



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS Y AUDIOVISUALES

**GENEALOGÍA DEL ARTE BOTÁNICO**  
**DESDE EL ESTUDIO CIENTÍFICO HASTA LAS CONCEPCIONES**  
**METAFÓRICAS FEMENINAS DEL SIGLO XX**

TESIS

PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ARTES PLÁSTICAS

PRESENTA

Mitzi Mariel Hernández Díaz

DIRECTORA DE TESIS

Dra. María Elena Méndez Guzmán

Agosto 2023

# ÍNDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>Planteamiento del problema .....</b>	<b>8</b>
<b>Hipótesis .....</b>	<b>11</b>
<b>Objetivo General .....</b>	<b>12</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>13</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>15</b>
<b>1. Contexto histórico y antecedentes de la ilustración botánica.....</b>	<b>20</b>
<b>1.1 La plantas y su relación con el ser humano.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 Diferenciaciones y similitudes de Ilustración botánica y Arte botánico.....</b>	<b>22</b>
1.2.1 Ilustración botánica.....	23
1.2.2 Arte botánico.....	26
<b>1.3 Desarrollo de la ilustración botánica en su carácter científico .....</b>	<b>35</b>
1.3.1 Historia antigua de la ilustración botánica.....	36
1.3.2 La ilustración botánica en el Renacimiento.....	38
1.3.3 XVIII, era de las expediciones botánicas y siglo del oro de la ilustración botánica .....	41
<b>2. Plantas y Ciencia, un espacio femenino .....</b>	<b>45</b>
<b>2.1 Las mujeres y la Ciencia en el Mundo Antiguo.....</b>	<b>46</b>
<b>2.2 Mujeres de ciencia en la Edad Media .....</b>	<b>48</b>
<b>2.3 La mujer en la Revolución Científica.....</b>	<b>50</b>
2.3.1 La Botánica, una ciencia femenina del siglo XVII.....	51
2.3.2 Ilustradoras botánicas del siglo XVII y XVIII .....	56
2.3.2.1 María Sybylla Merian, precursora de la entomología .....	57
2.3.2.2 Elizabeth Blackwell, la primera herbolaria británica .....	63
<b>3. El Arte botánico explorado desde la óptica femenina .....</b>	<b>69</b>
<b>3.1 Los bodegones y la naturaleza muerta .....</b>	<b>70</b>
3.1.1 Talento femenino .....	72
3.1.1.1 Rachel Ruysch, bodegones florales .....	77
<b>3.3 Siglo XIX y nuevos medios.....</b>	<b>86</b>
3.3.1 La fotografía científica y cianotipo .....	87
3.3.1.1 Anna Atkin, pionera del cianotipo .....	89
<b>4. Elementos botánicos y feminidad en el modernismo y abstracción .....</b>	<b>98</b>
<b>4.2 Hilma af Klint, el inicio hacia la abstracción.....</b>	<b>99</b>
4.2.1 Desarrollo de las sesiones espíritistas .....	102
4.2.3 Dimensión espiritual de la naturaleza .....	106

<b>4.1 Georgia O'keeffe, origen de su visión.....</b>	<b>111</b>
4.1.1 Visiones masculinas del cuerpo femenino .....	115
4.1.2 Flores, misticismo e identidad.....	119
<b>Conclusiones.....</b>	<b>128</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>134</b>

# Introducción

Las plantas han sido una fuente esencial de vida y recursos para el ser humano a lo largo de la historia. Dentro del contexto artístico, los artistas han encontrado en la representación de lo botánico, una forma de explorar la belleza, los simbolismos, metáforas y la conexión con la naturaleza. De igual forma su representación ha servido a la documentación científica y la reflexión sobre la vida.

Esta tesis a través de un enfoque teórico, realiza una investigación que permite hacer un recorrido histórico del papel de la mujer en el Arte con referentes botánicos. Este recorrido se delimita temporalmente desde el siglo XVII, período en el que las ideas que se tenían sobre la botánica, como una “Ciencia menor” y una actividad de ocio para la aristocracia, dieron a las mujeres la oportunidad de incorporarse y especializarse en algunas áreas de la botánica, incluyendo la Ilustración y el Arte botánico.

Este estudio sirve para poder hacer un análisis y confrontación con la obra de artistas posteriores que utilizaron el elemento Botánico en su práctica artística y que comenzaron en la segunda mitad del XVII con las representaciones de bodegones y naturalezas muertas, y hasta principios del siglo XX, siglo donde la mujer artista empieza a afrontar el tema de su propia identidad independiente de la mirada masculina y en el que algunas artistas llegaron a explorar el elemento botánico como un tema en torno a la identidad y concepción metafórica femenina donde la mujer y lo botánico ya no solo representan la belleza o fragilidad, sino que se identifica con la propia experiencia que le genera observar la naturaleza.

Analizar la vida y las motivaciones que mueven a estas artistas a emplear los elementos botánicos en su trabajo artístico y definir las diferencias que plantean sus prácticas, brindará la posibilidad de establecer conexiones existentes entre ellas. Así mismo, ubicar a las mujeres que desde el siglo XVII, han trabajado esta temática y determinar desde que puntos de vista lo hicieron, permitirá hacer un análisis y confrontación con la obra de las artistas del siglo XIX y XX, es decir que se seleccionarán obras específicas para hacer un comparativo y encontrar las similitudes y diferencias en sus prácticas y trayectoria. Si bien esta comparación no se sustentará con evidencia de que las artistas del siglo XIX y XX, hayan conocido o visto las obras de las Ilustradoras botánicas del siglo XVII, para hablar de una

posible inspiración o influencia pictórica; pero si en función de evidenciar sus historias de vida, sus obstáculos y motivaciones, las cuáles si tienen mucho en común, a pesar de que no coincidieron en tiempo histórico y sobre todo, su obra se caracteriza por mostrar el vínculo entre Ciencia y Arte desde la concepción femenina. Es por ello que esta investigación hace un esfuerzo por reconocer su trayectoria artística, pero igual de importante su recorrido de vida, pues al mencionar momentos de su vida, se hacen evidentes los aspectos que influyeron para formar la identidad artística de cada una.

Con todo ello, se genera un estudio que incluya: las obras de mujeres en el contexto de la Ilustración Botánica y Arte botánico y sus biografías como casos de estudio, aportando información al vacío testimonial que hay al respecto.

En el primer capítulo se analizará históricamente la relación que ha unido al ser humano con lo Botánico, a través de una breve semblanza de la evolución de las plantas se podrá evidenciar la importancia que han tenido las plantas en la vida misma del hombre y proporcionará las pautas para posteriormente, dentro del contexto artístico, descubrir las razones por las cuales algunos artistas a través de sus obras han mostrado interés por representar la naturaleza y específicamente, lo Botánico.

Entendiendo lo botánico como todo el objeto de estudio de la botánica: las plantas, vegetales, flora, fruto, entre otros. Por tanto, se identificará las primeras representaciones botánicas, así como sus posteriores aportaciones vinculadas a los conocimientos científicos, como la Ilustración botánica, que derivó de la necesidad de los científicos por representar visualmente sus estudios para una mejor comprensión. Posteriormente, se establecerá las particularidades que caracterizan las diferencias entre: Ilustración científica, Arte botánico y obras de Arte con referentes botánicos, para posteriormente realizar un recorrido histórico de estas disciplinas desde la antigüedad hasta el siglo XX.

En el desarrollo del primer capítulo, gracias a la recopilación de datos acorde a la historia del ser humano, las plantas, ciencia y arte, se podrá comprobar cómo ésta se ha concebido como una historia de algunos hombres destacados. Sin embargo, en esta historia han participado miles de personas, entre ellas muchas mujeres, que contribuyeron al conocimiento y a las teorías sobre la Ciencia y Arte de su época, haciendo posible el desarrollo de las sociedades.

En el segundo capítulo se desarrollarán específicamente las aportaciones de las mujeres en la Ciencia desde el mundo antiguo, con el objetivo de analizar posteriormente las implicaciones sociales y culturales que permitieron la incorporación de la mujer en el Arte Botánico. Nombrando a dos importantes exponentes de la Ilustración científica: Maria Sybilla Merian y Elizabeth Blackwell, que en su tiempo fueron reconocidas y elogiadas por sus aportaciones. Sin embargo, en el siglo XVIII con el auge de las expediciones botánicas, la botánica pasó a ser considerada como una actividad profesional para especialistas y expertos, y las contribuciones de estas mujeres como de muchas otras fueron minimizadas en la historia de la Ciencia y el Arte.

En el tercer capítulo se mencionan las implicaciones sociales que permitieron la participación de las mujeres en el Arte con referentes botánicos a partir del siglo XVII, pues fue durante esta etapa de la historia en que los artistas se dieron cuenta del potencial expresivo que ofrecía la naturaleza, por lo que fue un siglo donde se hicieron géneros como la naturalezas muertas y los bodegones que incluían en su mayoría referentes botánicos. Rachel Ryust se menciona como el referente principal femenino de estos géneros y se analiza su vida, sus aportaciones y también se identifica la discriminación a la que se enfrentó pues históricamente no tuvo el reconocimiento de sus aportaciones. En el transcurso de este recorrido histórico se dará cuenta que las técnicas de representación han ido evolucionando gracias a los avances tecnológicos y a la necesidad de perfeccionar las imágenes visuales que han servido para el registro de numerosos estudios, el gran cambio dentro de este contexto fue la invención de la fotografía en el siglo XIX, y llegaron con ella distintos instrumentos tecnológicos con diferentes materiales fotosensibles, estas nuevas técnicas de representación tuvieron conexión con la naturaleza y con la divulgación científica, un ejemplo mencionado es el cianotipo, pues esta técnica tiene como pionera a una mujer botánica, Anna Atkins.

En el desarrollo de estos capítulos se destaca la evidente muestra de que, el Arte dominado en su mayoría por hombres no reflejó la mirada de las mujeres, pues al limitarse su participación en los diferentes géneros artísticos no tuvieron la oportunidad de representar su identidad. Sin embargo, cuando las artistas del siglo XX empiezan a afrontar el tema de su propia imagen, plantean la posibilidad de existir de forma independiente de la mirada masculina y así algunas artistas llegaron a explorar el elemento vegetal como un tema en torno a la a la identidad y concepción metafórica femenina. Como es el caso de Hilma af

Klint, a quién algunos investigadores la han nombrado como la botánica esotérica y Georgia O'Keeffe considerada una importante exponente del simbolismo vegetal. El cuarto capítulo se enfocará en la vida y el trabajo de estas dos artistas, la primera retrató la dimensión espiritual de la naturaleza, contrastando la apariencia externa de las plantas con su esencia geométrica. Su búsqueda por un mundo paralelo la llevó a desarrollar un lenguaje artístico abstracto, estableciendo este enfoque mucho antes que Kandinsky, quien universalmente se considera el predecesor de este lenguaje. Y la segunda, vinculada con el modernismo americano, realizó obras con motivos florales de gran formato, así como paisajes del suroeste norteamericano, que reflejan su profundo vínculo con la naturaleza y también su búsqueda de la dimensión espiritual de la naturaleza.

## Planteamiento del problema

Históricamente en el mundo del Arte, la mujer no ha tenido la oportunidad de representar su propia mirada y su identidad. Serrano de Haro (2007) afirma que, durante muchos siglos el Arte se ha situado exclusivamente en manos masculinas, por lo que exclusivamente se han conservado en su mayoría representaciones hechas por hombres que no han querido ni podido representar la mirada femenina. Por el contrario, en muchos casos se han reforzado analogías de las mujeres que las han situado como seres frágiles y sensibles, como ha sido el caso de las representaciones con elementos botánicos quienes en un sentido simbólico, se han relacionado con la representación de belleza, fragilidad y sensualidad. Si bien estas cuestiones son reconocidas, es importante destacar que no se trata de que las mujeres no hayan sido capaces representar su propia mirada sino que muchas veces han minimizado el valor de sus aportaciones.

Las mujeres han trabajado mucho con el elemento botánico, pues históricamente, la botánica se ha considerado una actividad ideal para las mujeres. Nochlin (2008) corrobora esta afirmación y añade que, en su mayoría antes del siglo XIX, la oportunidad de dedicarse a la botánica la tuvieron mujeres privilegiadas que, con unas cuantas excepciones, pertenecían a clases altas y tenían los recursos necesarios para estudiar y cultivar intereses científicos a pesar de que estaban excluidas de las instituciones educativas. De acuerdo con Lobato de Magalhães (2018), en el siglo XVII, cuando la Ilustración botánica se consideraba dentro de las “artes cultas” que se impartían para la aristocracia, algunas mujeres lograron ingresar y participar en el ámbito científico la oportunidad de incorporarse y participar en el mundo científico, esto ocurrió gracias a que algunas mujeres se unieron a expediciones en busca de documentar nuevos ejemplares botánicos que ilustrar.

Cabe mencionar que la preparación de muchas de estas mujeres que tuvieron la oportunidad de involucrarse en el mundo científico, dependía de sus padres, hermanos, esposos o maestros, y eso conllevaba el riesgo de que sus aportaciones se les atribuyeran a los hombres de su entorno, esto debido a la desigualdad de género y la falta de acceso de las mujeres a la educación. Wollstonecraft (1792), afirma que la educación de las mujeres estaba enfocada únicamente en la obtención de la belleza personal y en complacer a los hombres.

Este enfoque de la educación femenina perpetuaba la idea de que las mujeres estaban destinadas exclusivamente a los roles domésticos y no se les permitía perseguir una educación académica más amplia. Por lo que sus aportaciones fueron menospreciadas, sobre todo cuando en el siglo XVIII la botánica paso a ser considerada como una actividad profesional para especialistas y expertos con el auge de las expediciones botánicas, minimizando así la contribución de las mujeres en la historia de las Ciencia y el Arte.

En dichos campos, existe una falta de investigación sobre las contribuciones de las mujeres. De acuerdo con Avellaneda (2022), recientemente en el siglo XX ha surgido una reflexión sobre el papel de las mujeres artistas desde una perspectiva de género y teoría feminista, sin embargo, las Ilustraciones botánicas con rigor científico y el Arte botánico en general han sido descuidados y poco abordadas en estas reflexiones, pues se han relegado a la categoría de "artes menores" o "aplicadas", limitando su estudio y reconocimiento.

Esto puede deberse a que, de acuerdo con Pollock (2013), durante el Renacimiento y hasta finales del siglo XIX, la pintura que se consideraba con mas valía y se situaba en el punto mas alto de una jerarquía existente en el mundo del Arte, era la pintura que requería un amplio conocimiento y estudio del cuerpo humano, así como de las técnicas de observación, como la perspectiva y la proporción.

Hasta finales del siglo XVIII, para las mujeres era sumamente complicado dedicarse a estos géneros considerados mayores, pues estaban vetadas de las universidades y se les negaba el acceso a cualquier clase de dibujo al desnudo debido a los estándares morales y las normas de comportamiento de la época. Clark (1956), señala que durante siglos, las mujeres no eran capaces de participar en la representación del cuerpo humano desnudo, pues durante la mayor parte de la historia del Arte, los artistas varones habían utilizado mujeres como modelos para su propio placer visual, y la idea de que las mujeres pudieran producir obras de desnudo, incluso las suyas propias, se consideraba inapropiada.

Tanto por su exclusión de las universidades como al acceso del dibujo al desnudo, las mujeres se vieron obligadas a dedicarse solamente a géneros que representarían elementos botánicos, pues eran a los que tenían fácil acceso, ya que solo tenían que mirar a su alrededor y apreciar la naturaleza.

Nochlin (2008), afirma que negar a las mujeres artistas el acceso al estudio del desnudo no solo operó como una forma de discriminación en el ámbito profesional, limitando

sus oportunidades y potencial creativo, sino que también reforzó una “sexualización” de los propios géneros artísticos. Al cerrar las puertas a las mujeres en la exploración del cuerpo humano y su representación, se perpetuó la noción de que ciertos temas y enfoques eran exclusivamente masculinos, al tiempo que se establecía una asociación sutil pero poderosa entre el desnudo y una interpretación sexualizada. Para ejemplificar esta afirmación, Pollock (2013) en su ensayo: “Visión y diferencia: feminismo, feminidad e historias del arte”, analiza la obra del pintor británico Dante Gabriel Rossetti e identifica en su obra como en la de su círculo (siglo XIX), un uso distintivo de los significados inherentes a las flores asociados metafóricamente con la sexualidad femenina o, más específicamente, genitales femeninos. En ese análisis se hace evidente como no solo capturaron los elementos estéticos de las flores, sino también cómo Rossetti y su círculo en sus representaciones transmitían mensajes subyacentes sobre la mujer y su identidad.

Este aporte sirve para confirmar cómo históricamente las flores han sido utilizadas como metáfora de la mujer con diferentes connotaciones. Por ejemplo, la rosa, que ha sido tradicionalmente considerada como un símbolo de amor y sensualidad gracias a su forma y su aroma.

En muchas tradiciones culturales la suavidad y la delicadeza de las flores han sido comparadas con las características que a menudo se han asociado con la feminidad: belleza y fragilidad. Es importante destacar que estas representaciones de las flores como metáforas de la mujer con connotaciones sexuales no son universales ni estáticas. Varían según las épocas, las culturas y los contextos artísticos. Sin embargo, han sido recurrentes en numerosas expresiones artísticas a lo largo de la historia, como en la pintura y la literatura.

Como ya se mencionó, es evidente que la historia del Arte, dominada en su mayoría por hombres, le ha quitado a las mujeres su capacidad de auto-representación, pues al limitarse su participación en los diferentes géneros artísticos no se reflejó la mirada de las mujeres durante muchos siglos.

Sin embargo, según Serrano de Haro (2007), no fue hasta el siglo XIX que las mujeres artistas empezaron a representar su propia imagen, independiente de la mirada masculina, y como resultado algunas artistas, como es el caso de Georgia O’Keeffe y Hilma af Klint, ambas pertenecientes a la primera generación de artistas mujeres formadas académicamente y que llegaron a explorar el elemento botánico como un tema en torno a la concepción de

identidad femenina donde la mujer y lo botánico ya no representan la belleza, fragilidad o sensualidad sino que se identifica con la vida misma de la naturaleza, gracias a que estudiaron la naturaleza de cerca y en profundidad, observaron el ciclo de vida de las plantas, los cambios con las estaciones de las flores y los arboles y le dieron otro sentido en su obra bajo su propia experiencia e identidad. Para estas artistas, el recurso del elemento botánico, representó una nueva perspectiva, independiente de la mirada masculina predominante, y las llevo a explorar su propia relación con la naturaleza en un sentido más auténtico y personal. Este enfoque se convirtió en una vía para expresar sus propias voces y conexiones únicas con la naturaleza.

Todos estos planteamientos han generado el siguiente cuestionamiento: ¿La incorporación de la mujer en la ilustración botánica del siglo XVIII dejó algún legado o valor que haya inspirado o influenciado a las mujeres artistas del siglo XIX y XX en la utilización de referentes botánicos en su obra?

Esta pregunta motiva a revisar históricamente el papel de la mujer en las distintas manifestaciones artísticas donde los elementos botánicos han sido protagonistas. Pues la ausencia de estudios al respecto, plantea la necesidad de integrar los momentos relevantes de la historia del arte botánico y las aportaciones específicas de artistas mujeres del siglo XX que han recurrido al elemento botánico en su obra y donde se rescatan temas en torno a la identidad y metáfora femenina.

## **Hipótesis**

Las aportaciones y las motivaciones que mueven a ciertas Ilustradoras científicas del siglo XVIII y a las artistas del siglo XIX y XX, a emplear elementos botánicos en su trabajo artístico, se plantean como un legado que activa conexiones existentes entre ellas y con otros ámbitos en torno a la identidad y metáfora femenina.

## **Objetivo General**

Realizar una investigación teórica que por medio de una valoración histórica del papel de la mujer en la Ciencia y el Arte establezca similitudes entre algunas ilustradoras botánicas del siglo XVIII y artistas de los siglos XIX y XX que ocupan el referente botánico en su obra, existentes en sus temáticas, técnicas de representación y eventos biográficos que tienen que ver con las dificultades a las que se enfrentaron.

## **Objetivos específicos**

- Definir la función de la Ilustración botánica en su carácter científico y realizar un recorrido histórico de estas disciplinas desde la antigüedad hasta el siglo XVIII.
- Analizar las implicaciones sociales y culturales que permitieron la incorporación de la mujer en la Ciencia desde el mundo Antiguo e identificar a mujeres artistas del siglo XVIII que representan elementos botánicos en su obra con un carácter científico.
- Determinar los privilegios, obstáculos y aspectos que influenciaron la trayectoria artística de las mujeres que usan el referente botánico en su obra al mencionar datos biográficos.
- Mostrar el arte botánico explorado desde la óptica femenina y examinar ejemplos de obras donde se rescatan temas en torno a la identidad y metáfora femenina.

