ocio-cultura/g30621075/planes-ocio-23-30-enero-2020/>

MAV

<https://mav.org.es/exposiciones-inauguracion-herbarios-imaginados-entre-el-arte-y-la-ciencia-16-de-enero/>

Palabras Claras

<https://palabrasclaras.mx/cultura/botanica-aplicada-al-arte/>

Vivir entre flores

<https://vivirentreflores.wordpress.com/2020/01/19/herbarios-imaginados-entre-el-arte-y-la-ciencia/>

El mañana. Cultural domingo.

<https://www.elmanana.com/suplementos/dominical/laminas-de-microscopio-que-inspiran-arboles-de-la-vida-suplemento8botanica-investigacion/5009227>

El blog de la tabla

<https://www.elblogdelatabla.com/2020/01/herbarios-imaginados-entre-arte-ciencia.html>



## Exposición: Herbarios Imaginados. Entre el arte y la ciencia

Establece sinergias entre arte y ciencia, entre patrimonio científico y obras de arte.

Reúne la obra de 25 artistas contemporáneos y la hace dialogar con fondos de los Museos científicos de la Universidad Complutense

Comisarios: Toya Legido y Luis Castelo

Coordinación Técnica: Ana J. Revuelta

Diseño Gráfico: Lucía Moreno Diz

c arte c (Centro de arte Complutense)

Enero a marzo 2020



En total se exhiben más de 70 obras de los siguientes artistas contemporáneos que trabajan en el tema de la botánica: Cristina Almodóvar, Paula Anta, Rodrigo Arteaga, María Ángeles Atauri, Juan Baraja, Alberto Baraya, Manuel Barbero Richart, Mandy Barker, Nurit Bar Shai, Marián Cao, Marta Chirino, Lorena Cosba, Joan Fontcuberta, Juan Gallego, Alfonso Galván, Linarejos Moreno, Lotta Olsson, Andrés Pachón, José Quintanilla, Javier Riera, Diana Scherer, Jessica R. Shepherd, Antonio Tabernero, Javier Vallhonrat y Carmen Van den Eynde



Documenta, dota de contenido y pone en valor más de 80 piezas singulares ligadas a la historia de la ciencia de Museos y Colecciones de la Universidad Complutense relacionadas con la botánica, que son una representación de la intensa labor docente e investigadora de la comunidad académica durante más de cinco siglos.





Cuatro áreas temáticas son las estancias de este viaje en el tiempo en las que cobran sentido las obras contemporáneas en armonía con las científicas

### 1. Venenos y medicinas

Esta sección contiene fondos de museos referente a los orígenes de la farmacia, herbarios de plantas medicinales y tratados botánicos en diálogo con autores de contemporáneos que cuestionan la objetividad del conocimiento científico



## 2. Viajes y expediciones

Con la llegada a América los europeos vieron por primera vez paisajes y plantas que modificaron radicalmente su concepción del mundo. Si el jardín del Edén existía, tenía que estar allí. Uno de los factores fundamentales en el estudio de la naturaleza fueron los viajes a otros continentes que constituyeron un gran avance en el desarrollo y conocimiento de la botánica.



### 3. Jardines y florilegios

Planteamos en esta sección como nace el concepto de lo museable de la mano de los jardines y los gabinetes de curiosidades.

Reunimos aquí artistas que representan flores y plantas desde la perspectiva de la historia de la ciencia hasta la del bodegón barroco



#### 4. Ciencia y medioambiente

En este apartado planteamos la idea de que lo mínimo está contenido en el ecosistema entero, estableciendo hilos narrativos entre las cuestiones más técnicas de la ciencia, como el uso del microscopio para su comprensión, o la integración de todos los factores del ecosistema en su aprendizaje.





## Libro: Herbarios Imaginados. Entre el arte y la ciencia

Coordinadores editoriales y autores de artículo: Toya Legido y Luis Castelo

Diseño: Lucía Moreno Diz, Fotografía: Pablo Couso

V.V.A.A. autores, Ediciones Complutense, ISBN: 978-84-669-3686-6,

Páginas: 196

Capítulo de libro: Toya legido y Luis Castelo "Herbarios Imaginados. Entre el arte y la ciencia" páginas 13-56

En el libro Herbarios Imaginados los fondos de los Museos de la Universidad Complutense están relacionados con botánica y dialogan con obras de artistas contemporáneos. El contenido del libro entrecruza conceptualmente historia, estética, arte y ciencia para reflexionar sobre temas como los jardines, los viajes y expediciones, o el concepto de ecología. Presenta más de 40 imágenes de piezas de los Museos y Colecciones de la Universidad Complutense y obras de 25 artistas nacionales e internacionales que trabajan con la botánica.

