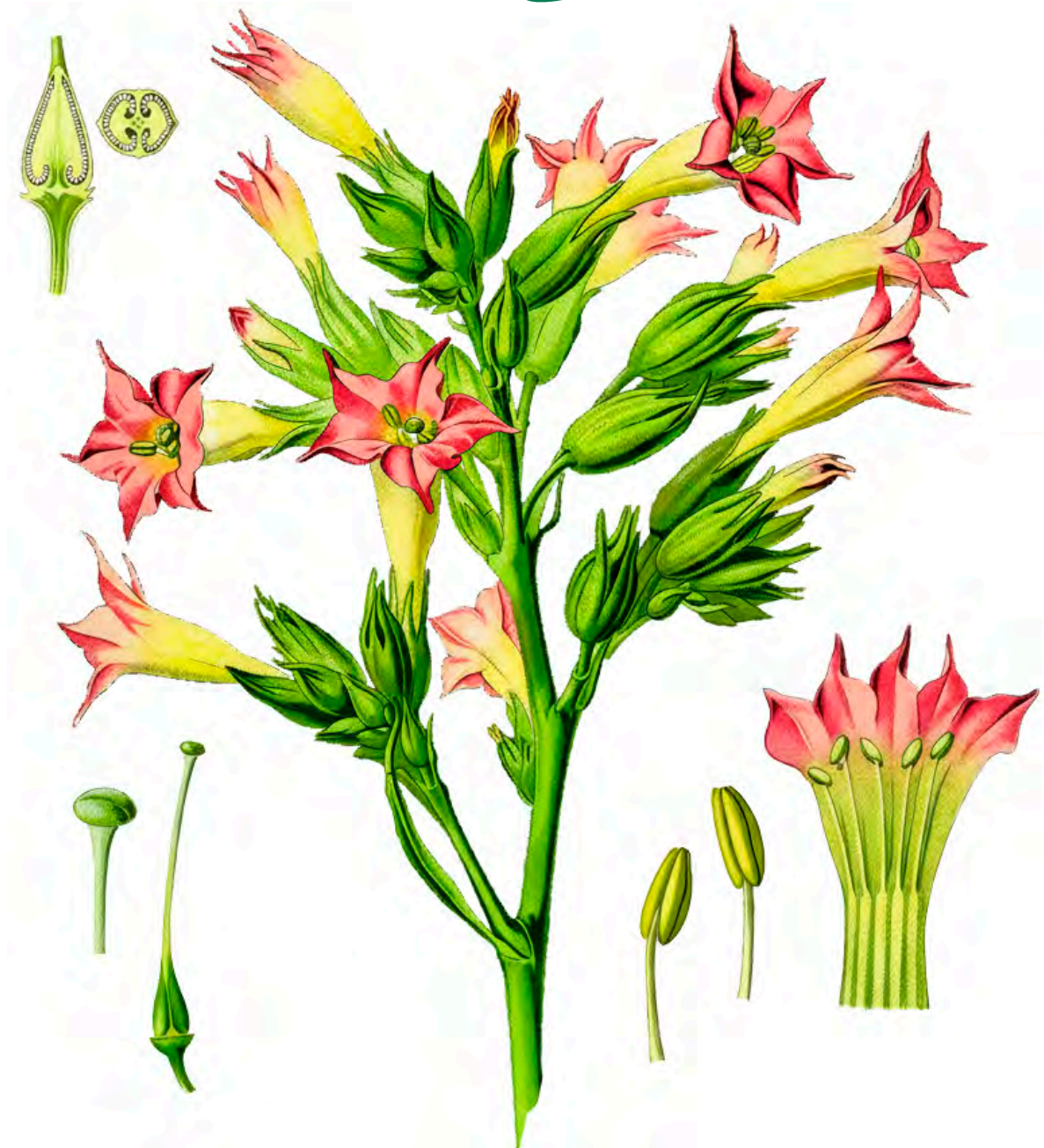


Dominguezia

Museo de Farmacobotánica
"Juan A. Domínguez"

Facultad de Farmacia y Bioquímica
Universidad de Buenos Aires



Nicotiana tabacum L. (Solanaceae)

Dominguezia

Vol. 41(2) - 2025

Director Responsable:

Dr. Marcelo Luis Wagner

Editores:

Dr. Ignacio J. Agudelo (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dr. Leonardo M. Anconatani (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dra. Graciela B. Bassols (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dra. Cecilia B. Dobrecky (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dr. Rafael A. Ricco (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dra. Catalina M. van Baren (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dra. Beatriz G. Varela (Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Comisión Científica Asesora:

Dr. Arnaldo L. Bandoni (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dr. Néstor Caffini (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Dr. Salvador Cañigüeral Folcará (Universidad de Barcelona, España)
Dr. Alberto A. Gurni (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dr. Héctor Alejandro Keller (Universidad Nacional del Nordeste, Argentina)
Dr. José Luis López (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dr. José María Prieto-García (University of London, Gran Bretaña)

Comisión Científica Honoraria:

Dr. Pastor Arenas (Instituto de Botánica Darwinion, Argentina)
Dra. María T. Camargo (Universidad de San Pablo, Brasil)
Dr. Rodolfo Campos (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dr. Eduardo Dellacassa Beltrame (Universidad de la República, Uruguay)
Dr. Ramón A. de Torres (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dra. Martha Gattuso (Universidad Nacional de Rosario, Argentina)
Dra. Marta Nájera (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Dr. Lionel G. Robineau (Universidad de las Antillas y de la Guyana)
Dra. María L. Tomaro (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Dra. Etilé Spegazzini (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Dra. Edda C. Villaamil (Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Secretaría, Edición Electrónica y Websmaster:

Fernando Gabriel Ranea

Edición financiada por
el **Museo de Farmacobotánica "Juan Aníbal Domínguez"** y la **Cátedra de Farmacobotánica**,
Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires

Dominguezia se distribuye por canje con otras publicaciones dedicadas a temas afines.

This publication is sent to individuals or institutions by exchange with similar ones, devoted to
Pharmaceutical Botany, Pharmacobotany or related subjects.

Lámina de Tapa:

Flores de *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae)
Adaptación de la lámina del Köhler's Medizinal-Pflanzen (1897)

Incluida en el Directorio de LATINDEX por el Centro Argentino de Información
Científica y Tecnológica (CAICYT - CONICET) con el número de Folio 2787 Dominguezia,
y en SISBI, BVS MTCI Americas, CABI, LIS, UBL, PKP Index, Electronic Sites of Leading Botany,
Plant Biology and Science Journals.
Providing links to the world's electronic journals.

Registro de la Propiedad Intelectual N° 5353064.

Se terminó de editar en diciembre de 2025.

Índice de contenido

Index

Alternativa sostenible para el control de plagas patrimoniales: acción insecticida de aceites esenciales frente a <i>Tenebrio molitor</i> L.	5
Sustainable alternative for the control of heritage pests: insecticidal action of essential oils against <i>Tenebrio molitor</i> L. Guadalupe C. Cappellano, Mariana V. Revuelta, Sandra Gómez-de-Saravia, María F. Rossi Batiz	
Caracterización de tricomas en las flores de Tabaco – <i>Nicotiana tabacum</i> L. –. Nota microscópica	9
Characterization of trichomes in the flowers of Tobacco – <i>Nicotiana tabacum</i> L. –. Microscopic note Leonardo M. Anconatani, Ignacio J. Agudelo, Rafael A. Ricco	
Gestión de Colecciones en un Museo Universitario. Caso de estudio: Museo de Farmacobotánica “Juan A. Dominguez”, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires	15
Collections Management in a Museum-University. Case Study: Museo de Farmacobotánica “Juan A. Dominguez”, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires Candela L. Gonzalez	
Mujeres Monstruos. Ciencia, género, literatura y cine de terror	23
Monster Women. Science, gender, literature and horror films Micaela Pereira Artola	

Alternativa sostenible para el control de plagas patrimoniales: acción insecticida de aceites esenciales frente a *Tenebrio molitor* L.

Guadalupe C. Cappellano^{1*}, Mariana V. Revuelta^{2,3}, Sandra Gómez-de-Saravia^{2,4}, María F. Rossi Batiz⁵

¹ Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

² Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas (CIDEPINT), CIC-CONICET-UNLP. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

³ Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina.

⁴ Universidad Nacional Arturo Jauretche. Buenos Aires, Argentina.

⁵ División Entomología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

* Autor a quien dirigir la correspondencia: guadalupecappellano27@gmail.com

Resumen

Este estudio se centró en evaluar la eficacia insecticida de aceites esenciales (AE) de *Thymus mastichina* (tomillo blanco) y *Cannabis sativa* (cannabis) de cepas locales CAT 1 y CAT 3 frente al insecto plaga *Tenebrio molitor*. El ensayo se extendió durante 30 días, monitoreando la mortalidad y el desarrollo de las larvas en cada grupo de tratamiento. Los resultados muestran una variabilidad significativa en efectividades de los aceites. El aceite de tomillo demostró ser el más eficaz, logrando una mortalidad del 100 %. En contraste, el aceite CAT 3 no presentó ningún efecto insecticida, ya que todas las larvas sobrevivieron y alcanzaron la etapa adulta. Finalmente, el aceite CAT 1 mostró un efecto intermedio: aunque la mortalidad fue baja (20 %), el 40 % de las larvas se vieron afectadas en su desarrollo, sin lograr completar su ciclo vital en el período del ensayo. Estos resultados convierten a los AE ensayados en una opción prometedora para su uso en recubrimientos de muros y mobiliario contra el daño de insectos, contribuyendo a la conservación del patrimonio cultural.

Sustainable alternative for the control of heritage pests: insecticidal action of essential oils against *Tenebrio molitor* L.

Summary

This study focused on evaluating the insecticidal efficacy of essential oils (EOs) of *Thymus mastichina* (white thyme) and *Cannabis sativa* (cannabis) from local strains CAT 1 and CAT 3 against the pest insect *Tenebrio molitor*. The trial was extended for 30 days, monitoring the mortality and development of larvae in each treatment group. The results show significant variability in the effectiveness of the oils. Thyme oil proved to be the most effective, achieving 100 % mortality. In contrast, CAT 3 oil did not present any insecticidal effect, since all larvae survived and reached the adult stage. Finally, CAT 1 oil showed an intermediate effect: although mortality was low (20 %), 40 % of the larvae were affected in their development, failing to complete their life cycle during the trial period. These results make the tested EOs a promising option for use in wall and furniture coatings against insect damage, contributing to the conservation of cultural heritage.

Introducción

Las plantas son organismos capaces de sintetizar compuestos que están directa o indirectamente implicados en la defensa frente a insectos plaga (Hartmann, 2007; Böttger y col., 2018) y que representan una buena alternativa al uso de insecticidas sintéticos debido a su baja toxicidad, naturaleza biodegradable y sostenibilidad (Koul y col., 2008).

Los insecticidas sintéticos y la fumigación son métodos eficaces en el control de insectos presentes en productos almacenados, bibliotecas y archivos. Sin embargo, el uso excesivo de estos insecticidas químicos provoca problemas indeseables en los seres humanos, contaminación del medio ambiente y resistencia de las plagas en cuestión (Yela, 1997;

Palabras clave: aceites esenciales — insecticidas

Key words: essential oils — insecticides

Kedia y col., 2014). Por lo tanto, es relevante desarrollar y estudiar alternativas sostenibles para combatir a los insectos plaga y así controlar el biodeterioro entomológico. Los productos naturales obtenidos de plantas, tales como los aceites esenciales, han demostrado efectos letales y subletales en un amplio espectro de organismos (bacterias, hongos, algas, insectos, etc). Estos productos, compuestos químicamente por monoterpenos, fenoles y sesquiterpenos (Isman, 2006) y presentan múltiples acciones para el control de plagas como toxicidad, repelencia, alimentación y disuasión de la oviposición (Isman y col., 2007; Issepi y col., 2019; Mediavilla y col., 1997). Además, son una alternativa amigable con el medio ambiente.

Tenebrio molitor (Tenebrionidae: Coleoptera) es una especie de insecto cosmopolita, considerada una importante plaga de productos almacenados y piezas de colecciones de estudio, tales como cereales y sus derivados, frutos secos, carne seca, harinas y huesos, pudiendo representar un importante agente de biodeterioro en objetos de naturaleza orgánica, tales como pieles, cueros, tejidos blandos deshidratados y esqueletos (Holden y col., 2013; Jara y Urra, 2022). En su desarrollo pasa por los estados de huevo, larva (9 a 20 estadios), pupa y adulto y el tiempo total de vida varía entre 90 y 120 días según la temperatura, calidad y disponibilidad de alimento, densidad poblacional, canibalismo y enemigos naturales (Cotton, 1927; Cotton y George, 1929).

Los huevos son de coloración amarillento, las larvas castaño-glabras, las pupas blanco amarillento y los adultos castaño oscuro con antenas moniliformes y un tamaño promedio de 1,5 cm (Linnaeus, 1758) (Figura 1).

Al igual que otras especies de tenebriónidos, en mayor medida son controlados mediante la aplicación de insecticidas sintéticos comerciales, que pueden ocasionar graves problemas a la salud humana y al ambiente, como también propiciar la generación de poblaciones resistentes debido a la continua exposición a dichos insecticidas (Dermauw y col., 2018). Por esta razón, resulta fundamental avanzar hacia el desarrollo de nuevas tecnologías ecológicas que puedan ser utilizadas en el control de este tipo de plagas.

Existe una vasta bibliografía sobre el uso de aceites esenciales como fuentes naturales con capacidad biocida que contribuyen en el control integrado de insectos plaga de diversos productos agropecuarios (Ben Amar y col., 2006; Cantó-Tejero y col., 2017; Koul y col., 2008). Sin embargo, la bibliografía es muy escasa en el área del control de plagas que afecta el patrimonio cultural.

Por consiguiente, teniendo en consideración la importancia que posee la especie y, dada la posibilidad de criar ejemplares bajo condiciones controladas, se realizó el presente ensayo con el objetivo de evaluar la actividad biocida de aceites esenciales de "tomillo blanco" *Thymus mastichina* y "cannabis" *Cannabis sativa* frente a larvas de *T. molitor*, a fin de incorporar estos componentes en recubrimientos protectores que puedan ser aplicados sobre muros y mobiliario en los que se guardan los materiales y piezas de valor.

Figura 1.- Estadios de *Tenebrio molitor*



De izquierda a derecha: adulto *, pupa, larva de último estadio. * Adaptado de Mori (1990). Escala: 1cm.

Materiales y Métodos

Se emplearon dos aceites esenciales en los ensayos experimentales: uno de tomillo blanco y otro de cannabis, obtenido a partir de las cepas locales CAT 1 y CAT 3.

Los ejemplares del último estadio larval de *T. molitor* fueron provistos por un criadero localizado en la localidad de Avellaneda (Buenos Aires). La verificación de la identificación taxonómica del insecto se realizó en el Laboratorio de Entomología del Museo de La Plata, empleando literatura especializada (Linnaeus, 1758).

Este estudio se centró en evaluar la eficacia insecticida de diferentes aceites esenciales contra las larvas del escarabajo de la harina, *T. molitor*. El ensayo se extendió durante 30 días, monitoreando la mortalidad y el desarrollo de las larvas en cada grupo de tratamiento.

Se dispusieron 50 larvas del último estadio en placas de Petri de 10 cm de diámetro con alimento (15 g de harina de trigo por cápsula). En la base de cada placa se colocó un papel de filtro (2,5 x 2,5 cm) embebido con 150 µl. Se realizaron cinco réplicas de cada aceite y dos de control (una con papel sin impregnar con aceite y otra con papel embebido en etanol 70 %) (Figura 2)

Dadas las características de su desarrollo y experiencias de cría previas (Castro-León y col., 2017; Rossi Batiz y col., 2025), se brindaron condiciones óptimas de cría bajo

Figura 2.- Disposición general de las placas ensayadas



Cápsulas con ejemplares de *Tenebrio molitor* en estado de larva.

Tabla 1.- Resultados del ensayo de eficacia insecticida de aceites esenciales

Aceite esencial	Individuos ensayados	Mortalidad	Supervivencia	Metamorfosis de Pupa/Adulto
Tomillo	5	100	0	0
CAT 1	5	20	40	40
CAT 3	5	0	100	100

control para evitar, en la medida de lo posible, muertes por factores desfavorables. Se mantuvieron las cápsulas a una temperatura de 25 ± 2 °C y oscuridad parcial. La humedad dentro de las cápsulas fue mantenida mediante el agregado de trozos de 2 cm³ de verdura cruda (papa o zanahoria) que se repuso cada 72 hs. No se controló la humedad ambiental porque no se consideró excesiva en ningún momento del ensayo.

El procedimiento experimental tuvo una duración de 30 días. A lo largo de este periodo, se monitoreó diariamente el progreso de las larvas con cada tratamiento para registrar la mortalidad y los cambios en su ciclo de vida. Además, se mantuvo una rutina de reposición de alimento para asegurar condiciones óptimas de crecimiento.

Resultados

Los resultados obtenidos luego de transcurrir 30 días de ensayo se muestran en la tabla 1.

Los resultados evidencian que, para el tomillo blanco, la efectividad fue del 100 %, ya que las 5 larvas de *T. molitor* murieron en forma instantánea. En cuanto al CAT 1, la efectividad fue parcial, con resultados variados: 20 % de mortalidad (1 larva muerta), 40 % de individuos que sobrevivieron (2 larvas vivas) y 40 % de individuos que lograron pupar (1 pupa y 1 adulto). Respecto al CAT 3, no hubo efectividad insecticida, ya que el 100 % de los individuos sobrevivieron, alcanzando el estadio adulto. En todos los casos, el ensayo control se observó un 100 % de supervivencia, alcanzando el estadio adulto.

En relación con la alimentación, se observó que las larvas consumieron la harina de trigo y, en el caso de los ejemplares de control, los adultos inclusive comieron los papeles de filtro.

Discusión y conclusiones

Los resultados de nuestro ensayo confirman que los aceites esenciales son una alternativa prometedora para el control de plagas, en línea con los hallazgos de otros investigadores. La alta letalidad observada con el aceite de tomillo (100 % de mortalidad) se alinea con estudios que demuestran las potentes propiedades insecticidas de los aceites esenciales. Por ejemplo, Pino-Benítez y col. (2023) obtuvieron

resultados satisfactorios con aceites de diversas plantas, lo que refuerza la idea de que estos compuestos poseen una actividad biológica considerable contra los insectos.

Además de la letalidad, el efecto del aceite CAT 1 sobre el desarrollo de las larvas es particularmente relevante. Aunque la mortalidad fue baja (20 %), el 40 % de los individuos no completaron su ciclo vital en el tiempo esperado, lo que sugiere que este aceite interrumpe la metamorfosis. Este tipo de efecto subletal es una característica importante de los aceites esenciales. De hecho, los hallazgos de Fernández-Ruiz y col. (2018) sobre el aceite de "palo santo" *Bursera graveolens*, corroboran este punto. Dicho estudio no solo encontró propiedades letales, sino también excelentes propiedades repelentes contra coleópteros, lo que podría explicar el letargo y la tendencia a agruparse observados en las larvas de CAT 1 y CAT 3. Este comportamiento indica una respuesta a un irritante, lo que sugiere que incluso los aceites que no causan mortalidad inmediata pueden tener un efecto significativo en el comportamiento y desarrollo de la plaga. Similar comportamiento, nuevamente, fue observado en estudios previos del grupo de investigación (Rossi Batiz y col., 2025), los que mostraron que aceites esenciales de "árbol de té" *Camellia sinensis*, "lavandín" *Lavandula híbrida* y "ajedrea" *Satureja montana* contra el insecto plaga *T. molitor* ejercieron una notable influencia en la reproducción de los insectos, ya que impidieron que los adultos produjeran posturas viables.

La variabilidad en la eficacia, desde la alta letalidad del tomillo hasta la falta de efecto del CAT 3, es consistente con la literatura. La composición química de cada aceite es única, y esto determina su actividad biológica. Por lo tanto, mientras que el aceite de tomillo se destaca como un candidato para el control de plagas letal, el CAT 1 podría ser investigado más a fondo por su capacidad de perturbar el desarrollo, ofreciendo una estrategia de control diferente pero igualmente valiosa.

Los resultados de este trabajo son meritorios porque se alinean con la creciente tendencia global de evitar el uso de insecticidas tóxicos. La investigación demuestra que los aceites esenciales actúan como una alternativa biocida ecológica y prometedora para futuras estrategias de control de plagas.

Se concluye que estos aceites, como el de "tomillo blanco", podrían ser integrados en recubrimientos protectores con actividad insecticida. Esta estrategia innovadora no solo contribuye a la protección de distintos acervos de valor patrimonial contra el deterioro entomológico, sino que también promueve prácticas de conservación más seguras

y sostenibles. Este enfoque es crucial para el diseño de soluciones de conservación que sean respetuosas tanto con los materiales como con los usuarios.

Agradecimientos

A las siguientes instituciones por el financiamiento otorgado: Comisión de Investigaciones Científicas, proyecto IP 2023-2024 (CICPBA) y Universidad Nacional de La Plata, proyectos (11/I268 y PPID N046).

Al grupo de investigación del CIM, UNLP-CONICET a cargo de los Investigadores Darío Andrinolo y Daniela Sedán por brindarnos gentilmente los aceites de *Cannabis sativa* (CAT 1 y CAT3).

Referencias bibliográficas

- Böttger, A.; Vothknecht, U.; Bolle, C.; Wolf, A. (2018). "Plant secondary metabolites and their general function in plants" in *Lessons on Caffeine, Cannabis & Co. Plant-derived drugs and their interaction with Human Receptors*, 3-17. Springer, Switzerland.
- Ben Amar, M. (2006). "Cannabinoids in medicine: A review of their therapeutic potential". *Journal of Ethnopharmacology* 105: 1-25.
- Cantó-Tejero M., Guirao P., Pascual-Villalobos M. (2017). "El uso de aceites esenciales como insecticidas y repelentes de pulgones". *Boletín SEEA n° 2*, 17-18.
- Castro-León, C.A.; Cervantes-Mayagoitia, J.F.; Schettino-Bermúdez, B.S.; Noguera-Hernández, N. (2017). "Comparación de cinco dietas alimenticias en la cría de *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae)". *Entomología Mexicana* 4: 616-620.
- Cotton, R.T. (1927). "Notes on the biology of the mealworms *Tenebrio molitor* Linné and *T. obscurus* Fab". *Annals of the Entomological Society of America* 20: 81-86.
- Cotton, R.T.; St George, R.A. (1929). "The mealworms". *Technical Bulletins, United States Department of Agriculture* 95: 1-37.
- de Mori, F. (1990). "Réalisation office de coopération et d'information muséographiques et muséum d'histoire naturelle". Pour le compte du ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports. Direction de la programmation et du développement universitaire (Mission Musées).
- Dermauw, W.; Pym, A.; Bass, C.; Van Leeuwen, T.; Feyereisen, R. (2018). "Does host plant adaptation lead to pesticide resistance in generalist herbivores?" *Current Opinion in Insect Science* 26: 25-33.
- Fernández-Ruiz, M.; Yepes-Fuentes, L.; Tirado-Ballestas, I.; Orozco, M. (2019). "Actividad repelente del aceite esencial de *Bursera graveolens* Jacq. ex L., frente *Tribolium castaneum* Herbst, 1797 (Coleoptera: Tenebrionidae)". *Anales de Biología* 40: 87-93. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.40.10>
- Hartmann, T. (2007). "From waste products to ecochemicals: fifty-year research of plant secondary metabolism". *Phytochemistry* 68: 2831-2846.
- Holden, A.R.; Harris, J.M.; Timm, R.M. (2013). "Paleoecological and taphonomic implications of insect damaged pleistocene vertebrate remains from Rancho La Brea, Southern California". *Plos One* 8(7): 1-9.
- Isman, M.B. (2006). "Botanical insecticides, deterrents, and repellents in modern agriculture and an increasingly regulated world". *Annual Review of Entomology* 51: 45-66.
- Isman, M.B.; Akhtar, Y. (2007). "Plant Natural Products as a Source for Developing Environmentally Acceptable Insecticides" en Ishaaya, N.; Horowitz, A.R. (eds.) *Insecticides Design Using Advanced Technologies* Cap 10. Springer. Berlin: 235-248. https://doi.org/10.1007/978-3-540-46907-0_10
- Jara, D.; Urra, F. (2022). "Uso de *Tenebrio molitor* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Tenebrionidae) como agente biológico para la limpieza de osamentas de pequeños vertebrados". *Revista Chilena de Entomología* 48(3): 505-509.
- Kedia, A.; Prakash, B.; Mishra, P.K.; Chanotiya, C.S.; Dubey, N.K. (2014). "Antifungal, antiaflatoxicogenic, and insecticidal efficacy of spearmint (*Mentha spicata* L.) essential oil". *International Biodeterioration & Biodegradation* 89: 29-36.
- Koul, O.; Walia, S.; Dhaliwal, G.S. (2008). "Essential oils as green pesticides: potential and constraints". *Biopesticides International* 4(1): 63-84.
- Linnaeus, C. (1758). "Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis". Tomus I. Editio decima, reformata. Holmiæ: impensis direct. Laurentii Salvii, i-ii, 1-824.
- Mediavilla V., Steinemann S. (1997). "Essential oil of *Cannabis sativa* L. strains". *Journal of the International Hemp Association* 4 (2): 82-84.
- Pino-Benítez, N.; Torralbo-Cabrera, Y.P.; Stashenko, E.E. (2023). "Actividad repelente e insecticida de cuatro aceites esenciales de plantas recolectadas en Chocó-Colombia contra *Tribolium castaneum*". *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*: 568-576. ISSN 0717 7917.
- Rossi Batiz, M.F.; Revuelta, M.V.; Gómez de Saravia, S.G. (2025). "Acción biocida de aceites esenciales frente al insecto plaga *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae)". *Revista Chilena de Entomología* 51(1): 51-56.
- Yela, J.L. (1997). "Insectos causantes de daños al patrimonio histórico y cultural: caracterización, tipos de daño y métodos de lucha (Arthropoda: Insecta)". *Bol. Sociedad Entom. Aragonesa* 20: 111-122.