## Justificación

El tema de este proyecto surge del interés por conocer, a través de disciplinas como la Ciencia y la Botánica, el mundo vegetal y sus implicaciones en el Arte a lo largo de la historia.

A través de una llamada *genealogía*, esta investigación busca ofrecer un contexto general de la historia del Arte en el que el referente botánico se ha representado y en particular, analizar el papel que la mujer ha mantenido con la naturaleza a través de las distintas manifestaciones artísticas donde ha participado y donde los elementos botánicos han sido representados en su función científica como medio de identificación de especies, hasta su enfoque estético y simbólico relacionado con la identidad y metáfora femenina.

En el desarrollo de este estudio, es importante no solo nombrar las aportaciones de algunas mujeres artistas, sino también reflexionar sobre las barreras que enfrentaron y las estrategias que utilizaron para superarlas, pues para poder reconocer su trabajo, primero se debe identificar cuáles fueron las implicaciones sociales que permitieron su incorporación y admitir que su participación presentó muchas más dificultades en comparación a las de los exponentes varones.

Se espera que esta investigación aporte una perspectiva más amplia y completa sobre la evolución del papel de la mujer en el Arte, a través de la representación de los referentes botánicos. Al analizar la relación entre las artistas y la representación de lo botánico en diferentes momentos históricos, se revelarán nuevas perspectivas sobre la identidad y la experiencia femenina en el ámbito artístico.

Dicho esto, queda mencionar las motivaciones personales que llevan a considerar el elemento botánico como protagonista de esta investigación. Principalmente, surge tanto de la fascinación que me han inspirado las plantas durante toda mi vida, como del interés que me genera la relación entre el Arte y la Naturaleza, pues no se puede ignorar la gran relevancia que han tenido las imágenes visuales, tanto para el desarrollo de la Ciencia como para entender el comportamiento de la vida.

Durante mi trayecto universitario, la Naturaleza y mi relación con el medio ambiente se convirtieron en una importante fuente de inspiración en distintas producciones y proyectos propios. Me interesaron los elementos botánicos como material plástico pues me inspiraron

a crear, componer y experimentar. Los pude explorar desde sus cualidades físicas y estéticas y descubrí que eran capaz de transmitir los conceptos de crecimiento, transformación, renovación y fertilidad.

Al tiempo que decidí abordar el vínculo Arte-Naturaleza como tema de esta investigación, he buscado obras, exposiciones y manifestaciones que representen diferentes motivos botánicos y que cumplen con esa conexión entre la Ciencia y Naturaleza y de esta manera encontré algunas artistas mujeres que encajan en tales parámetros y que son un ejemplo admirable de una íntima relación con la naturaleza.

Por lo que creo importante analizar las implicaciones sociales y culturales que permitieron a las mujeres involucrarse en este tipo de creaciones, así como la reflexión actual en torno a la relación de los conceptos: Ciencia, Naturaleza y Feminidad. Con esto, se pone de manifiesto la lucha de las mujeres artistas entre los siglos XVIII y XX, por ser reconocidas en un entorno dominado por hombres. Sus logros en el ámbito científico y artístico no solo contribuyeron al desarrollo y avance de la representación botánica, sino que también abrieron el camino para que otras mujeres pudieran acceder a estos campos en el futuro.

Es importante resaltar la pertinencia académica de esta investigación, ya que aborda un tema poco explorado en los estudios de arte y género. Al destacar la participación de las mujeres en la representación de elementos botánicos, se contribuirá a llenar un vacío testimonial de su contribución en el campo del Arte, así como a enriquecer el discurso académico existente.

Además, este estudio tiene el potencial de abrir nuevas perspectivas en la historia del Arte al revelar la importancia y la influencia de las mujeres en la representación de la naturaleza, desafiando los estereotipos de género y destacando su voz y su visión única. Al explorar el enfoque estético y simbólico de los elementos botánicos en relación con la identidad y la metáfora femenina, se podrán analizar las diversas interpretaciones y significados que las mujeres han atribuido a través de su Arte.

## Metodología

Dado que el objeto de interés de este estudio es la revisión histórica de la vida y el trabajo de las mujeres vinculadas a la Ciencia y Arte, específicamente al referente botánico, se partirá de un análisis histórico del Arte botánico que llevará a encontrar el contexto exacto en el que empieza la participación de la mujer en el arte con estas características.

Este recorrido histórico se delimitará temporalmente desde el siglo XVIII en Europa, período en que tuvo su auge el desarrollo de la Botánica a partir de las expediciones científicas y en donde el entendimiento científico, progresó gracias a que disciplinas como la zoología y la botánica se beneficiaron del talento de artistas que ilustraron los detalles que la fotografía aún no podía captar, y es la etapa donde, según Lobato de Magalhães (2018), las ideas que se tenían sobre la botánica, como una Ciencia de amateurs y una actividad de ocio para la aristocracia, dieron a las mujeres la oportunidad de incorporarse y especializarse en algunas áreas de la botánica como: los estudios etnobotánicos, las plantas medicinales y la Ilustración botánica. Entre ellos destacaron un grupo de mujeres que se pusieron al servicio de la investigación en una época en la que muchas universidades les prohibía el acceso a sus aulas, de las cuales se seleccionaron 4 artistas para analizar algunas de sus obras y aspectos biográficos y con esto, encontrar similitudes o conexiones que sirvan para confirmar el legado y la importancia que han dejado con su trayectoria.

El proceso de selección de las ilustradoras y artistas del siglo XVIII y XIX, se basó en su relevancia y su contribución al campo de la Ciencia y Arte, a pesar de las limitaciones y prohibiciones que enfrentaron en su época. Se buscó mencionar aquellas mujeres que desafiaron las barreras de género y lograron realizar importantes aportes artísticos y científicos en el ámbito de la representación botánica. Es importante mencionar que de estas 4 mujeres, aunque hay información, son pocas y recientes las fuentes que se han encontrado, por lo cual es pertinente continuar hablando de ellas.

Maria Sibylla Merian fue seleccionada como una exponente de la Ilustración científica del siglo XVIII. Su enfoque científico en la representación de plantas e insectos dejó aportaciones importantes en el campo de la entomología pues exploraba a los insectos y su relación con el entorno en sus ilustraciones. De la misma manera, Elizabeth Blackwell también fue seleccionada por su contribución a la Ilustración científica durante el siglo

XVIII. Como botánica e ilustradora, Blackwell realizó importantes trabajos en la representación precisa y detallada de plantas. A pesar de las barreras y desafíos que enfrentaron como mujeres en una época en la que el acceso a la educación y las oportunidades eran limitadas, ambas lograron destacarse y dejar un legado en la historia del arte que merece ser reconocido.

Rachel Ruysch, por su parte, fue seleccionada como una exponente de las naturalezas muertas del siglo XVIII. Sus obras maestras en la representación de flores y elementos botánicos en composiciones realistas y detalladas la convirtieron en una de las exponentes más reconocidas en su tiempo, a pesar de las restricciones y la falta de reconocimiento que las mujeres enfrentaban, Ruysch logró ganar renombre y su trabajo fue reconocido y apreciado en su tiempo, sin embargo, muy poco se ha hablado de ella en la historia universal del Arte.

Anna Atkins, fue seleccionada porque es una figura relevante en la evolución de los medios de representación y en el cruce entre el Arte y la Ciencia gracias a su trabajo pionero en la fotografía botánica del siglo XIX. Atkins es reconocida por ser una de las primeras mujeres en utilizar la técnica de la cianotipia para representar plantas y algas.

El recorrido se delimita hasta el siglo XX, en Europa y Estados Unidos, cuando las artistas empiezan a afrontar el tema de su propia imagen y llegan a explorar el elemento botánico como un tema en torno a la concepción de identidad femenina. Para ejemplificar esta afirmación, se seleccionó a las artistas Hilma af Klint y Georgia O'Keeffe, debido a su exploración del elemento botánico. Ambas artistas desafiaron las convenciones artísticas de su tiempo y utilizaron elementos botánicos en sus obras para expresar su visión única y su conexión con la naturaleza. Sus contribuciones al arte abstracto y su enfoque en el simbolismo vegetal las convierten en exponentes significativas en el contexto de la identidad femenina y la representación botánica en el Arte del siglo XX.

En definitiva, las artistas seleccionadas fueron mujeres que, a pesar de las restricciones impuestas por la sociedad y las instituciones de su tiempo, lograron sobresalir en el campo de la representación botánica. Su trabajo y contribuciones fueron significativas y trascendentales, desafiando las normas de género y abriendo camino para las generaciones futuras. Este proceso de selección permitió establecer una conexión entre la historia del Arte, la Ciencia, la representación botánica y la lucha por la igualdad de género.

La metodología de investigación utilizada en este estudio se basó en el método histórico y explicativo. Moguel (2005), define la investigación histórica como una investigación retrospectiva que trata de la experiencia pasada. En esta metodología el investigador depende de fuentes que proporcionan información que el investigador debe examinar con el fin de determinar su confiabilidad a través de una crítica interna y externa. Con la crítica externa, el investigador verifica la autenticidad del documento y con la crítica interna, determina el significado y la validez de los datos contenidos en el documento, las condiciones en las que fue producido, la efectividad de las premisas intelectuales utilizadas por el autor y la interpretación particular de los datos.<sup>1</sup> De esta manera el investigador forma sus conclusiones sobre los acontecimientos estudiados.

En este trabajo ha sido fundamental la consulta de fuentes primarias y secundarias, incluyendo libros, artículos y ensayos. Se realizaron investigaciones exhaustivas en bibliotecas, bases de datos académicas y recursos en línea para recopilar información precisa y confiable sobre las artistas seleccionadas y su relación con el tema de la identidad femenina y la representación botánica.

Vale la pena mencionar que la gran mayoría de los artículos e investigaciones encontrados respecto a las aportaciones de mujeres en el Arte y la Ciencia han sido realizados por otras mujeres investigadoras, a causa del formato de citas ocupado a lo largo de la investigación (APA) no se mencionan los nombres, por lo que no se reconoce que estas investigadoras han sido mayoritariamente mujeres. Por lo que, en este punto se considera importante nombrar a las autoras cuyos artículos y publicaciones sirvieron para la elaboración de esta Tesis:

MARGARET Alic, con su libro: *El legado de Hipatia: historia de las mujeres en la ciencia desde la Antigüedad hasta fines del siglo XIX*, publicado en 1986 y traducido al español por primera vez en 1991.

PATRICIA Mayayo, con su libro: *Historias de mujeres, historias del arte*, publicado en 2003.

---

<sup>1</sup> Para mayor información sobre esta metodología véase: Moguel, E. A. R. *Metodología de la Investigación*, Univ. J. Autónoma de Tabasco, 2005, pp. 23-24

LINDA Nochlin con su ensayo: *¿Por qué no ha habido grandes mujeres artistas?*, publicado por primera vez en 1971 y compilado en español por KAREN e INDA Saenz en 2007.

GRISELDA Pollock, con su libro *Visión y diferencia: feminismo, feminidad e historias del arte*, publicado en 1988 y traducido al español por AZUCENA Galettini con la introducción, LAURA Costa en 2013.

Estas autoras con sus publicaciones han aportado un panorama general de la participación histórica de las mujeres en la Ciencia y en el Arte.

De igual forma hay que nombrar a las autoras que todavía más recientemente, en la última década, han escrito sobre las Ilustradoras y Artistas que utilizan el referente botánico en su obra y que en esta Tesis han sido referenciadas constantemente:

CAROLINA Martínez, en sus artículos: *Maria Sybilla Merian, una valiente entomóloga*. Mujeres con ciencia, publicado en 2014, *Elizabeth Blackwell, una extraordinaria ilustradora de plantas en el siglo XVIII*, publicado en 2019 y *Anna Atkins, creativa científica del siglo XIX que vinculó la botánica y la fotografía*, publicado en 2019.

MARIA EUGENIA Di Franco, y ALEJANDRA Palermo, en su ponencia: *La apropiación de obras de artistas mujeres por varones en los siglos XVI y XVII: los casos nórdicos de Judith Leyster y Rachel Ruysch*, del 2021.

BRITTA Benke, en su libro *Georgia O'Keeffe, 1887-1986: Flowers in the desert*, publicado en 2000.

PATRICIA Salgado, con su tesis *Vanguardias pictóricas durante la década de 1910 y 1920: proyección de los roles de género en los estudios de caso de María Blanchard y Georgia O'Keeffe*, publicada en 2014.

Una vez recopilada la información, se analizó cómo la incorporación de la mujer en la Ilustración botánica las llevó a representar elementos botánicos en diferentes movimientos artísticos posteriores y les permitió investigar y representar su relación con la naturaleza. En este sentido el método explicativo se ajusta muy bien a los propósitos de esta investigación, pues los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación, con el objetivo de explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da.

Este método se ve reflejado en el análisis comparativo de algunas obras de las artistas seleccionadas, donde se identificaron temas recurrentes, recursos estilísticos similares y simbolismos relacionados con la identidad femenina. Este análisis se apoyó en la interpretación crítica de las fuentes y se utilizaron conceptos teóricos relevantes, como las figuras retóricas y los enfoques de género, para enriquecer la comprensión de los hallazgos.

# 1. Contexto histórico y antecedentes de la ilustración botánica

*No hay en este planeta nada más bonito que una flor, ni más esencial que una planta.*

*La verdadera matriz de la vida humana es la capa de verde césped que cubre a la madre tierra. Sin las plantas verdes no comeríamos ni respiraríamos.*

Bird, C., y Tompkins ( 2017, 9)

Dado que en esta investigación, tanto: el elemento botánico, su relación con el ser humano y su implicación en el Arte, son los protagonistas; en este primer capítulo se analizará históricamente el vínculo que ha unido al ser humano con las plantas para establecer algunos parámetros que permitirán posteriormente, dentro del contexto artístico, descubrir las razones por las cuales algunos artistas a través de sus obras han mostrado interés por representar el elemento botánico.

Posteriormente, se establecerá las particularidades que caracterizan las diferencias entre Ilustración científica, Arte botánico y obras de Arte con referentes botánicos, para realizar un recorrido histórico de estas disciplinas desde la antigüedad hasta el siglo XVIII, período en que tuvo su auge el desarrollo de la botánica a partir de las expediciones científicas.

## 1.1 La plantas y su relación con el ser humano

Es evidente que el uso de las plantas ha sido fundamental para la supervivencia, pues en la actualidad la materia principal de nuestros alimentos, bebidas, y medicinas, procede de las plantas y el resto deriva de productos animales, que también sobreviven por las plantas. De la misma forma, la base de nuestra vivienda, vestido, combustible, fibras, instrumentos y el papel, el cual ha sido uno de los soportes principales para la representación del Arte, proceden de las plantas.

Abarca (2012) realiza una semblanza de la historia de la evolución de las plantas, desde el origen del planeta tierra (hace más de mil quinientos millones de años) el cuál se conformaba de puras plantas, hasta el origen del reino animal, que surgió gracias al desarrollo del aparato sexual vegetativo. Un aspecto que es importante mencionar de esta evolución, es el surgimiento de las flores, pues con ellas, las plantas establecen un nuevo tipo de relación con los animales gracias a la polinización. Abarca (2012) menciona que, en este punto, surge una nueva estrategia: “la seducción”. Pues, gracias a las flores, las plantas desarrollaron aromas, formas y colores con los que seducen a los animales para ser polinizados, cabe mencionar que con anterioridad la polinización se producía con el transporte de semillas por el viento, sin embargo, con las flores los pájaros e insectos fueron y son seducidos “de la misma manera que han seducido al hombre a lo largo de toda su historia.” (pág. 33)

Con esta afirmación se puede decir, que el origen de nuestra existencia misma, de que el mundo sea habitable y del progreso de las sociedades, se lo debemos a las plantas. Y que las flores siempre han sido un tema de inspiración para el hombre, pues es evidente que las han representado en el Arte, la Literatura, y en si, han hecho uso de ellas en su cotidianidad, existen en los jardines, sirven de ornamento, obsequios, rituales, entre otros usos gracias a su belleza, colores, simbolismos, etc.

Por otra parte, la exploración botánica ha sido una actividad esencial y necesaria para la especie humana; pues el hombre desde su origen tuvo que recorrer su territorio en busca de recolectar plantas que le sirvieran para alimento, fines curativo y materiales para vestimenta y construcción, por mencionar sólo algunas necesidades importantes. Con estas exploraciones se dio el origen de la agricultura y también el establecimiento de la vida sedentaria. Pues, los hombres empezaron a acumular especies de vegetales útiles, los cuales

se estudiaban y conservaban con el propósito de transmitir el conocimiento sobre las plantas de una generación a otra. Así mismo, surgen los dibujos y pinturas de motivos botánicos desde el mundo antiguo, debido a la necesidad de proyectar y conservar datos y conocimientos acerca del reino vegetal.

A lo largo de la historia estos registros tuvieron una evolución importante, pues con el desarrollo de las sociedades se inventaron nuevas técnicas de representación y conservación de datos. De estas técnicas de representación, se encuentran tres conceptos importantes en este estudio que es necesario diferenciar para su entendimiento: la Ilustración botánica, el Arte botánico y las obras de Arte con contenido botánico. De acuerdo con Birch (2018), estos conceptos “presentan grandes diferencias fundamentales, pero tienen en común su fuente de inspiración: el mundo vegetal.” (p.10)

## **1.2 Diferenciaciones y similitudes de Ilustración botánica y Arte botánico**

Antes de entrar a las definiciones de Ilustración botánica y Arte botánico, es necesario definir el concepto de lo “botánico”, pues en esta investigación se van a encontrar diferentes conceptos que harán referencia al mismo, y es esencial puesto que uno de los objetos de estudio es: el referente botánico.

Según la RAE el origen de la palabra botánica proviene del vocablo latín *botanicus* y éste deriva del griego *botánē* que significa ‘hierba’. Y es la Botánica, la ciencia que estudia lo que tradicionalmente se ha considerado el mundo vegetal, pudiendo definir un vegetal como un ser orgánico que crece y vive pero no cambia de lugar por su propia voluntad.

La Botánica ha brindado al hombre la posibilidad de conocer las plantas, distinguirlas y clasificarlas por sus propiedades y a sacar de ese conocimiento toda la utilidad posible. El estudio de la Botánica hace posible conocer las propiedades saludables o venenosas de las plantas, y las ventajas que podemos sacar de ellas en la economía agrícola y doméstica, en la medicina y en las artes.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Consultar: Purón, J. G. (1897), *Libro primero de botánica: (Reino vegetal)*, para mayor información sobre teoría y práctica de la Botánica.

En el entendido de que la Botánica estudia el mundo vegetal, se usará en esta investigación los conceptos de: vegetal, planta, hierba, flora o flores, rizoma, tallos o raíces, orgánico y naturaleza, como sinónimo de botánico, pues todos esos conceptos son el objeto de estudio de la Botánica.

### **1.2.1 Ilustración botánica**

De acuerdo con Castellanos (2020), la Ilustración botánica apareció como una respuesta a la necesidad de ayudar a los botánicos, médicos y boticarios, para identificar las especies vegetales, ya sea para saber si eran o no aptas para la elaboración de medicamentos o para su propia utilización como alimento. Sin embargo, según la misma fuente, mas allá de la utilidad científica, la ilustración de plantas trascendió su función científica original y evolucionó en un contexto artístico en el transcurso del siglo XVII. En esta evolución, la Ilustración botánica dejó de ser meramente un medio funcional para la identificación, y se concibió como una forma de expresión artística, donde las representaciones botánicas no solo informaban, sino que también inspiraban y deleitaban visualmente.

Es importante, cómo se menciona previamente, distinguir entre los conceptos de Ilustración botánica y Arte botánico en este estudio. Por lo que se comenzara por explorar la Ilustración botánica ya que fue el punto de partida en su evolución.

La ilustración botánica proporciona información rigurosa sobre un espécimen vegetal, para ello los botánicos y los ilustradores trabajan en conjunto para que las ilustraciones sirvan como apoyo o complemento de un texto, incluso en el dibujo se incluyen inscripciones descriptivas de la planta como su nombre o clasificación.

Para realizarlas, los ilustradores científicos siguen convenciones bien establecidas que parten en función de cumplir ciertas particularidades que caracterizan a la Ilustración botánica y que se enlistan de la siguiente manera, a partir de la observación y el análisis personal:

- Deben ser el resultado de un proceso colectivo, que incluya la investigación y el diálogo con científicos e ilustradores sobre las características esenciales de los elementos a representar, es decir que, a los ilustradores se les brinda material, puede

ser alguna lectura de estudios, fragmentos del vegetal o bocetos, que ocupa para extraer información y traducirla en una imagen comprensible y precisa.