Además esta relación entre Arte y Ciencia se llena de contenido gracias a historiadores de la ciencia y del arte que desarrollan conceptualmente los diferentes capítulos del libro que se corresponden a las secciones de la exposición. De manera que colaboramos con José Pardo Tomás (Investigador del Institución Milá y Fontanals del CSIC) el capítulo de Venenos y medicinas, con Esther García Guillén (Conservadora del Real Jardín Botánico) en el de Viajes y expediciones, con Juan Pimentel Igea (Investigador de CSIC) para el de Jardines y Florilegios y con Tonia Raquejo Grado (Catedrática de la Facultad de Bellas Artes) para el de Ciencia y medio ambiente. Además los comisarios explicaron la investigación realizada mediante las sinergias y relaciones entre las piezas artísticas y las científicas. Por su parte los directores y conservadores de los museos de la UCM presentaban sus colecciones, haciendo hincapié en las piezas relativas a los herbarios seleccionados en la muestra. Colaborando de esta manera el Museo de Farmacia Hispana con Alejandra Gómez Martín (Conservadora del mu-

seo) y Francisco Javier Puerto Sarmiento (Director del museo), La Colección de Drogas de la Facultad de Farmacia con Paulina Bermejo Benito (Directora de la colección), Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla con texto de Marta Torres Santo Domingo (Directora de la biblioteca), Herbario de la Facultad de Biológicas con texto de Nieves Marcos Samaniego y José María Gabriel y Galán Morris (Directores del herbario y Conservadora del herbario) Biblioteca de la Facultad de Bellas Artes con texto de Javier Pérez Iglesias (Director de la biblioteca) y Herbario de la Facultad de Farmacia con textos de Pepe Pizarro Domínguez (Conservador del Herbario) Daniel Sánchez Mata (Director del herbario).

### Difusión destacada del Libro

#### Citas y reseñas

Reseña del libro en Anales de la Historia del arte, Madrid Tomo 31,2021): 473-476.

<https://revistas.ucm.es/index.php/ANHA/article/view/78071>

Realizada por María de los Reyes Hernández Socorro

DOI: <https://doi.org/10.5209/anha.78071>

La imagen botánica en la era postfotográfica. Vol 15, pág 1, 2022 Human Review. Casanova Rodríguez, Ramón Guixá Frutos, et al.

Flora Artefacta. Historia, tecnología y Conservación de la Colección de Modelos Botánicos Brendel en la UCM, N° 31 Pág 103-125, Anales de la Historia del Arte.

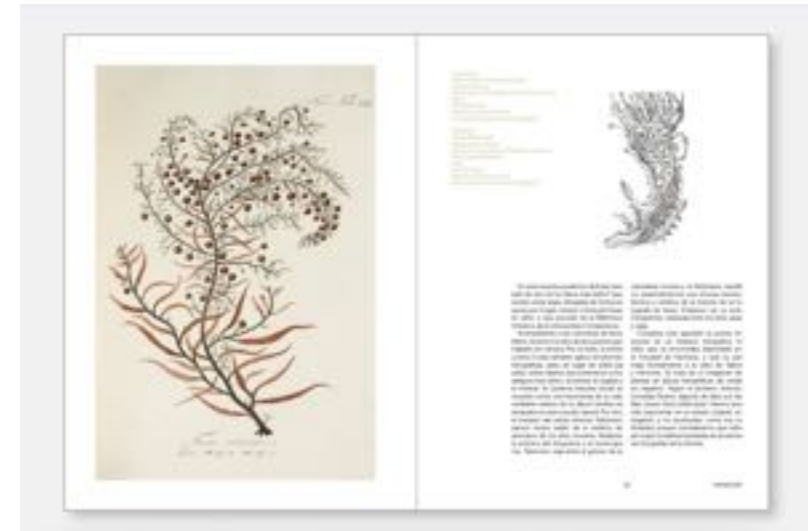
Alicia Sánchez, Oscar Hernández y Emanuel Sterp