Caracterización de tricomas en las flores de Tabaco – *Nicotiana tabacum* L. – Nota microscópica

Leonardo M. Anconatani *, Ignacio J. Agudelo, Rafael A. Ricco

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Departamento de Farmacología, Cátedra de Farmacobotánica y Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez".

* Autor a quien dirigir la correspondencia: lmanconatani@ffyb.uba.ar

Resumen

El presente estudio se realizó una caracterización morfoanatómica detallada de la pubescencia floral de *Nicotiana tabacum* L. var. Virginia, un órgano de la planta menos estudiado que las hojas. Mediante técnicas de disociado y diafanizado, se analizó la diversidad de tricomas en las distintas piezas florales. Se describió la profusa pubescencia, particularmente en el perianto. Entre los resultados más significativos, se describen como carácter novedoso la presencia de tricomas dendroides pluricelulares en sépalos y pétalos, los cuales no habían sido reportados previamente para esta especie. Con relación a la escasa biografía dedicada al estudio de las flores de este vegetal se han observado algunas diferencias que se discuten. Este trabajo contribuye al conocimiento anatómico de *N. tabacum*, ya que las estructuras aquí descriptas pueden ser consideradas de utilidad diagnóstica para la especie.

Characterization of trichomes in the flowers of Tobacco – *Nicotiana tabacum* L. – Microscopic note

Summary

This study presents a detailed morpho-anatomical characterization of the floral pubescence of *Nicotiana tabacum* L. var. Virginia, a plant organ less studied than the leaves. Using dissociation and clearing techniques, the diversity of trichomes on the different floral parts was analyzed. The profuse pubescence, particularly on the perianth, was described. Among the most significant results, the presence of multicellular dendroid trichomes on sepals and petals, which had not been previously reported for this species, is described as a novel characteristic. Some differences have been observed in relation to the limited literature dedicated to the study of the flowers of this plant, and these are discussed. This work contributes to the anatomical knowledge of *N. tabacum*, since the structures described here can be considered diagnostically useful for the species.

Introducción

Las plantas utilizadas como fumatorio por parte de distintos pueblos de la Argentina han sido ampliamente documentadas en trabajos históricos, arqueológicos, etnográficos, y etnobotánicos (Lozano, 1875; Palavecino, 1933; Serrano, 1934; Paucke, 1944; Montenegro, 1945; Métraux, 1946; Dobitzhoffer, 1967; Jolis, 1972; Pérez Gollán y Gordillo, 1993). Muchas de estas plantas fueron y son consideradas maestras, medicinales, además de otras utilidades y vinculaciones con pueblos originarios y mestizos. Dentro de este amplio espectro botánico, podemos destacar principalmente las pertenecientes al género *Nicotiana* sp. El empleo de las hojas de *Nicotiana tabacum* L. –Solanaceae–, mayoritariamente como

fumatorio, ha sido estudiado entre muchos pueblos originarios del continente americano (Sthal, 1925; Serrano, 1934; Cooper, 1949; Schultes, 1967; Wilbert, 1987; Furst, 1980; Ott, 1996; Schultes y Hoffman, 2010; Narby y Chanchari Pizuri, 2021). No menores son los estudios sobre otras especies del género como *Nicotiana rustica* L. (Wilbert, 1987; Pérez Gollán y Gordillo, 1993; Narby y Chanchari Pizuri, 2021) o *Nicotiana longiflora* Cav. (Dieckmann, 1912; Schulz, 1976; Cardenas, 1992; Scarpa, 2012) y *Nicotiana paa* Mart. Crov. (Martínez Croveto, 1978; 1980; Pérez Gollán y Gordillo, 1993; Scarpa y Rosso, 2011; Anconatani y col., 2018) entre otras especies conocidas.

Respecto a la *Nicotiana tabacum* L., el órgano mayormente

Palabras clave: tabaco – tricomas – flor

Key words: tobacco – trichomes – flower

utilizado según las bibliografías citadas son sus hojas –generalmente secas, tostadas, enteras, en trozos o molidas– ya sea para ser empleadas en forma de cigarrillos, en pipas o en forma de rapé. Es por ello, que los estudios sobre esta especie, sobre todo los anatómicos e histológicos, se centraron en este órgano particularmente (Goodspeed, 1954; Gassner, 1973; Metcalfe y Chalk, 1979; Leal, 2023). Si bien también existen trabajos y descripciones sobre los otros órganos del vegetal (Goodspeed, 1954), incluidos detallados trabajos sobre los tricomas foliares (Goodspeed, 1954; Uzelac y col., 2021), lo que nos interesa destacar son aquellos escasos estudios anatómicos relativos a sus flores, como los de Chang y Sun (2020) y Leal, y col. (2023b).

En este trabajo, las flores estudiadas corresponden a la especie *Nicotiana tabacum* var. Virginia, una de las variedades de tabaco más comúnmente cultivadas. Las flores son actinomorfas y hermafroditas. El perianto es soldado y notablemente pubescente, en su zona abaxial. Tiene un cáliz tubuloso-acampanado, gamosépalo, pentámero. La corola es gamopétala, rosa-blanquecina, pentámera, tubulosa, de estructura rotatoria a campanulada. El ovario es bilocular, con lóculos multiovulados y se dispone sobre un disco nectarífero. El estilo es filiforme, el estigma es capitado, único y bilobulado. Los estambres son 5 y se insertan en la garganta de la corola, donde se observa pubescencia. Las anteras son bitecas, de dehiscencia longitudinal (Dimitri, 1988; Leal, 2023b).

Materiales y métodos

Materiales de estudio

Nicotiana tabacum var. Virginia: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: Barrio Ramos Mejía, La Matanza, XI-2025, Anconatani 280. (BAF).

Nicotiana tabacum var. Virginia: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires: La Plata, V-1968, Amorín, N° BAF:14285.

Nicotiana tabacum var. Virginia: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires, Facultad de agronomía, II-1968, A. A. García, N° BAF:14269.

Nicotiana tabacum var. Virginia: ARGENTINA. Prov. Córdoba, II-1956, J. Caro, N° BAF:14271.

Nicotiana tabacum: ARGENTINA. Prov. Buenos Aires, III-1929, B. Enriquez, N° BAF:14272.

Técnicas Anatómicas

Se realizó la caracterización morfoanatómica de las flores de *Nicotiana tabacum* a partir del material herbario recolectado, de muestras vegetales y material de referencia depositado en el herbario BAF.

El material fresco fue tratado directamente y en el caso del material seco fue rehidratado, sumergiéndolo en agua caliente durante 5 minutos.

Se realizaron diafanizados de la corola según la técnica de Dizeo de Strittmatter (1973) y disociados leves de las piezas florales con hidróxido de sodio al 5 % (D'Ambrogio de Argüeso, 1986; IRAM, 1993).

Todos los materiales obtenidos fueron observados con un microscopio Carl Zeiss Axioskop 2 Plus provisto de una cámara digital Moticam X2.

Resultados

Se observó en el disociado de los sépalos restos de epidermis constituida por células con paredes anticlinales de tipo sinuosas y estomas anomocíticos. La estructura de las células es de tipo isodiamétrica y de forma rectangular. Presenta, como es común en la familia y el género, abundante

Figura 1.- Flores de tabaco



cantidad de arenillas cristalinas de oxalato de calcio. Respecto a su pubescencia es profusa y se pueden distinguir principalmente dos tipos de tricomas glandulares: unos con pie pluricelular uniseriado (de entre 2 y 5 células) y cabeza bicelular con células en disposición paraclinal (Figura 2A), y otros con pie pluricelular uniseriado y cabeza pluricelular. En este último caso se pueden distinguir, respecto a la composición celular de su cabeza, algunas constituidas por células dispuestas de modo anticlinal (2-3 células por cabeza), con una longitud entre 192,5 μm y 357,5 μm (Figura 2B) y en otros casos dispuestas tanto de modo anticlinal como periclinal (constituyendo hasta 7 filas) (Figura 2B y 2C). Los sépalos además presentan escasos tricomas pluricelulares de tipo dendroide (Figura 2D).

En el disociado leve de la corola se observó, en la epidermis adaxial, de forma isodiamétrica y la presencia de papilas. En la epidermis abaxial las células epidérmicas presentan forma rectangular a isodiamétrica. En la porción inferior de la corola, en su parte interna (adaxial), se distingue una abundante pubescencia, que disminuye hacia su porción superior, conformada por tricomas tectores simples pluricelulares (2-5 células uniseriadas) con un tamaño de 297,5 μm a 660 μm de largo (Figura 2E) y escasos tricomas pluricelulares ramificados, que constan de un pie (de 30 μm a 60 μm), que se bifurca en un brazo corto generalmente unicelular (entre 90 μm a 115 μm) y otro más largo pluricelular (entre 310 μm a 420 μm).

En su parte externa (abaxial) presenta abundante pubescencia, con tricomas tectores simples pluricelulares escasos y abundantes tricomas glandulares, de similares características a los descritos en los sépalos (Figura 2F). Se distinguen entre estos tricomas, algunos con pie pluricelular uniseriado y cabeza unicelular (Figura 2G), bicelular (Figura 2H) y de varias filas celulares con disposición tanto anticlinal como paraclinal (3 a 5 filas) (Figura 2I). Se han observado también tricomas glandulares con pie unicelular y cabeza pluricelular (Figura 2J) y con pie pluricelular uniseriado y cabeza pluricelular con células aplanadas, de 210,4 μm a 305,0 μm de longitud (Figura 2K). En la Figura 2L se observa la presencia de estos tricomas, visibles en un microscopio estereoscópico. Al igual que en el cáliz, se determinó la presencia de muy escasos tricomas dendroides pluricelulares (Figura 2M, 2N y 2O).

En el disociado leve realizado al androceo, se observan diversos tipos de tricomas. La base del filamento presenta mayor pubescencia (Figura 2P), con abundantes tricomas tectores simples pluricelulares (3 a 5 células), de 260 μm a 610 μm de longitud y algunos tricomas pluricelulares ramificados de similar tamaño, presentes además en la corola (Figura 2Q).

Por otro lado, en la antera se observan escasos tricomas simples pluricelulares de hasta 5 células (que se distinguen por su base ensanchada, que se afina hacia el extremo superior), con

un largo de 120,3 μm a 172,5 μm (Figura 2R). Presentan además dos tipos de tricomas glandulares: (1) de pie pluricelular y cabeza pluricelular con células anticlinales y paraclinales (de hasta 4 estratos celulares), de corto tamaño (80,2 μm a 97,5 μm), donde la longitud del pie es similar a la de la cabeza (Figura 2S) y (2) de pie pluricelular y cabeza uni o bicelular, de mayor longitud que los anteriores (157,2 μm a 185,5 μm). Se observan además, células papilosas con cutícula estriada y elementos xilemáticos cortos espiralados. Presenta gránulos de polen tricolpados, prolatos (P= 74,5 μm , E= 53 μm , P/E= 1,39 μm), de ámbito circular, con exina tectada y estriada a reticulada-heterobrocada (Figura 2T).

En el disociado leve del gineceo, por su parte, presenta células epidérmicas de tipo isodiamétricas, células parenquimáticas, traqueas y cristales prismáticos (de oxalato de calcio). Se observaron escasos tricomas glandulares con pie pluricelular uniseriado y cabeza bicelular exclusivamente de 203,5 μm a 300,5 μm (Figura 2U).

Discusión y Conclusiones

En este trabajo, se estudiaron y describieron con detalle los tricomas que componen las distintas partes de la flor de la *Nicotiana tabacum* var. Virginia. El objetivo se centró en el análisis de su pubescencia de manera extendida y no en una descripción exhaustiva de su morfoanatomía, la cual se encuentra excelentemente caracterizada en Leal y col. (2023).

Respecto a los datos obtenidos, y en relación con los trabajos anteriormente mencionados sobre las flores de tabaco, se describen como caracteres nóveles la presencia de un gineceo prácticamente glabro y, sólo a nivel del estilo, y de manera aislada, se encontraron escasísimos tricomas glandulares con pie pluricelular y cabeza bicelular.

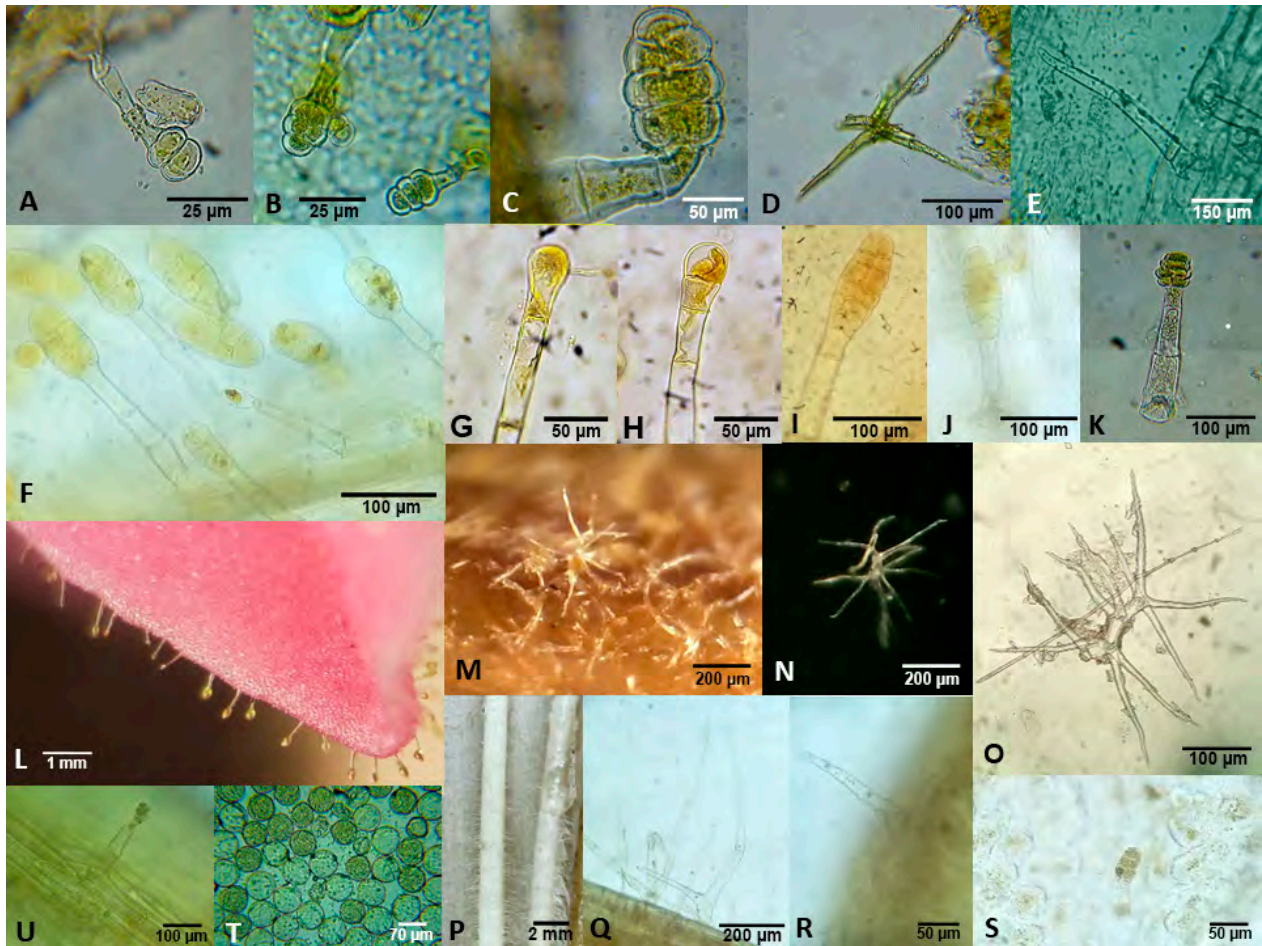
Para el androceo, en la antera, se observaron tricomas glandulares de pie corto unicelular y cabeza pluricelular con células en disposición anticlinal y paraclinal, no descritos anteriormente.

Los sépalos presentaron una gran diversidad de tricomas glandulares, y no se observaron los tricomas tectores pluricelulares simples descritos por Goodspeed (1954).

En los pétalos se observaron una variada composición de tricomas glandulares que coinciden con los descritos con trabajos previos (Leal y col., 2023), a los que se suman tricomas glandulares de pie unicelular y cabeza pluricelular y tricomas tectores simple pluricelulares.

Un caso particular lo constituyen los tricomas dendroides pluricelulares, no descritos anteriormente para esta especie, que fueron observados en sépalos y pétalos de todos los ejemplares analizados.

Este trabajo aporta nuevos conocimientos a la anatomía de *Nicotiana tabacum* L., basados en caracteres considerados de utilidad diagnóstica para la especie.

Figura 2.- Tricomas en la flor del tabaco

A: Tricoma glandular con pie pluricelular y cabeza bicelular de células con disposición paraclinal. **B:** Tricomas glandulares con pie y cabeza pluricelular de células con disposición paraclinal (derecha) y paraclinal y anticlinal (izquierda). **C:** Tricoma glandular con pie pluricelular y cabeza pluricelular de células con disposición paraclinal y anticlinal. **D:** Tricoma pluricelular dendroide. **Corola E:** Tricoma pluricelular simple tector. **F:** Tricomas glandulares con pie pluricelular y cabeza pluricelular de células con disposición periclinal y anticlinal. **G:** Tricoma glandular con pie uniseriado pluricelular y cabeza unicelular. **H:** Tricoma glandular con pie uniseriado pluricelular y cabeza bicelular. **I:** Tricoma glandular con pie uniseriado pluricelular y cabeza pluricelular. **J:** Tricoma glandular con pie unicelular y cabeza pluricelular. **K:** Tricoma glandular con pie uniseriado pluricelular y cabeza pluricelular de células aplanadas. **L:** Tricomas en el borde del pétalo de la flor de tabaco observado al microscopio estereoscópico. **M:** Tricoma pluricelular dendroide observado al microscopio estereoscópico. **N:** Tricoma pluricelular dendroide observado al microscopio estereoscópico. **O:** Tricoma pluricelular dendroide. **Androceo P:** Base de los filamentos donde se observa pubescencia. **Q:** Tricomas tectores pluricelulares ramificados en la base del filamento; **R:** Tricoma tector pluricelular simple en la antera. **S:** Tricoma glandular pluricelular corto en la antera. **Gineceo T:** Polen. **U:** Tricoma glandular con pie pluricelular uniseriado y cabeza bicelular.

Bibliografía

- Anconatani, L.M.; Ricco, R.A., Scarpa, G.F.; Wagner, M.L. (2018). "Análisis farmacobotánico del órgano subterráneo del 'coro' (*Nicotiana paa*, Solanaceae), un fumatorio sagrado moqoit". *Lilloa* 55 (2): 1-7.
- Cardenas, M. (1992). *Manual de plantas económicas de Bolivia*. 2º edición. Amigos del Libro. Bolivia.
- Chang, H.; Sun, F. (2020). "Temporal Distinction between Male and Female Floral Organ Development in *Nicotiana tabacum* cv. Xanthi (Solanaceae)". *Plants* 9 (1): 127.
- Cooper, J.M. (1949). "Stimulants and narcotics" en Steward, J.H. (ed.) *Handbook of South American Indians*, Vol 5. Smithsonian Institution. Washington DC.: 525-558.
- D'ambrogio de Argüeso, A. (1986). *Manual de técnicas en histología vegetal*. Hemisferio Sur, Argentina.
- Dieckmann, J. (1912). *Contribución al estudio de las Solanáceas Argentinas*. Tesis presentada para optar al grado de Doctor en Ciencias Naturales. Col. Y Grau, Buenos Aires, Argentina.
- Dimitri, J.M. (1988). *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, Tomo I, Segundo Volumen, 3ª edición. Acme, Buenos Aires.
- Dizeo de Strittmatter, C. (1973). "Nueva técnica de diafanización". *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 15: 126-129.
- Dobrizhoffer, M. ([1784] 1967). *Historia de los abipones. Vol. 1*. Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia.