- Los dibujos deben ser precisos desde el punto de vista científico, fieles al objeto, sin exagerar o minimizar ninguna de sus características. Tener nociones generales de estética, iluminación, color y composición, ayuda al ilustrador a obtener una expresión visual exacta del objeto a retratar.
- Las ilustraciones botánicas proporcionan datos taxonómicos<sup>3</sup> de las plantas; esto se puede conseguir mostrando el hábito de la planta, es decir, la forma en que crece, también pueden incluir su estructura reproductiva, detalles desde distintos ángulos, la forma de los pétalos y hojas, sus brotes, los detalles de estambres, pistilos, entre otras partes de la planta.

---

<sup>3</sup> La taxonomía es el campo científico encargado de investigar los fundamentos de la clasificación y agrupación de los seres vivos. En consecuencia, los datos taxonómicos presentes en las ilustraciones constituyen información esencial para reconocer a detalle la especie de la planta que se ilustra y así poder clasificarla.

## Ejemplo de Ilustración botánica



**Imagen 1.** William Curtis  
*Lilium Candidum, WhiteLily, 1794.*

En cuanto a las técnicas empleadas en la Ilustración botánica, se ha observado que la acuarela es una de las principales técnicas utilizadas, por su capacidad para registrar detalles y es una técnica muy práctica en el sentido de que su secado es rápido y no se necesita de algún soporte con preparación complicada o varios solventes. Esto beneficia al ilustrador porque muchas veces los registros se realizan en los mismos trabajos de campo. De igual forma, se han asociado las técnicas de grabado como el aguafuerte, aguainta y la litografía con la Ilustración botánica, pues son técnicas que por mucho tiempo permitieron la reproducción de copias de imágenes que anterior a estas solo podían ser pintados de forma manual, y eran necesarias para guardar el registro en libros de ciencias y herbarios.

### 1.2.2 Arte botánico

A diferencia de la Ilustración botánica, cuyo enfoque reside en un registro científico altamente preciso que resulta fundamental para la identificación de una planta, el Arte botánico dirige su interés hacia la representación de plantas y flores pero, sin incluir necesariamente todos los detalles científicos y taxonómicos. En su lugar, se otorga mayor importancia a las cualidades estéticas que se encuentran en la especie e incluso se toma en cuenta la innovación y originalidad, y le permite al artista experimentar con técnicas y aplicaciones plásticas.

El Arte botánico brinda espacio para la innovación y originalidad, lo que permite al artista experimentar con diversas técnicas y enfoques plásticos para dar vida a sus representaciones. En este concepto artístico, la obra busca capturar la esencia visual y emocional de las plantas y flores, ofreciendo una visión evocadora que trascienda la rigurosidad científica para explorar la estética y la interpretación personal del artista.

Para ilustrar este concepto se seleccionó un ejemplo de Arte botánico (Imagen 2) donde la artista botánica, Mary Delany, desarrolla la técnica de collage para representar plantas y flores. Ella ocupa papeles coloreados cortados y los pega sobre fondo negro. El resultado es muy interesante a nivel pictórico y también es muy preciso, se observan todos los detalles de una forma muy realista, sin embargo, el hecho de que carece de descripciones escritas de la planta así como experimenta con el medio de representación lo que ocasiona y crea diferentes texturas, indica que no es una representación científica sino, más bien está hecha para su disfrute visual.

## Ejemplo de Arte botánico



**Imagen 2.** Mary Delany  
*Rhododendron Maximum*, 1778.

A pesar de que existen diferencias entre Ilustración y Arte botánico, esto no quiere decir que necesariamente la Ciencia deba excluir al Arte, ni el Arte a la Ciencia; por el contrario, juntas pueden producir resultados muy interesantes. Alcaraz (2022) cita a Wilfrid Blunt (1950) quien tiene una opinión importante sobre si es necesario separar o ignorar el registro científico cuando se habla de Arte botánico:

“Los más grandes pintores de flores han sido aquellos que han encontrado la belleza en la verdad; que han entendido las plantas científicamente, pero que aún las han visto y descrito con el ojo y la mano del artista.” (pág.52)

Con esto se hace evidente que, aunque el énfasis científico no sea lo mas importante en este tipo de representaciones, los conocimientos científicos en un artista pueden aportar mucho para obtener resultados muy interesantes, pues el artista puede comprender y capturar ciertos detalles ya sean de color, textura y formas, que resultan de una observación científica de las plantas.

Por otra parte, en las pinturas de flores u obras de Arte con contenido botánico, se suele experimentar no solo con técnicas plásticas sino con conceptos e ideas más amplios y

se han relacionado con los siguientes géneros: naturalezas muertas, bodegones, paisajes; y conceptos como: simbolismo, metáforas, identidad, entre otros. (Imagen 3, 4, 5 y 6).

La característica más importante de este tipo de representaciones que lo diferencia de las otras, es que no se tiene que seguir algún canon riguroso como los que utilizan la Ilustraciones científicas, ni las mismas convenciones en cuanto a representación espacial donde la planta es el único elemento representado, pues el Arte no busca mostrar a detalle datos para clasificar conocimiento, esto hace que sus composiciones sean más libres y le brinda la posibilidad al artista no solo de dejar su impronta, sino sus sentimientos y la interpretación que le dará a lo que está representando.

En este caso, los artistas tienen la oportunidad de agregar elementos o detalles que no se observan en la naturaleza y así poder representar una composición inspirada en su propia percepción a partir de una reflexión de la realidad.

### **Ejemplo de Naturaleza muerta**



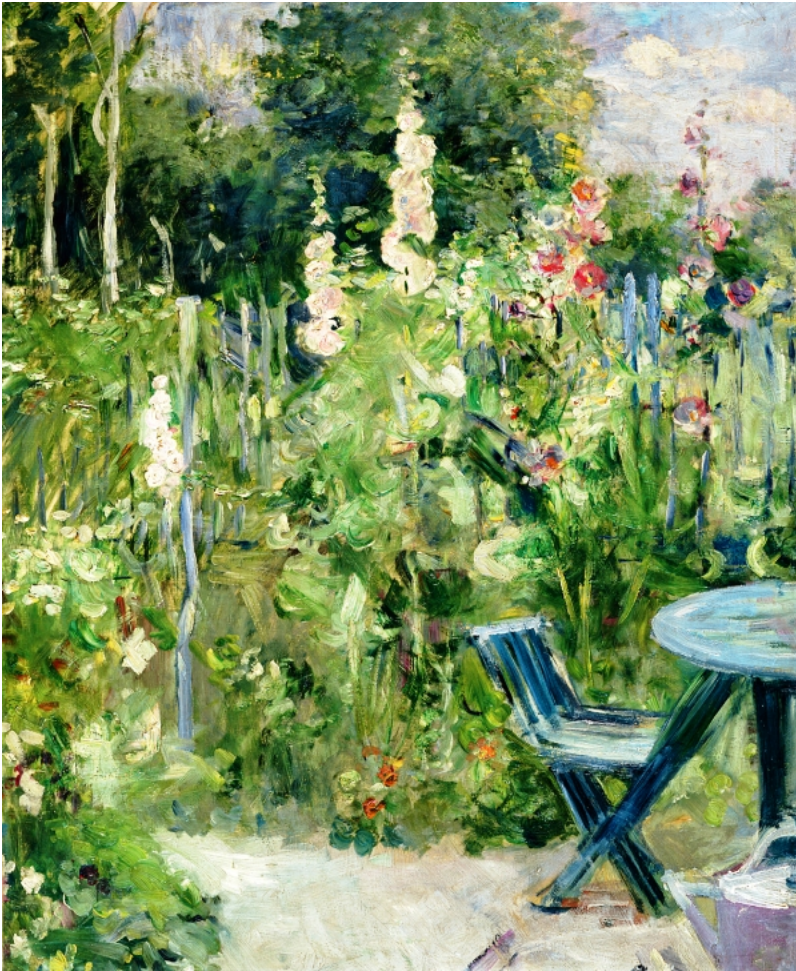
**Imagen 3.** Maria van Oosterwijck, *Flower Still Life*, 1669.

La pintura Flower Stil life de Maria van Oosterwijck fue realizada en el siglo XVII, en el período conocido como la Edad de Oro de la Naturaleza Muerta en Holanda. Durante este período, se experimentó un cambio significativo en la representación de las plantas en la pintura, pues comenzaron a pintarse simplemente por su exotismo y valor estético, es decir que no tenían ningún contenido simbólico. Esta transformación marcó una desviación de los enfoques tradicionales, abriendo la puerta a nuevas interpretaciones visuales.

Con el tiempo, se comenzó a otorgar a estas representaciones vegetales el valor simbólico de la negación del paso del tiempo, pues se solían representar especies en su estado más vivo y bello junto a otras especies, igual de vivas, que en la realidad nunca florecerían al mismo tiempo.

Posteriormente, algunos artistas empezaron a representar flores secas, o elementos que carecían de vida, mostrando así el carácter efímero de las flores lo que podría incitar a una reflexión sobre la fragilidad humana.

## Ejemplo de Paisaje natural



**Imagen 4.** Berthe Morisot  
*Stockrose Roses trémières*, 1884.

El paisaje es la representación gráfica de la geografía y la cultura de un lugar, generalmente se representan paisajes naturales como valles, bosques, ríos y mares, pero también se representan paisaje urbanos, generalmente estas composiciones se caracterizan por tener una vista amplia del espacio.

La pintura de paisaje, como género pictórico ha tenido su evolución, pues en cada época la pintura ha reflejado el pensamiento que tiene el hombre sobre el mundo en el que vive. Este ejemplo (Imagen 4), es una representación de un paisaje impresionista, género iniciado en la segunda mitad del siglo XIX, donde los artistas tienen una visión del paisaje centrada en aspectos concretos: el estudio de la luz, el cambio constante según la hora del día

y las sensaciones que les transmite. Lo utilizan también para explorar elementos plásticos, aplicando las teorías del color sin buscar un resultado realista.

### **Ejemplos de representación simbólica y metafórica de una flor**

La representación simbólica y metafórica en el arte se refiere a la utilización de imágenes o elementos que trascienden su significado literal para transmitir ideas, emociones o conceptos. En este tipo de representaciones, el artista busca comunicar un mensaje más profundo, utilizando símbolos y metáforas.

En la representación simbólica, el artista emplea imágenes o elementos que tienen un significado convencional o culturalmente establecido. Estos símbolos pueden ser utilizados para representar conceptos abstractos como el amor, la fragilidad, la muerte, entre otros.

De igual manera, la representación metafórica implica el uso de elementos visuales que sugieren una relación de semejanza o analogía entre dos ideas o realidades distintas. A través de esta técnica, el artista establece conexiones simbólicas entre elementos aparentemente diferentes para transmitir una idea o emoción específica.

Para ejemplificar este tipo de representaciones, se seleccionaron dos obras de Tina Modotti, quien en su producción artística tuvo la creencia de que la fotografía tenía el potencial de transformar cosas ordinarias en objetos simbólicos. Su visión artística fue el resultado de sus eventos biográficos y profesionales.



**Imagen 5.** Tina Modotti  
*No.1, 1925.*

En la Imagen 5, se presenta un lirio con su capullo, los cuales están fotografiados muy cerca, tanto, que se aprecian todos los detalles y textura de la flor.

Esta obra puede considerarse como representación simbólica, ya que todos los elementos que se aprecian son intencionales, desde las variaciones tonales que por sí mismas transmiten las cualidades de la flor y el capullo.

Según Millares y de la Vega (s.f), el lirio blanco se asocia simbólicamente con pureza e inocencia,. En este sentido, la elección de presentar la flor en su total luminosidad y plenitud podría estar destinada a representar estos conceptos, sin embargo, Modotti introduce un contraste sugerente al incluir también un capullo en su estado cerrado y en la oscuridad. A través de esta dinámica, se establece una posible analogía con el estado emocional interno de la propia artista. El capullo que se resiste a abrirse y permanece en la penumbra podría interpretarse como una manifestación visual de los sentimientos o pensamientos ocultos que caracterizaban su experiencia personal en ese momento. Así, la

obra se convierte en una ventana hacia el mundo interior de Modotti, donde la representación del lirio en diferentes etapas de su ciclo vital adquiere un matiz simbólico, revelando no solo la dualidad de la naturaleza, sino también la complejidad emocional y psicológica de la artista.



**Imagen 6.** Tina Modotti  
*Rosas*, 1924.

De acuerdo con Millares y de la Vega (s.f), históricamente las flores, y en particular las rosas, han representado metafóricamente sensibilidad y fragilidad a la vez que muestran belleza; en este sentido, en la obra de Tina Modotti (Imagen 6), podrían representar una metáfora de la belleza de la lucha a la que la artista pertenecía, pues, según Colera & Iranzo (2012), Modotti siempre se interesó por los derechos civiles y por la libertad personal y colectiva de su época. Esta obra, es una composición de varias rosas juntas, representando una muestra de

solidaridad (por la sensibilidad de las rosas), y por tanto, al estar unidas, su fragilidad se transforma en fuerza.

Estos son solo algunos ejemplos de cómo las flores pueden ser utilizadas simbólicamente en el Arte. La elección de una flor en particular y la forma en que se representa varía dependiendo del contexto, el estilo artístico y la intención del artista. En cada caso, la representación simbólica y metafórica de las flores en el Arte permite al artista comunicar ideas y emociones más allá de su significado literal, agregando capas de significado y profundidad a la obra.

Esto no quiere decir que todas las personas se identifiquen o estén de acuerdo con lo que han representado las rosas simbólicamente, o que todos los artistas representen los mismos conceptos al pintar o fotografiar rosas. Se trata solamente de una valoración histórica de lo que se ha representado, en el entendido que el uso de objetos simbólicos o metafóricos, van de acuerdo con la percepción e identidad propia de cada artista.

Entonces se puede identificar qué, en este tipo de representaciones, los valores del Arte están estrechamente ligados con la experiencia del artista. Es decir qué, el artista utiliza su imaginación, su visión personal y su capacidad de interpretación para crear composiciones que contienen símbolos y metáforas que permiten transmitir su visión del mundo. Estas representaciones simbólicas y metafóricas permiten al artista expresar su individualidad, su perspectiva única y su conexión emocional con el tema que está representando.

Para concluir este apartado se resumió en Tabla 1. Las características más importantes de estos tipos de representación con el objetivo de facilitar su identificación.

ILUSTRACIÓN BOTÁNICA	ARTE BOTÁNICO	OBRAS DE ARTE CON CONTENIDO BOTÁNICO
Es una herramienta científica de divulgación donde convergen la botánica y el arte.	Son representaciones científicas y botánicamente correctas, pero que ponen mucho más énfasis en el valor estético.	Dentro de esta clasificación se encuentran: <b>Naturalezas muertas, bodegones y paisajes</b> Así como obras que recurren a conceptos como: <b>Simbolismo, metáfora, identidad,</b> entre otros.
Características	Características	Características
El dibujo debe proporcionar información rigurosa sobre un espécimen vegetal, debe ser preciso permaneciendo fiel al objeto sin exagerar o minimizar ninguna de sus características. Usualmente en el dibujo se incluyen inscripciones descriptivas de la plantas . Las técnicas más utilizadas son: el acuarela y técnicas de grabado como el aguafuerte, aguatinta y la litografía. Estas ilustraciones sirven como apoyo o complemento de un texto científico.	El énfasis del arte botánico está puesto en el elemento botánico pero sin incluir necesariamente toda la información rigurosa y científicamente comprobada de la planta. Son más importantes las cualidades estéticas que se encuentran en la especie representada e incluso se toma en cuenta la innovación y originalidad, y le permite al artista experimentar con técnicas y aplicaciones plásticas.	En este tipo de representaciones no se tiene que seguir algún canon o convención rigurosa como las que requiere la Ilustración científica en cuanto a colocación espacial, es decir que sus composiciones son más libres, brindándole la posibilidad al artista no solo de dejar su impronta, sino sus sentimientos y la propia interpretación que le dará a lo que está representando.

**Tabla 1.** Elaboración propia con información de Castellanos (2020) y Alacarez (2022)

### 1.3 Desarrollo de la ilustración botánica en su carácter científico

Después de haber definido el término de Ilustración botánica y Arte botánico, se encuentra importante mencionar el contexto en el que se desarrollaron ambos géneros desde la historia antigua, con el objetivo de conocer a sus mayores exponentes e identificar sus motivaciones y aportaciones en estos géneros.

En este apartado se realizará el recorrido histórico de la Ilustración botánica en su carácter científico hasta el siglo XVIII, conocido como el Siglo de oro de la Ilustración botánica.

Más adelante, en el capítulo 3, se desarrollará el contexto del apogeo del Arte botánico y de las obras con elementos botánicos como las naturalezas muertas y bodegones, que data del siglo XVII, en el período conocido también como la edad de oro de la naturaleza muerta en Holanda.

### 1.3.1 Historia antigua de la ilustración botánica

Según Castellanos (2020) los primeros ejemplos de Arte botánico se encontraron en las paredes de los templos y tumbas del antiguo Egipto, como los relieves con figuras de plantas en el Gran Templo de Tuthmosis III en Kamak o las pinturas murales con elementos botánicos de la tumba de Nebamun en 1450-1400 a.C. Posteriormente, en el siglo I d.C, Dioscórides<sup>4</sup> escribe de *De materia médica*, el cuál se considera el primer texto ilustrado, compuesto por cinco volúmenes, según Castellano (2020) en este libro se incluían unas 600 plantas y sus más de 1000 usos medicinales. Esta obra fue ampliamente utilizada, reproducida y traducida. Costa (2008) considera esta obra como la obra de mayor trascendencia en la antigüedad y menciona que:

“Fue traducida a todos los idiomas de la época como el árabe, el latín y el castellano y se fue ampliando con aportaciones de plantas de los diferentes traductores y algunas de las obras nuevas que comenzaron a escribirse, seguían la obra de Dioscórides. A las descripciones iniciales de las plantas se unieron los dibujos de las mismas que pasaron de representaciones burdas e imperfectas a xilografías más reales, sobre todo en el Renacimiento.” (pág. 73)

Con estas afirmaciones se puede deducir que es con los dibujos de la obra de Dioscórides, donde se aprecian los primeros registros de Ilustración botánica, sin embargo, según Castellano (2020) en sus etapas iniciales, estas ilustraciones carecían del rigor científico que caracteriza a la disciplina. En su lugar, reflejaban principalmente las observaciones subjetivas del artista, dando como resultado representaciones más orientadas hacia lo estético que hacia lo descriptivo. Esta afirmación se vuelve más evidente en ejemplos concretos, como en el

---

<sup>4</sup> Dioscórides, fue un médico, farmacólogo y botánico romano de origen griego.

caso del surgimiento de un estilo ilustrativo entre los siglos XII y XIII, influido por la cultura bizantina. En esta etapa, se crearon ilustraciones altamente elaboradas que incluían elementos botánicos y un uso de dorados predominante. No obstante aún carecían de la rigurosidad científica que caracteriza a la Ilustración botánica. A medida que avanzaba el tiempo y se aproximaba el final del siglo XIV, los artistas comenzaron a trabajar con elementos naturales reales que encontraban en sus propios jardines o en los campos cercanos. Si bien estas representaciones implicaban una observación más precisa de la naturaleza, el propósito central seguía siendo la contemplación estética y la conexión visual con el mundo botánico sin ningún objetivo científico.

De acuerdo con Baumann (2016), en el siglo I al XIV los botánicos ya sabían que las manifestaciones visuales eran necesarias para dar credibilidad a sus declaraciones verbales, sin embargo, no se tenían los métodos adecuados para repetir sus representaciones visuales de plantas en libros de forma completa y precisa, las técnicas manuales que se usaban para copiar no tenían ninguna definición y precisión, perdiendo así su similitud con los originales y por tanto, su función informativa. Por esto, los botánicos renunciaron al uso de ilustraciones en sus tratados, utilizando únicamente palabras. Sin embargo, con el uso exclusivo de la palabra, no podían describir sus plantas de manera que pudieran ser reconocidas, ya que era común que una misma especie recibiera diferentes nombres, y el usar el mismo nombre para referirse a diferentes especies, en diferentes lugares.

Con estas afirmaciones, se hace evidente que durante un largo período de la historia las imágenes no fueron un medio eficaz para representar a detalle aquello que se observa. Esto debido a la evidente ausencia y limitación de técnicas para la repetición precisa y exacta de las imágenes y, la imposibilidad de representar el conocimiento aprehendido del mundo natural porque no existían convenciones o técnicas de dibujo que permitieran la representación fiel de la realidad, como la perspectiva o la proporción. Estos factores pudieron ser una causa del lento progreso de las ciencias naturales en los períodos Clásico y Medieval. Fue hasta el Renacimiento cuando se dio el desarrollo de las técnicas de representación y por tanto, la imagen pasó a ser considerada ya un medio eficaz de expresión del conocimiento científico.