Conferencia de presentación del libro Herbarios Imaginados. Entre el arte y la ciencia en la FNAC de Callao con conferencia el día 2/03/2020

Libro está venta en todas las librerías, algunas webs en las que aparece:

<https://www.elcorteingles.es/proximamente/libros/artes/historia-del-arte/?level=6>

<https://www.amazon.es/Herbarios-imaginados-Entre-arte-ciencia/dp/8466936866>



# Capítulo I

Toya Legido

Luis Castelo

Herbarios Imaginados.  
Entre el arte y la ciencia

El libro entrecruza e interrelaciona historia del arte, historia de la ciencia, estética y estudios culturales



## Herbarios imaginados

Entre el arte y la ciencia

Toya Legido y Luis Castelo



Esta exposición nace de la iniciativa del Rectorado de la UCM para dar difusión a su patrimonio cultural. En este entorno ideológico, el vicerrectorado de Cultura, Deporte y Extensión Universitaria realizó una convocatoria pública en el año 2017 para la producción de proyectos expositivos en el ámbito del Centro de Arte Complutense a la que nos presentamos dentro del Programa Conexiones, junto con más de 50 participantes. Nuestra apuesta, centrada en la exhibición de arte contemporáneo junto a fondos de los Museos Complutenses fue seleccionada, por lo que desde el año 2018 hemos trabajado inintermitentemente en esta apasionante investigación.

Este proyecto siempre ha tenido una doble finalidad: por un lado, dar a conocer los fondos de la UCM vinculados con los

herbarios y los museos que los contienen, y por otro, establecer un paralelismo entre las piezas seleccionadas y un conjunto de obras de artistas contemporáneos que también se vinculan al tema de la botánica. En la exposición, piezas científicas y didácticas, como los modelos tridimensionales de plantas y flores, herbarios o algunos de los primeros tratados botánicos, dialogan con el arte contemporáneo. Es importante destacar que, en estos dos años de investigación por los museos, despachos y almacenes de las facultades, y gracias a los maravillosos conservadores que los custodian, hemos podido sacar a la luz algunos archivos, sobre todo fotográficos, que hasta la fecha habían permanecido inéditos.

La muestra contiene más de 60 piezas ligadas a la historia de la ciencia procedentes del Herbario de la Facultad

Ilustración: Toya Legido  
Diseño: Toya Legido  
Herbarios imaginados  
Entre el arte y la ciencia  
Toya Legido y Luis Castelo  
2018  
Universidad Complutense de Madrid

Trabajamos en paralelo el libro y la exposición para conseguir una estética coherente y un diseño unificado



Contamos con un comité científico que escribió los 4 capítulos que se corresponden temáticamente con cada una de las salas de la exposición y las dotó contenido

Oliver Bolander  
 Oliver Bolander,  
 Zoológico botánico de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Fotografía de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Museo de Historia  
 Natural de Madrid



Oliver Bolander  
 Oliver Bolander,  
 Zoológico botánico de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Fotografía de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Museo de Historia  
 Natural de Madrid

Oliver Bolander  
 Oliver Bolander,  
 Zoológico botánico de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Fotografía de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Museo de Historia  
 Natural de Madrid

ahora convertido en la imagen de la marca comercial Loewe, supone un hito en el modernismo internacional.

Lo que nos proponen, en definitiva, autoras y autores contemporáneos a través de sus herbarios es la dilución de la línea que separa la ciencia del arte, planteándonos que cualquier modo de representación es, a fin de cuentas, una quimera. Queremos destacar también en esta exposición que tanto la historia de la botánica como la del arte se han construido con nombres de mujeres, y si nos centramos en la historia de la fotografía, aparece ineludiblemente un nombre: Anna Atkins.

Los orígenes de la invención de la fotografía se encuentran en sus estudios botánicos (1843-1854).