- Furst, P.T. (1980). *Los alucinógenos y la cultura*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Gassner, G. (1973). *Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel*. Stuttgart, Alemania.
- Goodspeed, T. H. (1954). *The genus Nicotiana; origins, relationships, and evolution of its species in the light of their distribution, morphology, and cytogenetics*. Waltham, Mass, United States.
- Leal, M.; Moreno, M.A.; Alborno, P.L.; Mercado, M.I.; Zampini, I.C.; Isla, M.I. (2023). "Nicotiana tabacum Leaf Waste: Morphological Characterization and Chemical-Functional Analysis of Extracts Obtained from Powder Leaves by Using Green Solvents". *Molecules*, 28: 1396.
- Leal, M.; Moreno, M.A.; Alborno, P.L.; Mercado, M.I.; Zampini, I.C.; Isla, M.I. (2023b). "Morphological Characterization of Nicotiana tabacum Inflorescences and Chemical-Functional Analysis of Extracts Obtained from Its Powder by Using Green Solvents (NaDESs)". *Plants*, 12: 1554.
- Lozano, P. ([1754-1755] 1875). *Historia de la conquista del Paraguay, Rio de la Planta y Tucumán*. Vol 5. Imprenta popular. Buenos Aires.
- Martínez Crovetto, R. (1978). "Una nueva especie de Nicotiana de la flora argentina". *Bonplandia*, 5 (2): 7-10.
- Martínez Crovetto, R. (1980). "Identificación botánica del 'coro', antiguo fumatorio utilizado por los indios del Chaco (Rep. Argentina)" en Editores Mexicano Unidos (eds). *La antropología Americanista en la Actualidad. Homenaje a Raphael Girard Tomo 2*, México: 455-463.
- Metcalf, C.R.; Chalk, L. (1979). *Anatomy of the Dicotyledons, systematic anatomy of the leaves and stems*. Vol. II. Second Edition. Clarendon Press, Oxford.
- Métraux, A. (1946). "Ethnography of the Chaco" en Steward, J.H. (ed.). *Handbook of South American Indians* 1. Smithsonian Institution. Washington: 197-370.
- Montenegro, P. (1945). *Materia Médica Misionera*. Imprenta de la Biblioteca Nacional, Buenos Aires.
- Narby, J.; Chamchari Pizuri, R. (2021). *Plantas maestras. Tabaco y ayahuasca*. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (CAAAP), Lima.
- Ott, J. (1996). *Pharmacothéon: drogas enteógenas, sus fuentes vegetales y su historia*. Los Libros de la Liebre de Marzo, Barcelona.
- Palavecino, E. (1933). "Los indios Pilagá del Río Pilcomayo". *Anales del Museo Nacional de Historia Natural Bernardino Rivadavia*, tomo XXXVII: 517-582.
- Pérez Gollán, J.A.; Gordillo, I. (1993). "Alucinógenos y sociedades indígenas del noroeste argentino". *Anales de Antropología*, 30: 299-350.
- Paucke, F. (1944). *Hacia allá y para acá. Una estadía entre los indios Mocoibés, 1749-1767*. Volumen IIIb. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Scarpa, G.F. (2012). *Las plantas en la vida de los criollos del oeste Formoseño*. Rumbo Sur, Buenos Aires.
- Scarpa, G.F.; Rosso, C.N. (2011). "Etnobotánica del 'coro' (Nicotiana paa, Solanaceae): un tabaco silvestre poco conocido del extremo sur de Sudamérica". *Bonplandia* 20 (2): 391-404.
- Schultes, R.E. (1967). "The botanical origins of South American Snuff" en Efron, D. H., Holmstedt, B. y Kline, N. S. (eds.). *Ethnopharmacologic Search for Psychoactive drugs*. Raven Press, Estados Unidos: 291-306.
- Schultes, R.E.; Hofmann, A. (2010). *Plantas de los dioses. Orígenes de los alucinógenos, 2ª edición en español, cuarta reimpresión*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Schulz, A.G. (1976). *Nombres comunes de las plantas*. Talleres Gráficos Moro, Chaco.
- Serrano, A. (1934). "El uso del tabaco y vegetales narcotizantes entre los indígenas de América". *Revista Geográfica Americana*. Año II, Vol. 2 (15): 415-430.
- Stahl, G. (1925). "Der Tabak im Leben südamerikanischer Völker. Zeitschrift für". *Ethnologie* 57 (1-2): 81-152.
- Uzelac, B.; Stojičić, D.; Budimir, S. (2021). "Glandular Trichomes on the Leaves of Nicotiana tabacum: Morphology, Developmental Ultrastructure, and Secondary Metabolites" en Ramawat, K.G., Ekiert, H.M.; Goyal, S. (eds.). *Plant Cell and Tissue Differentiation and Secondary Metabolites*. Springer International Publishing.
- Wilbert, J. (1987). *Tobacco and Shamanism in the South America*. Yale University Press, Estados Unidos.

Gestión de Colecciones en un Museo Universitario. Caso de estudio: Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez”, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires

Candela L. Gonzalez

Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez”, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.
Autor a quien dirigir la correspondencia: gonzalezcandeludmila@gmail.com

Resumen

Este artículo analiza la gestión de colecciones en el Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez” (FFyB - UBA), enfocándose en los desafíos de ser un Museo Universitario y la dinámica entre su función académica y su rol patrimonial. A través de una reconstrucción histórica, se identifican roles, prioridades, la misión y diferentes prácticas vinculadas a la organización y conservación de las colecciones, dentro del marco de la compleja estructura universitaria. La investigación detalla el proceso de reestructuración, armado y profesionalización del área de Conservación durante la gestión del Dr. Wagner. Se concluye que las herramientas prácticas de la Conservación fueron transversales para la puesta en valor de las colecciones y acompañar la reestructuración de la gestión. Este proceso permite al Museo cumplir los requisitos y proyectar su inscripción en el Registro de Museos Argentinos (RMA), ofreciendo un caso de estudio replicable para otras instituciones universitarias.

Collections Management in a Museum-University. Case Study: Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez”, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires

Summary

This article analyzes the collection management at the Museum of Pharmacobotany “Juan A. Domínguez” (FFyB - UBA). Focusing on the challenges faced by a Museum-University and the dynamics between its academic function and its heritage preservation role. Roles, priorities, missions, and different practices linked to the organization and conservation of the collections are identified through historical reconstruction within the framework of the complex university structure. The research details the process of restructure, establish, and professionalize the Conservation Area during the administration of Dr. Wagner. As a result, it is concluded that the practical tools of Conservation were not only transversal to the enhancement of the collections but also crucial for accompanying the management's restructure. The process enables the Museum to meet the requirements and project its registration in the Argentine Museums Register (RMA), offering a replicable case of study for other university institutions.

Introducción

El Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez”, de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires (FFyB - UBA) custodia un gran acervo patrimonial de colecciones diversas, entre las cuales se encuentra el herbario, la materia médica y otros materiales naturales, objetos arqueológicos y etnográficos, colecciones históricas de enseñanza científica, instrumentos, una biblioteca; y dos archivos: el Archivo Bonpland y el Archivo

histórico, aún en proceso de catalogación. El presente artículo analiza la gestión de estas colecciones a partir de una reconstrucción histórica orientada a identificar las decisiones y actividades vinculadas al resguardo de su patrimonio, desde la perspectiva de las herramientas metodológicas que brinda la disciplina de la Conservación.

Este caso de estudio se enmarca en la complejidad de analizar los Museos Universitarios, instituciones que surgen

Palabras clave: museos universitarios - gestión de colecciones - conservación - patrimonio

Key words: university museums - collections management - conservation - heritage

generalmente vinculadas a una asignatura o como centros de investigación. La mayoría de estos espacios fueron administrados como cátedras y no como museos de exposición. Por ello, los actores que se relacionan pueden ser de la comunidad educativa y sus colecciones, posiblemente, se encuentran vinculadas a la disciplina en cuestión. Asimismo, se presenta una dificultad más, la diversidad y heterogeneidad del patrimonio custodiado como lo define Lourenço (2013). Esto marca una diferencia con el organigrama y actividades de los museos nacionales que se establecen según el decreto N° 1934 de 1986, el cual tiene en cuenta el código deontológico del ICOM (Consejo Internacional de Museos) el cual identifica estos establecimientos por las acciones que realizan en función de la accesibilidad de su patrimonio hacia la sociedad.

Se tendrá en cuenta durante el desarrollo la definición de conservación presentada por el ICOM en 2008: aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible, asegurando su accesibilidad a generaciones presentes y futuras. Autores como Rose (1992) agregan que para el cuidado integral de las colecciones es fundamental la interdisciplinariedad, la concientización de todo el personal de la institución y la formación constante.

En Argentina, el Registro de Museos Argentinos (RMA)¹ es un programa nacional que tiene el objetivo de unificar metodologías, los criterios de trabajo y estandarizar los protocolos de gestión y documentación. A partir del análisis de la reestructuración del Museo de Farmacobotánica durante la última gestión, se demostrará que cumple con los requisitos para proyectar su inscripción al RMA.

El análisis se estructura en tres apartados, primero una reconstrucción histórica orientada a identificar las decisiones y actividades vinculadas a la custodia de su patrimonio; segundo, el desarrollo de la última gestión y la formación del Área de Conservación con su respectivo equipo. Finalmente, se concluye con la evaluación del caso frente a los requisitos del RMA.

Museo de Farmacobotánica “Juan A. Dominguez”²

El Museo se fundó en el año 1900 por el Dr. Juan A. Domínguez (1876 - 1946) y se denominó “Museo de Farmacología”, dado que “ni en la Universidad de Buenos Aires ni en el Museo Nacional existía una colección botánica que permitiera conocer la vegetación argentina” (Instituto Nacional de Botánica “Julio A. Roca”, 1944). Esta definición se la podría considerar como un primer indicio sobre la misión y visión de la institución. En el prólogo del Catálogo de Colecciones (1944), Domínguez detalló cómo se fue vinculando con diferentes personalidades y recibiendo donaciones para conformar el patrimonio del museo, iniciando el proceso de reconocimiento de la flora autóctona Argentina. Además, el fundador era jefe de trabajos prácticos del laboratorio de Química Farmacéutica y profesor suplente de Farmacognosia de la Escuela de Farmacia dentro de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA, por ello estaba actualizado respecto de los planes de estudio y tenía conocimiento de las falencias en el aprendizaje acerca de las plantas, lo que le permitió preparar material de referencia para las cátedras.

La institución se estableció en la antigua Escuela de Farmacia dentro de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA y contaba con dos salas: una para el Herbario y otra para la biblioteca, las cuales podríamos considerar sus primeras dos colecciones. Su primer equipo de trabajo estuvo conformado por el botánico austríaco Eugene Autran, bajo el cargo de curador (Jefe de trabajos prácticos), y Miles Stuart Pennington, un estudiante de la carrera de medicina (ayudante de trabajos prácticos) (Mayoni, 2023). Se realizó una propuesta de organigrama (Figura 1) con el objetivo de visualizar cómo se fue modificando el personal de la institución a lo largo de la historia.

La figura de Autran es primordial en estos primeros años dado que dio inicio al proceso de registro de los herbarios del Museo, participó en los trabajos de campo para aumentar la colección, y se encargó de la clasificación y copia de toda la

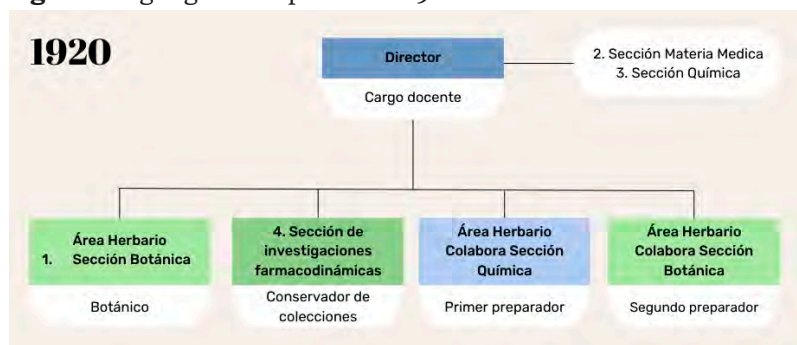
¹ Organismo que depende de la Secretaría de Patrimonio Cultural del ex Ministerio de Cultura de la Nación.

² Para realizar la reconstrucción histórica, se trabajó con documentos históricos acerca del museo, legajos de los docentes que pertenecieron a FFYB y algunas investigaciones recientes sobre su historia. Se complementa esta información, con testimonios directos del personal actual.

Figura 1- Organigrama del personal en 1900



Figura 2- Organigrama del personal en 1920



documentación que formaba parte del Archivo Bonpland. Dicha acción es importante ya que es una metodología de trabajo para iniciar la gestión de las colecciones, primero para conocer cómo está conformada y, en siguiente lugar, para su posible acceso y divulgación. En el caso del archivo Bonpland, el objetivo era su publicación, como mencionan Domínguez en los agradecimientos, quien “tuvo a su cargo la paciente tarea de copiar las cartas de Humboldt para su impresión” (Trabajos del Instituto de Botánica y Farmacología, 1914).

La particularidad de este museo universitario es que se funda de forma independiente, es decir, sin estar vinculado a una cátedra. Sin embargo, el patrimonio científico e histórico que custodia da cuenta de su vinculación con diferentes actividades científico-pedagógicas de la Facultad de Medicina y de la antigua Escuela de Farmacia (Mayoni, 2023). Esto se debe a que primero está emplazado dentro de una Facultad, segundo a que el director era docente de la misma y, tercero, que se plantea la necesidad de fundarlo por la ausencia de un espacio de consulta para las asignaturas relacionadas con la flora argentina.

Las actividades destacadas permiten comprender primero cuál era la visión del espacio y que tipo de actores había, destacando la presencia de docentes, alumnos e investigadores externos. A partir de estos puntos, se puede comenzar a analizar cómo decidieron armar su estructura similar a un centro de investigación. Además, las actividades se definían a partir de la interacción con las cátedras a las que pertenecían los docentes (Botánica médica, Botánica Farmacéutica, Química aplicada, y Farmacognosia).

En el legajo docente del Dr. J. A. Domínguez, se encuentra

el primer informe de actividades del Museo, donde dice que el objetivo de su creación está siendo cumplido puesto que “habiendo no solamente contribuido eficazmente a la enseñanza nacional de la ciencia botánica (...) sino también a difundir y facilitar (...) nuestra flora”³, corroborando que las actividades son transversales con las desarrolladas en las cátedras ya mencionadas. Además, está el primer reglamento del Museo de 1901 el cual define la metodología de gestión de colecciones, priorizando un acceso al patrimonio, exigiendo su cuidado y solicitando un registro escrito de los movimientos, permitiendo hoy tener conocimiento de las actividades.

En 1907, en el marco de refacciones de la Facultad, el Museo de Farmacología logró instalarse en un espacio propio en el primer piso del edificio y en 1919, una expansión e incorporación de laboratorios para investigación, junto con la modificación del nombre a Instituto de Botánica y Farmacología (Mayoni, 2023). El cambio para el entorno significaba aumentar su valor académico y una mayor relevancia para el espacio de investigación y por consiguiente “En el Museo de Botánica y Farmacología tuvieron lugar el 15 de noviembre de 1919, los exámenes de tesis de los cuatro primeros egresados del Doctorado en Farmacia. Presidió el tribunal examinador el Profesor Domínguez” (Cignoli, 1953).

En la Revista de la Universidad de Buenos Aires de 1920, se detalló el presupuesto para el Instituto de Botánica y Farmacología, donde se indicaron cargos rentados

3 Nota del 12 de noviembre de 1901 al Decano Juan R. Fernández. Legajo docente J. A. Domínguez. Archivo FFyB-UBA.

Figura 3.- Denominaciones del Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez” y denominaciones de la cátedra



No se mencionan las direcciones interinas.

para el Director, un Botánico, un Conservador de Colecciones, un Primer preparador del Museo y un segundo preparador (p. 1091). En este momento, existían seis secciones principales: 1. Sección botánica; 2. Sección materia médica; 3. Sección química; 4. Sección de investigaciones farmacodinámicas; 5. Historia de la medicina americana pre y post colombiana, medicina popular, etnografía médica y antropología; 6. Biblioteca y publicaciones, representado en la figura 2.

Tras el fallecimiento de Domínguez en 1946, el Instituto pasó por un largo periodo de inestabilidad administrativa, perdiendo funciones y estatus hasta 1955, donde se nombró a José F. Molfino titular de la cátedra de Botánica General Especial y director del Instituto de Botánica y Farmacología (Anconatani, 2023). En 1957, la Escuela de Farmacia se separó de la Facultad de Medicina, para formar la Facultad de Farmacia y Bioquímica UBA instalada en el edificio de Junín 956, CABA. Respecto a las denominaciones de la cátedra de Botánica, después de varias modificaciones, finalmente en 1987 pasó a ser Cátedra de Farmacobotánica (Figura 3).

Posterior a la dirección interina de Dr. Alberto A. Gurni (período 1985-1986), el Dr. José L. Amorín (período 1986 - 2006) asumió como director cuando la institución se encontraba bajo la denominación de Museo de Botánica "Juan A. Domínguez", la cual se modificó en el año 1989 por Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez". Respecto de la gestión de Amorín, Fernando Ranea⁴ (comunicación personal, 25 de abril de 2023), utilizó una frase para describirla: "Puertas abiertas". Esto se debe a que, durante su dirección, se realizaban visitas guiadas semanalmente, se organizó una Asociación de

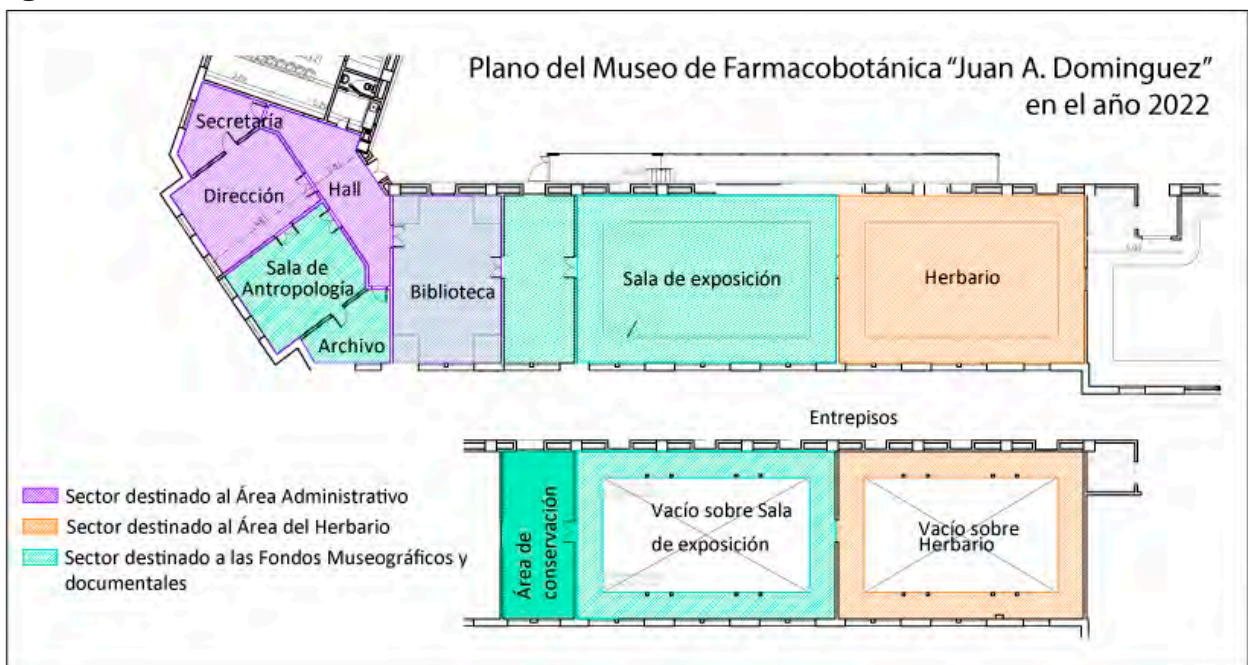
Amigos y cursos arancelados con el fin de juntar fondos. Con ello se recaudaba para la institución y para la publicación de la revista Dominguezia. Esta revista es el órgano de publicación del Museo y funciona desde el año 1978 con el fin de difundir los trabajos de investigación de la institución. Respecto a la administración de las áreas, se destacó por la incorporación de dos personas, por medio de contrato, destinadas al mantenimiento de la Biblioteca. Hoy, se encuentran colecciones de folletines clasificadas en carpetas y cajas aptas conservación debido a las actividades realizadas en esta etapa.

El espacio del Herbario continuó siendo la colección protagonista. En el año 1988, se incorporó R. A. Rossow como curador del Herbario, quien modificó el proceso de catalogación: la clasificación que se realizaba desde Autran era por recolector y se empieza a organizar por familia, por lo que el proceso de registro inicia de nuevo, modificando con ello, también, la ubicación de las mismas.

La siguiente gestión estuvo a cargo del Dr. Alberto Gurni (período 2006 - 2013), quien se enfocó en las actividades de la Cátedra, por lo que se disminuyeron las visitas guiadas y se disolvió la Asociación Amigos del Museo. En el año 2010, la institución cedió los laboratorios de investigación a FFyB-UBA para que construyeran aulas y, así, se perdieron varios de los cargos propios del establecimiento. Esta reforma es mencionada por Gurni en una entrevista en el 2023 y la describe como que "se perdió patrimonio histórico muy importante", dado que se desarmó el laboratorio de Fitoquímica con la mesa diseñada especialmente por el profesor Deulofeu, el laboratorio de Fotografía, el de cortes y estratigrafías y se desechó casi todo el material que se utilizaba en ellas. Debido a esto, la actividad de investigación que se realizaba en estos espacios se trasladó al cuarto piso, donde se encuentra instalada la Cátedra de Farmacobotánica. Este cambio es importante

4 Encargado de la Biblioteca, 2025.

Figura 4.- Plano del Museo de Farmacobotánica en 2022



para la funcionalidad del Museo Universitario, ya que, como se comentó anteriormente, una de las razones de que surjan dichas instituciones es armar un espacio de investigación y, aunque ya había una tendencia y un interés en separar su vinculación con el Museo, con este suceso termina de concluir el proceso de disociación, así como también disminuyeron los vínculos con la cátedra de Farmacobotánica, de la cual depende (Figura 4).

A pesar de esta transformación, el trabajo de organización, catalogación y montaje del herbario continuó, debido a que siguió siendo la colección más importante para el espacio. La tarea fue realizada, primero, por Liliana Matakeda, quien también intentó realizar un fichaje de los libros de la biblioteca; y después por Gustavo C. Giberti, bajo el cargo de Curador del herbario, quien se dedicó a investigar la especie *Ilex* en general, entre ellas la yerba mate, y la documentación del archivo Bonpland, puesto que se relacionaba con su estudio. Aunque el curador permitió el acceso a dicho archivo, la ausencia de un inventario y herramientas de búsqueda independientes limitó la sustentabilidad y el alcance a largo plazo.

La entrevista del Dr. Gurni finalizó con la siguiente frase refiriéndose al Museo:

“Es parte de nuestra historia, de nuestra cultura, y de nuestro acervo profesional. Para mí la obra de Domínguez fue realmente fantástica y siempre me gustó resaltar la figura de él en ese sentido, porque bien merecido lo tiene, no cabe duda.” (Anconatani, 2023).

La siguiente gestión fue la del Dr. Marcelo Wagner (primer período 2013-2024). El nuevo equipo se integró por Fernando Ranea, quien inició su vinculación como ayudante de la Cátedra de

Farmacobotánica en 1999 y el Dr. Leonardo Anconatani⁵ ingresó como ayudante de la Cátedra en 2011. Ranea propuso iniciar el catálogo de la Biblioteca en 2015, iniciativa aprobada por el Dr. Wagner. Para esto, recurrió a bibliotecarios de la FFyL⁶, UBA, con quienes se asesoró sobre metodología y software de catalogación (F. Ranea, comunicación personal, 25 de abril de 2023).

El Museo no había sido organizado posterior a la reforma reciente del 2006. La única actividad que continuaba era la organización y catalogación del Herbario por Fabián Font, técnico botánico, junto con una ayudante, dos de ordenanzas y dos contratos.

Anconatani (comunicación personal, 9 de mayo de 2023) mencionó que el Dr. Wagner retomó las visitas guiadas, posterior limpieza y actualización de las vitrinas de la sala principal, de plantas tóxicas y de usos indebidos, hoy enteógenas, que actualmente forman parte del recorrido.

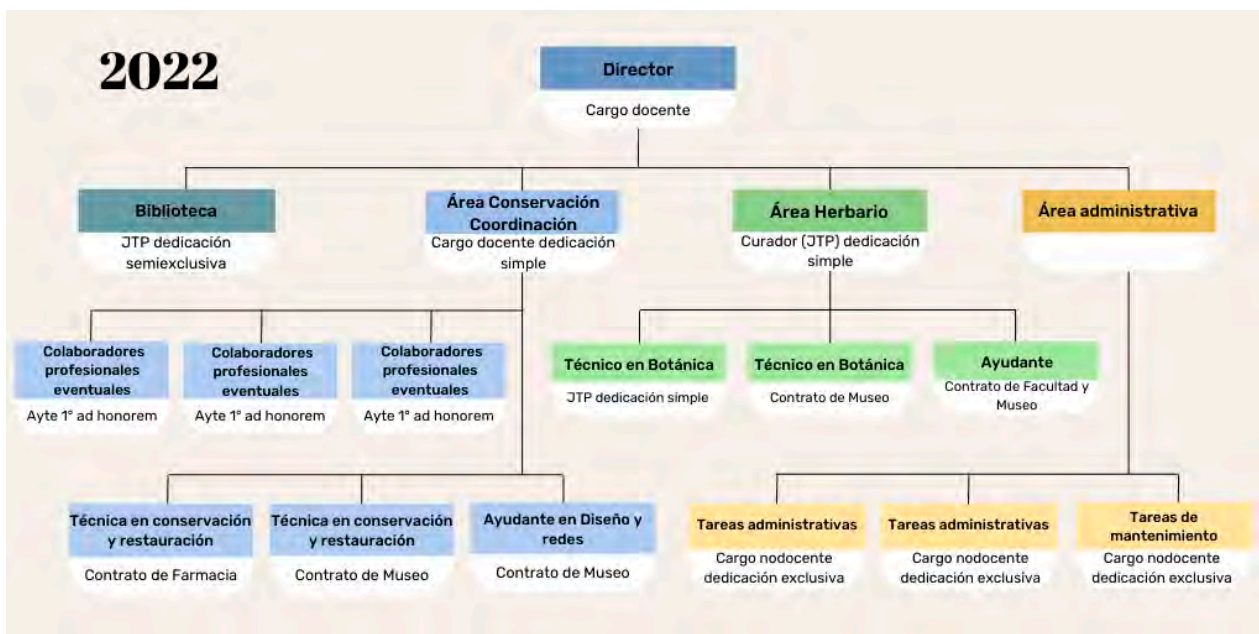
En 2015, se incorporó la presentación de informes anuales, se mejoró la visibilidad por medio de un logo y un mural en el ingreso, como también participar de la Noche de los Museos y Semana de la Ciencia, actividades que se continúan realizando.