### 1.3.2 La ilustración botánica en el Renacimiento

Según Baumann (2016) la atribución de la imagen como un medio de expresión del conocimiento científico se hizo posible a través de un proceso llamado “racionalización de la mirada.” Dicho proceso consiste en establecer una relación directa entre el mundo real y su representación visual bidimensional, es decir que, lo real se volvió en ese momento visualmente demostrable, lo que cambió definitivamente el carácter de la imagen. En este proceso fue fundamental la evolución de las técnicas de reproducción de imágenes, así como las técnicas de observación, que aseguraban la verosimilitud de las imágenes reproducidas.

Debido a esto, ya para la primera mitad del siglo XV hubo importantes acontecimientos como: la invención de la imprenta y el papel, el desarrollo de nuevas técnicas de representación como la xilografía y el grabado en metal, así como las nuevas técnicas de óptica: perspectiva, geometría y proporción; gracias a estos avances tuvo lugar el pleno desarrollo de la Ilustración Científica, y en general, hubo un cambio drástico en la visión del mundo durante el período conocido como Renacimiento.

A medida que se perfeccionaban las técnicas gráficas, los artistas reforzaron sus habilidades y sobretodo su capacidad de observación, logrando alcanzar una mayor precisión en las representaciones. Según Baumann (2016), llegó a ser común entre ilustradores científicos del Renacimiento, el descubrimiento de estructuras botánicas nunca antes percibidas hasta que fueron dibujadas.

El historiador Butterfield (2019), en su libro *Los orígenes de la ciencia moderna*, analiza la contribución del Arte y las representaciones visuales al progreso de la ciencia, y afirma que, el artista renacentista puede ser considerado un precursor del científico moderno, ya que estudió la naturaleza de forma metódica y profunda. Por lo tanto, se puede concebir a la historia del Arte renacentista como un capítulo de la historia de la ciencia moderna.

Fue en el siglo XV cuando artistas como Brunelleschi, Masaccio, Alberti, Leonardo, entre otros, desarrollaron un enfoque científico de la representación visual. Estos artistas estudiaron la naturaleza de forma tan directa y metódica como lo harían los científicos. Masaccio, por ejemplo, influyó en el naturalismo científico al pintar cuerpos con volúmenes en el espacio en lugar de figuras planas sobre lienzo y se le considera el primer artista en

lograr la imitación de las cosas como realmente son. Leonardo, por su parte, insistió en la importancia de las matemáticas y hasta las calificó como el requisito principal del artista. Aparte del estudio de la óptica y la perspectiva, de la geometría y la proporción, los artistas florentinos del siglo XV le dieron gran importancia a la anatomía, lo que los llevó a buscar el conocimiento preciso del cuerpo necesario para dibujar con realismo la figura humana. Al respecto Castellano (2020) establece:

“(.) los ilustradores científicos del Renacimiento empezaron a trabajar desde “la realidad”, para explicar el funcionamiento del cuerpo humano, equiparable a una compleja máquina. A veces, se valían de modelos de carne y hueso, como los cuerpos de criminales ejecutados, para sus investigaciones. Hubo quien llevó la obsesión por el saber y por descubrir nuevas teorías a tal extremo que, Andrea Vesalio, anatomista y artista, conocido por realizar disecciones de cadáveres y su observación directa, además de cirugía quirúrgica. Estas prácticas junto a la dedicación, tanto de dibujantes como de científicos, propulsaron la medicina y la comprensión de la anatomía humana a otro nivel.” (pág.3).

Según Baumann (2016), durante el Renacimiento inició un nuevo tipo de conocimiento basado en la observación directa y la experimentación, generando así un estudio de lo natural científicamente fundamentado. Un destacado ejemplo de esta ruptura con las tradiciones clásicas se personifica en la figura de Leonardo da Vinci, considerado por muchos historiadores como el primer científico del Renacimiento. Da Vinci, se alejó de las enseñanzas clásicas, por lo que, evitaba imitar los modelos clásicos tanto en su Arte como en su Ciencia. Priorizó la búsqueda de certeza a través de la experiencia y la experimentación.

La habilidad de Leonardo para transmitir conocimiento a través de imágenes resultó en una herramienta de comunicación poderosa, y dejó un importante legado para el naturalismo científico con sus ilustraciones médicas y botánicas, ya que buscaba comprender los elementos observándolos e ilustrándolos con mucho detalle y, de igual forma, servían para comunicar sus teorías y descubrimientos eclipsando las limitaciones de las descripciones únicamente verbales.

Baumann (2016) menciona que, durante este período, la Ilustración botánica dependía de la observación y la descripción de especies. No obstante, su alcance trascendía la mera documentación; de hecho, esta práctica artística involucraba una inmersión profunda en el

mundo vegetal, consistió en una fiel imitación del mundo vegetal que resultó en la profundización de su conocimiento. Es por ello que, los artistas se convirtieron en grandes conocedores de los procesos biológicos. Durero, por ejemplo, estableció técnicas de estudio de la naturaleza utilizando imágenes para explicar y teorizar sobre el mundo natural. Sus representaciones de la naturaleza comunicaban claramente información importante y permitían descripciones precisas de los seres vivos. (Imagen 8)

Con estas afirmaciones queda claro que las técnicas de observación y representación artística de los siglos XV y XVI, fueron fundamentales para el desarrollo de la ciencias naturales, y que los artistas durante estos siglos contribuyeron al progreso de los métodos del estudio de la naturaleza, promoviendo la apreciación de estas ciencias.



**Imagen 7.** Leonardo da Vinci,  
*Lilium Candidum*, 1475.



**Imagen 8.** Alberto Durero  
*La gran mata de hierba*, 1503.

### 1.3.3 XVIII, era de las expediciones botánicas y siglo del oro de la ilustración botánica

Como se comentó con anterioridad, la exploración botánica ha sido una actividad esencial y necesaria para el ser humano, pues el hombre desde la antigüedad ha tenido que recolectar plantas y atravesar territorios en busca de especies con fines culinarios y medicinales, fibras utilizadas para vestimenta y materiales para construcción, entre otras necesidades.

Conforme a las investigaciones de Costa (2008) la base de la dieta humana durante el Renacimiento fue la harina de trigo, especialmente en zonas de clima mediterráneo, ubicados en Europa Meridional y Asia Occidental, por otra parte se utilizaba la avena y el centeno en las regiones templadas y frías de centro y norte de Europa.

Algunas especias utilizadas en Europa como la pimienta, la canela, entre otras, eran traídas de Oriente a través de la llamada “ruta de las especias”. Este comercio era vital y lucrativo, tenía un alto impacto en la economía de la época debido a los precios elevados que alcanzaban. Estas especias codiciadas, no solo condimentaban los platillos, sino que también impulsaban la economía, alentando intercambios culturales y económicos entre Oriente y Occidente. Esta importancia económica de las especias y otros productos del Asia Oriental no solo generó un profundo interés, sino que también sentó las bases para las primeras expediciones de exploración.

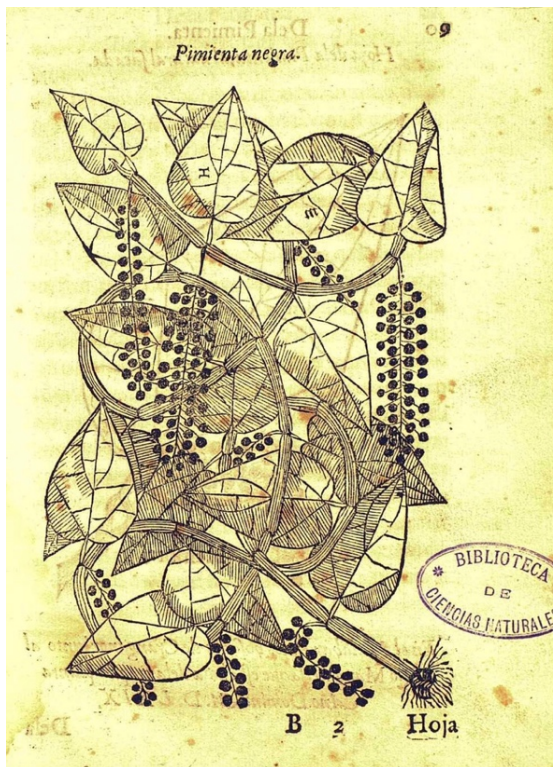
De acuerdo con Costa (2008) en el siglo XVI aún no se habla de expediciones científicas porque no se organizaban propósito explícitamente científico. Sin embargo, los primeros conocimientos de las plantas y alimentos de las Indias Orientales<sup>5</sup> provino de las indagaciones y observaciones de médicos que viajaron o se establecieron en estas tierras. Uno de los ejemplos mas notables es médico portugués, García de Orta, quien mencionó y describió por primera vez las plantas de Asia Oriental, en su obra *Coloquios dos simples, e drogas e cousas mediçinais da India* (1563), este libro fue muy importante pero no tenía ilustraciones.

---

<sup>5</sup> Indias Orientales, situadas en el sureste de Asia. A comienzos del siglo XVII, llamaban al subcontinente indio las “Indias Orientales” y, como albergaba especias, telas y bienes de lujo muy preciados por los europeos ricos, se consideraba una tierra con un potencial aparentemente infinito.

Según Costa (2008), las primeras imágenes realizadas de las plantas orientales fueron elaboradas por Cristóbal de Acosta, quién fue un médico portugués que viajó por Asia, durante 1550 y 1568, y a su regreso a Europa, publicó el *Tratado de las drogas y medicinas de las Indias Orientales* (1578). Esta publicación no solo brindaba un nuevo panorama de la botánica oriental, sino que también introdujo la ilustración en el estudio científico de las plantas.

Se trata del estudio de sesenta y nueve especies vegetales hasta entonces inéditas para el público europeo pero, lo que añade un valor singular a esta obra es el empleo del dibujo. Acosta, consciente de la importancia de la visualización en la comunicación de su conocimiento, no solo describe verbalmente las plantas, sino que también las ilustra (Imagen 9 y 10). La inclusión de imágenes ilustrativas marcó un antes y un después en la representación de la botánica, creando una conexión directa entre el conocimiento científico y su representación gráfica.



**Imagen 9.** Cristóbal Acosta, *Pimienta negra*, 1578.



**Imagen 10.** Cristóbal Acosta, *Hoja de la Pimienta al natural*, 1578.

Respecto a las primeras expediciones hacia las indias occidentales, Costa (2008) hace referencias a los escritos y cartas de Cristobal Colón, quien tuvo un gran entusiasmo por pensar en los beneficios que se obtendrían si encontraba en América las especias y productos que se conocían de las Indias Orientales y así comenzó el intercambio de plantas. En este punto Acosta (2008) determina que estas expediciones habían adquirido un mayor rigor científico, ya que los exploradores debían realizar estudios para poder enviar noticias sobre plantas y naturaleza que encontraban en el Nuevo Mundo.

Este vínculo entre expediciones, exploración y observación, fue un precedente decisivo para el desarrollo de la Ilustración botánica, pues la Ilustración empezó a tener un papel importante debido a la necesidad de llevar el registro preciso de las especies para que los estudios fueran fácil de entender. Lo que comenzó como un medio para comunicar hallazgos y formar parte del registro histórico de la naturaleza, evolucionó en una disciplina que fusionaba el Arte y la Ciencia, enriqueciendo tanto el conocimiento botánico como el modo en que este se compartía y comprendía.

A consecuencia de las diferentes expediciones del XVI y los avances en el conocimiento científico de los vegetales en el siglo XVII, fue necesario encontrar un sistema de clasificación de plantas apropiado para organizar la gran cantidad de especies que se comenzaron a identificar, según Costa (2008) si existieron numerosas propuestas de ordenación de los organismos, pero fue hasta el siglo XVIII que Carlos Linneo (1707- 1778), científico naturalista y botánico, estableció un sistema de clasificación que proporciono una organización comprensible y estable de las plantas, esta organización la publicó en 1735 con el nombre de *Systema naturae*.<sup>6</sup>

Linneo no se dedicaba a ilustrar, sin embargo, de acuerdo con Rial (2014), colaboró con el ilustrador botánico Georg Dyonysius Ehret, para dibujar este sistema de clasificación de plantas. Estas ilustraciones tenían los detalles científicos importantes de la planta o flor escritos junto a los dibujos. (Imagen 11) De igual forma Linneo le indico a Ehret dibujar

---

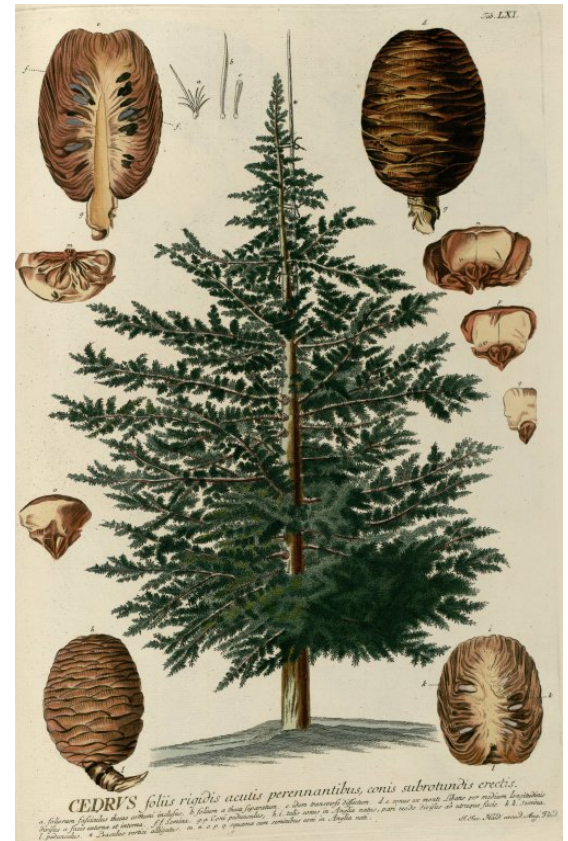
<sup>6</sup> En *Systema naturae* (Sistema natural), Linneo propone clasificar a los organismos vivos en tres reinos: animal, mineral y vegetal. Y los subdivide en categorías: orden, clase, género y especie. Para la clasificación del reino vegetal sigue un sistema sexual donde distingue los órganos sexuales de las plantas. Esta clasificación fue tan útil que se mantiene vigente hasta el día de hoy.

detalles botánicos alrededor del dibujo principal, algo que, según Rial (2014) se convirtió en una práctica común del dibujo botánico en general.

Gracias a la experiencia de trabajar con Linneo, Ehret desarrolló una comprensión profunda de la estructura de las plantas, conocimiento que le fue útil al desarrollar sus ilustraciones posteriores que muestran todo tipo de diagnósticos, características y detalles de la anatomía de las plantas y no dejan de ser muy realistas. (Imagen 12)



**Imagen 11.** Georg Dionysius Ehret  
*Magnolia grandiflora*, s.f.



**Imagen 12.** Georg Dionysius Ehret  
Cedar, 1750.

Con las expediciones científicas y el conocimiento cada vez mayor de la flora gracias a los estudios de Linneo, hubo una gran necesidad de registrar y describir estos avances, así comienza la edad de oro de la botánica y de sus ilustradores quienes se encargaron de inmortalizar con sus ilustraciones este período importante en el desarrollo de la ciencia.

## **2.Plantas y Ciencia, un espacio femenino**

En el desarrollo del capítulo 1 se hizo evidente que durante siglos, en los que la Ilustración botánica ha jugado un papel importante en la ciencia, y que la mayoría de las referencias publicadas y elogiadas al trabajo científico botánico han sido hechas por hombres, sin embargo, hubo mujeres que también desempeñaron funciones y realizaron trabajos en relación a la ciencia pero, su historia es desconocida para muchos. Los estudios que se han encontrado al respecto, donde se reúna información sobre mujeres que han servido a la ciencia durante la historia de la humanidad, son muy pocos y recientes.

Con la motivación de reconocer las contribuciones de estas mujeres, este capítulo se describe brevemente la historia de las mujeres en la ciencia y particularmente en la botánica, que por mucho tiempo se consideró la única Ciencia “adecuada” para la participación femenina. Esto con el propósito de analizar posteriormente las implicaciones sociales y culturales que permitieron la incorporación de la mujer en el Arte Botánico.

## 2.1 Las mujeres y la Ciencia en el Mundo Antiguo

La Ciencia es el conjunto de conocimientos que describe, define y, cuando es posible, explica el universo; la materia que lo compone, los organismos que lo habitan y las leyes que lo rigen. Este conocimiento se consigue a través del lento y arduo proceso de observación, experimentación y descubrimiento, que ha sido parte fundamental del desarrollo humano. Este proceso que recibe nombre de Ciencia, se originó en la prehistoria, en esta época el progreso fue resultado de la actividad de muchos individuos, tanto hombres como mujeres.

De acuerdo con Alic (2005), la mayoría de las sociedades primitivas fueron igualitarias y que las mujeres se involucraban en todos los aspectos de la subsistencia, y por lo tanto, en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Asimismo, menciona que los antropólogos en sus estudios han destacado incontables veces las habilidades y las armas del "Hombre Cazador", es decir que se le han dado mucha importancia y reconocimiento a los hombres que salían a cazar animales para su subsistencia, sin embargo, por mucho tiempo se ha dejado de lado los conocimientos y herramientas atribuidos a la "Mujer Recolectora de Alimentos", sobre la recolección Alic (2005) menciona:

“La recolección, más que la caza, fue la principal actividad de subsistencia de nuestros primeros antepasados, y las mujeres recolectoras fueron las primeras "botánicas". Por medio de un proceso de experimentación aprendieron a distinguir entre centenares de plantas en varias etapas de crecimiento; identificaron sitios y hábitat; dieron nombre a especies y variedades, y descubrieron métodos para neutralizar o eliminar venenos de plantas que, a no ser por eso, eran comestibles.(...) las mujeres prehistóricas aprendieron a relacionar los hechos astronómicos, como las fases de la luna o el ascenso de una estrella, con las estaciones y la disponibilidad de productos vegetales. Su capacidad de explotar nuevas fuentes de alimentación vegetal mejoró constantemente durante miles de años, y cada generación fue transmitiendo el conocimiento acumulado a la siguiente.” (pág.26)

A partir de estas declaraciones se hace evidente en los inicios de la agricultura, las mujeres asumían un papel esencial al encargarse de la selección y cultivo de plantas silvestres y comestibles, y no solo eso, sino que también eran encargadas de desarrollar sus propias herramientas y técnicas necesarias para recolectar, preparar y conservar comida. Esta labor

implicaba un profundo conocimiento de las propiedades de las plantas y cómo optimizar su uso. De igual forma, Alic (2005) destaca los palos, palancas y hachas de piedra que las mujeres usaban para extraer raíces y pulverizar material vegetal. Este enfoque y habilidad de las mujeres en la recolección y procesamiento de plantas no solo ilustra su importancia como participantes en la gestión de recursos alimentarios, sino que también revela su profundo entendimiento de la naturaleza y su capacidad para innovar y crear soluciones adaptadas a sus necesidades. Estos roles tempranos y vitales desafían los estereotipos de género y resaltan el papel crucial de las mujeres en la formación de las bases de la agricultura y la sociedad en su conjunto.

Aunado a esto, Alic (2005) reconoce que nuestras primeras antepasadas aprendieron a preparar barro y hornear cerámica, descubrieron la química de los esmaltes y para la época de Cro-Magnon<sup>7</sup>, las mujeres ya fabricaban joyería y mezclaban cosméticos, lo que sería el origen de la ciencia química. Con el tiempo, gracias a los avances tecnológicos, los hombres se liberaron de la caza y, aunque el cultivo solía ser una ocupación femenina, la agricultura se convirtió en un dominio del masculino.

Chaves (2004) agrega un aspecto crucial de este progreso: invención de la rueda. Con esto hubo un gran desarrollo en diferentes ámbitos, por ejemplo, la introducción de las carretas permitió el transporte eficiente de gente y mercancías. Además, la producción de utensilios domésticos evolucionó se transformó en una artesanía especializada lo que a su vez fomentó la creación de objetos más funcionales y estéticos. La industria textil floreció y las telas se convirtieron en un producto importante de comercio. Hacia el 1100 a.C. las herramientas y las armas de metal estaban por todas partes y así fue como la civilización entró en la Edad de Hierro.<sup>8</sup> En este momento, el desarrollo de la agricultura ya requería una mejor organización y planificación, y dado que la población de las nuevas ciudades era mucho mayor, las necesidades agrícolas, la industria y el comercio debían planificarse mejor, esto llevó al desarrollo de símbolos numéricos complejos, sistemas de peso y medidas y, finalmente, a la escritura.