Atkins era hija y colaboradora de George Children, biólogo y director del Departamento de Historia Natural del British Museum. Consiguió, gracias a la

realización de un herbario en 1858, ser miembro de la Botanical Society de Londres, una de las escasas sociedades científicas que aceptaba a alguna mujer. Allí colaboró con John Herschel, inventor del proceso fotográfico de la cianotipia en 1842, y Henry Fox Talbot, reconocido padre de la fotografía. Sin embargo, fue ella la que produjo la primera obra que emplea la fotografía para ilustrar trabajos científicos, incluso anterior a *The pencil of Nature* de Henry Fox Talbot (1844-1846). Atkins trabajó con la técnica de la cianotipia, que permite la obtención de imágenes por contacto colocando los objetos directamente sobre una superficie previamente emulsionada y exponiéndolos a la luz solar. Dedicó más de 10 años a la producción de un compendio de 500 imágenes de algas británicas en 12 álbumes, titulado *British Algae: Cyanotype Impressions* (1843-1854).



Oliver Bolander  
 Oliver Bolander,  
 Zoológico botánico de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Fotografía de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Museo de Historia  
 Natural de Madrid

Oliver Bolander  
 Oliver Bolander,  
 Zoológico botánico de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Fotografía de  
 la Universidad de  
 California, San  
 Diego, 1880-1881.  
 Museo de Historia  
 Natural de Madrid

Comité científico

Capítulo II

Venenos y medicinas

José Pardo-Tomás



## Hierbas, ¿venenos o medicinas?

El saber sobre las propiedades de las plantas de la Antigüedad al Renacimiento

José Pardo-Tomás. IMH-CSIC, Barcelona

... se ha dicho en el vulgo de los flamencos y aun de los castellanos, que le aheron yerbas. No le vi yo señales de tal cosa, ni sus hijos cuando yo allá estuve tenían tal sospecha ni pensamiento: La verdad es que la materia fue mucha y por su cillar mal socorida; y de mucha, se hizo maliciosa.

(Carta del doctor Parra al rey Fernando, octubre de 1506)

Cuando el 25 de septiembre de 1506, de manera inesperada, murió Felipe, el príncipe flamenco conocido como el Hermoso, casado con Juana, la hija de los Reyes Católicos conocida después como la Loca, se levantaron inmediatamente rumores sobre un posible envenenamiento con "yerbas", como dice la cita que encabeza este texto. El silencio de la corte frente a estos rumores no hizo sino agravarlos, como sabía y sutilmente exponía el doctor Parra, uno de los médicos reales, informando a Fernando el Católico. Parra concordaba con los "hisicos" (es decir, médicos) que habían aludido a Felipe sobre la inexistencia de señales que dieran algún fundamento a las sospechas. Pero el mero hecho de que estas circularan y obligaran a todo un cuerpo de

expertos médicos a ocuparse de dilucidar si los rumores tenían o no alguna base ilustra un par de cosas interesantes sobre el papel de los médicos, los venenos y las hierbas en pleno Renacimiento.

Los saberes en torno a las propiedades de las plantas y su circulación en forma de textos (manuscritos o impresos), pinturas, herbarios y objetos en boticas o cocinas eran asuntos de enorme importancia, no solo médica y científica, sino también política y —naturalmente— económica. La práctica del envenenamiento como arma en las Cortes principescas y aun en las eclesásticas basta pensar en la arraigada presencia de los venenos en la Roma papal estaba, en efecto, a la orden del día en la política europea del Renacimiento, como lo había estado también en la época

Lorena Cobla  
Sistema Natural  
2021  
Illegmental

Comité científico

Capítulo III

Viajes y expediciones

Esther García Guillén

Margarita Rodríguez



## Regreso al Edén

Viajes y expediciones en la Edad Moderna

Esther García Guillén (conservadora del Archivo del Real Jardín Botánico CSIC) y  
Margarita Eva Rodríguez García (IABM)



Desde mediados del siglo **XV**, la apertura de nuevas rutas de comercio y, más adelante, el descubrimiento de América revelaron la existencia de un mundo exótico y desconocido para los europeos, en muchas ocasiones perturbador. En un periodo muy corto de tiempo, y bajo el impulso primero de las monarquías castellana y portuguesa, los viajes protagonizados por los ibéricos, seguidos pronto de italianos, ingleses, flamencos y franceses, multiplicaron extraordinariamente la superficie marítima y terrestre conocida. Navegantes, expedicionarios o misioneros daban testimonio del encuentro con una naturaleza sorprendente y extraordinaria, con sus descripciones y ejemplos de aves, peces, reptiles, mamíferos y plantas desconocidos, acopiados en el curso de travesías por ambos hemisferios. Estas noticias procedentes de las regiones ignotas de América y Asia cuestionaban los textos clásicos y desafiaban a las autoridades del pensamiento europeo, construido a lo largo de los siglos, provocando un enorme impacto y ensanchando, al mismo tiempo, el espacio físico y mental.