Durante esta última gestión y hasta la actualidad, la institución formó un equipo de 16 personas (Figura 5). El cargo de director *ad honorem*, cuatro cargos docentes con diversas dedicaciones, tres cargo nodocentes y cinco contratos. Se destaca que el cargo de curador del Herbario y

5 Dr. Leonardo Anconatani, director del Museo de Farmacobotánica, 2025.

6 Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Figura 5.- Organigrama del personal en 2022



la coordinadora de Fondos Museográficos y documentales son de dedicación simple. Esto es una problemática y un desafío ya que cargos de importancia y jerarquía son de dedicación parcial, lo cual no permite cubrir todos los requerimientos del Museo.

Hasta aquí, lo que se puede observar es que el Museo se centró a lo largo de su historia principalmente en 2 secciones: la primera el Herbario conformado por los herbarios y la materia médica y, en segundo lugar, la biblioteca y el archivo Bonpland. Las decisiones estuvieron a cargo de botánicos, farmacéuticos y bioquímicos, que sin tener conocimientos acerca de la museología, la conservación o la gestión de colecciones, las ejecutaron en función de la preservación y visibilización, buscando prevalecer y darle valor a la institución y, aunque en la primera gestión hubo énfasis en la comunicación, en las siguientes disminuyó.

A partir de esta reconstrucción histórica, se buscó armar y visualizar los equipos del museo y cómo fueron cambiando las acciones sobre las colecciones en función de los objetivos del espacio y las coyunturas a veces favorables y a veces no para la preservación del patrimonio.

La gestión de los fondos museográficos (2016 - 2022)

Hoy, el Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez" cuenta con un Área de Conservación. Resultado de un proceso de reestructuración iniciado en 2016, cuando se convoca a la Dra. María Gabriela Mayoni⁷ para la restauración de la Colección de Modelos Botánicos "Robert Brendel". Se propone un diagnóstico integral de la colección y su entorno; en el proceso surgen interrogantes acerca de cómo organizar las colecciones en un Museo universitario, proponiendo paralelismos con otros espacios a nivel local y nacional y si estaban interesados en iniciar un proceso de revalorización no sólo de la Colección, sino de todo el patrimonio histórico y cultural que custodian. Además, desde el año 2015, la institución empezó a entregar informes anuales sobre las actividades de todas sus áreas, surgiendo la necesidad de definir las demás secciones que no estaban vinculadas al herbario.

La Dra. Mayoni (comunicación personal, 17 de agosto de 2023) comenta que para empezar a trabajar primero se realizaron reuniones con el director, los docentes y nodocentes, para comentar qué implicaba el trabajo de Conservación. Lo siguiente fue determinar las tipologías de las colecciones y los criterios para definir lo que sería considerado patrimonio y lo que no, teniendo en cuenta que el único inventario que se posee es el Catálogo de Colecciones de 1944, pero no incluyó por ejemplo los Modelos "Robert Brendel", dado que fue una adquisición para el dictado de clases y no para la exposición. Finalmente, se definieron los fondos museográficos, los fondos documentales y en una

gestión diferenciada continúa la Biblioteca y el Herbario (Museo de Farmacobotánica, 2019-2021).

A partir de las reuniones, se decidió revalorizar toda la sección del acervo que no se había trabajado durante todos estos años como parte del patrimonio cultural del Museo, compuesto por elementos que habían caído en desuso por los cambios en la metodología del dictado de clases. Aunque se pudo definir las diversas colecciones que la componen, el proceso de registro que permite dimensionar la magnitud de las mismas aún continúa.

Además, en paralelo a este proceso, desde el 2016 hasta la actualidad, la gestión incentivó el armado de una nueva Asociación de Amigos que acompañará al equipo, el cual se encontró en constante búsqueda de financiamiento externo para solventar trabajos especializados. Se debe considerar que la institución posee un presupuesto limitado para el mantenimiento del museo y sus colecciones.

Se destaca el trabajo interdisciplinario en cada paso y etapa que se abordó durante estos años. Por ejemplo, los primeros tres subsidios externos obtenidos, entre 2016 y 2019, se destinaron para la restauración de una selección de Modelos Botánicos Brendel. Los ejemplares fueron seleccionados en función del plan de estudios y del guión temático preparado por los farmacéuticos y bioquímicos. De esta manera, este trabajo permitió revalorizar la colección y recuperar su funcionalidad didáctica (Figura 6). Entre los

Figura 6.- Exposición del patrimonio de los fondos museográficos en la Noche de los Museos



⁷ Dra. María Gabriela Mayoni, coordinadora de los fondos museográficos y documentales, 2025.

años 2021 y 2022, el financiamiento obtenido a través del Programa Mecenazgo de la Ciudad de Buenos Aires permitió la adquisición de mobiliario de guarda óptimo, instrumentos de medición medioambiental y el acondicionamiento de un espacio en el entrepiso para el área de reserva de las colecciones museológicas. El segundo año se destinó a la estabilización de las colecciones que se encontraban en estos nuevos espacios preparados para su conservación (Museo de Farmacobotánica, 2022).

Este proceso culminó con la asignación de un espacio físico exclusivo para Conservación (Figura 7) y la incorporación de una segunda especialista en 2022, demostrando el apoyo de la dirección y la intención de profesionalización, lo que constituyó la definición práctica del Área de Conservación de la institución.

La reestructuración, aunque implicó reuniones teóricas respecto del funcionamiento de museos y estructuras, priorizo la acción práctica. Se empezó por documentar e inventariar las colecciones dado que si no se sabe que bienes culturales se custodian, no pueden ser recursos de investigación ni de difusión (ejercicio fundamental en los museos universitarios). Sin embargo, frente a los avances obtenidos durante la gestión del Dr. Wagner, la institución se enfrenta a la problemática de establecer por escrito la misión, visión, objetivos, las áreas de trabajo, los objetivos y competencias de cada una, ya que, aunque la misión y visión está implícita en el imaginario del

equipo, como lo estuvo durante toda su historia, no todas las acciones funcionan o se dirigen en la misma dirección. En los informes anuales, hay un primer planteamiento, pero frente al crecimiento del equipo, al avance en el conocimiento de las colecciones y la difusión, la gestión hoy requiere de un estatuto y reglamento.

Conclusiones

A partir de aplicar las herramientas metodológicas de la disciplina de la Conservación: definir qué se considera patrimonio, cómo se agrupan las colecciones y de empezar el relevamiento teniendo en cuenta su información técnica, materialidad, funcionalidad, entre otros datos ya mencionados, la actividad en el Museo cambió. Esto permitió realizar otras acciones, otro acceso tanto a los investigadores como al público en general, así como también se empezó a participar de eventos como La Noche de los Museos, brindando una difusión y mayor acceso a un patrimonio poco conocido hasta el momento.

Hoy, el Área de Conservación ya se encuentra conformada por un equipo de profesionales y presenta un avance en la documentación de las colecciones, así como también está en situación de presentar un calendario de actividades anual de acuerdo con el espíritu de gestión actual del Museo de Farmacobotánica.

Figura 7.- Espacio designado para las actividades del Área de Conservación.



El recorrido histórico y el proceso de reestructuración demuestran que la institución se encuentra realizando las actividades que propone el ICOM para ser considerado un museo y está en condiciones de proyectar su inscripción en el Registro de Museos Argentinos. Si bien la información requerida por el RMA para la inscripción solía hallarse dispersa o en el imaginario del personal, hoy el Museo se halla en situación de publicar su historia, las tipologías de las colecciones, piezas destacadas, un estimativo del número total de bienes culturales por un inventario avanzado y exposiciones, en función del plan de estudios y visitas guiadas organizadas por los docentes de la cátedra que participan en el Museo.

Este caso da cuenta de que, aún con inconvenientes y falta de recursos económicos y humanos, se puede empezar con pequeñas acciones que terminan por tener un gran impacto en la sustentabilidad de la preservación de su acervo patrimonial.

Referencias bibliográficas

- Anconatani, L.M. (2023). "Entrevista al Dr Alberto Gurni como Director del Museo" [en línea]. <https://youtu.be/nM3Y3lC1Qd-Q?si=3FvGv2_QWkW4dfak>. [Consulta: 27 de mayo de 2023].
- Anconatani, L.M. (2023). "De Materia Médica a Farmacognosia: El camino hacia la Farmacobotánica en la Universidad de Buenos Aires". *Revista Farmacéutica* 165(2): 19-51
- Archivo Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. (n.d.). *Legajo docente J.A. Domínguez*.
- Ballart Hernández, J.; Tresserras, J.J. (2001). *Gestión del patrimonio cultural*. Ariel. Barcelona:229. ISBN 978-84-344-6643-2.
- Casime, I.P. (2017). "Gestión de programas de recuperación en la administración pública: un estudio de caso". Tesis de la Licenciatura en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, UNA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Cignoli, F. (1953). *Historia de la Farmacia argentina*. Ruiz, Rosario.
- ICOM-CC. (2008). *Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible*. Recuperado el 23 de octubre de 2023 de https://ge-ic.com/files/Cartasydocumentos/2008_Terminologia_ICOM.pdf.
- Instituto Nacional de Botánica "Julio A. Roca". (1944). *Catálogo de Colecciones 1898 - 1944*.
- International Council of Museums [en línea]. "Definición de museo". <<https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>>. [Consulta: 7 de agosto de 2023].
- International Council of Museums [en línea]. "What is UMAC?". <<http://umac.icom.museum/about-umac/what-is-umac/>>. [Consulta: 23 del octubre de 2023].
- Lourenço, M.C. (2008). "Where past, present and future knowledge meet: an overview of university museums and collections in Europe". *Museologia Scientifica Memorie* 2: 321-329.
- Lourenço, M.C.; Wilson, L. (2013). "Scientific heritage: Reflections on its nature and new approaches to preservation, study and access". *Studies in History and Philosophy of Science*, 44: 744-753.
- Mayoni, M.G. (2016). "La activación patrimonial y sus dinámicas en la puesta en valor de los bienes culturales: Una experiencia en el Colegio Nacional de Buenos Aires". *TAREA* 3: 178-193.
- Mayoni, M.G. (2023). "Lecciones y colecciones de la botánica médica y farmacología argentina en el primer tercio del siglo XX". *Revista Farmacéutica* 165(1): 9-31.
- Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez", FFyB-UBA. (2019-2021). *Informe de actividades* Apartado Área de Conservación: 16-29.
- Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez", FFyB-UBA. (2022). *Informe de gestión* Apartado Área de Conservación: 10-22.
- Revista de la Universidad de Buenos Aires (RUBA) (1920). "Ordenanza de presupuesto de la Universidad para 1920. Inciso C". *Escuela de Farmacia* 45.
- Rose, C. (1992). "La Conservación Preventiva". *Boletín de APOYO* 3(2).

Mujeres Monstruos. Ciencia, género, literatura y cine de terror

Micaela Pereira Artola

Museo de Farmacobotánica "Juan A. Domínguez", Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.
Autor a quien dirigir la correspondencia: mpereiraartola@gmail.com

Resumen

Frankenstein, es un clásico de la literatura que invita a reflexionar sobre temas que han y siguen preocupando a la humanidad, el rechazo y el abandono. La investigación de la ciencia para poder dominar la naturaleza y tratar de vencer a la muerte. La ciencia y el espectáculo, la disección y los avances de la medicina. Los ladrones de tumbas y las academias de Anatomía. El exotismo y los gabinetes de curiosidades. La autora, Mary Shelley construye un monstruo que se asemeja a las mujeres, sin nombre, sin formación y con las dificultades de vivir en un mundo preparado para hombres. El cine sonoro se apodera de *Frankenstein* y lo convierte en uno de los monstruos más famosos de la pantalla grande. Las mujeres siempre han ocupado un segundo lugar, el cine de terror también, esta investigación se propone demostrar que los segundos lugares son arquitecturas debilitadoras, focos de desvalorización, que se hacen visibles en las obras a través del tiempo y que más allá de los avances sociales siguen persistiendo. En el género terror, se encuentran las poéticas de Mary Shelley y Mariana Enriquez y se analizarán sus obras para imaginar y abrazar otros mundos posibles.

Monster Women. Science, gender, literature and horror films

Summary

Frankenstein is a literary classic that invites us to reflect on themes that have and continue to concern humanity: rejection and abandonment. Scientific research to dominate nature and try to overcome death. Science and spectacle, dissection and medical advances. Grave robbers and anatomy academies. Exoticism and cabinets of curiosities. The author, Mary Shelley, constructs a monster that resembles women, nameless, uneducated, and enduring the difficulties of living in a world geared toward men. Talking films take over Frankenstein and turn it into one of the most famous monsters on the big screen. Women have always occupied a secondary role, as have horror films. This investigation aims to demonstrate that secondary roles are debilitating structures, centers of devaluation, which become visible in works over time and which, despite social advances, continue to persist. Mary Shelley and Mariana Enriquez work in the horror genre, and their poetics explore common ground.

Un género menor

Las mujeres siempre hemos ocupado un segundo lugar, el cine de terror también.

"Sí" pensó, "la naturaleza es el refugio y el hogar de las mujeres: ellas no tienen carrera pública, ni objetivos o fines más allá de su círculo doméstico, pero pueden extender y apropiarse de todas las creaciones de la naturaleza para cuidarlas y hacerles el bien (...)

Parte 1 Cartas de Mary Shelley (Vol.3, pp. 297-298)

Las obras que se van a abordar son *Frankenstein* de Mary Shelley, las películas *Frankenstein* (Whale, 1930), *Mary Shelley's Frankenstein* (Branagh, 1994), *Pobres criaturas* (Lanthimos, 2023), *Nuestra parte de Noche*, *Metamorfosis* y *Dónde estás corazón* de Mariana Enriquez.

Palabras clave: ciencia — género — literatura — cine

Key words: science — gender — literature — film

Introducción

Por qué Mary Shelley hoy

Su vida personal nos dice mucho sobre el lugar de la mujer en el siglo XIX. No tiene acceso a la universidad ni a la posibilidad de formación a la que sí acceden los hombres, aprende a partir de las lecturas que hereda de su hogar y de sus colegas, y al ser hija de dos destacados intelectuales logra tener una amplia lectura. Por otra parte, es huérfana de madre y esto genera la particularidad de que vaya a visitarla y estudiar sus escritos en el cementerio de Saint Pancras, donde más adelante se jura amor con el poeta Percy Shelley.

Su madre Mary Wollstonecraft escribió teoría, fue una de las precursoras del feminismo que en medio de la Revolución Francesa discutió el Contrato Social con Rousseau, advirtiendo que no había un contrato de igualdad para el sexo femenino (el feminismo, el fantasma).

Mary Shelley escribió una novela que fundó un nuevo género literario, la “ciencia ficción”. Mediante la ciencia, el protagonista de su novela desafía a la naturaleza al pretender crear vida a partir de materia muerta y así vencer a la muerte. Cuando el Dr. Frankenstein logra su objetivo, abandona a la criatura creada y renuncia a ella, incapaz de vincularse con ella. Así nace el monstruo, y como veremos a lo largo de estas páginas, esa criatura puede pensarse como una historia de los avances y retrocesos de la historia de las mujeres, del capitalismo, de la ciencia y de los ideales de las sociedades modernas.

El lugar de la mujer en la sociedad fue y sigue siendo desigual. *Si bien a través del tiempo se pudieron incorporar demandas para igualar derechos, hoy en día sigue muriendo una mujer cada 24 horas por violencia de género. Como sociedad esta cuenta está pendiente, y mientras tanto, se cierran ministerios y redes de contención.*¹

¹ La cursiva es para indicar la falta de derechos de las mujeres.

Figura 1.- Relicario Mary Shelley y Frankenstein



Mary Shelley (MS) escribió *Frankenstein* en 1818, a los diecinueve años, en Inglaterra durante el apogeo del Romanticismo y la Revolución Industrial. Se enamoró y escapó de su hogar con Percy Shelley, un poeta casado con dos hijos que frecuentaba las tertulias en la casa de Goldwin, padre de Mary. La fuga de Mary y Percy se produjo cuando ella tenía tan solo dieciséis años. Junto a Mary, se fue del hogar también su hermana Claire, que ocasionalmente formó pareja con el poeta Lord Byron. Ambas parejas llevaron una vida bohemia, de pensión en pensión, romances entrecruzados y libérrimos promovidos por Percy sin el aval de Mary. Atravesaron períodos de serias dificultades económicas (a la aristocrática familia Shelley no cayó bien el romance deshonesto y limitaron el acceso a la fortuna). En todo ese tiempo, desde 1818 a 1821, Mary estuvo permanentemente embarazada.

En esta época los embarazos eran un riesgo siempre. Morir en el parto como su madre, no dar a luz un hijo sano, sobrevivir a las enfermedades de la época (las políticas de higiene y cuidado eran mínimas), la tragedia era una posibilidad siempre, incluso para aquellas que tenían una posición económica acomodada. De los cuatro hijos que tuvieron Mary y Percy, sólo sobrevivió el último. Algo similar le ocurrió a Claire, cuando con tan sólo cinco años su hija Allegra muere de una enfermedad.

Ser dadoras de vida era y es todo un tema. La desigualdad era esta condición, y la sociedad ni se lo preguntaba (la igualdad como ideal revolucionario era dejar a estas mujeres solas con sus hijos?) El lugar de madre o esposa ya no se sostiene. *No puede haber una ideología revolucionaria de la libertad sin la inclusión de las mujeres en la agenda.*²

En julio de 1822 Percy Shelley muere en un naufragio previsible, le habían avisado del riesgo de posibles tormentas y no tenía experiencia como navegante. Los ideales por encima de todo, la heroicidad de los tiempos de la revolución, los anhelos de libertad abstracta, frente a tanta monstruosidad femenina cruda resultan abstractos, irracionales. En abril de 1824, Byron pierde la vida en Grecia. En una guerra que no era suya. De nuevo las cuentas pendientes con las mujeres. los hombres se aventuraban en pos de una causa, pero la causa cotidiana no los conmovía.

En el mundo dominado por los hombres, las mujeres paren y mueren en el parto, son abandonadas junto a sus hijos, sus hijos son desatendidos por sus padres y ellas se hacen cargo solas, sin recursos, la deshonra y el deshonor recae sobre las mujeres, la mendicidad, la orfandad. Ellos viven las vidas de los grandes héroes, Lord Byron se va a pelear por Grecia, altruismo e ideologías revolucionarias, como la de Rousseau, no cuidan a su familia. Percy abandona dos veces, a su primera esposa e hijos, y luego a Mary

² Ídem 1.

cuando se va a navegar. Víctor von Frankenstein, el personaje que crea Mary, no puede criar y abandona.

En sus diarios, Mary Shelley habla del lugar de las mujeres, las homologa como el lugar de la naturaleza, la dadora de vida.

"Pero desdeñar toda vanidad, dejar de intentar superar a tu propio sexo, o inspirar a otros sentimientos preñados de inquietud o desgracias y que pocas veces culminan en una benevolencia mutua, volver tus pasos al alojamiento que Dios ha hecho a la medida de sus criaturas, contemplar los hermosos ornamentos con los que ha bendecido la tierra... Aquí no hay vergüenza ni calumnia, es mejor amar, ser útil a cualquiera de las flores que ser admirada por muchos, ser la marioneta de la propia vanidad (...)"

Parte 2. Cartas de Mary Shelley (vol.3, pp. 297-298)

Por un lado parece hablarle a Percy o Byron, quienes tras ideales superiores o aventuras heroicas, abandonaron, por vanidad, a sus mujeres y sus hijos.

Por otra parte reflexiona sobre la mujer en la naturaleza como espacio asignado, y con la idea de poder alojar-ver a las criaturas de la naturaleza y tratar de ser útil a una flor, antes que posar como un ornamento más, es por eso que Mary siempre piensa en la naturaleza como una práctica.

Frankenstein es la primera obra de ciencia ficción, como el término lo indica es la ciencia dando pasos para mejorar la vida del hombre para emular a la naturaleza. El Dr. Frankenstein obtiene la fórmula, la piedra filosofal, la posibilidad de crear vida como si fuera un dios, pero esa gran responsabilidad lo desquicia, no puede con ella y su soberbia lo ciega hasta caer en la desgracia absoluta.

Por qué *Frankenstein*

Los clásicos son una manera de volver a pensar tópicos y recorrer los pasos que hemos dado como humanidad, hacia adelante y hacia atrás. La oscuridad reinante ofrece únicamente resistir y para ello nada mejor que la ciencia ficción, para pensar, para reformular, para intentar una utopía que permita continuar imaginando un mundo posible. Un mundo con igualdad de posibilidades para las mujeres y los hombres, un mundo con hombres que sean capaces de compartir las tareas de cuidado de los hijos, los enfermos y los viejos, un mundo que incorpore el descanso de las mujeres.

Frankenstein narra la historia de la criatura abandonada que a pesar de ello tiene curiosidad y logra dar un montón de pasos, como educarse, conocer el mundo a partir de las costumbres que observa de la familia De Lacey, logra tener conocimiento y sensibilidad, pero aún así es rechazado por la sociedad. Como la criatura, la mujer tiene el conocimiento único de lo que es nacer sin historia.

Las mujeres se han entendido o considerado como criaturas monstruosas, viles, degradadas, segundonas y emblemas de una materialidad inmundada, aún cuando también se las haya definido como angelicales. Eva ha-

biendo sido creada segundona, inferior, de una costilla, es monstruosa por definición. El monstruo carece de nombre, como la mujer en la sociedad patriarcal, como Mary Wollstonecraft Godwin debió sentirse al escribir *Frankenstein* sin estar casada y embarazada ilegítimamente³.

Las sospechosas de siempre. El fantasma del feminismo recorre el mundo

Entre las distintas ideas que circularon por estos tiempos, cuando el feminismo se fué consolidando para que las mujeres puedan obtener sus derechos postergados por siglos, éste fue leído como una amenaza. En nuestro país los avances en materia de derechos que socialmente se pudieron afianzar con normativas legales en las últimas décadas, como por ejemplo la moratoria jubilatoria para las amas de casa o la ley de aborto legal y seguro, hoy están nuevamente puestos en discusión.

La natural asignación de tareas de cuidado y la exclusión de los círculos sociales son barreras que atravesaron siglos y son muy complejas de desandar. Más allá de que en las últimas décadas aproximadamente desde 1960 se han podido visibilizar las desigualdades y poco a poco se han podido establecer algunos derechos, las prácticas de no poder acceder a la educación, la natural asignación de las tareas de cuidado, la competencia desigual en espacios de trabajo y los sueldos diferenciados, por nombrar algunas, son formas de excluir que persisten y contra las que hay que tomar conciencia en forma cotidiana para que no permanezcan, para que no se naturalicen, para que no vuelvan a emerger⁴.