---

<sup>7</sup>*Cro-Magnon*, fueron los primeros humanos modernos prehistóricos que se asentaron en Europa, ocupando de manera continua el continente, se estima que desde hace cuarenta mil años, con presencia ininterrumpida hasta hace diez mil años.

<sup>8</sup> La Edad de Hierro (750 – 100 a.C.) se conoce como el último período de la prehistoria y se caracteriza por el uso del hierro en la fabricación de las herramientas, armas y utensilios.

Según Alic (2005) cuando la producción de alimentos y la manufactura se comenzaron a volver imprescindibles y por tanto valiosas, la dinámica de género comenzó a inclinarse a favor del hombre. De esta manera disminuyeron las oportunidades con que contaban las mujeres, afectando su posición política y económica y favoreciendo las del hombre. En palabras de Alic (2005): “Conforme nos adentramos en la era de la historia documentada, encontramos que el papel de la mujer en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, aunque todavía era importante, ya había empezado a entrar en decadencia.” (pág.28) Esto sugiere que, a medida que la sociedad se volvía más dependiente de ciertas actividades. Las contribuciones de las mujeres en estas áreas comenzaron a decaer en comparación con la de los hombres.

## **2.2 Mujeres de ciencia en la Edad Media**

Durante la Edad Media, las investigaciones científicas se comenzaron a realizar dentro de comunidades religiosas, Pérez (2003) menciona que con este factor los conventos, se convirtieron en una alternativa para muchos hombres e incluso mujeres que desearan estudiar. En el caso de las mujeres, pese a que a en algunas vivían recluidas y austeras, dedicándose a los deberes religiosos, muchos conventos de principios de la Edad Media, eran relativamente liberales para esa época, pues ofrecían a las mujeres una vida cómoda y una variedad de oportunidades educativas y laborales, que de otro modo no era posible pues el deber de la mayoría de las mujeres era casarse para posteriormente tener hijos. De acuerdo con Alic (2005), muchas mujeres que vivían en conventos no hacían un voto permanente, y eso les permitía salir y volver a voluntad. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de esas mujeres provenían de familias de clase alta o reales, ya que los monasterios requerían una dote costosa para ingresar.

Según Alic (2005), las monjas usualmente eran médicas, enfermeras y maestras de medicina, siendo la medicina la única disciplina vinculada a la Ciencia a la que las mujeres en la Edad Media podían dedicarse de una manera profesional. Sin embargo, a medida que

las enfermedades causadas por las Cruzadas<sup>9</sup> se expandieron por Europa y el Oriente Medio, aumentó la necesidad de médicos y más mujeres ingresaron a la profesión sin ser necesariamente monjas. De igual forma, comenzaron a construirse hospitales, muchos de los cuales en un principio contaban con personal exclusivamente femenino. La mayoría de estas mujeres aprendieron la medicina tradicional y la herbolaria practicada y enseñada por sus madres, ellas por lo general cultivaban plantas medicinales en sus jardines y experimentaban con diferentes remedios y tratamientos naturales, a estas mujeres se les conocía como yerberas y comadronas.

Hasta este punto, parece que la mujer estaba cada vez más involucrada en la Ciencia, sin embargo, según Alic (2005) a finales de la Edad Media, el conocimiento empezó a ser considerado como una virtud y las ideas misóginas de que las mujeres no estaban capacitadas a adquirir estos conocimientos comenzaron, por lo que nuevamente las oportunidades para la educación de las mujeres tanto dentro y fuera de la vida monástica fueron limitadas, debido a que fue una época de agitación y cambios donde el poder y la influencia se alejaron de los monasterios y el clero.

En los siglos XII y XIII surgieron las universidades europeas y con ello cambiaron los procesos de investigación científica. Según Alic (2005) algunas disciplinas como el derecho y la medicina se convirtieron en profesiones que requerían educación universitaria para ser ejercidas. Sin embargo, de acuerdo con Pérez (2003), en este tiempo dichas universidades les prohibían el acceso a las mujeres, e incluso la lectura y la escritura esta prohibida para ellas pues se consideraban “fuente de pecado y tentaciones”.

De acuerdo con Alic (2005), la profesión médica se fue organizando en una jerarquía estricta, con los médicos varones en la cima. Debajo de ellos estaban las mujeres boticarias, y cirujanas, quienes generalmente eran instruidas por sus padres o esposos y trabajaban dentro de las corporaciones, preparando remedios. Hasta el último lugar de esta jerarquía se encontraban las mujeres que ejercían sin licencia, Alic (2005) las describe como “mujeres sabias” que practicaban la medicina popular y cuyas recetas eran más sencillas y ciertamente más económicas que las del médico, pero ambas eran muy parecidas entre si y quizá igual de efectivas.

---

<sup>9</sup> Las Cruzadas fueron una serie de guerras religiosas promovidas por la Iglesia católica durante la Edad Media.

Con el tiempo, a medida que más personas comenzaron a ejercer esta disciplina, comenzó a intensificarse la competencia para conseguir pacientes, y al ser en su mayoría hombres los que la ejercían “profesionalmente”, se aplicaron leyes en contra de las mujeres curadoras. Federici (2016) , afirma que existió durante los siglos XVI y XVII un exterminio de “brujas”, este término lo utilizaron para referirse a las mujeres que disponían de algún conocimiento popular como curanderas, parteras y comadronas, mujeres que durante el siglo XIII fueron conocidas como médicas, en los siglos XV y XVI, fueron consideradas charlatanas y “brujas”. Además, como se mencionó anteriormente, en estos siglos, durante el período conocido como Renacimiento, los científicos rechazaron y descalificaron los logros de la Edad Media, por lo que las mujeres científicas medievales fueron prácticamente olvidadas.

### **2.3 La mujer en la Revolución Científica**

La Revolución científica se conoce históricamente a como el período comprendido entre los siglos XVI y XVII, donde surgió la ciencia moderna y cambio para siempre la forma en que los hombres y las mujeres percibían su mundo gracias a las nuevas ideas y conocimientos en los diferentes campos de la ciencia.

Según Alic (2005), fue en este período donde muchos hombres ricos y ociosos se convirtieron en científicos aficionados, se reunían en grupos para compartir pasiones y aprendizajes que generaron nuevas perspectivas para la investigación y el descubrimiento esto permitió que esposas y hermanas de estos hombres instruidos tuvieran acceso a estos conocimientos y herramientas, pues de acuerdo con Segura (2008) las mujeres colaboraban en la actividad laboral de la familia (padre o marido) aunque sin ningún tipo de reconocimiento, sin embargo, algunas llegaron a aprovechar este acercamiento para ejercer y aportar a las investigaciones que se hacían.

Después de un largo periodo en el que a los hombres lograron establecerse como científicos profesionales, las mujeres solamente seguían siendo mayormente vistas como aficionadas ante los ojos de la sociedad. Sin embargo, de acuerdo con Alic (2005), mientras que la mayoría de las científicas de la Edad Media eran yerberas, parteras o médicas, a medida que avanzaba la Revolución científica cada vez más mujeres se interesaban y participaban en otros campos de la Ciencia, como las matemáticas, química y botánica, por lo que se puede

argumentar, que el ser consideradas aficionadas, era la menor de sus preocupaciones, pues el poder dedicarse a estos campos podría ser un motivo de orgullo para aquellas mujeres que habían alcanzado un nivel de conocimiento científico que sus antecesoras medievales no pudieron alcanzar. En este punto se hace evidente el hecho de que se hayan minimizado los aportes de las mujeres durante la escritura de la historia de la Ciencia porque, a pesar de las afirmaciones anteriores, ha sido difícil encontrar nombres y aportaciones específicas de las mujeres en estos campos de Ciencia y en este período, a diferencia de los grandes científicos y artistas mencionados en el Capítulo 1.

Es importante mencionar que de la misma forma que la posición de la mujer de ciencia en la sociedad era muy diferente a la del hombre de ciencia, pues ellos se concebían como científicos y las mujeres como aficionadas, su trabajo científico también fue muy diferente, porque las mujeres, incluso de las clases altas, tuvieron que superar obstáculos importantes para llegar dedicarse a la Ciencia, dificultades a las que no se enfrentaban los hombres, muchas veces a expensas de su vida personal, pues, como afirma Segura (2008), a las mujeres se les atribuían otras prioridades como el cuidado del hogar o a la crianza.

Por esto, en este estudio es importante mirar y considerar, no solo los aportes que si han sido documentados de las mujeres en la Ciencia, sino también reconocer sus historias de vida y los desafíos que han enfrentado como parte de las barreras de la historia de la Ciencia.

### **2.3.1 La Botánica, una ciencia femenina del siglo XVII**

Retomando el tema de los campos científicos fuera de la medicina, a los que la mujer empezó a tener acceso hasta el desarrollo de la Revolución científica, este estudio identificó la botánica como el de mayor interés femenino, ya que llegó a considerarse como un campo propicio para ellas. Respecto a este señalamiento, Alic (2005) afirma que el filósofo Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), fue quien ayudó a difundir la creencia de que la Botánica era una ciencia “apropiada” para las mujeres y cita un fragmento donde se refleja su opinión de que los otros campos científicos no eran adecuados para las mujeres:

“Creo excelente vuestra idea de entretener un poco la vivacidad de vuestra hija, y de ejercitar su atención en objetos tan agradables y variados como las plantas; aunque

no me hubiera aventurado a ser tan pedante como para proponerlo yo mismo. (...) Una indagación en las verdades abstractas y especulativas, en los principios y axiomas de las ciencias y todas las cosas que hacen que nuestras ideas sean más generales, no es de la provincia de las mujeres. Todos sus estudios deberían ser prácticos; a ellas les toca aplicar los principios descubiertos por el hombre(...) En cuanto a las obras de genio, rebasan su comprensión, y tampoco cuentan con atención ni precisión suficientes para tener éxito en las matemáticas; y por lo que respecta a la filosofía natural, pertenece sólo a aquel sexo que es más activo, ve la mayor cantidad de objetos, posee la mayor fuerza, y la ejerce más, al juzgar las relaciones de los seres sensibles, y de las leyes de la naturaleza.” (pág. 134)

Con esta cita se puede entender que la botánica no estaba considerada como una Ciencia, sino quizá como una materia sencilla en la que las mujeres podían relacionarse, por lo que no se consideraban científicas, sino que se concebían como herbolarias, cuyo trabajo era recolectar y separar hierbas para entregarlas a los hombres que realizaban y comercializaban medicinas, ya que los hombres consideraban que la recolección o selección de plantas no requería demasiada atención como para ellos invertir tiempo en eso. De hecho, según Catsikis (2009), citado por Lobato de Magalhães (2018), la botánica se definía como una “perspectiva religiosa-moral del estudio de la naturaleza”, y se consideraba como una actividad de carácter pasional y un pasatiempo con bajos objetivos científicos.

Según Alic (2005), estas ideas sobre la botánica como una disciplina “apropiada” para las mujeres fueron creciendo en popularidad hasta alcanzar una máxima aceptación, tanto que para mediados del XIX existía la noción de que era "poco masculino" que los hombres se interesaran en plantas.

Está claro que las mujeres experimentaban menos discriminación en las disciplinas botánicas que en otros campos científicos. Según Alic (2005), la primera sociedad científica que fomentó la participación femenina fue la *Botanical Society* de Londres fundada en 1836, ya que en sus inicios aproximadamente el 10% de sus miembros eran mujeres<sup>10</sup>, sin embargo,

---

<sup>10</sup> Alic (2005) destaca los nombres de dos mujeres de la *Botanical Society de Londres*: Margaret Stovin (1756-1846), y Margareta Hopper Riley (1804-1899) consideradas entre los primeros botánicos de Gran Bretaña en especializarse en helechos, campo que se hizo muy popular en el siglo XVIII.

ninguna mujer dio una conferencia ni fue elegida para ocupar ningún puesto importante, durante sus 20 años de existencia.

Para el siglo XVIII, con el comienzo del estímulo expedicionario<sup>11</sup> gracias al interés de comercializar especies de países lejanos, los hombres se involucraron más en la botánica, y comenzaron a percibirla como una Ciencia formal, una actividad para profesionales, esto no solo excluyó la participación femenina, sino posiblemente minimizó y/u ocultó su participación, incluso investigadoras, como Lobato de Magalhães (2018), suponen que, la aportación femenina en la botánica del Siglo XVII y XVIII, fue mayor de lo que se ha registrado. Alic (2015) menciona al respecto qué:

“Ocurre a menudo que ciertas mujeres hayan sido reconocidas y respetadas como científicas en su propia época, pero ignoradas o desacreditadas por historiadores que llegaron después, y que se negaban a reconocer que había mujeres que eran científicas importantes. Aunque probablemente hubo mujeres de ciencia en prácticamente todas las culturas y todas las épocas, la mayoría de las que realmente tuvieron éxito florecieron en sociedades que acogían favorablemente, al menos en parte, a las mujeres instruidas. Pero mientras más en serio se tomaba la ciencia, más difícil se volvía la situación de las mujeres.” (pág.23)

Con este argumento se hace evidente que las ideas misóginas que condenaban a las mujeres como seres incapaces, minimizó sus aportaciones, pues con el paso del tiempo cuando se empezó a escribir la historia social de la Ciencia se ocultaron las aportaciones que ya habían dejado, es por esto que se desconocen muchos nombres de mujeres que se sabe existieron, pero cuando la Ciencia, en el siglo XIX, se comenzó a percibir como la disciplina cuyo objetivo es explicar y comprender los fenómenos de la realidad, pasaron al olvido, lo mismo ocurrió con la Botánica desde que se empezó a considerar una Ciencia formal, porque se dieron cuenta de su importancia y su complejidad pues recababa datos que eran útiles para el entendimiento de la vida vegetal y por tanto requería no solo ciertos conocimientos científicos sino también habilidades físicas.

---

<sup>11</sup>Importante recordar que, entre 1680 y 1792 se organizaron más de 145 expediciones por Europa, África, Extremo y Medio Oriente, y por América.

De acuerdo con Martínez (2014), entre las múltiples razones que llevaron a la marginación femenina en la Botánica, destacan los viajes de exploración a tierras lejanas, pues mientras los hombres botánicos tuvieron la oportunidad de viajar por todo el mundo gracias que tenían puestos científicos en los barcos, a las mujeres se les impidió viajar con el argumento de que las tierras exploradas contaban con climas extremos y las condiciones de vida eran desagradables y poco aptos para las mujeres.

Alcaraz (2022) menciona que, aunque la marina británica durante el siglo XVIII solo hizo referencia a “hombres de mar y guerra”, las esposas de oficiales, soldados o marines, en ocasiones subían a los barcos y se dedicaban al cuidado de enfermos, y también subían mujeres exclusivamente para satisfacer el deseo sexual de los hombres. De igual forma Alcaraz (2022) afirma que debido a esta exclusión de las mujeres en las expediciones marinas, existieron mujeres que llegaron vestirse con ropa masculina para aparentar ser un hombre y así poder formar parte de buques, evidentemente trataban de conseguir funciones que no las pusieran en riesgo de ser descubiertas como los combates y optaron por puestos como naturalistas o botánicos, existe el caso de Jeanne Baret (1740 - 1807), quien conocida por considerarse la primera mujer en participar en una expedición y dar la vuelta al mundo en barco. Sin embargo, su caso es excepcional pues para conseguirlo tuvo que vestir ropa que ocultara su sexo, se cortó el pelo, cambió el tono de su voz, y hasta tuvo que cambiar su nombre. (Imagen 13)



**Imagen 13.** Retrato de Jeanne Baret vestida de marinerero.

Según Alcaraz (2022) ella se presentó el día de la partida de una embarcación francesa, la cual emprendía una expedición alrededor del planeta. Ese mismo día fue contratada inmediatamente por sus amplios conocimientos populares y empíricos de Botánica y durante la travesía se desempeñó oficialmente como asistente científico de Philibert Commerson, un conocido naturalista francés. Supuestamente la relación de Jeanne con Commerson comenzó como un intercambio de conocimientos pero se convirtió en una relación íntima y secreta.<sup>12</sup>

De acuerdo con Alcaraz (2022) en esta expedición, Jeanne participó en la recolección de más de 6000 ejemplares de plantas de diferentes lugares como las costas de Brasil, las Islas Malvinas o Tahití, que luego fueron incluidas en el Herbario Nacional y al Museo de

---

<sup>12</sup> Según Alcaraz (2022), a Jeannet Baret se le ha recordado muchas veces como la amante de Commerson únicamente, ignorando su labor como botánica.

Historia Natural de Francia. Alcaraz (2022) también afirma que ella llegó a ser la botánica principal en las ocasiones en las que Commerson enfermó. Su tarea fue identificar granos, alimentos y plantas medicinales. Entre las muestras de plantas que recolectó se encontraba una enredadera que luego sería conocida, popularmente, como Buganvilia (*Bougainvillea spectabilis*). Al parecer no hay pruebas objetivas de cómo no descubrieron a Jeanne en su engaño cuando la tripulación contaba de 330 hombres, pero gracias a ello, una mujer en 1966 pudo dar la vuelta al mundo como científica convirtiéndola en la primera mujer en lograrlo.

En este subtítulo se pudo evidenciar que, a pesar de que la botánica se consideraba accesible para la participación femenina durante el siglo XVII, y gracias a esto algunas de ellas lograron producir trabajos dedicados a esta disciplina, cuando la botánica pasó a ser considerada como una actividad profesional, su obra científica fue minimizada o expropiada de diferentes maneras, por ejemplo, al no permitirles viajar por el mundo, les quitaban la oportunidad de colaborar o intercambiar información con la que podrían haber enriquecido sus estudios o el hecho de que muchas veces se les atribuyeron sus logros a sus compañeros o parejas como fue el caso de Jeanne Baret.

### **2.3.2 Ilustradoras botánicas del siglo XVII y XVIII**

Como se mostró en el primer capítulo sobre la historia de la Ilustración botánica, durante el Renacimiento los artistas estaban muy interesados en el estudio de la naturaleza y, con la invención de la imprenta, se incentivó la producción de libros donde registraban sus estudios. Para esta documentación fue esencial tener dibujos precisos que ayudaran a distinguir las especies y variedades nuevas de vegetales. De igual forma los científicos posteriores del siglo XVII se apoyaban de Ilustraciones para representar sus estudios, y algunas mujeres naturalistas y botánicas se dedicaron a la Ilustración científica, pues como ya se mencionó, durante este siglo, la Botánica se consideraba un tema de estudio apropiado para las mujeres.

Tal es el caso de Maria Sibylla Merian (1647-1717), quien históricamente es conocida como una importante naturalista y cuyo trabajo se desarrolló en la entomología. Pero al mismo tiempo, cabe señalar que su actividad científica se distingue por sus ilustraciones pues era una excelente pintora y grabadora, por lo que sus aportes abarcan tanto el ámbito de la Ciencia como el del Arte.

En el siguiente apartado se intentará poner de manifiesto cómo es que el conocimiento científico de una artista contribuye a dar forma y contenido al estudio de la naturaleza. Para ello se redactará la biografía de dos Ilustradoras botánicas, que permitirá determinar dónde se originó su interés por el estudio y representación de la naturaleza y su desarrollada capacidad de observación científica, su excelente técnica pictórica y su gran expresión artística.

### **2.3.2.1 María Sibylla Merian, precursora de la entomología**

Maria Sibylla Merian nació en Frankfort, Alemania, el 2 de abril de 1647. De acuerdo con Botero (2015), la familia de Maria Sibylla tenía una editorial especializada en libros de geografía y de historia natural, donde se ilustraban libros con grabados y coloreados a mano para su publicación, por lo que María los tuvo de referencia desde pequeña. Sin embargo, el padre de Maria falleció cuando ella tenía 3 años y su familia abandonó la editorial. Años después su madre se casó con Jacob Marrel, un artista y grabador quien le enseñó técnicas pictóricas como acuarela, óleo y grabado, que posteriormente usó para pintar e ilustrar todo tipo de flores, frutos y en particular se interesó y fascinó por pintar y coleccionar insectos y animales como orugas, moscas y arañas.

Según Botero (2015), estas experiencias originaron la entrada de María en el ámbito científico y le ayudaron a desarrollar cierta sensibilidad hacia la naturaleza, pues su fascinación por los insectos no se limitaba a observarlos sino también llegó a estudiarlos más allá de la vista, desarrolló métodos científicos para representar sus características de una manera muy detallada en sus futuras ilustraciones.

Por otra parte con los primeros datos mencionados se puede deducir que María Sibylla fue educada bajo la influencia artística de su padrastro y pudo aprender sobre procesos de observación y representación como el uso de perspectiva, color y línea, que se evidencian constantemente en sus ilustraciones científicas.