Si la exploración de las Indias Orientales, por parte de los portugueses, originó una avalancha de información sobre especias, drogas e inestimables objetos asiáticos que vendría a refutar o confirmar informaciones recogidas en textos anteriores, las novedades americanas convirtieron las tierras incógnitas en la nueva frontera en la que situar fantasmas y mitos recurrentes de

Andrés Pacheco  
Travesía por el  
estado de Veracruz  
Diciembre 1519  
1520

Comité científico

## Capítulo IV

Jardines y Florilegios

Juan Pimentel

Ivana Cozzolino



## Jardines

Naturaleza y arteificio

Juan Pimentel (CSO) e Ivana Cozzolino



Es muy recomendable Jardinesoía (Taurus, 2016). Santiago Benítez repasaba la densa historia filosófica de los jardines y comentaba que los seres humanos y las plantas se han cultivado mutuamente. Herder, a su vez, pensaba que la vida humana compartía el destino de las plantas. Espacios utópicos, lugares de refugio, laboratorios botánicos, los jardines tienen algo de museo, algo de parque o de isla y algún vestigio del paraíso perdido, una redundancia, todos los son. En ellos se recreen episodios y escenas de una historia híbrida, entrelazada, hecha de sangre y savia, de flores y miradas, de seres humanos y plantas.

Sin embargo, el Sakuski, el tratado de jardinería más antiguo que se conoce (siglo XI), afirma que el elemento más

importante para crear un jardín no procede del reino vegetal ni del animal. Es la roca. Idear un jardín es saber dónde colocar la roca y cómo asentarla. Más que una técnica, es una intuición, comprender las peculiaridades de su naturaleza y las afinidades con el entorno para identificar el lugar adecuado donde posarla. La disposición rectangular de este espacio reservado por el muro cambia la visión del paisaje primordial. Sus ángulos rectos protegen los fragmentos de la naturaleza que el hombre ha decidido cultivar por diseño, inserto cerialicio o espiritualidad. Así nace la representación del vasto paisaje silvestre mineralizado en el espacio cercado del jardín. Así brotaba también el hortus conclusus, enmarcado en las tablas flamencas, el "jardín cerrado o fuente escondida" del

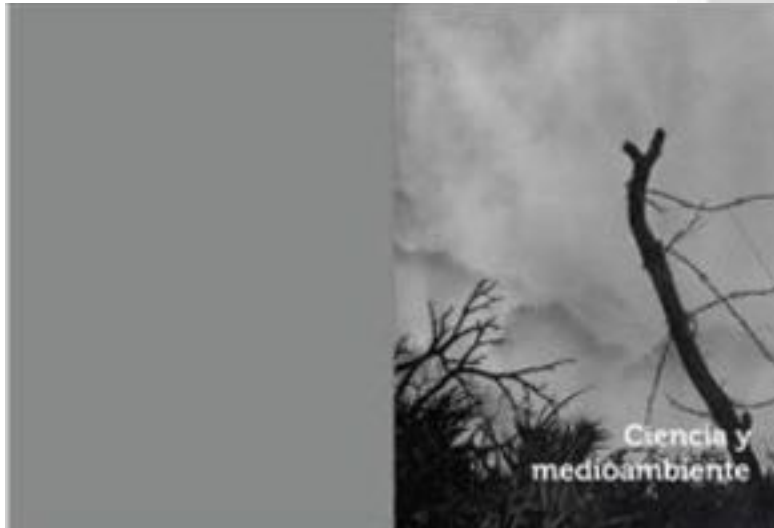
Arisaema maculatum L.  
Foto: Nabil Jung, Koch  
y Claudio Schen,  
Nueva Realidad  
Sociedad, SP 22  
(1992-1993).  
Cronología en  
papel enmarcado con  
tubos de madera  
90 x 140 cm  
MAP-JUNG 22  
Lamina mural para  
la enseñanza de la  
botánica.