Cuando no sólo los derechos adquiridos de las mujeres y disidencias están en jaque, sino también otros valores impostergables de una patria como la ciencia y la educación, entonces es ahí cuando percibimos que el tiempo está fuera de quicio⁵, como anunciaba Jacques Derrida. Siguiendo el esquema propuesto por el filósofo en la conferencia denominada "Espectros de Marx", podemos decir que así como en otro momento lo que acechaba como un fantasma era el comunismo, hoy en día puede observarse que lo que acecha es el feminismo.

Frankenstein, el monstruo como mujer, ciencia y progreso

Ser mujer es siempre tener un lugar postergado, nada fue hecho a medida, las que lograron estudiar además de pertenecer a la clase alta, debían seguir programas e inspiraciones según las lecturas de sus padres y maridos.

Como ella (MS) ante la biblioteca de Goldwin, la criatura

3 Gilbert, S, Gubar S., *La loca del desván*, La escritora y la imaginación literaria del siglo XIX, Ediciones Cátedra, Universidad de Valencia, Instituto de la Mujer, pág. 250.

4 Ídem 1

5 Frase en referencia a *Hamlet* de Shakespeare cita de Jacques Derrida en *Espectros de Marx*

de su novela va realizando la lectura de distintos textos de la biblioteca de la familia De Lacey, entre ellos *Las vidas paralelas* de Plutarco, o especialmente *El paraíso perdido* de Milton, el cual es significativo puesto que es sobre todo un relato sobre el infierno: el infierno como una oscura parodia del cielo, las creaciones del infierno como imitaciones monstruosas de las creaciones celestiales y la femineidad infernal como la parodia grotesca de la masculinidad celestial.

La misma Mary Shelley declara que le han preguntado muchas veces como llegó a explayarse en una idea tan horrible como la de Frankenstein, al igual que a Mary Alcott (autora conocida por *Mujercitas*) se le cuestionaba que quisiera escribir sobre temas que no fueran literatura infantil o “para mujeres”. Lo femenino en Mary Shelley no era lo que dictaba el *statu quo*.

En su propia historia, la muerte de su madre, Mary Wolstonecraft, como la mayoría de las mujeres del siglo XIX, murió en el parto de Mary. El horror a la maternidad es una fantasía femenina recurrente de las mujeres y en ese tiempo de las mujeres adolescentes, porque no se elegía el momento de matar, más bien una vez que se podía ser madre ya se estaba en eso.

Mary conocía muy en detalle los escritos de su madre, atacada como una “libertina filosófica” y un monstruo. Wollstonecraft es conocida principalmente por *Vindicación de los Derechos de la Mujer* (1792), donde critica la doble moral sexual, argumenta la necesidad de una «revolución en las costumbres femeninas» y enfatiza la necesidad de que las mujeres reciban una educación adecuada. Imaginó una sociedad fundada en principios republicanos, en la que las piedras angulares eran mujeres cultas que eran intelectualmente iguales a sus maridos. Y discutió las máximas de Jacques Rousseau. De su padre, William Goldwin, heredó el gusto por los tratados filosóficos por un lado y la influencia del texto *Ensayo sobre sepulcros*, postulados acerca de la vida y la muerte, el Otro lado, los diálogos con el más allá.

Sus progenitores junto a otros filósofos políticos y novelistas británicos fueron las figuras clave del discurso conocido como la Controversia de la Revolución, en el que se discutía los principios de la Revolución Francesa, la *igualdad*, la *fraternidad* y la *libertad* como postulados teóricos abstractos que no tenían asidero en las bases, puesto que éstas terminaron sometidas a un derramamiento de sangre.

Mary Shelley desarrolló un nuevo enfoque a la mirada de la Controversia y con *Frankenstein* creó un relato sobre un monstruo creado de la mano de la ciencia y el progreso, que enfrenta la realidad de ser abandonado por su creador, el rechazo y el abandono que lo someten a la decepción, a la ira, la venganza. Se pasa de la proeza científica de generar vida en un laboratorio, luego de un camino de investigaciones de Victor, al abandono de la criatura

sin darle un solo elemento para afrontar la vida. Desde el momento en que se produce la vida de manera artificial, todo un avance de la ciencia, todas las especulaciones son para los avances de la vida humana en sí. Trascender la muerte, el eterno tema de la humanidad, es el momento bisagra, ya que Victor cuando logra su objetivo enloquece, la soberbia lo enceguece y no puede aceptar y criar, matar a la criatura, ni darle algún tipo de instrucción ya sea rudimentaria de cómo manejarse en la vida, hasta que su respuesta finalmente es el abandono. Le produce asco, le repugna el ser creado.

Frankenstein y la Revolución Francesa

Le peuple mangeur de rois (*El pueblo devorando a los reyes*) se trata de una imagen que circuló en un periódico parisino, una imagen pregnante de la época revolucionaria. Un gigante que despierta ante tanta injusticia, un gigante que va a reclamar libertad, igualdad y fraternidad, un gigante que representa la conciencia del pueblo que ha despertado. Esta imagen circuló en un diario popular de París (*Révolutions de Paris*, número 217) difundiendo la realización de un monumento colosal representando al pueblo tomando el lugar del gigante justiciero, y devorando a los reyes (Figura 2).

El romanticismo es el contexto estético de *Frankenstein*, quiere decir que era el momento del despliegue y furor de las ideas que discuten la igualdad, la libertad y la fraternidad de la Posrevolución francesa y los albores de la Revolución Industrial, el sistema monárquico había sido desplazado para instalar un sistema republicano y establecer la igualdad sin privilegios.

Desde un enfoque lingüístico, podemos pensar al monstruo de Mary Shelley como una construcción metafórica sobre la Revolución Francesa. Por un lado, porque se desarrolla a partir de una sucesión de períodos de gobierno que van de los más conservadores a los más radicales (el monstruo primero procede moderadamente hasta extremar sus acciones hacia el final) y por otro lado se puede pensar al monstruo en

Figura 2.- El pueblo devorando a los reyes



6 Gilbert S., Gubert S, *La loca del Desván, La escritora y la imaginación literaria del siglo XIX*, ediciones Cátedra Universidad de Valencia, Instituto de la Mujer, pp 231

relación al pueblo, como un gigante sometido a injusticias que despierta y tiene ira hacia los privilegios monárquicos. Durante la Revolución, las tendencias políticas que surgieron y abarcaron distintos períodos fueron: los monárquicos, los partidarios del regreso al absolutismo; los girondinos o moderados, aquellos partidarios de la república, la propiedad privada y el sufragio censitario masculino y por último, los jacobinos o radicales, que defendían el sufragio universal, la república y la soberanía popular. La idea de la criatura como la Revolución Francesa se extrae de los planteos de la investigadora británica Anne Mellor, quien sostuvo que Mary Shelley concibió a la criatura de Dr. Frankenstein como una encarnación de la nación francesa revolucionaria, como un gigantesco cuerpo político que se habría originado en un deseo de beneficiar a toda la humanidad, pero que abandonado por sus guardianes legítimos y maltratado por su rey, por la Iglesia y por los corruptos líderes del *ancien régime*, se volcó a una rabia incontrolable.

En palabras de Anne Mellor, Mary Shelley ofrece una crítica muy potente a la ideología de la revolución. Una idea o una causa abstracta (por ejemplo el perfeccionamiento de la humanidad) si no se desarrolla con cuidado dentro de un entorno que la apunte, puede convertirse en un fin que justifique cualquier medio, por muy cruel que este sea. Mientras trabajaba para devolver la vida a los lugares que ya habían visitado la muerte, Victor Frankenstein nunca se paró a pensar en el sufrimiento que más tarde tendría que soportar su horrendo hijo. En 1816 Mary Shelley no podía entender que los girondinos, en su afán de terminar con la tiranía monárquica y con la injusticia social, no hubieran pensado lo suficientemente en los destinos de los aristócratas clérigos y campesinos que necesariamente saldrían heridos, incluso muertos durante el proceso de levantamiento social. Si Victor Frankenstein hubiera sido capaz de amar y cuidar a su criatura, podría haber creado una raza de seres inmortales que, en el futuro, lo habrían bendecido. Y si los girondinos hubieran sido capaces de reconciliar al rey, a la nobleza y al clero con la nueva república y hubieran podido controlar las sospechas, los miedos y la hostilidad al pueblo, la Revolución Francesa que engendraron podría haberse convertido en la democracia justa y benévola que habían imaginado.

Mary Shelley en *Frankenstein* deja entrever el peligro inherente de una ideología revolucionaria, el compromiso con un bien abstracto que puede justificar un desapego emocional de las relaciones humanas presentes y de las obligaciones familiares, una disposición a sacrificar a los vivos a una causa cuyas consecuencias no pueden controlarse por completo y una obsesión por llevar a cabo un sueño, que muy a menudo, tiene un deseo egoísta y personal. La escritora tiene una mirada conservadora, más cercana a una reforma gradual y evolutiva ligada a la familia burguesa, a los afectos domésticos y la ética del cuidado como pilares fundamentales para proteger los intereses legítimos y el bienestar de cada miembro de la familia política, entonces la tiranía, la guerra y el imperialismo podrían prevenirse. De hecho tiene una convicción acerca

de la familia y la ética de cuidado que se proyecta a los acontecimientos más del presente que del siglo XIX.

Frankenstein y la revolución científica

Mary Shelley anota en su diario que junto a Percy Shelley ha leído la Química de Humphry Davy, libro que probablemente también le proporcionó la descripción de los experimentos y de las conferencias de filosofía natural a las que asiste su personaje Víctor Frankenstein en Ginebra. Según Anne Mellor, Davy introduce la distinción que Mary Shelley desea trazar entre el erudito científico, que busca únicamente entender las operaciones de la naturaleza y el maestro científico, que activamente interviene con la naturaleza. Este postulado explica además el valor de crear el antecedente del *científico loco* que será la figura del inventor o el científico de aquí en más, y es la imagen que construye el cine más adelante.

Otra de las lecturas de Mary y Percy fueron los textos de Erasmus Darwin, el abuelo de Charles, quien fue médico y también era inventor, filósofo natural, abolicionista, luchador por los derechos de la mujer y hasta poeta. Erasmus Darwin anticipó el descubrimiento moderno de las mutaciones, señalando en su análisis de los nacimientos monstruosos que las monstruosidades o mutaciones podían heredarse.

Se suma a sus lecturas el texto de Luigi Galvani, *Comentarios sobre la electricidad en el movimiento muscular*, que postulaba que el tejido animal contenía una fuerza innata que llamó "electricidad animal" pero que se haría conocida como galvanismo. Galvani observó que al conectar un alambre de hierro o latón a un nervio de una pata de rana y una varilla al músculo, éste se contraía del mismo modo que cuando se le hacía pasar una descarga eléctrica. La conclusión a la que llegó Galvani fue que los músculos de la rana, a manera de una botella de Leyden, están cargados de electricidad positiva interior y negativa en el exterior de cada músculo. Sin embargo Alejandro Volta de la Universidad de Padua, Italia no aceptó la conclusión de Galvani y demostró que la contracción de las patas de la rana observada por Galvani no tenía nada que ver con la rana en sí, sino que era debida a los alambres de hierro y el latón, los que generaban electricidad al tomar contacto con la humedad salina de la rana.

Se trata de postulados fascinantes, y aunque luego se desestima la ciencia como espectáculo, es todo un camino de divulgación que se inicia con éxito. Es un momento en el que proliferan las investigaciones y se desarrollan las pseudociencias, como por ejemplo la frenología que pretendía determinar los rasgos de personalidad y las facultades mentales de una persona basándose en la forma del cráneo. Se desarrolló en Europa a finales del siglo XVIII y tuvo su apogeo durante el siglo XIX. Su principal promotor fue Franz Joseph Gall, quien creía que el cerebro estaba dividido en zonas específicas que correspondían a diferentes facultades mentales. Todos estos postulados quedan desestimados científicamente, son una creencia de la época.

Frankenstein y el capitalismo

El monstruo de Frankenstein, por su voracidad, por su capacidad de asimilación y de sistematización enorme, puede pensarse también como símbolo del paso de la edad media a la edad moderna, el capitalismo. En su obra, Mary Shelley pone el acento en una fragilidad (el abandono de la criatura) que con el tiempo se vuelve una seria dificultad. En el sistema capitalista, si la fuerza de trabajo tiene que seguir, si tiene que renovarse de generación en generación, deberá contemplar las tareas de cuidado o no habrá una siguiente generación. Las tareas de crianza y educación entonces resultan básicas y vitales, y sin la inyección de dinero en los hogares de los asalariados no habrá quien pueda ser la fuerza de trabajo. Es así que en los Estados empiezan las políticas de protección, los salarios familiares o las asignaciones para el hogar, no hay ningún romanticismo respecto a la familia burguesa y su subsistencia en estas políticas, no hay justicia social, es simplemente garantizar la reproducción del sistema. La maquinaria capitalista como el monstruo devorador de trabajadores.

Londres Negra, Romanticismo. Gabinetes de curiosidades, el entorno de Mary Shelley

El continente Europeo en general y Gran Bretaña en particular han desarrollado políticas colonialistas y una forma de mostrar su poder en territorios distantes y exóticos fue la fundación de Jardines Zoológicos, Jardines Botánicos y Museos con la pretensión de comparar culturas estableciendo superioridad de unas sobre otras. Los Museos y las Ferias Británicas llegaron a exhibir pueblos originarios, es ejemplo de ello los pobladores Selknam que fueron llevados ante la reina como parte de una expedición. Jemmy Button, un originario de Tierra del Fuego que fue presentado ante la reina Adelaida y al rey Guillermo IV en el Palacio de Saint James en Londres, durante el verano de 1831. Este encuentro fue organizado por el capitán Robert FitzRoy como parte de su proyecto para "civilizar" a los fueguinos, permitiéndoles a los monarcas ingleses conocerlos y satisfaciendo su curiosidad. En esta etapa de la conquista colonial por territorios y rutas marinas, los británicos como también otros europeos, españoles, portugueses o franceses, alegaban el discurso de la civilización mediante la religión para apropiarse de los recursos de tierras que nada tenían que ver con ellos.

En contexto poético en que se inscribe la obra de Mary Shelley es el Romanticismo cuyo contenido pone a la Naturaleza como una fuente de inspiración, consuelo, belleza y fuerza, y se convirtió en un símbolo de lo espiritual y lo eterno, a diferencia de la visión más racional y ordenada de la Ilustración. Los artistas románticos la utilizaron para expresar sus estados de ánimo y emociones más profundas. Esta concepción de la naturaleza, que resaltaba lo salvaje y sublime, sirvió de inspiración para muchas obras de arte. Los

naturalistas y anatomistas por su parte llevaron adelante la tarea de fundar museos y jardines que replicara la vida en la naturaleza y de este modo surgen los gabinetes de curiosidades acopiando caracoles, plantas, minerales y animales disecados para dar cuenta de las especies de distintos lugares del mundo a partir de una pequeña réplica. Esta práctica de nombrar, nomenclar las especies de la naturaleza sirve como excusa para realizar expediciones científicas que funcionan como una segunda etapa de lo que fue la conquista de territorios en América y en África.

William Godwin y Mary Wollstonecraft fueron amigos de Astley Cooper, cirujano del Rey que en una oportunidad diseccionó un elefante, tuvo que realizar la tarea en el jardín de su casa por una cuestión de espacio, luego de mandar pelar los huesos. Se rearmó el esqueleto y se donó al museo del Hospital Saint Thomas. Cooper tenía un ayudante, Charles, que se ocupaba de los animales y de los traficantes de cadáveres.

La Ménagerie de la Torre de Londres, o «Casa de Fieras», fue la colección real de animales exóticos de Inglaterra, que existió desde el siglo XIII hasta 1835. Ubicada en la Torre, albergó animales como leones, elefantes y un oso polar, a menudo como regalos diplomáticos a los monarcas. Fue el primer zoológico de Londres y, tras su cierre, muchos de sus animales fueron trasladados al actual Zoológico de Londres.

Mary con su familia visitaba la *Menagerie* y conocía las prácticas de disección del doctor Cooper, en su diario comenta que muere un león y el Dr. Cooper procede a diseccionar el cuerpo.

En 1809, cuando Mary cumplió 12 años, su padre publicó *Ensayo sobre sepulcros*. Este texto habla sobre los ladrones de tumbas sin nombrarlos directamente ya que eso hubiese implicado la complicidad de los médicos y esa no era la intención. El texto reflexiona sobre los sentimientos de los que pierden un ser querido y su necesidad de tener un lugar de descanso para quien parte y de encuentro para quien se despide.

El éxito teatral de las adaptaciones de *Frankenstein*, en escenarios y folletines, llevó a Mary a escribir una segunda edición de la pieza en 1831. La novela acentuó el miedo por los ladrones de tumbas.

Los resurreccionistas en Inglaterra

Los resurreccionistas son ladrones de tumbas, a medida que las Escuelas de Anatomía se hacían más populares proliferan las prácticas de sustracción y venta de cadáveres para entregarlos a cirujanos. Las regulaciones fueron emergiendo a medida que se intentaba investigar, al mismo tiempo el Estado tuvo que emitir las reglamentaciones para impedir que los cementerios no fueran profanados.

A partir de 1752 en Inglaterra se reemplaza el procedimiento de exhibir a los criminales para ser ejecutados a la vista del público y los jueces establecen la autorización para que los cuerpos pudieran utilizarse para disección. Esta nueva ley causó que incrementara considerablemente el número

de cadáveres a los que los anatomistas podían tener acceso de forma legal. De todas maneras, esto resultó insuficiente para satisfacer las necesidades de los hospitales y centros de enseñanza, que se abrieron durante el siglo XVIII con la finalidad de avanzar y desarrollar métodos de conocimiento y curación del cuerpo humano.

Fue inevitable que los muertos y sus partes se convirtieran en mercancías pero, aunque el público rechazaba la práctica del desenterramiento, los cuerpos no eran legalmente propiedad de nadie. Por lo tanto, los resurreccionistas operaban en una especie de área gris que no estaba regulada específicamente.

En este momento, entre las medidas que se tomaron para detener a los ladrones de cadáveres, figuraba el aumento de la seguridad en los cementerios. Había guardias nocturnas que patrullaban las tumbas, los ricos colocaban a sus muertos en féretros seguros. Los ladrones de cadáveres no fueron los únicos que se vieron atacados.

La situación de las tumbas profanadas llegó a su máxima tensión en 1828 cuando se descubrió que una serie de asesinatos se cometieron con el fin de vender los cuerpos, se trató de dieciséis casos cometidos por Burke y Hare cuyos cuerpos fueron vendidos a la Escuela de Anatomía de Edimburgo. El Parlamento tuvo que crear una Comisión Especial de Anatomía, la cuál elaboró un informe que destacaba la importancia de la disección para la ciencia y recomendaba utilizar los cuerpos de los indigentes. Es realmente un tema escabrosamente delicado.

La escritora Esther Cross analiza la obra de Mary Shelley para enfocar su contexto de producción, al mismo tiempo indaga sobre la historia de Fanny Burney, una mujer que fue operada de cáncer de mama en un hospital universitario y escribe una carta de agradecimiento que se llama "al buen Dr. Larrey". Cross hace énfasis en que con los indigentes no alcanzaba para las investigaciones en los hospitales universitarios y por eso eran necesarios los ladrones de tumbas. Cross formula estas preguntas que nos interesa destacar:

¿Había una dignidad en los cuerpos sin vida, tenían derechos los cadáveres, podía ponerse la vida como un valor absoluto, por encima del todo? ¿No era exagerado el apego de las personas al cuerpo que no era más que una cosa, estrictamente hablando? ¿No era una cosa? Cuando los precios de los cuerpos aumentan demasiado, también aumentaron los aranceles de la escuela de anatomía y los alumnos prefirieron estudiar en Francia. Los dueños de las escuelas de anatomía de Inglaterra estaban preocupados?

Este es el clima en el que se encuentra Inglaterra cuando Mary Shelley escribe la historia de Victor Von Frankenstein y por supuesto instala preguntas que siguen vigentes, preguntas universales respecto a la existencia, a los cuerpos humanos y a la ciencia.

El cuerpo como máquina

Los cambios de paradigma sociales llevan décadas y conviven con los antiguos sistemas de pensamiento. Es así que todo el proceso de paso de la edad media a la edad moderna y la incorporación de nuevas maneras de acceder al conocimiento, las formas de trabajo, los cambios en las formas de gobierno y las instituciones, la Revolución Francesa, la Revolución Industrial, la Conquista de América, todos estos sucesos traen nuevas formas de vivir de construir familias y de llevar el rol de la mujer que siempre estuvo en un lugar relegado.

Los cambios en las formas de producción para el sistema capitalista que se instala en este pasaje del medioevo a la modernidad, requieren de la fuerza de trabajo del proletario para sostener su funcionamiento. La Revolución Industrial que advierte, que precisa las nuevas generaciones de proletarios para sostenerse y que dicha renovación no es posible si no se cuida, sino inyecta dinero o proporciona mejoras a las tareas de cuidados que las mujeres llevan en el hogar.

El cuerpo, entonces, pasó al primer plano de las políticas sociales, porque aparecía como una bestia inerte ante los estímulos del trabajo, un medio de producción, la máquina de trabajo primaria. Esta es la razón por la que en las estrategias que adoptó el Estado hacia el cuerpo, encontramos mucha violencia, pero también mucho interés, y el estudio de los movimientos y propiedades del cuerpo se convirtió en el punto de partida de buena parte de la especulación teórica de la época.

El cuerpo es puramente una colección de miembros, dice Descartes en su *Discurso del método de 1634*, y de aquí sale la pregunta "¿puede el cuerpo pensar?". Tomando también a Hobbes, se piensa al cuerpo como un conglomerado de movimientos mecánicos que, al carecer de poder autónomo, opera a partir de una causalidad externa, en un juego de atracciones y aversiones donde todo está regulado como en un autómatas.

Lo que murió con la modernidad fue el concepto del cuerpo como un receptáculo de poderes mágicos, idea que había regido en el mundo medieval. El nuevo paradigma cuerpo máquina no podría haberse convertido en un modelo de comportamiento social sin la destrucción por parte del Estado, de una amplia gama de creencias pre-capitalistas, prácticas y sujetos sociales cuya existencia contradecía la regulación del comportamiento corporal prometido por la filosofía mecanicista.

Así es como debemos entender el ataque contra la brujería y el mundo mágico que estaba construido en la visión de la Edad Media. El sustrato mágico formaba parte de una concepción animista de la naturaleza que no admitía ninguna separación entre materia y espíritu, cada elemento, las hierbas, las plantas, los metales y la mayor parte del cuerpo humano escondía virtudes y poderes que le eran peculiares. Existía una variedad de prácticas diseñadas para apropiarse de los secretos de la naturaleza y torcer sus poderes de acuerdo a la voluntad humana, la erradicación de estas prácticas era condición necesaria para la racionalización capitalista del trabajo, dado que

7 Cross, E., *La mujer que escribió Frankenstein*, Minúscula, Bs. As., 2011, p.69.

la magia aparecía como una forma lícita de poder y un instrumento para obtener lo deseado sin trabajar, es decir aparecía como la puesta en práctica de un rechazo al trabajo. Mary Shelley al postular las inclinaciones maléficas de Victor, presenta la contradicción entre las virtudes de la vieja química y el exceso de probar y abusar con las prácticas de la madre naturaleza.

Dr. Frankenstein, anatomía, ciencia, ficción y morbo

Hacia 1815 (...) *era frecuente el traslado de cuerpos, que iban en sus ataúdes, o en bolsas cuando no tenían cajones. Eran tiempos de cementerios alterados, ciudades rebasadas, planeamiento urbano. Las carretas transportaban cajones por razones menos burocráticas: había un tráfico activo de cuerpos humanos, legalizado desde hacía unos años, iniciado hacía mucho tiempo por la sociedad clandestina de cirujanos y ladrones de cadáveres. Después de hacer su trabajo específico en el cementerio, los ladrones de tumbas vendían los cuerpos a los hospitales y a las escuelas de medicina, pero había que abastecer otras ciudades sin llamar la atención. Los despachaban con carteles que decían libros o piano. A veces los metían en barriles y los hacían pasar por cerveza.*⁸

El estudio de la anatomía humana se puede profundizar a partir de la práctica con cadáveres para efectuar cortes e incisiones, estas prácticas fascinan a la humanidad desde siempre y ese morbo no decae con el correr de los años, ya que en la actualidad cuando las instituciones realizan actividades de divulgación científica, como por ejemplo la Noche de los Museos, los que tienen gran asistencia de público son el Museo de la Morgue y el Museo de Histología y Anatomía de la Facultad de Medicina.