De acuerdo con Martínez (2014), María se casó con un pintor en 1665, y se mudaron a Nüremberg, donde estableció su propio taller y se dedicó a pintar elementos que copiaba de la naturaleza. Dado que uno de los motivos de esta investigación es contextualizar sobre

la vida de las mujeres que se han desarrollado en el ámbito de la Ilustración y Arte botánico, y por consiguiente deducir el esfuerzo que conllevaron todas sus aportaciones, es importante mencionar que en 1685 se divorció y se trasladó a vivir con sus dos hijas a Ámsterdam, donde instaló su taller. Según Botero (2015) durante esta etapa de su vida, ofreció clases de pintura botánica y vendió sus trabajos artísticos, con esto fue capaz de mantenerse a sí misma y a sus dos hijas, algo que considerando la época era excesivamente raro y complicado. Sin embargo, históricamente María ha sido mas reconocida como científica (botánica o entomóloga), que como artista.

De acuerdo con Martínez (2014), la carrera de María como naturalista comenzó con la publicación de su primer libro en 1679, titulado *La oruga, maravillosa transformación y extraña alimentación floral*, el cual incluye ilustraciones del ciclo de vida de las mariposas, mostrando sus etapas de evolución desde el huevo, la pupa y el adulto. Esta obra es considerada históricamente la primera descripción completa del ciclo de vida de las mariposas y también de su entorno, pues María representaba en sus ilustraciones las relaciones de las mariposas con otros animales, insectos y plantas que le servían de alimento en cada una de las etapas, esto fue una aportación que no se había visto antes, pues los científicos los representaban y clasificaban en categorías separadas. Es decir que, era la primera vez que se representaban juntos elementos botánicos e insectos en una Ilustración científica, aunque ella se enfoca en el aspecto entomológico y las mariposas y sus etapas de vida cuentan con mayor detalle y protagonismo. (Imagen 14)



**Imagen 14.** María Sibylla Merian  
*Baccores*, 1705.

De las ilustraciones de María se puede decir, que los vegetales están representados como el lugar o entorno donde habitan los insectos, sin embargo, las dimensiones y proporciones de las plantas e insectos no coinciden con la realidad, pues el tamaño de los insectos es mucho más grande que el del vegetal representado, cosa que en la realidad no es así, pero parece una decisión consciente de María Sibylla para resaltar los detalles de los insectos y mariposas pues eran su interés primordial. Aún así, los elementos botánicos que incorporó también eran importantes y los representó con una calidad científicamente y

pictóricamente correcta, usualmente estos elementos sólo contaban con alguna rama, flor o fruto y en algunas ilustraciones mostraba el fruto por dentro. (Imagen 15 y 16)



**Imagen 15.** Maria Sibylla Merian  
*Guajave*, 1705.



**Imagen 16.** Maria Sibylla Merian  
*Suurase*, 1705.

En la imagen 15, la oruga que María ilustra en la parte derecha, cuenta con un detalle especial en sus estigmas, los cuales crecen como una especie de antenas largas o pelos que no se aprecian así en la realidad, sin embargo, funciona como una forma de centrar la atención en el insecto. Lo mismo sucede con la polilla de la Imagen 16, la cual cuenta con una línea ondulada en la cabeza que parece una antena pero con un movimiento orgánico, que quizá tampoco sea así en la vida real, lo que significa que la artista tomó la decisión consiente de ponerlo así. Esta adición podría haber sido realizada con fines ornamentales o para enfatizar ciertos aspectos del insecto, lo que refleja la habilidad de María para dirigir la atención del espectador.

La destreza de María también se manifiesta en los detalles minuciosos de cada hoja que ella representa. También hay que resaltar los detalles de cada hoja; algunas se aprecian mordidas por los insectos pero sus formas están estilizadas y se aprecian las diferentes tonalidades de la planta lastimada. A través de esta habilidad para resaltar estos efectos, no solo demuestra su gran técnica, sino también su capacidad para encontrar la belleza en la imperfección y en los efectos de la interacción entre los insectos y las plantas. En última instancia, estos detalles añaden un nivel adicional de complejidad y autenticidad a sus ilustraciones, consolidando aún más su legado como una artista botánica excepcionalmente talentosa y observadora.

Estas exageraciones de tamaño, ondulaciones de las líneas y estilizaciones de la formas; son los detalles que caracterizan el estilo artístico de María. En este sentido, se puede hablar de una identidad artística inspirada tanto por sus conocimientos científicos como por su pasión por los insectos y la naturaleza, hay que destacar que, ella vio belleza en estos seres que simbólicamente han recibido connotaciones malignas.

Retomando sus eventos biográficos; en una época donde la mayoría de las mujeres botánicas e ilustradoras solían quedarse en casa clasificando e ilustrando las plantas de su localidad o las que mandaban los hombres de expediciones botánicas, porque como se mencionó en el apartado anterior, a las mujeres no se les daba la oportunidad de realizar estas expediciones; María Sybilla si logró superar este obstáculo y pudo hacer un viaje con el fin de recolectar y cultivar especies de flora y fauna exóticas. De acuerdo con Martínez (2014), en 1699 a los 52 años, Maria emprendió un viaje Surinam junto a su hija Dorothea. Dado que no estaba entrenada para este tipo de trabajo de campo, ni tampoco estaba comisionada por una academia científica o una empresa comercial, fue un viaje sumamente arriesgado y valiente, y de hecho ella misma financió su propia investigación y proyectos científicos durante la mayor parte de su vida.

Según Martínez (2014), María pasó dos años en Surinam recolectando, estudiando y dibujando insectos y plantas de la región. Cuando regresó a Europa, con ayuda de su hija, recopiló en un libro los resultados de su viaje y lo tituló *Metamorfosis de los insectos de Surinam*. En este trabajo, incluyó ilustraciones en las que retrata especies de plantas que nunca antes se habían descrito o dibujado y distintas especies de insectos como orugas, gusanos, mariposas y detallaba su ciclo de vida. En general su trabajo fue muy detallado e innovador, según Martínez (2014), alcanzó un gran éxito científico y fue muy alabado por su

valor artístico en su época, pero su nombre fue olvidado tras su muerte hasta que fue redescubierta como figura científica en el siglo XX, e incluso algunos autores la consideran como la pionera de la Entomología.

La formación de María como entomóloga, sus extensas investigaciones y la expedición botánica que emprende, así como, la forma en que representó a los insectos en sus ilustraciones, de manera muy detallada y añadiendo todas sus características taxonómicas en sus diferentes etapas de vida, son aspectos que ponen de manifiesto su contribución a la Ciencia.

Si bien estos últimos párrafos sustentan la parte científica de sus ilustraciones, el aporte artístico de María es evidente en la composición y la calidad estética alcanzada en sus ilustraciones. En este sentido, es esencial reconocer la habilidad de María para estilizar cada vegetal de manera distintiva, lo cual se complementa con los detalles de las partes anatómicas de las mariposas. Este enfoque en la composición no solo transmite autenticidad y precisión, sino que también logra capturar la esencia de la belleza natural en cada obra

Estos aspectos podrían ser el resultado de lo aprendido en su infancia sobre técnicas pictóricas y del contacto con el Arte en general gracias a su familia. Al estudiar su biografía, se identificó que existió un momento en la vida de María Sybilla en el que llegó a vender sus pinturas como obras de arte, sin embargo no hay pruebas de estas representaciones, por lo que, no se puede saber si María tenía algunas otras intenciones con estas obras aparte de generar dinero con ellas.

Al estar en contacto con el mundo del Arte gracias a su familia, se puede suponer que conocía y pudo haber sido influenciada por las características y elementos que componían los bodegones y naturalezas muertas, géneros que estaban en boga en su época. Botero (2015) encuentra muchas similitudes entre el trabajo de María Sybilla y artistas como Jan Van Kessel, Otto Marseus, Van Shrieck y Rachel Ruysch, pertenecientes a los géneros ya mencionados. De esta última artista se desarrollará un apartado en el capítulo 3, igualmente mencionando datos biográficos y analizando su aportación artística como mujer en el siglo XVIII, donde aún las mujeres estaban excluidas de las academias y carecían de una educación artística “formal”, al mismo tiempo, se realizarán comparaciones con la obra de María para identificar ciertas similitudes en su trabajo, en el sentido de que ambas trabajaron con insectos y referentes botánicos y ambas lograron crear un vínculo entre Arte y Ciencia en su obra.

María Sybilla por su parte consigue representar plantas e insectos desde un punto de vista científico pero, con la sensibilidad estética de una artista con una identidad propia.

### 2.3.2.2 Elizabeth Blackwell, la primera herbolaria británica

*Mientras estas (las plantas) florezcan, la medicina florecerá con ellas.*<sup>13</sup>

Elizabeth Blackwell<sup>14</sup> es considerada la primera artista en ilustrar su propio herbario. Es probablemente la artista de la que menos información se ha encontrado, tanto datos biográficos como de sus aportaciones artísticas, no porque no haya tenido aportaciones, sino que estas no han sido recuperadas y publicadas recientemente. Sin embargo, con los datos encontrados, se ha podido observar qué tuvo una vida interesante pero sumamente complicada, pues tuvo que superar varios obstáculos no solamente a los que naturalmente se afrentaría por ser mujer. Aun así, logró enfrentarlos y en la historia de la Ilustración botánica, tiene un papel destacado por ser la primera mujer en publicar un herbolario.

Elizabeth Blackwell nació en la ciudad escocesa de Aberdeen en 1707. Según Martínez (2019), Elizabeth pertenecía a una familia adinerada dedicada al comercio por lo que tuvo el privilegio de tener una educación “apropiada” para el estilo de vida de una mujer de clase alta a principios del siglo XVIII. Esta formación, incluía arte, música e idiomas. Madge (2001), afirma que Elizabeth se destacó en las disciplinas de dibujo y pintura y que compartió el amor por la Botánica de su hermano Alexander. A los 27 años se casó con Alexander Blackwell, un médico que ejerció la medicina sin tener formación médica y cuando fue cuestionado por esto, dejó la medicina para poner un negocio de impresión en

---

<sup>13</sup> Según Madge (2001), cuando Elizabeth Blackwell presento al Colegio de Médicos, su primer y más importante trabajo "Curious Herbal", fue tan elogiado que le dieron una certificación por escrito de su aprobación y en este reconocimiento añadieron una portada que llevaba un grabado de Teofrasto y Dioscórides, considerados los padres de la botánica. Donde se mostraba un lema griego que se traduce como: “*Mientras estas (las plantas) florezcan, la medicina florecerá con ellas*”

<sup>14</sup> Es importante mencionar que un 1821 nació una niña llamada Elizabeth Blackwell, quien fue una médica británica y la primera mujer en recibir un título médico en los Estados Unidos, sin embargo, este estudio hace referencia a Elizabeth Blackwell nacida un siglo antes en 1707 y quien fue una Ilustradora botánica escocesa.

Londres. Según Alic (2005), su empresa fracasó y Alexander fue a prisión por deudas. Con la intención de ayudar a su esposo y mantener a sus dos hijos, Elizabeth tuvo la ingeniosa idea de emprender un proyecto editorial ilustrado sobre plantas medicinales y se mudó cerca del Jardín Botánico de Chelsea donde examinó y realizó 500 dibujos y grabados en cobre que luego coloreaba a mano. De acuerdo con Madge (2001) el esposo de Elizabeth participó en este trabajo escribiendo desde su celda la nomenclatura científica, textos y los nombres extranjeros que acompañaban a las ilustraciones, gracias a sus conocimientos médicos.

El resultado de este proyecto fue un precioso libro titulado *A Curious Herbal* y publicado entre 1737 y 1739. Este trabajo se ha catalogado como un herbolario porque cada ilustración contaba con una breve descripción de la planta y sus usos comunes. Cumpliendo así la función de un herbolario: describir la apariencia de las plantas, sus propiedades y cómo pueden usarse para preparar remedios o medicinas.

Según Martínez (2019), la idea de este proyecto surgió porque ella sabía que los médicos y los boticarios,<sup>15</sup> no tenían libros de referencia que incluyeran imágenes y descripciones de las plantas exóticas y medicinales descubiertas en América.

Las ilustraciones de Elizabeth, cumplen con todos los requerimientos científicos, para considerarlos dentro del género de Ilustración botánica, los cuales implican pacientes estudios del elemento vegetal para lograr representar sus propiedades naturales con exactitud. Por sus ilustraciones se nota que Elizabeth seleccionaba plantas que estuvieran en su máximo esplendor y sus composiciones se concentraban en partes seleccionadas de un espécimen, podría ser una rama, una hoja o una flor y, a diferencia de las de Maria Sybilla, las colocaba en el centro de su composición sobre un fondo blanco, es decir que colocaba a la planta fuera del contexto en que habitaba para enfocarse en la propia identidad de la planta y así los científicos pudieran valorarla, estudiarla y reconocerla en cualquier parte del mundo. Esto les daba a sus ilustraciones un carácter meramente científico, pero, no hay que olvidar que Elizabeth se formó como artista, y esta formación se hace evidente en sus ilustraciones que, a pesar de tener un rigor exclusivamente científico, son visualmente atractivas, desde la composición, los valores tonales, los detalles, la técnica y la línea. (Imagen 17 y 18)

---

<sup>15</sup> Boticario fue el nombre que recibieron los farmacéuticos hasta principios del siglo XIX.



**Imagen 17.** Elizabeth Blackwell  
*Brassica rapa*, 1737-1739.

Según Alic (2005), el herbario *A Curious Herbal*, tuvo un gran éxito económico en su época por su precisión y su alcance fue particularmente útil pues era la colección más completa de imágenes de plantas medicinales disponible en aquel tiempo. Incluso fue ampliado y reeditado por el doctor Trew de Nuremberg, entre 1757 y 1773.

Sin embargo, según Martínez (2019), el jardín botánico en el que trabajó Blackwell ha minimizado su gran contribución, quitándole la validez científica que tiene, por tratarse de un trabajo realizado por una mujer. Es probable que de la misma forma, el trabajo de algunas otras mujeres dedicadas a la botánica hayan pasado al anonimato y al olvido.

De acuerdo con Martínez (2019), con la motivación de analizar las contribuciones realizadas por mujeres en la descripción y denominación de vegetales a lo largo de los últimos

250 años, en 2018 las científicas Heather Lindon y María Vorontsova tuvieron la iniciativa de usar la base de datos del International Plant Names Index's author<sup>16</sup> y esto permitió descubrir que Elizabeth Blackwell fue la primera mujer británica en publicar un herbolario.



**Imagen 18.** Elizabeth Blackwell  
*Malva arborea*, 1737-1739.

En este capítulo se puso en evidencia la relación de la mujer con la Ciencia y el Arte y cómo pudo favorecer para que mujeres se dedicaran a la Ilustración botánica, haciendo un recorrido de la historia de las mujeres en la Ciencia desde la antigüedad hasta el siglo XVII

---

<sup>16</sup> The International Plant Names Index's (IPNI) es una base de datos de los nombres y detalles bibliográficos básicos asociados de plantas.

y principios del siglo XVIII, cuando la Botánica se asociaba con la capacidad femenina. Este recorrido ha permitido concluir que, en ciertas épocas la inclusión de las mujeres en la Ciencia fue escasa, como en el Renacimiento. Y en otras, como en el Mundo Antiguo y durante la Revolución científica, era común que las mujeres se ocuparan de actividades científicas, aunque en realidad no se reconocieron sus contribuciones, ni sus nombres. Esto porque la sociedad occidental ha sido dominada por hombres durante la mayor parte de la historia escrita, y por tanto, los libros de historia han reflejado una preferencia al trabajo científico de los varones ignorando el de las mujeres. Como dice Alic (2005), es casi seguro que las mujeres cuya existencia sí está documentada, representen sólo una pequeña parte de todas las mujeres que en verdad se dedicaron a la Ciencia, pues a medida que la Ciencia tomaba más valor y las personas se interesaban en estudiarla, convenientemente se afirmaba que las mujeres eran incapaces de dedicarse a la Ciencia.

En esta investigación fue mucho más fácil encontrar aportaciones de hombres dedicados a la Ilustración naturalista durante el siglo XVII y XVIII, mencionados en el capítulo primero, que mujeres al servicio de esta disciplina. De acuerdo con Lobato de Magalhães (2018), existen varios artículos e investigaciones dedicados a afirmar que las ciencias naturales, y específicamente la botánica, que en esta época se relacionaba con la “capacidad” femenina, sin embargo, se encontraron pocos nombres de mujeres, y si se encontraban nombres, no había datos específicos sobre sus aportaciones.

Es por esto que, en este capítulo se rescató parte de la historia de vida y obra de dos Ilustradoras científicas del siglo XVIII, Elizabeth Blackwell y María Sibylla. Y a medida que se estudiaban, se encontraron ciertas conexiones, pues ambas con sus trabajos no solo ampliaron el conocimiento científico sobre la Botánica, y en el caso de María la entomología, sino que también enriquecieron el campo del Arte a través de sus habilidades ilustrativas y su capacidad para capturar la belleza y la precisión de las plantas.

En cuanto a sus historias de vida, sus obstáculos y logros, se encontraron algunas similitudes que a continuación se resumen (Tabla 2):

<b>María Sybylla Merian (1647- 1717)</b>	<b>Elizabeth Blackwell (1707 – 1758)</b>
Precursora de la entomología	La primera herbolaria británica
Familia privilegiada	
Padre artista y grabador	Padre comerciante y esposo médico
Investigaciones que contribuyeron a la Ciencia y al Arte	
Entómologa, pintora y grabadora	Formación como artista
Minimizaron sus aportaciones	

**Tabla 2.** Elaboración propia con información de Madge (2001) y Martínez (2014).

Entre sus similitudes, cabe destacar el privilegio de clase y economía que tuvieron y fue lo que les permitió adentrarse y desempeñarse en la ilustración científica, pues vivieron en un período donde existían normas y barreras de género muy establecidas.

En este punto residen las motivaciones de este proyecto, pues para poder reconocer el trabajo de las mujeres científicas, primero se debe identificar cuáles fueron las implicaciones sociales que permitieron su incorporación y admitir que su participación presentó muchas más dificultades en comparación a la de científicos varones. Desde Baret vistiéndose de hombre para poder realizar una expedición que dio la vuelta al mundo, Maria Sibylla manteniendo a sus hijas sola mientras ejercía como ilustradora y artista para poder pagarse el viaje de sus sueños o Elizabeth Blackwell trabajando para criar a sus hijos y pagar las deudas de su marido.

Es evidente que ninguna de las dificultades que se nombraron, impidió que estas mujeres llevarán a cabo investigaciones significativas que dejaron un impacto perdurable, por lo tanto, el rescatar la historia de estas mujeres y sus logros, permite poner en valor su legado que puede resultar una inspiración para las mujeres científicas e ilustradoras futuras.

### **3. El Arte botánico explorado desde la óptica femenina**

Como se evidenció en el capítulo anterior, la mujer ha sido continuamente disminuida en la historia de la Ciencia, ya que fue vista como ser intelectualmente inferior y en la historia del Arte ocurre algo similar.

El enfoque de este capítulo será mencionar las implicaciones sociales que permitieron la participación de las mujeres en el Arte con referentes botánicos a partir del siglo XVIII, ya que fue durante este período histórico que los artistas se dieron cuenta del potencial expresivo que tenía el estudiar y representar la naturaleza más allá de su aplicación científica. Por lo que fue un siglo donde los artistas empezaron a explorar el elemento botánico en diferentes géneros como las naturalezas muertas, los bodegones y el paisaje. Y para el siglo XIX, con la invención de la fotografía derivaron nuevas técnicas de representación gráfica que tuvieron conexión con la naturaleza y con la divulgación científica, como el cianotipo una técnica que tiene como pionera a una mujer botánica, Anna Atkins.

### 3.1 Los bodegones y la naturaleza muerta

Según las investigaciones de Millares y de la Vega (s.f), en el siglo XVII marco un período de crecimiento y expansión de los imperios europeos lo que llevó a un cambio en la percepción de las plantas y flores. Estos elementos naturales empezaron a escasear debido a la expansión territorial y la búsqueda de recursos en diferentes partes del mundo y por tanto, se convirtieron en símbolos de riqueza y poder, de la misma forma que el oro y las joyas. Como ejemplo, el fenómeno conocido como la tulipomanía<sup>17</sup> en los Países Bajos, donde un bulbo de tulipanes traídos desde Turquía era tan apreciado que llegó a costar 5.000 florines, el precio de una gran casa. Fue en este contexto en el que el artista Jan Brueghel (1568-1625) vio una oportunidad, y se convirtió en uno de los pioneros en pintar bodegones compuestos exclusivamente por flores. En esta época las plantas comenzaron a pintarse simplemente por su belleza y valor sin algún significado simbólico. Tal como Millares y de la Vega (s.f) mencionan:

“La pintura de flores revela el interés por el coleccionismo exótico, cultivado con pasión por las clases nobles y burguesas. La elección de las flores no se basa exclusivamente en la estética pues, dependiendo de la fecha de la obra, se muestran en las posiciones dominantes del florero las especies más valiosas o exóticas del momento, mezcladas con aquéllas que tradicionalmente aportaban placer en los jardines.” (pág. 6)

Al parecer el único fin de estos cuadros era adornar las casas de los propietarios, convirtiéndolos en representaciones elitistas. El término de naturaleza muerta se le dio a este tipo de pinturas por la representación de elementos vegetales cuya característica es que no tienen la capacidad de trasladarse voluntariamente, es decir que son seres inmóviles, inertes, “muertos”.