Comité científico

Capítulo V

Ciencia y Medioambiente

Tonia Raquejo



## Nuevos herbarios para sentir la naturaleza

El arte de cultivar la consciencia ecológica

Tonia Raquejo Grado de licenciada de la Facultad de Bellas Artes, UCAJ



Como se ha visto anteriormente, el pensamiento ilustrado prodió las expediciones científicas. En aquella época se puso un gran empeño en clasificar el reino animal y vegetal con la intención de registrar un repertorio del mundo y controlarlo. La clasificación de Linneo en su *Species Plantarum* (1753) construyó las bases del sistema hoy todavía vigente. Las plantas se clasificaban según la forma de las hojas: si eran redondas, de borde liso o aserrado, etc. Esta clasificación se entrecruzó con otras aportaciones menos formalistas que añadían nuevos parámetros, como, por ejemplo, la sexualidad de las plantas, una clasificación que derivó de los estudios que el médico y cirujano Sebastian Vallart realizó sobre los estambres y pistilos. Pero, en definitiva, se podría decir que la clasificación lineana tenía

una base visual que fácilmente se deducía del aspecto de las plantas, tal y como describían las fantásticas ilustraciones y los pacientes dibujos realizados en la segunda mitad del siglo xvi por el naturalista Celestino Muisi en Sudamérica.

Fue Alexander Humboldt quien contextualizó la planta en su entorno. Los dibujos de Humboldt son, en este sentido, muy reveladores. Cuando sube al Teide (Tinetti) o, algo más tarde, en 1802, al volcán de Chimborazo (Ecuador), Humboldt ubica las plantas en el lugar donde crecen. Descubre entonces la relación de las plantas con los indicadores del medio: su posición geográfica, su altura o su exposición a los vientos, en definitiva, las condiciones ambientales que hacen posible el crecimiento de cada determinado tipo de flora. En estos casos, los dibujos de Humboldt

Rodrigo Arcega  
*Eucalyptus Globulus*  
Derechos Reservados  
2016

## Colaboración con los museos y colecciones UCM

Colección de Drogas y Gómez Pamo

Museo de la Farmacia Hispana



## Colección de Histología Vegetal Gómez Pamo y Colección Histórica de Drogas

Paulina Bermejo Berrio catedrática del Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica y directora de la Colección Histórica de Drogas UCM



La incorporación, en 1845, de los Colegios de Farmacia de Madrid y Barcelona a la universidad conllevó también cambios en las materias hasta entonces impartidas en ellos. Con los nuevos estudios universitarios comenzó a dictarse la asignatura de segundo año Botánica aplicada a la Farmacia y su Materia Farmacológica correspondiente para obtener el Grado de Bachiller en Farmacia, así permanecería hasta la promulgación de la ley Moyano el 3 de septiembre de 1857. El desarrollo reglamentario de esta ley llevó a la separación de contenidos farmacognósticos, en 1858, en una asignatura propia, Materia Farmacológica Vegetal, a la vez que los cursantes tenían otra denominada Ejercicios prácticos de reconocimiento de materiales farmacológicos y especialmente de clasificación de plantas medicinales.

Señales de Orinda  
Cifras. Colección  
Histórica de Drogas  
Colegio de San  
Fernando, inventario  
de 1821

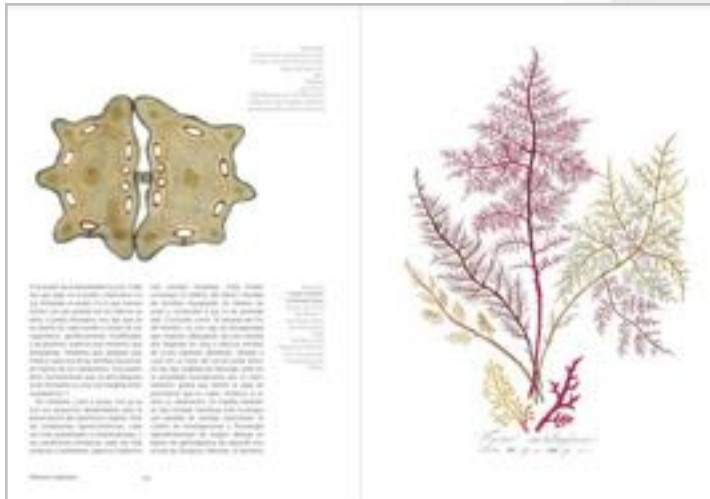
El primer catedrático de Materia Farmacológica Vegetal de la Facultad de Farmacia de Madrid fue José Martín de León y Mesa (1788-1865), quien con anterioridad había desempeñado esta cátedra en el Colegio de San Fernando. A partir de 1825 le sustituyó Pedro de Alcántara LLeón y Díaz Ropero (1804-1884), quien, salvo en el periodo de 1866 a 1868, desempeñaría el cargo hasta su muerte en 1889.