La divulgación científica y la ciencia como espectáculo

El viaje fantástico, la literatura utópica, el relato filosófico moral, la novela gótica o la anticipación social técnica o biológica. Algunos temas recurrentes, al menos a lo largo del siglo XIX, que reflejaban aspectos del conocimiento científico que formaban parte de la cultura de los lectores.

La imprenta. El libro como una máquina del tiempo

En tiempos del Renacimiento, la divulgación de conocimiento aparece de la mano de la imprenta, tecnología que permite acceder a contenidos que hasta entonces eran muy restringidos. *El nombre de la Rosa* (Annaud, 1986) es una película basada en la novela de Umberto Eco del mismo nombre que nos muestra cómo los secretos del conocimiento estaban destinados solo a ciertas personas dentro de la Iglesia y reservado al sexo masculino.

Siguiendo a Nieto Galán es a partir de este momento que se hacen populares textos tales como libros de secretos y tradiciones populares llamadas *magia naturalis* donde podemos nombrar *Fascículo de Medicina* (1493) una especie de antología de los textos universitarios, incluía la circulación de folletos y hojas sueltas con anatomías masculinas y femeninas, a disposición de los estudiantes, así como también de los cirujanos, barberos, sanadores y un público amplio. El poder de las imágenes en forma de grabados se convirtió en un medio de transmisión de conocimiento *De humanis Corporis Fabrica* (1543) de Vesalio con sus impresionantes láminas anatómicas, seguramente diseñadas por los discípulos de Tiziano y grabadas y publicadas por Johann Oporinus (1507-1508).

*Vesalio presentaba en sus grabados el cuerpo humano desde el exterior hacia el interior. En primer lugar la piel era arrancada para dejar paso al edificio muscular. Más adelante, a través de las capas de músculos, el lector podía incluso penetrar hasta los huesos y los diferentes órganos*⁹.

La disección fue una técnica que se fue perfeccionando y las imágenes fueron fundamentales para el conocimiento anatómico. La utilización del microscopio permitió observar en detalle y amplió el campo de conocimiento, la imagen *Micrographia* (1665) de Robert Hooke se hizo famosa, su contenido: criaturas minúsculas observadas al microscopio. Se imprimieron mil copias de *Micrographia* y se convirtieron en una referencia sobre las observaciones microscópicas a lo largo del siglo XVII y XVIII y así extendieron el conocimiento. Si las imágenes habían sido un medio importante de propaganda religiosa, del mismo modo las imágenes de la nueva ciencia experimental empezaron a cobrar popularidad.

No existía una distinción nítida entre lo lego y lo experto. En las sociedades en que la enfermedad aparecía por doquier y donde la medicina tenía pocos instrumentos para combatirla, no es extraño que los textos de medicina y salud florecieran con la intención de explicar al lector ordinario como cuidar su propio cuerpo en ausencia de un médico profesional abundan también textos de *Materia Médica* y *Recetas curativas*. Es muy relevante también la fuerza de las imágenes de tapa en forma de grabado que van a empezar a circular completando estos textos, entre ellos *La lección de anatomía* de Vesalio de 1543.

Los libros poco a poco se fueron convirtiendo en un material de divulgación. En un principio las historias que circulaban eran en el formato de oralidad, transmitidas de unas a otras generaciones, es por eso que los relatos acerca de gigantes y de mitologías tienen muchas versiones, tantas como los contadores de las mismas. Poco a poco los libros se convierten en un artefacto de fácil distribución, cuando antes sólo estaban en bibliotecas con acceso restringido y su formato era muy diferente del que se conoce

8 Cross, E. *La mujer que escribió Frankenstein*, Minúscula, Bs. As., 2011, pp 67.

9 Nieto Galan, A., *Los públicos de la ciencia*, Barcelona, 2011, pág. 48.

Figura 3.- La lección de anatomía de Vesalio (1543)

hoy en día, eran rollos de un papel en bambú o material a veces cueros y se escribían a mano, con pluma. El acceso a las diferentes tecnologías fue variando y mejorando los formatos y el estilo de escritura.

La máquina del tiempo con tapas

Un libro es la posibilidad de vincularse con un autor, con su tiempo y sus ideas a través del tiempo, resulta fascinante acceder en este caso a la historia que Mary Shelley escribió en 1818, conectar con sus reflexiones, con sus palabras es como una magia que permite imaginar su época, ser testigo de sus preocupaciones y maravillarse una y otra vez frente a una historia que sigue cobrando vida a través de las centurias.

La divulgación que significa la difusión al pueblo, al vulgo de ciertos conceptos que pueden ser de cualquier orden, de medicina, botánica o literatura fueron teniendo la posibilidad de circular a medida que se pudo estudiar en Institutos y Universidades, y a falta de estas instituciones, en tertulias de aficionados que se ocuparon de conseguir los recursos para hacer las impresiones. Así por ejemplo *El origen de las especies* de Charles Darwin fue uno de los textos de gran circulación. De este modo se cons-

truye un público que demanda más contenidos.

En el texto *Los públicos de la ciencia*, Nieto Galán postula que

“...los textos de divulgación científica que se multiplican a fines del siglo XVIII no tienen una distinción taxativa entre pura ficción literaria y libro científico, sino más bien un continuum construido a través de muchos lugares comunes. El Frankenstein de Mary Shelley podría ser considerado como un punto de partida, la ciencia ficción pretendía crear una narrativa literaria de lo sublime sin tener que recurrir a los tradicionales fenómenos mágicos o sobrenaturales. Frankenstein era una novela de ficción, pero de una ficción basada en importantes elementos de la ciencia del siglo XIX. Las fuerzas ocultas del origen romántico, como la electricidad y el magnetismo, estaban estrechamente ligadas a la salud y a la vida, de manera que sólo a través de terribles descargas eléctricas la criatura podía superar la muerte. Así los lectores de Frankenstein aprendían sutilmente elementos importantes de la cultura científica.”¹⁰

Ciencia cine y literatura. Los relatos de terror

¿Por qué queremos oír estos relatos una y otra vez, verlos una y otra vez? ¿Por qué nos gusta que nos recuerden nuestra propia mortalidad y los muchos rostros de la muerte que alberga el subconsciente colectivo? Una parte de nosotros —llamémosla curiosidad morbosa, lado oscuro o pecado sin riesgo— desea explorar todos esos aspectos de la vida que nos asustan sin tener que enfrentarnos realmente a la muerte, o lo que sería peor aún, enfrentarnos a nosotros mismos convertidos en asesinos, violadores o demonios necrófagos.¹¹

A partir de las nociones que desarrolla Nieto Galán en *Los públicos de la Ciencia*, se puede advertir que condiciones fueron propiciando y perpetuando en el tiempo los teatros de anatomía y los fenómenos que desbordan la academia y se colaban en las ferias o lo que luego fueron exhibiciones en gabinetes, que atraían un público que podía ser en una feria o exclusivo para la corte. Se trataba de fenómenos como el “beso electrónico”, literalmente pequeñas descargas eléctricas, que se repetía varias veces. Incluso a lo largo del siglo XVIII los teatros de anatomía se convirtieron en espacios públicos para otro tipo de actividades más allá de la disección. Se realizaban también experimentos de electricidad, o sesiones literarias donde se discutía entre estudiantes y profesores.

El cine, el séptimo arte

El cine es otra manera de vencer la mortalidad, en este caso permanecer en imágenes, es una manera de retorno mágico, a partir de las imágenes en movimiento hay un nuevo modo de ver. La invención del cine, puede pensarse como una etapa de giro visual de la ciencia, el desarrollo de la óptica,

10 Nieto Galán, A., *Los públicos de la ciencia*, 2011, Barcelona, pp 75.

11 Nieto Galán, A., *Los públicos de la ciencia*, 2011, Barcelona, pp 115.

combinado con la fotografía, de los juegos ópticos como los zootropos, juguetes para unos pocos, a la cámara Lumière, un dispositivo que sirve para realizar proyecciones masivas.

Se trata de un arte nuevo, de la imagen en movimiento, rápidamente el cine se va a convertir en un fenómeno de masas y las películas son un excelente material de divulgación. La tentación de vencer la inmortalidad, es la misma una y otra vez, el hombre va a intentar dar ese paso y en este caso en lugar de dar vida a la materia inerte como el Víctor Frankenstein, la imagen en movimiento, la permanencia en los fotogramas, hace que haya un más allá de la muerte, la fotogenia retiene la imagen del ser querido para verla una y otra vez.

El cine en sí mismo es un gran truco, el truco óptico que permite ver el movimiento mediante la sutura de 24 fotogramas, el truco de la aparición desaparición que construye la continuidad de movimiento. Es un arte extraordinario que permite retener el tiempo. Se van a construir desde sus inicios distintas narrativas, unas de reproducción de la realidad en el estilo más documental, se filman por ejemplo operaciones en hospitales y por otro lado las narrativas de ficción con todo tipo de historias, de aventuras, terror, romance, western, comedias.

El cine va a resultar un gran medio de divulgación de saberes y esto luego pasa a la televisión y por último a las redes sociales de la actualidad.

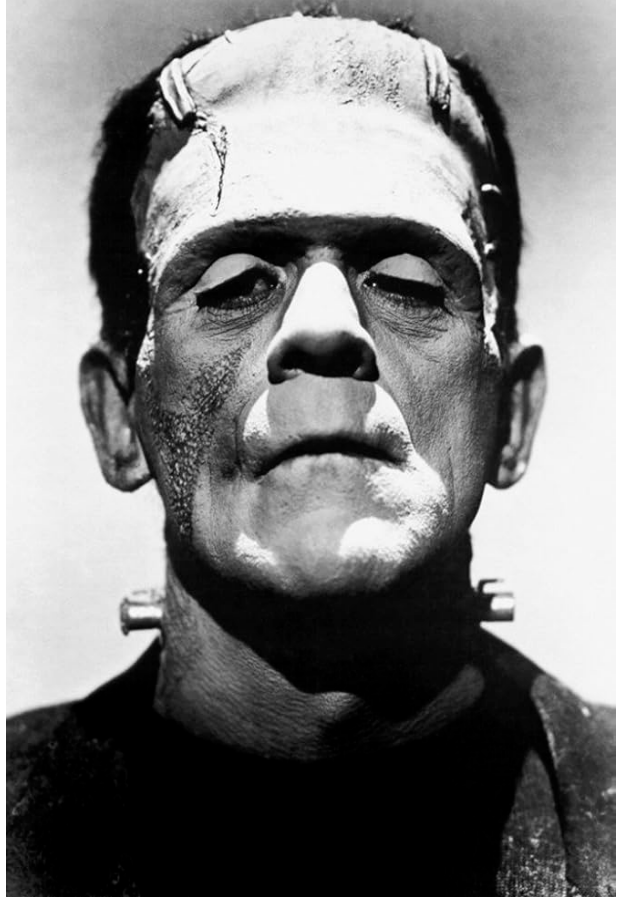
El cine de terror se apropia de Frankenstein Universal Pictures

Se trata de uno de los monstruos más antiguos de la ficción, creado en la literatura del siglo XIX y llevado a la pantalla en el siglo XX interpretado por el inolvidable Boris Karloff en la irrupción del cine sonoro. El procedimiento semiótico de conocer al monstruo mediante los puntos de vista de los personajes que se van vinculando con él y el rechazo de su creador se construye de manera muy distinta al pasar al cine, donde la imagen lo muestra. El cine se apropia de la figura de Frankenstein desde 1930 y para siempre, cualquiera que haga la prueba de evocar a Frankenstein cerrando los ojos un momento, armará la imagen de un monstruo alto con cabeza cuadrada y tornillos, que en las versiones a color es verde. Junto con la criatura está la figura del científico Dr. Frankenstein que también es icónica y remite a un hombre con guardapolvo y anteojos con cara de loco. A esta dupla la historia cinematográfica de Frankenstein va a sumar un personaje más que no está en la original, Fritz el ayudante jorobado del Dr. Frankenstein, que también se vuelve simbólico, pues los tres son retratados una y otra vez.

Galería de monstruos

Los monstruos surgen en los momentos de oscuridad, y cada época tiene un singular y específico modo de aparición. La

Figura 4.- Boris Karloff interpreta a Frankenstein



momia remite a la conquista de territorios, la profanación de tumbas y tesoros del exotismo, la conquista de América por ejemplo. El fantasma es un monstruo territorial que generalmente habita una casa, una zona en particular y acecha a través del tiempo. El vampiro es el monstruo medieval que habita un castillo, habita la noche y sale del closet. El zombi es el monstruo que invade en masa, el monstruo del siglo XX.

En el texto *De Caligari a Hitler* el alemán Siegfried Krauer realiza una investigación sociológica que da cuenta de la emergencia de diversos monstruos en la historia del cine alemán desde la República de Weimar hasta el surgimiento del nazismo. Otro texto alemán que recorre la filmografía alemana de terror es *La pantalla diabólica* de Lotte Eisner. Ambos libros recorren y analizan películas como *El gabinete del Dr. Caligari*, (Weine, 1919) *El Golem* (Wegener, 1920), *Nosferatu* (Murnau, 1922), *Fausto* (Murnau, 1926) para nombrar algunas de las historias que aparecieron en el cine silente de principios del siglo XX, en las que aparecen temas como la hipnosis, los pactos con el diablo o el psicoanálisis, todos los signos de la sociedad occidental, que confiando ciegamente en el progreso, se estrella contra la Primera Guerra Mundial, y un poco después con la Segunda Guerra Mundial. Cuando la modernidad se jactaba de su progreso, nuevamente oscurecía.

El científico, el autómatas y el amor

Caligari es al mismo tiempo un médico jefe y un charlatán de feria, *Nosferatu* un señor feudal que quiere comprar una propiedad. El *desdoblamiento*, el hombre profesional, médico por un lado y el hipnotizador de feria por el otro, conviven los dos perfiles a modo de desdoblamiento, al igual que el hombre de negocios inmobiliarios es a la vez un vampiro como si el costado maléfico de un individuo implicara una contracara burguesa, un defecto una doble faz de la moral burguesa. El *Dr. Caligari* es un hipnotizador que lleva por distintas ferias a un sonámbulo (Cesare) que sigue sus directivas en un pueblo de Holanda, hasta que Cesare se escapa y deambula por las noches. La hipnosis, el sonambulismo, nada menos que el "psicoanálisis", estaban en pleno desarrollo a principios del siglo XX y a los sistemas de investigación del cuerpo, se agregaba el estudio de la mente, y en psicoanálisis el estudio del "inconsciente" a partir de los trabajos del Dr. Sigmund Freud. En el caso de *Nosferatu* se trata de un conde que busca comprar tierras para una inversión inmobiliaria, en realidad precisa tierras para su propio descanso porque es un vampiro. Es un vampiro pero fue un hombre y su amor continuó más allá de la muerte. Cesare, el sonámbulo, se escapa y deambula porque está enamorado, y el conde Nosferatu ha atravesado océanos de tiempo para mudarse frente a Mina, el amor de su vida. En los dos casos el amor, algo del universo de lo humano los inunda y los toma, en *Frankenstein* también es el amor, la falta de amor, el rechazo es lo que atormenta a la criatura.

En las historias de Dr. Caligari y Dr. Frankenstein se puede ver la dupla científico-creación, y en ambos casos, el amor hace que las criaturas se rebelen, y se genera la posibilidad de independencia respecto de sus creadores. En la novela *Frankenstein* en particular su formación autodidacta, sus lecturas, su aprendizaje por observación de la familia De Lacey puede pensarse como un desarrollo de la inteligencia artificial, que no tiene diferencias con la formación académica de un ser humano. Frankenstein, sobrevive en el bosque imitando a la familia que observa, además de alimentarse y calentarse, aprende a leer y a tener gusto por los relatos del Sr. De Lacey y por la música, puede pensarse que esta autonomía intelectual como un antecedente de la inteligencia artificial (IA). El autómatas que desarrolla sentimientos y pensamientos, enfrenta a su creador y toma sus propias decisiones.

El cine de terror. Un cine de segundo lugar

El cine de terror ha sido denostado, por ser popular, por ser un éxito de taquilla y por asegurar una sensación que el espectador está esperando y es cumplida por la pantalla. La popularidad debería ser una garantía de prestigio y, sin embargo, en lo que al cine respecta se confabulan distintas esencias que determinan arbitrariamente "qué es el buen cine". En un camino

distante de esa visión, este trabajo se propone desestimar el prejuicio hacia el cine popular y entenderlo, disfrutarlo como aquel que no defrauda a su audiencia; tal vez eso sea parte de lo que genera la estigmatización.

Hay tantos modos de ver, como espectadores y si un estilo cinematográfico funciona con sus premisas aceptadas y esperadas por su público, ¡Qué mejor! La idea siempre es agregar una mirada, nunca juzgar el gusto del espectador.

Por qué el género terror

*El terror es real. Es físico. Es la realidad que hay que afrontar. El asesino delante de uno, enseñando sus dientes de depredador a la presa, con el cuchillo en alto. El cónyuge muerto en el suelo. Es la carne flácida en el espejo y el niño corriendo detrás de la pelota, ajeno al camión que se le acerca. Es el bicho que sale de la oreja. Son los nazis en el poder.*¹²

En este momento la crueldad está de moda, el terror es la derecha en el poder. Es la insensibilidad social ante los más débiles, es la indiferencia ante la miseria y la desesperación. Es cuando asciende la oscuridad y la pantalla se vuelve diabólica...

Siguiendo con la descripción que desarrolla Paul Duncan, se va a establecer una distinción entre terror y horror. El terror es el suspense, el miedo. La preocupación de que algo terrible suceda. *¿Qué es ese ruido? ¿Dónde está mi bebé? ¿Dónde está mi novio? ¿Por qué tengo este picor? Estas cosas nos aterran, Y entonces cunde el pánico, el pavor. El terror es lo que acecha tras la puerta: el presagio del dolor. Y el horror son los miedos hechos realidad. El horror es el presagio cumplido*¹³. A partir de este enunciado se pretende explicitar el funcionamiento del género, qué provoca, qué suscita, cómo conecta con la realidad y con los anhelos y sentimientos de las personas, es por eso también que los temores que anidan en cada persona pueden ser diferentes, unos más pregnantes que otros de acuerdo a su historia, su época, sus vivencias, aunque algunos tópicos se repiten con éxito a través del tiempo.

El terror ha formado parte del arte desde tiempos inmemoriales, se han desarrollado mitos y leyendas con el folklore particular de cada lugar con su costumbre, donde aparecen lobizones, duendes, brujas o fantasmas rodeando una casa abandonada, o un sitio del pueblo donde acecha la maldición. Se trata de recordatorios de que un final muy real y tangible nos aguarda siempre a la vuelta de la esquina.

El género cinematográfico de terror se liga con novelas góticas inglesas del siglo XVIII y XIX, los clásicos literarios góticos como *Frankenstein* (1818) Mary Shelley, *Drácula* (1897) Bram Stoker, a estas obras podemos sumar *El extraño caso del Dr. Jekyll y Mr. Hyde* (1886) de Robert Lous

12 Duncan, Penner y Schneider, Cine de Terror, Miedos en el cine, Taschen, 2008, Barcelona. pp. 9.

13 Duncan, Penner y Schneider, Cine de Terror, Miedos en el cine, Taschen, 2008, Barcelona. pp. 10

Stevenson y *El fantasma de la ópera* (1909) de Gastón Leroux. Estas obras pueden pensarse como un antecedente antes de ser llevadas a la gran pantalla, han circulado estas historias en la oralidad, en el folklore local, en las obras literarias o teatrales.

El arte del siglo XX a partir de las vanguardias, pone en escena el caos que significa para Europa devenir en la Primera Guerra Mundial. El cine como arte nuevo, al tiempo que va desarrollando su propio lenguaje, de inmediato va incorporando estéticas como una atmósfera enrarecida, autómatas, contraste de claroscuro, vampiros. Del cine expresionista alemán ya se mencionó *El gabinete del Dr. Caligari* (1919), y se van a enumerar algunos títulos que van armando un recorrido por los monstruos del cine, como *Nosferatu* la ópera magna muda de F. W. Murnau protagonizada por Max Schreck, que privó al Conde de todo glamour y romanticismo. El cine escandinavo también recorre las tinieblas, *La brujería a través de los tiempos* (Christensen, 1922) *La carreta fantasma* (Sjöström, 1921) *La pasión de Juana de Arco* (Dreyer, 1928) este cine se narra como aquel que está ligado a su geografía inhóspita y helada. El cine francés un poco más adelante también recorre las brumas y desarrolla un cine de denuncia con tintes de policial y decadencia *Carnet de baile* (Duvivier, 1937), *El muelle de las brumas*, (Carné, 1938) *El cuervo*, (Clouzot, 1943) son las imágenes que emergen con la ocupación nazi sobre Francia.

La siguiente oleada de terror se inició cuando los estudios Universal Pictures, en un intento de conjurar la bancarrota y muy influenciada por el expresionismo alemán de Murnau, Paul Leni y Fritz Lang (en su mayoría artistas migrantes por la fuerza) asumió el lado oscuro del cine hollywoodense. Muchos de los directores, productores y técnicos se exiliaron de Europa escapando de las guerras y el hambre, llegaron a Estados Unidos y otros países de América logrando insertarse como mano de obra en la industria cinematográfica.

En unos pocos años, los estudios Universal se convirtieron en los reyes de las películas sonoras de terror. *Drácula* (1931) *Frankenstein* (1931) y *La novia de Frankenstein* (1935) Estas películas se convirtieron en íconos y fueron exitosas entre otros motivos porque el público de la época buscaba desesperadamente evadirse de la Gran Depresión mediante el entretenimiento. La amenaza era casi siempre sobrenatural y, como si se intentara asegurar a los espectadores que la situación volvería a un puerto seguro, el final era punitivo con las criaturas monstruosas.

El proceso de producción, a partir de la creación del *studio system*, permite a la industria cinematográfica funcionar organizando la narrativa fílmica, estipular la división en géneros y tener programado el trabajo en una rígida clasificación. Cada estudio tenía la doble exigencia de diferenciar los productos, de manera que se reparten las inversiones en distintos géneros con el fin de adecuarse a las tendencias del mercado, variación del gusto del público, exigencias de las salas de proyección. Se desarrolló también un *star system* y fue así como en los inicios del cine sonoro ciertos filmes del género terror quedaron ligados por siempre a sus protagonistas. Los casos

más destacables son *Drácula* (Browning, 1931) protagonizada por Bela Lugosi y *El Dr. Frankenstein* (Whale, 1931) cuyo protagonista fue otro inolvidable, Boris Karloff.

La mujer monstruo en el cine.

Los antecedentes en el cine italiano

Las mujeres en las películas de terror suelen aparecer como víctimas. En los años 60 se hacen famosas las películas de Mario Bava, *Bahía de sangre* (Bava, 1971) *El diablo se lleva a los muertos* (1973) por nombrar algunas, Bava es un director prolífico y realiza filmes demostrando maestría en la creación de atmósferas tenebrosas. *Diabolik* (1968) se considera un filme que aportó perspectiva adulta al género cómic, con una influencia del arte pop. Su característica principal es el terror psicológico, una joven bella seduce al protagonista para quedarse con su vida porque en realidad ella es un fantasma. Siguiendo esta línea la película *Operación miedo*, contiene elementos de lo hoy se conoce como el *J-horror* del cine japonés, fantasmas y leyendas urbanas de terror psicológico. Dario Argento es otro grande del género *El pájaro de las plumas de cristal* (1970) incurrió realizando películas de una bella calidad estética, en este caso lleva la particularidad casi única, de tener una asesina mujer. En el caso de *Suspiria* (1977) trabaja con una academia de danza de señoritas que se transforma en un curioso aquelarre, con presencia de brujas y rojos intensos que cubren toda la pantalla. Argento crea un subgénero que se denomina *giallo*, fusiona elementos fantásticos con el terror más visceral creando un estilo propio y reconocible.