De acuerdo con Botero (2015), en la segunda mitad del siglo XVII, empezó a manifestarse el género del bodegón, estos cuadros eran pinturas de frutas, banquetes o flores que en principio también representaban toda la riqueza que poseían los nobles (Imagen 19).

---

<sup>17</sup> Se trata de un fenómeno de psicosis colectiva derivado de fascinación de los escasos tulipanes. Ignoraban que en realidad se trataba de flores enfermas atacadas por un virus, algo que sólo se descubriría tiempo después gracias al microscopio electrónico.

En esta época al tener dicho valor, varios artistas masculinos desarrollaron estos géneros y pasaron a la historia del Arte como grandes exponentes, como es el caso del ya mencionado Jan Brueghel, Jean Siméon Chardin e incluso el mismo Caravaggio, reconocido históricamente por su aporte a la pintura barroca con su uso del claro-oscuro, pero que también se destacó en la pintura de bodegón y naturaleza muerta. (Imagen 20)



**Imagen 19.** Jan Brueghel  
*Florero*, 1609



**Imagen 20.** Caravaggio,  
*Cesta con frutas*, 1596.

Con el paso del tiempo estas representaciones fueron cambiando y en los bodegones además de vegetales y alimentos empezaron a representar flores secas y elementos de naturaleza muerta. Según las observaciones de Botero (2015), este cambio trajo consigo una alteración en la percepción de los cuadros de bodegones, la cual influyó en su valoración y recepción en la sociedad de la época. A medida que las composiciones de bodegones comenzaron a incorporar flores secas y elementos naturales en diferentes estados de decadencia, surgió una interpretación más profunda y simbólica en estas obras. Esta transición hacia lo efímero y la naturaleza en declive se asociaba con la fragilidad de la vida y la inevitable caducidad de todas las cosas. Sin embargo, esta nueva dirección no fue ampliamente apreciada y los

cuadros de bodegones fueran menos valorados por representar la fragilidad, y en este sentido la academia rechazó este género porque dejó de representar lo noble y sus pertenencias o estilo de vida y supuestamente comienza a carecer de contenido narrativo.

Por tanto, a partir del XVIII, se comenzó a considerar a los bodegones y naturalezas muertas un género “menor”. Según Pollock (2013) en este siglo empezó a existir una jerarquía de los géneros artísticos y, como supuestamente la naturaleza muerta no requería ningún pensamiento para ser producida, se encontraba en una categoría por debajo de la pintura de temas bíblicos, mitológicos y nacionales, incluso por debajo del retrato y el paisaje, así que comenzaron a considerarse géneros apropiados para el “talento femenino”.

Sin embargo, es necesario replantear esta percepción y reconocer el valor artístico y creativo de los bodegones y las naturalezas muertas, así como el importante papel que desempeñaron las mujeres artistas en su desarrollo y evolución.

### **3.1.1 Talento femenino**

La historiadora de Arte Griselda Pollock (2013) en su ensayo “Visión y diferencia: feminismo, feminidad e historias del arte” contextualiza cómo las nociones de género y poder, fuertemente arraigadas en la historia del Arte, contribuyeron a la percepción distorsionada de la mujer artista. En vez de ser reconocida por su propio talento, visión y habilidades, la mujer artista fue apartada y se vinculó a una idea idealizada de belleza y mera inspiración. Según Pollock (2013) la figura de la mujer artista, durante mucho tiempo no se concebía cómo la representación de su experiencia, esencia y/o conocimiento, sino como un “espectáculo de belleza, sexualmente deseable, una inspiración artística: una musa.” (p. 103)

Según las investigaciones de Pollock (2013) desde el Renacimiento hasta el siglo XIX, el dibujo al desnudo del cuerpo humano se consideraba fundamental en la formación de cualquier artista. De hecho, la representación del cuerpo desnudo humano se consideraba la base fundamental de las formas artísticas de mayor jerarquía. Esta valoración quizá se nutría de la influencia de las esculturas de la antigüedad clásica, donde el cuerpo humano funcionaba como el elemento principal en los géneros artísticos más valiosos.

Lamentablemente en las investigaciones de Mayayo (2003) se confirma que, mientras que en los talleres y academias privadas los hombres artistas utilizaban con frecuencia

modelos femeninos, en la mayor parte de las escuelas públicas el dibujo del desnudo femenino estuvo prohibido hasta al menos 1850. La situación era más complicada para las mujeres artistas, a quienes se les prohibió el acceso a las academias, tanto públicas como privadas, hasta finales del XIX y por tanto a la posibilidad de estudiar o trabajar con cualquier tipo de modelo desnudo, tanto masculino como femenino.

De igual forma Mayayo (2003) afirma que fue hasta mediados del XIX cuando algunas academias privadas empezaron a aceptar a mujeres en sus clases con modelos desnudos, sin embargo, los costos de inscripción era mucho más elevados para las mujeres que para los hombres, por lo que únicamente las mujeres más adineradas eran las que podrían asistir. Este rechazo de las mujeres en la academia y sobre todo al estudio del cuerpo humano, significaba que las mujeres artistas no podían dedicarse a géneros como la pintura de historia o la pintura mitológica, considerados de “mayor rango” porque requerían de un conocimiento amplio del cuerpo humano, por lo tanto, las mujeres únicamente podían dedicarse a géneros considerados “menores” en la época como las naturalezas muertas o los bodegones. Con anterioridad se mencionó algunas de las causales por los que estos géneros se consideraron menores durante el siglo XVIII:

- Representaban la fragilidad de la vida
- Se alejaban de representar lo noble y sus pertenencias o estilo de vida
- Carecían de contenido narrativo aparente

Pollock (2013) menciona otra causa:

- Se pensaba que estos géneros no requerían tanta habilidad o talento

Por lo tanto, cuando las mujeres comenzaron a asociarse e implicarse en estos géneros, las consideraron artistas de menor talento e inferiores. Sin embargo, cuando eran practicados por hombres durante el siglo XVII, sus habilidades como artistas nunca fueron cuestionadas.

Pollock (2013) cita un comentario de Martin Grant (1952) para ejemplificar estas afirmaciones:

“La pintura de flores no demanda genio alguno, mental o espiritual, tan solo el genio del esmero y del conocimiento supremo del oficio (...). En trescientos años de producción, el total de practicantes de la pintura de flores hasta 1880 es menor a setecientos (...) pero solo una pequeña proporción es de altísimo, o al menos alto,

mérito. De hecho, más de doscientos de estos artistas son de finales del siglo XVIII y del siglo XIX y al menos la mitad son mujeres.” (pág.100)

Es verdad que la exclusión de las mujeres de las clases de dibujo al desnudo significó que no pudieran estudiar anatomía humana formalmente pero, según Pollock (2013), lo que es más importante son las consecuencias de esta exclusión, pues sirvió como una estrategia para que las instituciones académicas pudieran diferenciar el aporte de hombres y mujeres, es decir que posiblemente las mismas academias, con el rechazo a que estudiaran el desnudo, restringieron la participación de las mujeres en la producción general del Arte provocando una segregación a nivel institucional que buscaba enfatizar la desigualdad “innata” entre capacidad y talento de hombres y mujeres.

En este punto vale la pena mencionar que Pollock (2013), también afirma que algunas mujeres si llegaron a contratar extraoficialmente a un modelo para que posara desnudo, o incluso llegaron a pedirle a un amigo o a su esposo que posara, pero oficialmente no se reconocía que las mujeres estuviesen involucradas en la creación de la “gran” pintura del siglo XVIII y XIX:

“La exclusión oficial de las clases con modelos desnudos garantizaba que las mujeres no tuvieran medios para dirigir el lenguaje del arte mayor o para hacer sus propias representaciones del mundo desde su propio punto de vista, y así resistir y desafiar la hegemonía de la clase o género dominante. A su vez, a finales del siglo XVIII se puede rastrear otra evolución que daría lugar a un conjunto aún más rígido de divisiones sexuales en el arte.” (pág.102)

Con estas afirmaciones se puede concluir que hasta el siglo XIX, en el campo de la historia del Arte, las contribuciones de los hombres eran aceptadas inconscientemente como las únicas, las más valiosas y correctas. Si bien es lamentable que a las mujeres se les considerara incapaces de dedicarse a géneros “superiores” en esta época, es importante nombrar la participación de las mujeres que tuvieron la oportunidad de aprender técnicas de pintura e ilustración dedicadas a la Botánica, disciplina a la que afortunadamente tuvieron acceso fácilmente, y que sus creaciones se han preservado y nombrado, aunque pocas veces, en la historia del Arte.

Tal es el caso de Mary Delany (1700-1788) una dama inglesa que dejó una impresionante obra en diferentes medios artísticos y decorativos; diseñó jardines, muebles y textiles pero lo que vale la pena destacar es que inventó una forma de representación completamente nueva, una especie de collages botánicos, ella cortaba pequeños papeles de colores y los pegaba cuidadosamente formando la figura de las flores que copiaba de la naturaleza. Estos collage contaban con una gran precisión que evidencia su capacidad de observación y también su conocimiento de los avances científicos de su época, especialmente aquellos relacionados con la botánica, pues Mary Delany ordenó y nombró sus representaciones según la taxonomía botánica de Linneo.



**Imagen 21.** Mary Delany  
*Aesculus hippocastanum*, 1776.

Mary Delany realizó cerca de 1000 collages, los cuales se unieron en un catálogo terminado en el año 1778, y que ahora se conservan en el British Museum. Según Babilas (2013), la obra de Mary Delany, fue muy apreciada por sus contemporáneos pero, su legado

fue ignorado por críticos posteriores que describieron sus obras cómo “pasatiempos femeninos de moda” que carecían de significado artístico. Sin embargo, de acuerdo con una publicación del British Museum (s.f), se considera a Mary Delany como la primera artista de collage de medios mixtos porque empleó pintura, papel y partes de flores. Sus obras eran algo completamente nuevo hasta ese momento, incluso se menciona que su obra pudo inspirar a la técnica de collage moderno utilizada mas tarde por artistas como Hannah Höch o Man Ray.

La trayectoria de Mary Delany fue sumamente complicada, pues aunque fue criada en una familia emparentada con la realeza inglesa y recibió una educación que incluían las asignaturas habituales de una mujer burguesa (artes, música, idiomas, entre otras), su familia la presionó para casarse con tan solo 17 años.

Cuando enviudó tuvo una gran independencia, pues en aquella época una mujer viuda tenía más libertad que una mujer no casada. Esto le dio la oportunidad de experimentar con el Arte<sup>18</sup> y relacionarse en sociedad. Según Babilas (2013), colaboró con Margaret Cavendish Bentinck, duquesa de Portland, quien tenía la mayor colección de historia natural de toda Europa. Esta relación con la duquesa de Portland la puso en contacto con algunos de los mejores artistas botánicos de la época, incluido el ya mencionado George Dionysius Ehret, quien colaboró con el mismo Linneo.

Con esta información se hace evidente que los historiadores se han centrado más en hombres Ilustradores como Georg Dionysius Ehret, para describir la importancia de la Ilustración botánica, mientras que la contribución de las mujeres se han minimizado al considerarlas aficionadas y catalogando su obra como "artes menores". Sin embargo, estos géneros “menores” permitieron a las mujeres artistas desarrollar su habilidad técnica, explorar la representación de objetos cotidianos y desarrollar un estilo artístico propio .

En este apartado se intenta reconocer y apreciar el talento y la creatividad que las mujeres artistas han aportado a estos géneros, desafiando así las limitaciones impuestas por la sociedad y reivindicando su lugar en la historia del arte. Como fue el caso de Mary Delany, quien en su obra no solo representa las flores con un rigor científico, gracias a su observación y gran realismo, sino que experimenta con una nueva técnica de representación pictórica lo

---

<sup>18</sup> Importante mencionar que sus collages botánicos los empezó a la edad de 72 años.

que la cataloga como un referente en el Arte botánico y es una muestra del gran talento femenino.

Igual es el caso de Rachel Ruysch, considerada una de las pintoras holandesas más importantes e influyentes de la segunda mitad del siglo XVII, sus cuadros mostraban una gran habilidad técnica que introducía elementos botánicos novedosos y comunicaban ideas sobre la belleza de la naturaleza y la importancia de la observación minuciosa.

### 3.1.1.1 Rachel Ruysch, bodegones florales

Rachel Ruysch nació en La Haya en 1664, fue una pintora de bodegones extremadamente exitosa en su tiempo y también fue la pintora más influyente y mejor documentada de la segunda mitad del siglo XVII.

Según las investigaciones de Amorós (2019) Rachel desde muy pequeña ya pintaba plantas y animales con mucha habilidad, tanto que a los quince años de edad su padre la llevo a tomar clases con Willem van Aelst, quien era considerado el mejor pintor de naturalezas muertas de Ámsterdam. Amorós (2019) considera este hecho bastante inusual para una niña en esta época, incluso considera inusual que su padre siendo doctor no la haya obligado a casarse con un hombre medico y no prohibiera la unión matrimonial de Rachel con Juriaen Pool, un pintor de retratos, con quien se casó en 1693 y tuvieron diez hijos. Este hecho aunque parecería un factor para que una mujer en ese época no desempeñará otra labor mas que dedicarse al hogar y al cuidado de sus hijos, para Rachel Ruysch no fue así, pues, según Amorós (2019) la crianza de diez hijo no llegó a ser un impedimento para su carrera.

Algunos datos relevantes de la vida y trayectoria artística de Rachel Ruysch es que sus obras se vendieron en vida con mucho éxito, según Di Franco y Palermo (2021), se llegaron a vender mucho más caras que las obras de Rembrandt.

De igual forma Di ranco y Palermo (2021) comentan que: en 1701, se convirtió en la primera mujer miembro de una sociedad de artistas en La Haya; entre 1708 y 1716 fue pintora de cámara<sup>19</sup> en Düsseldorf y, en 1722 ganó la lotería junto con su esposo. De este modo

---

<sup>19</sup> Se les denominaba como “pintores de cámara” a los artistas designados para realizar de forma habitual los encargos artísticos de una corte real o corte noble, especialmente se trataban de retratos.

Rachel continuó pintando, lo que permite confirmar la gran pasión que sentía por la pintura, pues realmente no tenía necesidad de dedicarse a producir para vender, simplemente lo hacía por gusto o porque sentía que tenía algo que comunicar. Di Franco y Palermo (2021) afirman que siguió produciendo obras hasta sus 80 años.

Es cierto que todos estos logros hubieran sido mucho más difícil para cualquier otra mujer de su época, pues no hay que ignorar que Rachel Ruysch tenía el privilegio de clase y economía, y su familia desde muy pequeña la apoyó, y no solo eso, sino que también su propia familia era sumamente talentosa, su madre era hija de un famoso arquitecto y su tío abuelo era el pintor Frans Post. Su padre por otra parte, Frederik Ruysch, era un famoso médico, profesor de anatomía y botánico. Quién probablemente fue más reconocido por su museo privado, según Amorós (2019), tenía un museo en su propia casa donde tenía una inusual colección de todo tipo de especímenes embalsamados, gracias a que desarrolló una forma de embalsamamiento la cuál le permitió preservar las partes del cuerpo de los especímenes, animales, insectos y flores en un estado casi vivo.

Al parecer esto es algo que inspiró a Rachel al principio de su vida pues no solo observaba estos ejemplares de animales y el amplio catálogo de flores y plantas que tenía en su casa, sino que también, de acuerdo con Amorós (2019) se sabe que ayudó a su padre a preparar esos especímenes.

En este sentido Rachel tenía una clara ventaja, ella podía pintar flores después de que murieran porque tenían los ejemplares que fueron embalsamados y también podía estudiarlos en el jardín botánico cuando estaban vivos.

No es sorprendente entonces, que se haya especializado en pintar bodegones de flores, pues como ya se mencionó, era algo bastante típico entre las artistas femeninas de Holanda durante mediados del siglo XVII y el siglo XVIII, sin embargo, con el ejemplo de Rachel, se identificó otra razón que vale la pena agregar y es que los elementos botánicos eran relativamente fáciles de conseguir para las mujeres artistas y podían incluso estudiar los objetos en su propia casa. Entonces, era natural para ellas elegir un tema al que pudieran acceder fácilmente, pues se les impidió de muchas maneras adquirir otros tipos de conocimientos, como la anatomía humana.

Sobre su obra hay que decir que se trata, en su mayoría, de composiciones de hermosas flores sobre un fondo oscuro en los cuales ponía en práctica todo lo aprendido de

Willem van Aeslt, pintando ramos de flores con aspecto muy realista y natural, pero lo desarrolló aún más, con detalles minuciosos en la elaboración de cada pétalo. Su habilidad y técnica para crear estas composiciones hicieron que su trabajo destacara por encima de otros pintores de flores de la época.

En la mayoría de su obra tiene un punto de luz que golpea las flores en el frente lo que provoca una sensación de mucho movimiento en sus flores. También muestra el moviendo de las hojas es decir que no se ven de un solo lado sino que se aprecia cómo es que ella pudo estudiarlos desde todos los lados. Una característica principal de su obra es que pinta pequeños insectos casi escondidos, con la observación minuciosa se pueden encontrar diminutas hormigas, escarabajos, orugas y mariposas. (Imagen 22)



**Imagen 22.** Raquel Ruysch,  
*Flores en un florero de cristal*, 1750.

**Imagen 22.** Raquel Ruysch,  
*Flores en un florero de cristal (detalle)*, 1750.



Se considera importante en este punto hacer una comparación de la obra de Rachel Ruysch con la ilustradora botánica Maria Sybilla Merian comentada en el capítulo 2, ya que durante el desarrollo de esta investigación se detectaron ciertas similitudes<sup>20</sup> que pueden servir para plantear las posibles influencias que tuvieron ilustradoras científicas del siglo XVII, en artistas del siglo XIX y posteriormente del siglo XX. Aunque en este caso ambas nacieron en el mismo siglo, María (1647-1717) y Rachel (1664-1750), la producción de María empezó casi dos décadas antes que la de Rachel sin embargo, al ambas tener una larga trayectoria llegaron a desarrollar obra al mismo tiempo, pudiendo entonces considerarse contemporáneas, sin embargo, no se encontró algún dato que compruebe que estas dos artistas se conocieron o conocieron sus obras a pesar de que ambas vivieron en los Países Bajos.<sup>21</sup>

Una de las similitudes en la obra de Rachel y Maria Sybilla, quizá la mas evidente, es que ambas mezclan plantas con insectos, pero se puede decir que se invierte el orden, ya que por una parte Rachel le da más protagonismo a lo botánico que a lo entomológico (Imagen

---

<sup>20</sup> Botero (2016) encuentra esta similitud en su trabajo titulado *Maria Sibylla Merian y la unión entre arte y ciencia en la edición de 1766 de Recueil de Plantes des Indes* y hace una comparación de la obra de Maria Sybilla con la obra *Flowers in a glass vase* de Rachel Ruysch.

<sup>21</sup> Rachel Ruysch se trasladó a vivir a Ámsterdam a los tres años de edad en 1667, y Maria Merian por su parte, se fue a vivir a Ámsterdam en 1685 tras divorciarse.

23), ella utiliza referencias entomológicas de un tamaño muy pequeño y están perdidas entre las flores, es casi una propuesta al espectador de jugar a encontrar el insecto, sin embargo, no se ocupa de un solo tema en su obra, al igual que María Sybylla, quien por su parte, se enfoca completamente en estudios entomológicos agregando referentes botánicos a menudo.



**Imagen 23.** Rachel Ruysch  
*Naturaleza muerta con rama de rosa, escarabajo y abeja, 1741.*

En las ilustraciones de Maria se demuestra un enfoque científico al representar y describir todo un proceso como lo es la metamorfosis de las mariposas, lo que le permite unicamente enfocarse en una sola especie botánica pues el centro de atención es la mariposa y no lo botánico. La obra de Rachel en cambio son representaciones de floreros y composiciones naturales con gran variedad de motivos como troncos y ramajes acompañados de una gran cantidad de flores de distintos tipos y especies. (Imagen 24 y 25)

Si bien la representación botánica y entomológica es lo que comparten, la obra de Rachel esta situada en el ámbito completamente artístico, en la categoría de Arte botánico, a pesar de que los detalles en cada flor permiten al espectador identificar los tipos de flores que se representan, sin embargo estos detalles no logran ser tan específico como el científico, pues la artista sólo se dedica a hacer un excelente desarrollo de la flor como tal pero deja de

lado todas las características específicas de los tallos, las hojas, los cortes, las semillas, etc., detalles que si se pueden apreciar en ilustraciones como las de María Sibylla Merian.