Juan Ramón Gómez Pamo (1848-1918) es nombrado auxiliar de Ejercicios prácticos de determinación y clasificación de objetos de materia farmacológica en 1870; después pasó a la plaza de auxiliar de Prácticas de Operaciones Farmacológicas y más tarde fue nombrado catedrático su-plementario. En 1889 ocupó la Cátedra de Materia Farmacológica Vegetal por traslado de la que ganó, por oposición, en

## Colaboración con los museos y colecciones UCM

Herbario de la Facultad de Biológicas

Colección Botánica de la Facultad de Farmacia



## El Herbario MACB y las plantas útiles para el hombre

Nieves Marcos Samaniego, Emília Redondo Serranía,  
José María Gabriel y Galán Morte (Herbario MACB, Unidad de Botánica,  
Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución, Facultad de Biología, UCM)



**E**l Herbario MACB (Madrid Ciencias Biológicas) es una colección científica de plantas fundada en el año 1974 y dirigida por la Unidad Docente de Botánica de la Facultad de Ciencias Biológicas. El objetivo de la colección es principalmente científico: cuidar de las colecciones de vegetales para su investigación y estudio, aunque también presenta una fuerte vocación formativa, dada su adscripción a un centro universitario, prestandose a actividades educativas (Marcos et al., 2004).

El herbario cuenta con algo más de 225.000 ejemplares informatizados, organizados siguiendo normas estándares de ordenación de herbarios (Bridson y Forman, 1996). Están representados todos los grupos de plantas: gimnospermas y angiospermas son los que presentan mayor número de pliegos, pero son muy notables las colecciones de criptógamas (hongos, líquenes, algas, briófitos, licófitos, helechos) que, con más de 30.000 pliegos, convierten al Herbario MACB en uno de los mayores de España en esta temática. La mayor parte de los ejemplares corresponde a la flora ibérica, pero también hay de otras partes del mundo (Marcos et al., 2014).

Los herbarios científicos no solo sirven para la investigación de naturaleza estrictamente botánica, sino que pueden aportar relevantes datos para otro tipo de investigaciones de muy variada naturaleza. Es el caso de las plantas útiles para el ser humano: comestibles, tóxicas, medicinales, etc. El objetivo de este trabajo es dar a conocer algunas muestras del Herbario MACB de este tipo de plantas útiles.

*Galium verucosum*  
Clemente Traves,  
Madrid,  
Especimen  
deshidratado y  
montado en un  
pliego de herbario  
29 x 43 cm  
MACB 4079  
Herbario MACB,  
Facultad de Ciencias  
Biológicas

## Colaboración con los museos y colecciones UCM

Biblioteca Histórica  
Marqués de Valdecilla

Biblioteca de la Facultad de Bellas Artes



## La Biblioteca Histórica y su colección de botánica

Marta Torres Santo Domingo directora de la Biblioteca Histórica UCM



Olivero Barrios  
Della Porta  
Phytognomonicon  
Naples, 1585  
BNH 102.010  
Biblioteca Histórica  
de la Universidad  
Complutense de  
Madrid

La Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla es el centro de gestión integral del patrimonio bibliográfico de la Universidad Complutense de Madrid y reúne las colecciones de libros antiguos de aquellas instituciones de enseñanza que, a lo largo de su historia, han conformado la actual universidad: el Colegio Mayor San Ildefonso, fundado por el cardenal Cisneros en 1499 en la villa de Alcalá de Henares; el Colegio Imperial de los Jesuitas, fundado en Madrid en 1609 y luego transformado en Reales Estudios de San Isidro; y el Real Colegio de Medicina y Cirugía de San Carlos, fundado por Carlos III en 1785. A ellas se unen otras instituciones y colecciones privadas, y, ya en el siglo XX, destaca la incorporación de las bibliotecas de la Residencia de Estudiantes y de la Residencia de Señoras. En la actualidad, la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense de Madrid se configura como una de las principales bibliotecas de España, con una colección bibliográfica compuesta por más de 6.000 manuscritos, 743 incunables y un volumen de impresos de los siglos XVI al XX que se aproxima a los 250.000, además de más de 30.000 libros de los siglos XV y XVI, un conjunto de grabados, entre los que destacan los de Platero, archivos fotográficos como los de Lafuente Ferral y Hernández Pacheco y archivos personales como el de Rubén Darío.