En el cine español fue Paul Naschy quien realizó películas del género, *La marca del hombre lobo* (Naschy, 1968), *El retorno del hombre lobo* (1973), este director es recordado como el hombre lobo ibérico. Dentro de su estética tiene una fuerte marca del *giallo* italiano a lo que suma una puesta en escena muy personal donde films como *Una libélula para cada muerto* (1975) y *Los ojos azules de la muñeca rota* (1974) ya mostraban esta filiación a través de sus títulos y temáticas.

En la década de 1970 con el nuevo cine norteamericano un referente obligado del género es Stephen King, *Carrie* (Brian de Palma, 1975) y *El resplandor* (Stanley Kubrick, 1980) Se trata de cintas inolvidables e inoxidables ya que resisten el paso del tiempo.

El pecado y el castigo

En el cine de terror las mujeres aparecen como víctimas o como victimario, pero además este género tiene un esquema punitivo que implica castigar a toda aquella mujer que tenga relaciones sexuales y goce. Esto es sistemáticamente castigado, son filmes que muestran la transgresión y su contracara el castigo. También son las películas donde el *voyeur* (el que se excita espionando) podrá ver los senos que tanto esperaba tras la blusa semi abierta, *Psicosis* (Hitchcock, 1960) es

la película emblema del voyerista. Las películas de esta línea serán las prohibidas y por eso también las deseadas por el público popular: *Halloween* (Carpenter, 1978), *Pesadilla* (Craven, 1984), *La cabaña en el bosque* (Goddard, 2011).

Otro monstruo, el alien fálico

En la línea de monstruo y aparición la saga *Alien el octavo pasajero* (Scott, 1979) El alien fálico concebido por Giger nace de esta invasión oral. Una vez germinada esta incubación, una cabeza con forma de pene penetra de adentro hacia afuera y destruye el cuerpo huésped. En este sentido existe lo que oportunamente podría llamarse una *penetración invertida*.

En este caso la mujer se empodera y crece su nivel protagónico sin descartar los rasgos "femeninos". La protagonista, Ripley, (Sigourney Weaver) no sólo está en posición de ocupar el rol "masculino" de salvador de la humanidad, o de sujeto proactivo que soluciona problemas, sino que, además, reivindica los rasgos tradicionalmente atribuidos como femeninos, es decir, la maternidad y la sensibilidad. Ripley es, por antonomasia, la madre de la saga; pero sin dejar por ello de ser la heroína proactiva que dispara y mata extraterrestres.

El slasher como continuidad del giallo

Unos años después surge el *subgénero slasher* cuyo esquema presenta un asesino psicópata que persigue y asesina víctimas con un cuchillo y generalmente asesina mujeres. La saga *Pesadilla* con el asesino Freddy Krueger que iniciaron con *Pesadilla en la calle de Elm*, en estas películas se persigue generalmente a víctimas mujeres y las situaciones de terror tienen que ver con el sexo, la chica que pierde la virginidad en el campamento de verano suele ser la chica que recibirá el castigo. Estas dinámicas punitivas que ya mencionamos y pertenecen al género. *The Cabin in the Woods* (Goddard, 2011) hace honor al género con su esquema punitivo y además reserva un papel destacado para la actriz Sigourney Weaver se trata de un film homenaje al cine de terror.

La pantalla local

En nuestro país se desarrolla el Festival Buenos Aires Rojo Sangre desde el año 2000, es un público de nicho pero es constante, *Sudor frío* (Bugliano, 2010) fue una película que permaneció muchas semanas en cartelera, se trata de filmes de lanzamiento independiente es por eso que son destellos y aunque sean muy bien recibidas en taquilla no logran una continuidad de producción. En el 2023 se estrenó *Cuando acecha la maldad* (Rugna, 2023) ganadora del Festival de Cine Fantástico de SITGES 56 Cataluña. En la actualidad se está trabajando para llevar a la pantalla el

cuento *Mis muertos tristes* de Mariana Enriquez que es la escritora de terror del momento, el director es Pablo Larraín un cineasta chileno que retrató al dictador Pinochet como un vampiro en *El Conde* del 2023.

El funcionamiento del género terror

Los hombres espiando, obsesionados con el sexo y la muerte, las mujeres siempre en el lugar de la presa, de la espiada. La presencia de las mujeres en estas tramas refiere a la chica perseguida que logra escapar o no, en el último segundo. Para el público masculino la heroína vulnerable es un atractivo en sí. Que una mujer esté bajo amenaza y el protagonista pueda salvarla ya sea por la fuerza (en films más antiguos) o por la astucia en los más modernos sigue cumpliendo el guión básico de ese tipo de filmes.

Los hombres asesinan mujeres y contemplan a otros hombres intentando matar mujeres. Si bien en muchas de estas películas las mujeres pueden ser las heroínas o protagonistas nunca son una máquina de matar.

El estereotipo ha situado a las mujeres para ser miradas y les ha asignado la fama de seres sensibles y menos violentas, o como mencionamos, para lucir bellas en el ataúd de cristal como es el caso de *Blancanieves*, aguardando la llegada del príncipe. Angel o bruja suelen ser los roles femeninos. De modo que cualquier relato en que una mujer sienta el impulso de asesinar, se convierte en una historia acerca de la justificación, la desesperación y una furia desatada. Si bien hay casos en que se busca la justificación, también aparecen desconciertos como el caso *El Pájaro de las plumas de cristal*, o la saga *Alien* con una propuesta distinta de monstruo y del rol de la mujer que puede abarcar el rol masculino sin relegar el femenino, los roles de género se mezclan se confeccionan y se establecen según quienes se identifiquen con ellos, sí, por supuesto que existen los estereotipos y los roles asignados, pero también hay lugar y es bienvenido para los formatos que escapan a la catalogación y crean una nueva mirada.

Corpus literario

Frankenstein, Mary Shelley
Dónde estás corazón, Mariana Enriquez
Nuestra parte de noche, Mariana Enriquez
Metamorfosis, Mariana Enriquez

Corpus filmico

Frankenstein (Whale, 1931)
La novia de Frankenstein (Whale, 1935)
Mary Shelley's Frankenstein (Branagh, 1994)
Pobres criaturas (Lanthimos, 2023)

Frankenstein (Whale, 1931)

Es una película de terror gótico producida por Universal Pictures y dirigida por James Whale. Es una adaptación de la obra de teatro de Peggy Webling, que a su vez está basada en la novela *Frankenstein o el moderno Prometeo* de Mary Shelley. Está protagonizada, entre otros, por Boris Karloff y Colin Clive. El Dr. Henry Frankenstein (Colin Clive), un joven y apasionado científico, asistido por el jorobado Fritz (Dwight Frye), crea un cuerpo humano, cuyas partes han sido recolectadas secretamente y de varias fuentes. El anhelo que consume al doctor es el de crear vida humana a través de varios artefactos eléctricos perfeccionados por él mismo. Elizabeth (Mae Clarke), su prometida, está preocupada a causa de las peculiares acciones de su prometido. Ella no puede entender por qué él se enclaustra en una abandonada torreta, la cual ha equipado como laboratorio, y se rehúsa de ver a nadie. Un relámpago da vida a la creación y es así como Frankenstein toma vida. El monstruo que manufacturan (Boris Karloff), extrañamente espantoso, grotesco e inhumano, es retenido en un calabozo en la torre del castillo. A causa del error de Fritz, el cerebro de un criminal fue utilizado en el experimento de Frankenstein resultando en que el monstruo solo conoce de odio, horror y asesinar. A partir de este filme la imagen de *Frankenstein* quedará grabada en la memoria con la fisonomía de Boris Karloff, en la novela el monstruo no es visto hasta que lo descubre Felix el hijo de la familia De Lacey, hasta ese momento el único vínculo que la criatura logra establecer es con una persona ciega por lo tanto, no es rechazado, esta cuestión sufre un corrimiento a partir de la versión cinematográfica, al ser visto el monstruo es rechazado porque aterra, asusta. Es por esta razón por ser visto, que cambia completamente la forma de narrar de un formato a otro del literario al cinematográfico, hoy es imposible disociar una de otra, de este modo se modificó la percepción del monstruo y se ancló para siempre en un estereotipo que anhela el espectador, la aparición abominable.

La novia de Frankenstein (Whale, 1935)

Una obra maestra gótica. El director James Whale y un equipo de expertos artistas cinematográficos desafiaron las probabilidades al crear una secuela memorable de una de las películas de monstruos más famosas de todos los tiempos. George E. Turner. En este caso la película pone en escena la mítica noche de la creación de la novela Frankenstein en el castillo Diodati de Lord Byron en Italia. A su vez el personaje de Mary Shelley será interpretado por la misma actriz que luego será la novia de Frankenstein. En este caso aparece en escena la novia reclamada por Frankenstein y será también una imagen icónica e inolvidable.

Mary Shelley's Frankenstein (Brannat, 1994)

La prematura muerte de su madre durante un parto, arranca violentamente a Víctor Frankenstein de su idílica vida en Ginebra. Desde ese día, la idea de vencer a la muerte será su

obsesión y, por ello, decide estudiar medicina en Ingolstadt. Allí conoce al siniestro profesor Waldman, de quien se rumorea que pasó su juventud estudiando la posibilidad de crear un ser humano. Víctor no sólo se interesa por sus experimentos, sino que está dispuesto a llegar hasta el fondo de la cuestión lo que cueste. Este filme tiene una particularidad sobre el final, el Dr. Frankenstein crea una mujer monstruo a partir de revivir a Elizabeth mezclada con Justine en un frenesí desesperado por revivir a Elizabeth, y no por crear la pareja que el monstruo le pidió, y la nueva criatura al verse disputada por el creador y el monstruo se prende fuego. Este giro que propone Branagh al final de la historia, representado por Helena Bonham Carter es brutalmente significativo, la decisión de Elizabeth revivida, es morir antes que ser disputada entre Victor y su criatura. Otro gesto del autor y su época es que Branagh en el poster de la película imprime *Frankenstein de Mary Shelley* un reconocimiento para la creadora, un gesto de conciencia de género que empieza a imprimirse aún con lagunas y dificultades pero empieza a estar presente.

Pobres criaturas (Yorgos Lanthimos, 2023)

El Dr. Frankenstein crea una criatura con la finalidad de obtener la inmortalidad para la humanidad, luego abandona su creación y su monstruo vaga a la deriva con el pedido a su amo de que le confeccione una compañera con eso el se conforma y se aleja a vivir al polo norte. El Dr. Frankenstein no le da siquiera un nombre a su criatura es por eso que lo conocemos como Frankenstein. En el caso del Dr. Godwin de *Pobres criaturas*, este la resucita para que alguien en el mundo lo mire sin desprecio, Bella Baxter tienen nombre tiene deseos y explora el mundo sin ser rechazada, Frankenstein es despreciado en todas partes, su fealdad no le permite integrarse. En el caso del monstruo que el Dr. Frankenstein crea es un hombre, su fealdad no le permite la integración con los humanos más allá de su sensibilidad, su inteligencia e incluso de la colaboración que llega a prestar a una familia que observa durante mucho tiempo no logra la aceptación por su apariencia espeluznante y aterradora esta parece ser la única barrera que le impide convivir con los humanos, la falla es en la comunicación y su falla la fealdad. Su creador, el Dr. Frankenstein no lo educa no lo recibe luego de crearlo se escapa de la situación y eso lo lleva a la ruina, no se comunica con el monstruo ni le dice nunca nada solo huye, al hacerlo deja su diario personal con el que Frankenstein aprende a leer y conoce los planes que desarrolló su creador para crearlo. En el caso de Bella Baxter es una mujer, tiene nombre, es creada por el Dr. Godwin para experimentar si funciona la instalación del cerebro de un bebé en una mujer adulta, el resultado es Bella Baxter y el Dr. Godwin la cuida como a una hija, le enseña cosas y realiza experimentos en su laboratorio, el despertar sexual de Bella es el punto que la aleja de su creador, la gran diferencia con Frankenstein es que Bella es bella y esto le permite o parece ser la llave para adaptarse al mundo humano, no sin dificultades pero en su

carácter de mujer rara o criatura en lugar de aterrar, cautiva y genera curiosidad, y se puede vincular con los seres humanos. Por supuesto la asimilación al mundo de los humanos es cruel y despiadada pero logra tener iguales que es el anhelo que Frankenstein no puede cumplir.

Las autoras en cuestión, mujeres escritoras Mary Shelley/Mariana Enriquez

Mariana Enriquez es una de las escritoras argentinas contemporáneas más importantes, tiene además la particularidad de trabajar el género de terror que se encuentra en boga por el contexto de crueldad social que atraviesa el mundo hoy. Es licenciada en Periodismo y Comunicación Social por la Universidad Nacional de La Plata. Se trata de una escritora latinoamericana potente, si bien su trabajo periodístico es de la década de 1990, la publicación de la novela *Nuestra parte de Noche* publicada en el año 2021, significó su punto de consagración. Aborda la poética del género terror y lo combina con crónicas de la historia argentina que le dan un toque propio y original. *Las cosas que perdimos en el fuego*, *Un lugar soleado para gente sombría* son algunas de sus publicaciones, en formato cuento, en los que la autora realiza una combinación exquisita de cuestiones locales con tópicos del género como los fantasmas, los miedos con entornos magistralmente contruados y los lugares de terror de las mujeres, el miedo a los cambios corporales que aparecen en la menopausia, los cambios que deja en el cuerpo la experiencia de la maternidad, la decisión de ser madre o no serlo todas estas cuestiones se hacen presentes en la poética de Mariana Enriquez.

De corazón a corazón

En el texto *La mujer que escribió Frankenstein*, Esther Cross relata que si bien Mary no pudo asistir a la ceremonia de despedida de Percy Shelley porque esas ceremonias eran asunto de hombres, un amigo salvó el corazón de su esposo y se lo dio.

Mary Shelley lo envolvió en la primera página de la poesía "Adonais". Lo guardó y lo llevó con ella. Iba por la vida con sus recuerdos físicos. Viajaba y se mudaba con sus reliquias, con sus fantasmas parciales y anatómicos; con una familia reducida, inanimada, a cuestas. El corazón de Percy Shelley, unos dientitos de William Shelley, un mechoncito de cabello de Clara Evelina Shelley.¹⁴

Dónde estás corazón. Este cuento relata la historia de una chica que se obsesiona por escuchar latidos de corazones, se anota en grupos, adquiere grabaciones y su único interés es escuchar latidos.

(...) Yo jamás intervenía en las charlas. Solo copiaba esos sonidos y me acostaba a escucharlos. Un ritmo acelerado, regular; de pronto un latido adelantado, otro retrasado (extrasístoles o contracciones ventriculares) (pp 117)

Esta historia nos permite hacer vínculo con una vivencia personal de Mary Shelley, la obtención del corazón de Percy Shelley para sumarlo a las reliquias que la acompañan por la vida. El punto de encuentro entre estas dos escritoras es jugoso, valga la referencia por el interés de relatar historias de cuerpos, órganos, latidos, en el caso de Shelley es el mundo de la anatomía con sus sistemas y reacciones, es la investigación a partir del corte, la sutura, y también los detalles de su vida personal observando de primera mano la disección de un león ejecutada por el Dr. Cooper, visita la tumba de su madre en el cementerio Saint Pancras como un lugar cotidiano.

(...) Aunque poseía el secreto de dar alma a la materia, la construcción de un cuerpo para recibirla, con toda su red de fibras, músculos y venas, era una labor llena de dificultades. Dudé al principio entre intentar la creación de un ser como yo, o uno de organismo más simple, pero mi imaginación estaba demasiado excitada por mi primer triunfo para permitirme dudar de mi capacidad para dar vida a un animal, tan complejo y maravilloso como el hombre(...) Shelley, M, Frankenstein, (p.52)

La confección de un ser vivo, la construcción de un cuerpo con sus tejidos y venas sobre la camilla como una tarea de corte y confección, la fascinación por el uso de la electricidad y los fenómenos de magnetismo, la precisión para cortar para colocar cada pieza de la materia inerte y tener la minuciosidad para darle vida.

(...) Dominado por estos pensamientos empecé, la creación de un ser humano. Como la pequeñez de las partículas era un inconveniente serio para la rapidez de mi labor, resolví, contrariamente a mi intención primitiva, hacer un ser de estatura gigantesca, que tendría alrededor de dos metros cuarenta centímetros de altura y corpulencia proporcionada (...)

Nadie puede imaginar la variedad de sentimientos que me arrastraban como un huracán en el primer entusiasmo de triunfo. La vida y la muerte me parecían objetivos ideales, a los que llegaría yo el primero para derramar un torrente de luz sobre nuestro oscuro mundo. Una nueva especie me adoraría como su creador (...) (pág. 53)

El Dr. Victor Frankenstein en su laboratorio a punto de dar vida a la criatura, dispone los materiales y se siente superpoderoso, un creador de vida.

(...) Recolectaba huesos en los osarios, profanaba con manos sacrílegas, los terribles secretos del cuerpo humano. Mi taller creador de miseria estaba en una pieza solitaria, casi una celda, ubicada en la parte superior de la casa y separada de todas las demás habitaciones por una escalera y una galería. Los ojos se me saltaban de las órbitas, por seguir los resultados de mi trabajo (...) (pág. 54)

El Dr. Frankenstein recorre los osarios, recolecta huesos, accede a los secretos del cuerpo humano y desarrolla

14 Cross, E., *La mujer que escribió Frankenstein*, Minúscula, 2011, Buenos Aires. pp 21

sus tareas en solitario, menciona su exaltación, alienación. Los elementos que va desplegando Mary Shelley dejan ver el trabajo de Víctor en el laboratorio con restos humanos y como esta labor lo hace entrar en crisis y estar enajenado.

Los fragmentos seleccionados de Mary Shelley y de Mariana Enriquez dan cuenta de sus elecciones poéticas, hablar de tejidos, venas, carne, latidos, una poética de fragmentos y de carne. Mariana Enriquez en *Nuestra parte de Noche* construye un mundo tenebroso en el otro lado, hay cajas con uñas, párpados y pestañas, y desarrolla al personaje de Adela como una niña a la que le falta un brazo y sus amigos le enseñan mediante la confección de una caja con espejo a convivir con esa falta, o al menos a conocer un método para hacerlo^{15 16}. Fragmento *Nuestra parte de noche*, (escena en que Gaspar le trae como regalo de cumpleaños a Adela una caja.)

(...) Gaspar -*Pero te lo tengo que mostrar a vos sola, no te lo puedo mostrar adelante de nadie.*

Adela- *¿Por qué no? - preguntó ella, y se limpió la boca y lo miró fijo con ojos oscuros de pestañas cortas.*

Gaspar- *Porque no sé si funciona.*

Betty dijo cuánto misterio con una sonrisa, pero su mirada era seria. Adela actuó rápido, tomó a Gaspar de la mano y lo arrastró a su habitación. Cuando entraron, cerró la puerta.

Adela- *¿Y? Mostrame.*

Gaspar se acercó a la cama de Adela y apoyó la caja sobre el cubrecama turquesa.

-Vení- le dijo

Ella se acercó desconfiada.

-¿Qué es esto?

Gaspar se rascó la nariz, estaba un poco nervioso.

-Se llama caja de, esperá que no me sale el nombre. Ramachandran. Eso. Caja de espejos de Ramachandran.

Adela- *¿Es de magia?*

Gaspar- No. Más o menos. Parece por el nombre, ¿no? Esperemos que sí, igual, Meté el brazo acá- dijo, y le señaló uno de los agujeros. Adela se agachó para hacerlo, obediente-. Ahora meté el otro en el otro agujero.

Adela lo miró con fastidio, con un principio de enojo.

-Vos sabés lo que quiero decir. Me contaste que sentís el brazo, ¿no? Metelo.

Ahora lo miraba con los ojos llenos de lágrimas. A Gaspar le dio lástima verla ahí arrodillada, en el piso de su habitación con el vestido colorado, dos trenzas en el pelo, una nena que no quería ser diferente. Se sintió más grande que ella.

Gaspar- Ade, no sé si va a funcionar- le dijo, y tuvo que aclararse la garganta-. Lo saqué de un libro. Pero te juro que no es un chiste. Yo nunca te haría una joda así. Nunca. Probemos.

Ella dudó un minuto, dijo que sí y, con los ojos cerrados hizo un pequeño movimiento con el muñón.

-Ya está- dijo.

-Genial, Gaspar se arrodilló a su lado-. Ahora, mirá el espejo, ¿ves? Ahí está como si tuvieses dos brazos. Decime donde duele.

Adela- *Hoy no me duele. Me pica.*

-Lo mismo. Dónde. Pero no me mires a mí, no mires tu brazo de verdad, mirá el reflejo nomás. Indicame.

La caja estaba abierta por arriba, no tenía tapa. Gaspar metió su propia mano y siguió las indicaciones de Adela. Al costado del codo. No, un poco más abajo. No, un poco más arriba.

A veces tarda dijo Gaspar, y en lugar de seguir buscando el lugar de la picazón, le acarició la mano a Adela, los dedos, el brazo, le movió las pulseras, un rato largo, en silencio, hasta que ella dijo: *siento el brazo!* Y él, entonces, volvió a seguir las indicaciones y encontró el punto que le picaba, la picazón fantasma que había sido imposible de olvidar hasta ahora, hasta este cumpleaños número doce sobre la cama turquesa. (pp. 237-238).

El alivio de Adela al conocer la cajita, se convierte también en enojo con los que antes no le acercaron este conocimiento, Mariana Enriquez hace que lo terrible suene hasta tierno por momentos, y las mutilaciones forman parte de los temas que elige trabajar, en otra oportunidad toma una mujer que debe extirparse el útero, y va a colocarlo en otra parte del cuerpo. En *Metamorfosis* de *Un lugar soleado para gente sombría*, La protagonista de esta historia está atravesando la menopausia y su ginecóloga le informa que tendrán que extirpar un mioma. La paciente desarrolla un vínculo con el mioma y piensa en lucirlo físicamente, para esto diseña un plan.

(...) Ginecóloga -*Como es un mioma benigno-siguió-, va a ser de los últimos en analizarse, así que hasta lo podrías visitar, en serio- se carcajeó.*

Paciente-*Un huevo de carne rosa pálido, irrigado, con una especie de cabeza con manija de tejido en forma de tubo y una cabecita adicional, como si estuviera creciendo. Como un jengibre hormonado. Como una mandrágora gorda.*

Ginecóloga- *esto te causaba sangrado-. ¡Pesa dos kilos!*

Paciente- *Primero busqué miomas online. (...) No, no pensaba que era mi hijo. Un hijo se cuida y es persona. Esto es algo que había creado sin personalidad ni vida, pero me parecía injusto que no me lo pudieran dar.*

Ginecóloga: *"Traete tu propia heladerita con hielo, porque no te van a dar. Después lo podés dejar secar.*

La paciente contacta a una amiga Tatuadora y consulta

Paciente- (...) *le expliqué que quería el mioma de vuelta en mi cuerpo. (...) Cómo es enorme pensé en esto (...) vos hiciste algunos implantes reptilianos en columna, una bolita de silicona bajo la piel de la espalda sobre cada vértebra*

(...) *Es tan hermosa mi nueva columna vertebral sobresalida.* (pp. 96 -100)

Este cuento tiene como tema la transformación corporal que acontece a las mujeres en la menopausia se trata de un tema bastante tabú, no se habla de los sucesos que involucran este proceso, generalmente se conoce todo lo que refiere a las mujeres en su edad reproductiva, y luego viene un velo, se entra a un terreno desconocido respecto a los cambios corporales que con el retiro de la menstruación y sus pasos en cada cuerpo se dan de forma diferente. La propuesta desopilante de la paciente de lucir su mioma es una manera de pensar en todo lo que significa atravesar estos procesos. Nuevamente a partir de la ficción la posibilidad de

15 La caja espejo, es un artefacto diseñado por el Dr. Vilayanur S. Ramachandran, mediante esta técnica, el paciente introduce el miembro en un lado de la caja (en este caso, la mano derecha) y el miembro amputado en el otro lado. Debido al espejo, el paciente ve el reflejo de la mano buena en el lugar donde se encontraría el miembro perdido (indicado con menor contraste). El paciente recibe una retroalimentación visual artificial de que el miembro "resuscitado" se está moviendo a la vez que la mano sana. Es una técnica para aliviar el dolor del miembro fantasma

16 S.; Blakeslee, Sandra (1999). *Fantasmas en el cerebro: La naturaleza humana y la arquitectura de la mente* pp. 110

pensar de hacer lugar a estos cambios corporales por venir, son una manera de pensar, de compartir miedos y no vivirlo en solemnidad y soledad.