Créditos

Exposición

Libro

#### CRÉDITOS EXPOSICIÓN

Universidad Complutense de Madrid

Rector: Joaquín Goyache Goffi

Vicevicerrectora de Cultura, Deporte y Extensión Universitaria: Isabel García Fernández

Comisariado de la exposición: Toya Legido y Luis Castelo

Grupo de investigación Arte, Tecnología, Imagen y Conservación del Patrimonio Cultural

Coordinación técnica de obra contemporánea: Ana J. Revuelta

Coordinación técnica museos: Unidad de Gestión del Patrimonio Histórico UCM

Gestión: Unidad Técnica de Cultura UCM

Comité científico: Juan Perrenet, Esther García Guillén, Tonia Raqueto Grado y José Pardo-Tomás

Conservación y restauración de piezas UCM: Alicia Sánchez Ortiz, Emanuel Deep Moya y Paula Colom Ortega

Proyecto gráfico, imagen y diseño gráfico de la exposición: Lucía M. Di

Diseño expositivo: Luis Castelo, Inmaculada E. Maluenda y Toya Legido

Copias fotográficas de fondos de museos: Pablo Álvarez Couso, David Vilar Sotoleros, Daniel Díez Jiménez y Marjan Roshan Shafiqzadeh Garousi

Proyecto audiovisual: Nuna Pradilla Barro

Montaje: IneArt S. L.

Seguro: HISCOX

#### CRÉDITOS LIBRO

Coordinación editorial: Luis Castelo y Toya Legido

Coordinación técnica: Ana J. Revuelta

Diseño gráfico y maquetación: Lucía M. Di

Fotografía: Pablo Álvarez Couso

Textos: Luis Castelo, Toya Legido, José Pardo-Tomás, Juan Perrenet, Ivana Coccolino, Esther García Guillén, Margarita Eva Rodríguez García, Tonia Raqueto Grado, Alejandra Gómez Martín, Paulina Bermajo Benito, Marta Torres Santo Domingo, Neves Marcos Samaniego, Emilia Redondo Serrano, José María Gabriel y Galán Mora, Amelia Valverde González, Javier Pérez Iglesias y José María Pizarro

Imágenes artísticas: Cristina Almudívar, Paula Arta, Rodrigo Arriaga, María Angeles Roux, Anna Adino, Juan Baraja, Alberto Baraja, Manuel Barbero Richart, Mandy Barker, Nuri Bar-Shai, Peter Callesen, Manó Cao, María Chirino, Lorena Cooba, Joan Fontcuberta, Juan Gallego, Alfonso Galván, Linares Moreno, Lotta Olsson, Andrés Pachón, José Quintanilla, Javier Riera, Diana Scherer, Jessica R. Shepherd, Antonio Tabernero, Javier Valhonnat y Carmen Van den Eynde

© Joan Fontcuberta, Carmen Van den Eynde, Javier Valhonnat, Alfonso Galván y Marta Chirino: VEGAR Madrid, 2020

© Alberto Baraja, Fernando Pradilla, Madrid, 2020

Revisión de textos: Rosa Iglesias, Inmaculada E. Maluenda y Ana J. Revuelta

Agradecimientos: Teresa Iglesias, Galería Fernando Pradilla, José María Díaz-Maroto, Mir Sombier Roca, María del Sol Rodríguez Mallo, María Paz Guadalupe González, Ana Isabel Peláez Tardón, Ruth Tejedo Canelo, Colección de Fotografía Alcobendas, Ayuntamiento de Alcobendas, The New York Public Library, Rommy Rementana, Galería Pilar Serra, P. Birkholm y Guillermo Peñafiel

Coordinación de Ediciones Complutense: Manuel Joaquín Salamanca López

Editorial: Ediciones Complutense

Madrid España 2020

ISBN: 978-84-669-3686-6

Depósito Legal: M-17800-2020

ISBN (PDF): 978-84-669-3687-3