Conclusión. Epílogo

La relectura de la novela clásica *Frankenstein*, el cuento *Dónde estás corazón* y las películas *Frankenstein*, *La maldición de Frankenstein* nos permiten ingresar de la mano del género de terror a mundos oscuros, que generan sobresaltos, incertidumbre, susto y miedo a que aparezca algo tras la cortina del baño. El filme *Pobres criaturas* aporta una mirada que indaga en la ciencia por un lado y en el género femenino por otro, la creación de una mujer Frankenstein, Bella Baxter. El mundo literario y el cinematográfico nos permiten imaginar mundos posibles.

En pleno siglo XXI ser mujer sigue siendo debilitador, tal vez uno creería que podrían ser temas que se van dejando atrás con el paso del tiempo para cambiar, para agregar derechos y miradas nuevas, sin embargo, los niveles de violencia hacia las mujeres siguen siendo preocupantes. En tiempos de oscuridad vuelven a proliferar los discursos de segregación de género y sigue siendo un tema preservar la vida de las mujeres.

En la actualidad, los públicos conservan el morbo y el gusto por las historias de terror, en cartelera son las películas más exitosas y en los eventos culturales como Noche de los Museos, el Museo de Histología Anatomía junto con el de la Morgue siguen siendo los preferidos.

Los siglos de conocimiento que nos preceden fueron construyendo un entramado que nos permite conservar la fascinación frente a los especímenes en un frasco de formol, y soltar la respiración en una película de terror.

La literatura y el cine seguirán siendo los aliados para que cada nuevo espectador despierte su curiosidad y quiera visitar la academia en busca de respuestas, las Universidades de la República Argentina ofrecen muchas profesiones para abrazar. En la formación universitaria se han tenido que sumar cursos, y capacitaciones para comprender y dar dimensión a las situaciones de desigualdad de género, es importante que junto a la curiosidad innata o intacta que despierte interés en las profesiones académicas¹⁷ esté presente la conciencia de género y contar historias en el cine y en la literatura es una manera de hacerlas visibles, para que dejen de ocupar un segundo lugar.

La escena descripta donde Gaspar prueba con Adela la caja de Ramachandrán, es una manera de ver, de contener, de convivir, de explicarnos y encontrar como vivir con un cuerpo imperfecto sin que sea una tortura. A partir de poder pensar el cuerpo con una diferencia, no como deficiencia sino como

diferencia, se inicia un camino para construir con los soportes que precise llevar, las ayudas de médicos o terapeutas especializados, la existencia de ayudas económicas de instituciones y especialistas, se trata de pasos de una sociedad para convivir con las diferencias, y con las capacidades diferentes.

En el caso de *Metamorfosis*, lo que extirpan del cuerpo a una paciente, un mioma benigno, se convierte en un atributo y es colocado como aletas de dragón. Esta propuesta ficcional fantástica es clave, invita a desestabilizar la cuestión de cómo deben ser los cuerpos de las mujeres, que debe estar y qué se debe quitar y sobre todo porqué tienen un solo modo de ser. La presión que se ejerce a partir de los estándares de estética que miden la gordura, la flacidez, y muchos más prejuicios sobre cómo debe ser un cuerpo femenino para gustar, para ser sexi. Genera, habilita, la posibilidad de desestabilizar los discursos debilitadores del statu quo. Hace lugar para que esté presente la idea de que cada cuerpo es sensual a su manera, con su forma, es necesario cuestionar y pensar en otras maneras posibles para los cuerpos en el mundo, imaginar otras formas de ser y estar que puedan estar fuera de los parámetros establecidos.

Dónde estás corazón establece una relación delirante de la protagonista con su obsesión por escuchar latidos de corazón, y si existen distorsiones o extrasístoles entra en frenesí orgásmico ya que esta situación la estimula sexualmente. La obsesión por los latidos, por el corazón en particular habla también de la fragmentación, de los órganos del cuerpo por separado y esa fragmentación lleva a la confección de *Frankenstein* de una suma de partes para armar. En lo personal Mary Shelley confecciona un especie de rompecabezas de reliquias de sus seres queridos que lleva con ella, como si ella misma fuera también un engranaje de esas partes. En especial el corazón de Percy Shelley.

La ficción construye un camino para desarrollar nuevos modos de ver el mundo, a veces alivia, a veces sorprende, es una manera de hacer lugar a lo distinto, ir aprendiendo a dejar atrás prejuicios, poder incorporar otras maneras o simplemente respetar que otros las necesiten.

Apartado

Análisis descriptivo de la novela *Frankenstein*

Mary Shelley escribió *Frankenstein* en 1817 y reedita en 1831

La estructura de la novela tiene como motor dos ejes que lleva adelante el Dr. Frankenstein deseo de conocimiento, dominar la naturaleza reanimar a su madre muerta. La obra se inscribe en el romanticismo. La obra reúne el afán de conquistar la naturaleza, las expediciones polares y la imagen del científico loco, el dominio sobre la naturaleza dentro del espíritu romántico. La naturaleza se asocia a la femineidad, por lo tanto el dominio de la naturaleza podríamos pensar en lo femenino como aquello que hay que dominar. Siguiendo a la filósofa Gayatri Spivak, el laboratorio del Dr. Frankenstein puede pensarse como un

17 Carreras de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Lic. en Tecnología de los Alimentos, Tecnicatura en Óptica, Medicina Nuclear, Gestión de Bioterío.

vientre, y el Dr. no solamente se compara con Dios creador sino con las mujeres madres, creadoras de vida. Luego de crear a la criatura el Dr. Frankenstein la abandona, no desarrolla el trabajo que lleva la crianza y la maternidad, abandona a la criatura porque no la puede controlar. El abandono de la criatura, la incapacidad de aceptar a la criatura tal cual es y acompañarla y criarla es la imposibilidad de materner del Dr. Victor Frankenstein.

Personajes por orden de aparición

1. Robert Walton, explorador que viaja con su tripulación con el fin de llegar al Ártico. Funciona como marco del relato a partir de las cartas que escribe a su hermana. Srita Seville.
2. Victor Frankenstein, es el protagonista que relata los acontecimientos por los que llega a la completa desgracia.
3. Caroline Beaufort Frankenstein, madre de Victor
4. Alphonse Frankenstein, padre de Victor
5. Elizabeth Lavenza, hermanastra de Victor
6. William Frankenstein, hermano menor de Victor
7. Ernest Frankenstein, hermano de Victor
8. Justine Moritz, joven adoptada por la familia Frankenstein
9. Henry Cleval, amigo de Victor
10. La criatura, creada por Victor
11. Familia de Lacey padre de Felix y Agatha. Sofie prometida de Felix.

El relicario como dispositivo decimonónico

La propuesta de Mary Shelley como rompecabezas literario ya puede pensarse desde el título, *Frankenstein. El moderno Prometeo* como evidencia de la idea romántica de los poetas que vuelven a los clásicos y reversionar, en este caso en referencia al *Prometeo encadenado* de Esquilo. La técnica narrativa elegida por Mary Shelley, consta de tres círculos concéntricos de narración:

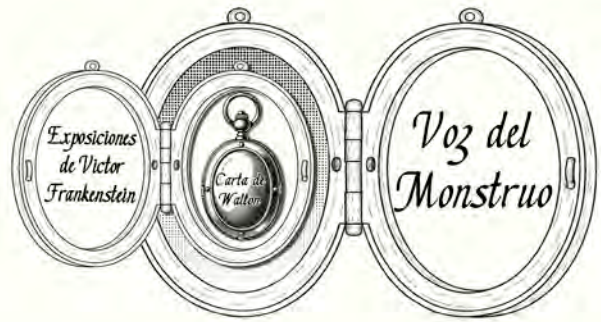
1. Las cartas de Walton a su hermana.
2. Exposición de Dr. Frankenstein a Walton.
3. Voz del monstruo hablando a su creador.

Dentro de éstos círculos se insertan receptáculos de digresión, que contienen otras narraciones en miniatura.

- a. La historia de la madre de Frankenstein (Caroline Beaufort Frankenstein)
- b. La de Elizabeth Lavenza y Justine (Hermanastra de Víctor y empleada de los Frankenstein)
- c. La historia de Felix y Agatha, la historia de Safie. (La familia De Lacey con la que convive Frankenstein)

El relicario, es un objeto que permite atesorar, guardar un recuerdo. En la antigüedad cuando no existía la fotografía, se utilizaba un daguerrotipo o dibujo del ser querido, también podía ser un mechón de pelo y se lo coloca-

Figura 5.- Relicario con los niveles del relato



ba en un alhajero colgante con cadena, dicho alhajero se abría para colocar o mostrar el dibujo u recuerdo. Se trata de un objeto que se utiliza frecuentemente en las historias del siglo XIX para mostrar al ser amado. Es un fetiche, un recuerdo, una presencia muda; con las reliquias, flores marchitas, pañuelos preciosamente guardados, mechones de cabello, objetos menudos, chucherías, son la retaguardia del recuerdo, combatientes del tiempo, disputando al olvido y a la muerte jirones de presencia viva.

En el caso de *Frankenstein*, William, el hermano menor de Victor, tiene un relicario con el dibujo de su madre Caroline cuando lo encuentran asesinado. El relicario como objeto preciado de guardar recuerdos resulta ideal para explicar el funcionamiento de la novela *Frankenstein* en sus capas de relato, en principio con cartas, luego con una exposición y finalmente con la vuelta de tuerca de la novela, la voz del monstruo. Así como también se va a utilizar para establecer las relaciones de homologación y oposición entre los personajes.

Incesto y orfandad: el tópico de las novelas románticas El relicario como artefacto para el análisis descriptivo

Relicario con Mary Shelley y Frankenstein se trata de un objeto decimonónico por excelencia, y en él cabe todo el funcionamiento de reconocimientos que establece la novela. La foto que porta el mismo es un retrato de Caroline Beaufort Frankenstein, la madre de Víctor. Luego utilizaremos el relicario como artefacto decimonónico para disponer los sistemas de *incesto y orfandad*.

La orfandad como sistema de homologación Walton y Victor

Ambos son huérfanos, al igual que el monstruo y la mayoría de los personajes. En el caso de Victor no ha sido siempre huérfano, Shelley es detallista en la descripción y sugiere que la orfandad es la caída, la expulsión del paraíso, la confrontación con el infierno a partir de los relatos

Figura 6.- Relicario con los niveles del relato

que Walton escucha de Víctor y de ver su caída, es que Walton puede desandar su misión delirante de llevar su tripulación al Ártico, finalmente desiste.

Justine/Felix
Elizabeth/ Victor
Walton/Monstruo

Incesto como sistema de homologación

Victor/Elizabeth
Walton/Sra. Seville
Caroline/A. Frankenstein
Monstruo/Hermana

Walton y su nuevo amigo Victor Frankenstein comparten la condición de orfandad, al igual que el monstruo de Frankenstein y la mayoría de los personajes, Caroline Beaufort y Elizabeth Lavenza, Justine, Felix, Agatha y Safie.

La *orfandad* y *mendicidad*, como una relación de espejos en los que cada uno está encerrado en sí mismo. Y el *incesto* como núcleo de varios de los matrimonios de la novela, tema *sensacional* de las *novelas románticas*. Uno de los más destacados es el matrimonio de Victor Frankenstein con su hermana Elizabeth Lavenza; luego la misteriosa Sra. Saville a quien se dirigen las cartas de Walton, también parece ser

Figura 7.- Vínculo de homologación por orfandad**Figura 8.-** Vínculo de homologación por incesto

más que la hermana de éste; también Caroline Beaufort era más que una esposa, más bien una hija, para el amigo de su padre Alphonse Frankenstein. Incluso Justine que no tiene familiares parece sostener una relación incestuosa con los Frankenstein, ya que como servidora, se convierte en su posesión y más que una hermana. Finalmente, el monstruo femenino que Victor construye a medias en Escocia será más que una hermana y una compañera para el monstruo, ya que ambos tienen el mismo padre/creador.

El relicario realiza un recorrido a través de la familia Frankenstein, es el artefacto que atesora la memoria y va de Caroline a William, y luego a manos del monstruo, de ahí a Victor, hace todo un recorrido que acompaña la trama y funciona como eslabón entre los personajes.

Héroe invertido, diferencias entre héroe clásico y gótico en el género literario

Etapas del Ciclo del Héroe Gótico:

1. La partida (o separación): Victor se va a Ginebra a estudiar, las clases con el profesor Waldman lo inspiran a estudiar "filosofía natural" y lo llevan a querer probar la resurrección en cuerpos inertes. Se produce el cruce del umbral: al probar la electricidad y magnetismo en cuerpos de animales muertos para buscar reacciones, o estímulos. Tanto la electricidad como el magnetismo son nuevos terrenos de experimentación.
2. La iniciación: Víctor realiza pruebas con éxito, en el caso de una rana y un conejo, se producen movimientos, reacciones a los estímulos. Desarrolla y profundiza ejercicios de reanimación. Se propone pasar a probar con un cuerpo humano, se trata de la prueba decisiva, logra dar vida a un cadáver. La recompensa, es igualar a la naturaleza, reanimar a los seres queridos, vencer a la muerte.
3. El regreso. El camino de regreso que el héroe emprende es el camino de vuelta a su mundo original, Víctor abandona a la criatura y vuelve a su casa perturbado. Resurrección: El héroe enfrenta una última prueba, tras la muerte de William, la criatura se enfrenta a Víctor, el héroe no

sabe qué hacer. El regreso con el Elixir, Víctor regresa a su mundo, transformado por la experiencia, pero no comparte la verdad o el conocimiento adquirido con su comunidad, sino que oculta la existencia de su creación.

Síntesis del ciclo del héroe Victor Frankenstein

La llamada a la aventura: Las clases de química con el Dr. Waldman anima a Victor a trabajar en busca de la reanimación. Pruebas, aliados y enemigos: La lucha de Victor es acompañada por su amigo y compañero de academia Henry Clerval. Otro amigo es Robert Walton que lo rescata en el Ártico. Prueba decisiva: dar vida a la materia inerte, un cadáver. La revelación de la existencia de la criatura sin nombre que por no tener un nombre asignado toma el de su creador Frankenstein. Regreso con el elixir: El personaje que regresa de la experiencia traumática de crear vida y así una criatura, y está perturbado no puede afrontar la situación y huye. El ciclo del héroe gótico, con sus temas de misterio, oscuridad, transformación y redención, proporciona un marco narrativo poderoso para explorar las profundidades de la psique humana y los peligros del mundo exterior.

Héroe invertido

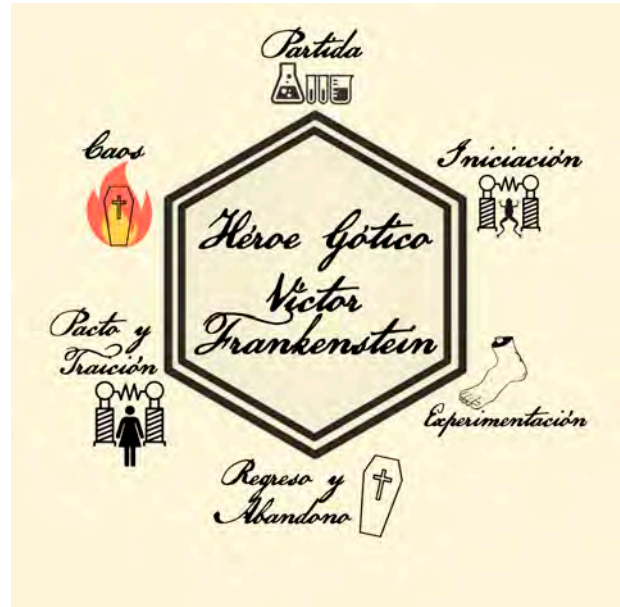
Victor Frankenstein realiza el ciclo del héroe invertido, se ha entregado en cuerpo y alma a su experimento, ha eliminado toda capacidad de percibir o de hacer el bien (Fausto/Satán). Puede pensarse también, que el laboratorio de Victor Frankenstein puede verse como un vientre, que la transgresión del Dr. Frankenstein es querer generar vida, una tarea que solo pertenece a la naturaleza y a las mujeres, es por eso que el Dr. Frankenstein comete un acto de *hybris* (soberbia) que lo condenará a la desgracia.

Ciclo del héroe invertido

Victor Frankenstein

1. Es un científico que emula la naturaleza, transgrede los límites y juega a ser dios (comete *hybris*).
2. Logra así dar vida, crear una criatura, el monstruo.
3. Caída, abandona su creación.
4. Intenta recomponer va a construir una criatura hembra para hacer un acuerdo con Frankenstein.
5. En lugar de cumplir su promesa, vuelve a abandonar la criatura acá se da la inversión porque no recompone, la peripecia no logra que modifique su actitud sino que vuelve a abandonar.
6. Caos, Victor escapa y muere, tragedia.

Figura 9.- El camino del héroe de Victor Frankenstein



Victor Frankenstein un héroe gótico

A diferencia del héroe trágico homérico, clásico, su caída se debe enteramente a sus propias decisiones, no al destino, ni a fuerzas externas. En lugar de embarcarse en una aventura para lograr un objetivo, se sumerge en crear una criatura y este acto lo convierte en "villano". El ciclo del héroe invertido es cuando Victor en lugar de usar su creación para el bien, lo utiliza en su propio beneficio.

Victor Frankenstein o el Prometeo moderno, es un ejemplo claro del héroe gótico por la ambición desmedida, el aislamiento y la desesperación que destacan los arquetipos del género gótico.

Los escenarios góticos se caracterizan por lugares oscuros y escalofriantes que enfatizan la idea de aislamiento y desolación. Castillos abandonados, túneles y pasadizos secretos, y páramos oscuros y brumosos son comunes. La ambientación de Frankenstein se caracteriza por noches oscuras y tormentosas, y lugares aislados y deteriorados, como el laboratorio de Victor Frankenstein y el castillo abandonado y solitario en los Alpes suizos donde el monstruo se esconde.

Elementos góticos

Mary Shelley utiliza numerosos elementos góticos en *Frankenstein*. Incorpora la destrucción familiar por venganza y la difuminación de la línea entre la vida y la muerte. También combina secretos que amenazan con ser revelados con elementos de terror como cadáveres, reanimación y oscuros experimentos científicos.

Bibliografía

- Barrancos, D. (2019). *Devenir feminista*. Facultad de Filosofía y Letras UBA, Buenos Aires.
- Costa, A. (1986). *Saber ver cine*. Paidó, Barcelona.
- Cross, E. (2013). *La mujer que escribió Frankenstein*. Minúscula, Barcelona.
- Derrida, J. (1993). *Espectros de Marx*. Trotta, Buenos Aires.
- Díaz Añel, A. (2023). *Ciencia Monstruosa II*. Universidad de Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Duncan P. (2012). *Cine de Terror*. Taschen, Barcelona.
- Eisner, L. (2013). *La pantalla diabólica*. Cuenco de Plata, Buenos Aires.
- Enriquez, M. (2021). *Nuestra parte de Noche*. Anagrama, Barcelona.
- Enriquez, M. (2018). *Los peligros de fumar en la cama*, Anagrama, Barcelona.
- Enriquez, M. (2024). Un lugar soleado para gente sombría, Anagrama, Barcelona.
- Esquilo (2000). *Prometeo encadenado*. Paidós, Buenos Aires.
- Federici, S. (2024). *Calibán y la bruja, Mujeres cuerpo y acumulación originaria*. Colección Nociones Comunes, Buenos Aires.
- Gadamer H.G. (1997). *La actualidad de lo bello*. Paidós, Barcelona.
- Gilbert, M.; Gubar, S. (1984). *La loca del desván, La escritora y la imaginación literaria del siglo XIX*. Ediciones Cátedra Universidad de Valencia, Madrid.
- Kant, I. (2014). *Crítica a la razón pura*, Editorial Gredos. Mexico.
- Krakauer, S. (1961), *De Caligari a Hitler*. Nueva Visión, Buenos Aires.
- Mellor, A.K. (2019). *Mary Shelley. Su vida, su ficción, sus monstruos*. Akal, Madrid.
- Nieto Galan, A. (2011). *Los públicos de la ciencia*, Fundación Jorge Juan Marcial Pons Historia, Barcelona.
- Ricciardi, R.; Hurault, B. (1991). *La Biblia Latinoamericana*. Ediciones Paulinas, Madrid.
- Rodas, D. (compilador) (2001). *Teorías de lo fantástico*, Arco libros SRL, Madrid.
- Shakespeare, W. (2013). *La tempestad*. Losada, Buenos Aires.
- Shelley, M. (2020). *Amar y revivir*. Hermida Editores, Madrid.
- Shelley, M. (2016). *Frankenstein*. Ediciones Terramar, Argentina.
- Shelley, M. (2021). *Frankenstein* (con prólogo de Mariana Enriquez). Gráfico SRL, Buenos Aires.

Filmografía

- El gabinete del Dr. Caligari (Weine, 1920).
- Nosferatu (Murnau, 1922).
- El golem (Boese y Wegener, 1920).
- La brujería a través de los tiempos (Christensen, 1922).
- La carreta fantasma (Sjostrom, 1921).
- La pasión de Juana de Arco (Dreyer, 1928).
- El Atalante (Vigo, 1934).
- El cuervo (Clouzot, 1943).
- Drácula (Browning, 1931).
- Frankenstein (Whale, 1931).
- La novia de Frankenstein (Whale, 1935).
- La maldición de Frankenstein (1957).
- Obras maestras del terror (Carreras, 1959).
- La marca del hombre lobo (Naschy, 1968).
- Bahía de Sangre (Bava, 1971).
- El diablo se lleva a los muertos (Bava, 1973).
- Suspiria (Argento, 1977).
- El pájaro de las plumas de cristal (Argento, 1970).
- Tiburón (Spielberg, 1975).
- Carrie (De Palma, 1975).
- El resplandor (Kubrick, 1980).
- Alien. el octavo pasajero (Scott, 1979).
- Pesadilla en la calle de Elm (Craven, 1984).
- The cabin in the Woods (Goodard, 2011).
- Sudor frío (Bugliano, 2010).
- Cuando acecha la maldad (Rugna, 2023).
- El Conde (Larraín, 2023).

Dominguezia

Índice acumulado

Dominguezia 41(1) 2025

Aportes etnobotánicos preliminares acerca de la Feria del Jampi, Municipio Santiago de Huari Departamento de Oruro, Bolivia
Mónica Zeballos Montes de Oca

Búsqueda de un insecticida natural no tóxico a partir de extractos de *Pombalia bigibbosa* (Violaceae) contra *Tribolium castaneum* (Herbst)
Ingrid M. Cufre, Veronica P. Tarcaya, Paula G. López, Jorge Miño, Sandra V. Clemente, Adriana M. Broussalis

Opuntia plenocarpa sp. nov., una nueva especie de la Serie *Armatae* K. Schum. (Cactaceae, Opuntioideae)
para la Provincia de Entre Ríos, República Argentina
Fabián Font

El *yara chucchu* (*Cinchona* sp.) cava-chucchu o quina y sus alcaloides en el tratamiento del paludismo
Juan A. Domínguez, Salvador Mazza, Napoleón Álvarez Soto

Dominguezia 41(S) 2024

I Congreso Argentino de Conservación de Colecciones Científicas