**Imagen 24.** Rachel Ruysch  
*Tronco de árbol rodeado de flores, mariposas y animales*, 1685.



**Imagen 25.** Maria Sibylla Merian  
*Cassava*, 1705.

Aunque en esta investigación se sitúa a la obra de Rachel dentro de la categoría de Arte botánico, pues no llega a ser una representación científica de acuerdo a la definición previamente dada en el capítulo 1. Amorós (2019) cita a Rozsika Parker y Griselda Pollock, quienes si llegaron a analizar la posición científica en la obra de Rachel, incluso encuentran una característica que denominan como “simbolismo esotérico” que se percibe en sus composiciones, donde consiguió pintar flores que crecían en diferentes épocas del año poniendo en práctica las enseñanzas de preservación de su padre. Este carácter esotérico de sus obras puede venir del hecho de que creaba intriga y confundía a los espectadores que admiraban sus cuadros, pues resultaba increíble que fuera pintura copiada del natural, gracias a la carga estética que les otorgó al inspirarse en los cuerpos embalsamados. En este sentido

se puede comprender que los especímenes embalsamados de su padre no eran simplemente objetos de estudio en su laboratorio; estaban dispuestos para ser apreciados y contemplados con una perspectiva que trasciende los límites de lo científico, y se dirige hacia la expresión artística.

Di Franco y Palermo (2021), dedican una ponencia al trabajo de Rachel Ruysch donde destacan los trabajos colaborativos con su padre, pero afirman que conforme pasó el tiempo el reconocimiento de estos trabajos se le adjudicó exclusivamente a su padre Frederik Ruysch, omitiendo la intervención artística de Rachel, sin embargo eran producciones plásticas que realizaban de forma colaborativa, sobre estos trabajos también Amorós (2019) afirma que:

“(…) existen evidencias de que Rachel Ruysch ayudara a su padre desde una edad temprana, no sólo asistiendo a sus disecciones anatómicas sino también cosiendo los puños de encajes a los esqueletos y a otros materiales orgánicos utilizados para algunos de los más notables retablos anatómicos que se expusieron en el insólito espacio familiar (...) el *Museum Anatomicum Ruyschianum*.” (pág. 91)

De acuerdo con Amorós (2019), en el museo de los Ruysch estas disecciones anatómicas se colocaban en poses dinámicas que aumentaban el realismo y “cobraban vida” de alguna manera, para ejemplificar esta afirmación, Amorós (2019) cita a González (2003), quien describe algunas formas en las que los Ruysch mostraban estas piezas fundamentalmente compuestas de fetos, esqueletos y extremidades:

“No estaban ordenados por edad, ni por tamaño, ni por sitio anatómico. Ruysch no seguía ninguno de los sistemas de clasificación, más o menos monótonos, que son habituales en las colecciones de museo. Disponía sus cadáveres en posiciones dramáticas, como si fueran actores en la escena. (...) Un esqueleto adoptaba una posición llorosa, y parecía estar secándose las lágrimas con un pañuelo, el cual en realidad era un pedazo de membrana peritoneal. Otro descansaba en un paisaje surrealista, en el cual los árboles eran tráqueas con bronquios disecados y colocados en posición invertida, de modo que las ramificaciones bronquiales hicieran las veces de ramaje, mientras que las piedras sobre el suelo eran figuradas por vesículas y cálculos biliares.” (pág. 93)

En la Imagen 26 se puede observar la representación de la última descripción de esta cita: esqueletos llorando con pañuelos sobre un paisaje surrealista.



**Imagen 26.**  
*Representación de esqueletos fetales de Frederik Ruysch, 1703.*

Con estas observaciones de las producciones escultóricas de los Ruysch, se puede inferir que los especímenes recolectados, a los que el padre de Rachel tuvo acceso por su posición de médico, los convirtieron en objetos de maravilla y contemplación estética, en los que había una clara fusión entre medicina y escultura y entre Ciencia y Arte.

Volviendo al hecho de que a Rachel no se le reconocieron en vida estas piezas en las que intervino junto a su padre, y únicamente se le atribuyeron históricamente a él, quizá por su trayectoria como anatomista y botánico o por el hecho de haber estudiado medicina y llegó a publicar libros sobre sus estudios de anatomía. Estos factores permiten pensar en la marginalidad que sufrían las mujeres en la construcción de la historia del Arte, pues esta midió las producciones de las artistas desde la vara del canon establecido, sin contemplar las diferencias educativas, laborales, sociales y culturales, que tenían frente a las posibilidades de los hombres. Este fue el caso de Rachel, pues vivía en una época donde las barreras de

género existían en los ámbitos de la educación, las mujeres, por ejemplo, no podían acceder a la posibilidad de publicar libros, sin embargo ella tuvo intervenciones en estas piezas y tenía el derecho a ser reconocida por ello.

Di Franco y Palermo (2021) comentan que el hecho de que no se le reconozcan estas aportaciones a Rachel no es una sorpresa, ya que a lo largo de la historia del Arte occidental ha existido un problema de atribución habitual, donde los nombres de las mujeres han sido omitidos o directamente reemplazados por el de un hombre de su entorno artístico más cercano, como puede ser al padre, esposo, maestro, etc.

Es una lástima que no se le haya podido reconocer por esto, sin embargo, fue un gran avance que tuviera éxito en vida dentro del género de naturaleza muerta, pintura de flores y bodegones, los cuales Rachel desempeñó en profundidad. Y de hecho, se podría afirmar que estos cuadros no fueron ajenos a sus producciones escultóricas, pues ambas representaciones requerían de un estudio consciente de la naturaleza; el trabajar con el modelo real y colocarlo de una manera que pudiese comunicar algo más que solo una muestra de un estudio científico, o el lograr plasmar en el lienzo la fidelidad del modelo real, reflejaba un ejercicio de observación como el de los botánicos y una sensibilidad artística para poder transmitir esa frialdad de lo que no tiene vida, y la calidad de lo que sí la tiene.

De igual manera ambas producciones, reflexionan sobre la fragilidad de la vida y la efímera naturaleza del conocimiento humano, al diseccionar esqueletos infantiles y órganos humanos, y al mismo tiempo representan lo insignificante de los placeres mundanos (como las flores y animales exóticos). El ejercicio de contemplación de estas piezas, demuestran la transitoriedad de las manifestaciones terrenales e invita a valorar lo esencial en la existencia. De esta manera estas representaciones exóticas se tornan en recordatorios sutiles pero poderosos de la inminencia de la muerte.

Ambas producciones no responden a una tradición artística como tal, pues sus propuestas eran novedosas, lo que permite inferir que existió en la obra de Rachel Ryust una nueva identidad respecto a las obras artísticas que se producían por mujeres en ese tiempo, es decir que su trayectoria es un ejemplo de autonomía y libertad.

Aunque ella forma parte de la historia del Arte, respecto al desarrollo de naturalezas muertas, alguien que fue tan famosa y exitosa en su propio tiempo, ha sido olvidada en gran medida, pues su trayectoria quedó minimizada con la llegada de la segunda mitad del siglo

XVIII y XIX, debido a que, como se ha mencionado, este género comenzó a considerarse como una labor inferior, y hoy en día a Rachel Ruysch no se le reconoce con la magnitud del éxito con la que se concibió en la primera mitad del siglo XVIII. Es por ello que este estudio hace un esfuerzo por reconocer su trayectoria artística, pero igual de importante su recorrido de vida, pues al mencionar aspectos de su vida se muestran los obstáculos a lo que se enfrentó y que posiblemente le sirvieron para formar su propia identidad en cuanto a su producción; donde encontramos un imaginario construido en torno a la muerte, a la medicina, incluso la anatomía infantil, que no es casualidad en una mujer que fue madre de diez hijos. El simple hecho de recordar estas circunstancias pone en valor su legado y, sobre todo, identifica similitudes con otras artistas mujeres, tanto pasadas como futuras que se enfrentaron a circunstancias parecidas y que son referentes importantes en el arte.

### **3.3 Siglo XIX y nuevos medios**

A lo largo de esta investigación se ha detectado que en diferentes épocas, el interés por el elemento botánico en el Arte, deriva de una inquietud que los artistas manifiestan ante los cambios y vivencias que se están experimentando a lo largo de la historia. Anteriormente se comenzó con un recorrido por algunos de los principales momentos que hicieron historia en el desarrollo de las Ciencias Naturales, como las expediciones botánicas del siglo XVII, donde se identificó en ellos la presencia constante del dibujo como técnica que acompaña la descripción verbal en publicaciones científicas.

Siguiendo con esa cronología, tras los avances científicos hubo una inclusión de nuevas técnicas de representación del mundo natural, como la fotografía, introducida en el siglo XIX, y que ha sido entendida como un medio para obtener imágenes rápidas de la naturaleza, circunstancia que fue posteriormente aprovechada por numerosos creadores que retomaron los elementos vegetales como referencia en su obra, por ejemplo los impresionistas quienes capturaban instantes precisos difíciles de conseguir por otros métodos tradicionales.

Lo interesante a destacar es que cada época ha tenido sus formas de representación y expresión dominantes que, en general, se relacionan con sus condiciones económicas, políticas, tecnológicas y culturales.

### 3.3.1 La fotografía científica y cianotipo

La fotografía es producto de los adelantos científicos y tecnológicos del siglo XIX y ésta a su vez aportó al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Esta técnica fue descubierta por Joseph Niépce quien en 1816 colocó en una cámara oscura hojas de papel con químicos capaces de registrar una imagen al exponerse a la luz. De acuerdo con Moreno (2007), Daguerre y Talbot<sup>22</sup> posteriormente, trabajaron en esta técnica de representación hasta que lograron perfeccionarla.

La fotografía originalmente funcionó como una técnica de representación experimental o artística, ya que su calidad ilustrativa no podía igualar la precisión del dibujo para ser utilizada en la Ciencia, sin embargo a medida que se perfeccionan los procedimientos fotoquímicos para captar y fijar imágenes, se convirtió en una herramienta sumamente eficaz para la investigación y la divulgación científica.

Las ciencias naturales fueron las primeras en aprovechar la gran capacidad de la fotografía pues la cámara aporta una precisión aparte de que es bastante sencilla y rápida de utilizar, así facilitó el trabajo de biólogos, botánicos y geógrafos, pues antes tendrían que colaborar con artistas para ilustrar sus estudios.

Es importante mencionar que según Tsafir y Ohry (2001) el concepto de *Ilustración Científica*, se ha utilizado para referirse a una disciplina que incluye un amplio conjunto de técnicas de representación gráfica al servicio de la ciencia en las que se encuentran: la ilustración tradicional (dibujo científico), la fotografía y el video. Es decir, que el dibujo científico y la fotografía científica, son técnicas incluidas dentro de un mismo término y no se excluyen una de la otra, al contrario se complementan. Grilli et al (2015) afirman que la combinación de ambas técnicas suele ser muy práctica, ya que la fotografía muchas veces funciona como un complemento adicional al dibujo y viceversa.

---

<sup>22</sup> Conocidos históricamente como los *padres de la fotografía* junto con Niépce.

En el desarrollo de esta investigación se pudo identificar que en el último siglo, se han publicado algunos artículos donde se discute sobre la permanencia de la ilustración en la ciencia en tiempos de fotografía de alta resolución. Sin embargo, en la mayoría se ha concluido que se aprecian diferencias entre cada técnica, algunas ventajas y desventajas, en el caso de la fotografía hay elementos que no pueden ser captados por otros medios que no se basan en el dibujo, que es lo que permite la presentación de detalles, estructuras, anotaciones de referencias y proporciones, entre otros aspectos importantes de la comunicación científica. Como lo resume la ilustradora científica Pereira(2016):

“El dibujo selecciona la información relevante, omite lo innecesario, simplifica y sintetiza. El diseño permite la composición de varios elementos no disponibles simultáneamente, gestiona la profundidad de campo y la iluminación del modelo, elimina la suciedad y los factores de ruido de comunicación y tiene la extraordinaria capacidad para reconstruir partes escondidas o dañadas.” (pág.81)

En esta cita, se puede evidenciar la diferencia y el valor que aporta la ilustración frente a la fotografía. Sin embargo, tampoco hay que ignorar todas las ventajas que ha tenido la fotografía, y es evidente que ha sido una herramienta fundamental de investigación y divulgación para la Ciencia, pues ha podido representar la realidad mediante varias técnicas fotográficas. Una de estas técnicas que es importante destacar en esta investigación por su conexión con la naturaleza y con la divulgación científica, es el cianotipo, una técnica que tuvo su origen en 1842 y se le atribuye al químico Inglés John Frederick William Herschel (1792-1871).

Según Moreno (2007) el cianotipo consiste en impregnar en un soporte de papel sales de hierro, citrato férrico amoniacal (III) y ferrocianuro potásico, para posteriormente colocar el elemento que se desea imprimir sobre de él y exponerlo a la luz ultravioleta, cuando el papel se enjuaga se queda marcada, en blanco sobre un fondo azul prusia, la imagen del elemento que se colocó. De acuerdo con Moreno (2007) esta técnica en sus orígenes, debido a la sencillez de su aplicación, se utilizó para la reproducción de planos y fórmulas matemáticas, aunque muy pronto se aplicó como una técnica fotográfica más.

En el año 1843 cuando la botánica Anna Atkins (1799-1871) realizó su obra *British Algae: Cyanotype Impressions*, conocida por ser considerado el primer libro de fotografía de

la historia.<sup>23</sup> Gil (2021) afirma que con este suceso comienza la relación del cianotipo con la naturaleza y con la divulgación científica. La influencia de Anna Atkins se evidenció rápidamente y pronto surgieron seguidoras como Bertha Evelyn Jaques (1863-1941), que también experimentó con el registro fotográfico de diversas plantas mediante cianotipos.

### 3.3.1.1 Anna Atkin, pionera del cianotipo

Anna Atkins nació en Tonbridge, Reino Unido, el 16 de marzo de 1799. De acuerdo con Martínez (2019), Anna fue criada solo por su padre, John George Children, un respetado científico debido al fallecimiento de su madre tras el parto. Por decisión de su padre Anna recibió una educación científica desde muy pequeña, pues su padre quiso educar a su hija de una manera diferente, ya que recibir una educación vinculada a la ciencia era algo poco usual para las mujeres en esa época. Este acontecimiento fue clave para que Anna haya podido no solo encontrar su pasión por la ciencia, sino las herramientas necesarias para dedicarse a ella y realizar aportaciones sumamente valiosas en la historia.

Según Martínez (2019), en 1821, el British Museum nombro al padre de Anna director del departamento de historia natural, al poco tiempo, tuvo que traducir y resumir el libro *Monet Lamarck, Genera of Shells*, el cual decidió acompañar con ilustraciones hechas por su hija a partir de los especímenes del museo. Anna realizó dibujos de moluscos con un gran detalle y estética (Imagen 27). En estas representaciones es evidente que tenía una gran aptitud para el dibujo.

---

<sup>23</sup> Cada 14 de octubre, desde 2013, se celebra el día mundial del fotolibro por el aniversario de la compra por el Museo Británico de un ejemplar de este libro ese día del año 1843.



**Imagen 27. Anna Atkins**  
*Drawings for Lamarck's Genera of Shells, 1823*

En 1825, Anna se casó con el comerciante John Pelly Atkins, y se mudó a Halstead donde se dedicó a recolectar, secar y almacenar gran diversidad de plantas, elaborando valiosos herbarios. En 1839, fue elegida miembro de la *Sociedad Botánica de Londres*.<sup>24</sup>

En 1842, el científico Sir John Frederick William Herschel inventó el proceso fotográfico del cianotipo y tras exponer su trabajo al público envió a John Children una copia del artículo donde describía su método. Tan pronto como Anna Atkins conoció el invento de Herschel, sintió un profundo interés por la nueva técnica. Según Martínez (2019), el crítico de Arte Jason Farago (2018) escribió al respecto en su ensayo *She Needed No Camera to Make the First Book of Photographs*, donde afirma que Anna comprendió enseguida que la fotografía podría ser mucha más precisa y adquirir un mayor rigor científico en la ilustración botánica que hasta en ese momento se realizaba manualmente.

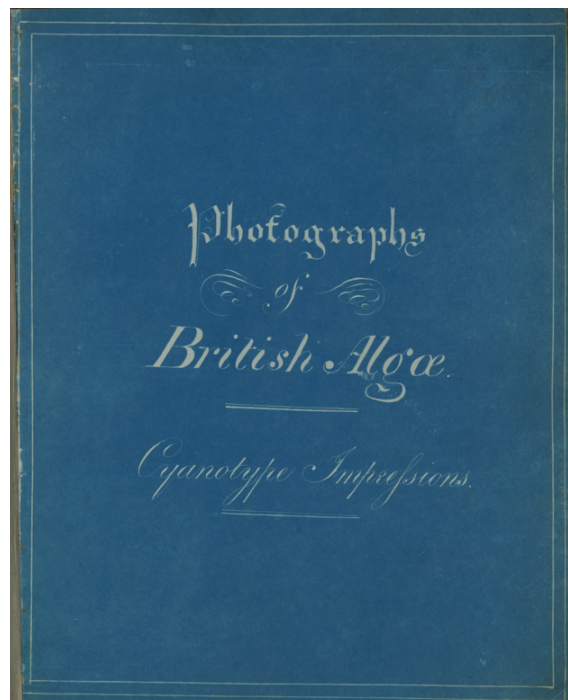
Según Martínez (2019), el botánico inglés William Henry Harvey publicó un libro titulado *A Manual of the British marine Algae* en 1841, donde proporcionaba un listado y

---

<sup>24</sup> Según Martínez (2019) *London Botanical Society*, era una de las pocas instituciones científicas que en aquel tiempo admitía mujeres.

descripción de numerosos especímenes nuevos de algas que él mismo había recolectado, este libro fue muy importante en el ámbito de la botánica marina porque establecía los métodos para identificar diferentes especies. Sin embargo cuando Anna Atkins leyó el manual detectó que no tenía ninguna ilustración. Según describe Martínez (2019), Anna decidió imprimir en cianotipo las algas británicas con el fin de complementar el Manual de Harvey y favorecer la identificación de las especies.

Martínez (2019) señala que Anna Atkins durante años recolectó algas de la costa del sur de Inglaterra y de los lagos de alrededor de Kent; y cuando su colección fue bastante amplia se motivó a generar cianotipos de esas algas, pues le parecía que sería difícil realizar dibujos de éstas, pues eran muy pequeñas, y con el cianotipo podría obtener copias de estos vegetales de una manera más sencilla. Según Martínez (2019) estos cianotipos empezaron a publicarse en 1843 bajo el título de *British Algae: Cyanotype Impressions*<sup>25</sup> (Imagen 28).



**Imagen 28.** Anna Atkins  
*Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*, 1843-53

---

<sup>25</sup> Históricamente se ha considerado el *British Algae* como el primer libro ilustrado con imágenes fotográficas.



**Imagen 29.** Anna Atkins  
*Ptilota plumosa*, 1853

En su trabajo se observa una gran atención al detalle que revelan una intención más allá de la mera documentación. Efectivamente, Anna no solo se limitó a registrar las plantas en papel, sino que meticulosamente las colocó en composiciones cuidadosas a menudo buscando la belleza estética.

Un ejemplo es como coloca estratégicamente las algas en pares, lo cual no solo subraya la simetría intrínseca de estos organismos, sino también revela su compromiso con la representación precisa y artística. Tal como se aprecia en la Imagen 29, la simetría se convierte en un elemento principal de la composición, transformando la imagen en un estudio visualmente cautivador y científicamente informativo.

La destreza artística de Anna también se manifiesta en su enfoque de las algas de mayor volumen, que se asemejan a composiciones abstractas (Imagen 30), esta representación evidencian su capacidad para encontrar la belleza en la morfología intrincada y única de estas especies marinas.

En estas imágenes, Anna trasciende los límites de la mera documentación para explorar las formas y patrones intrínsecos de la naturaleza, haciendo eco en el vínculo entre Arte y Ciencia. Incluso en los detalles más sutiles, como los pies de foto escritos a mano por Anna, se observa la destreza artística de Anna, pues estos elementos complementarios, lejos de ser meras anotaciones, aportan un toque personal y humano a su trabajo científico.

En definitiva, las imágenes de Anna muestran su capacidad para resaltar la belleza inherente en las formas y estructuras naturales y trascienden los límites convencionales de la observación científica, dejando un legado que conecta la rigurosidad del estudio botánico con la sensibilidad estética.

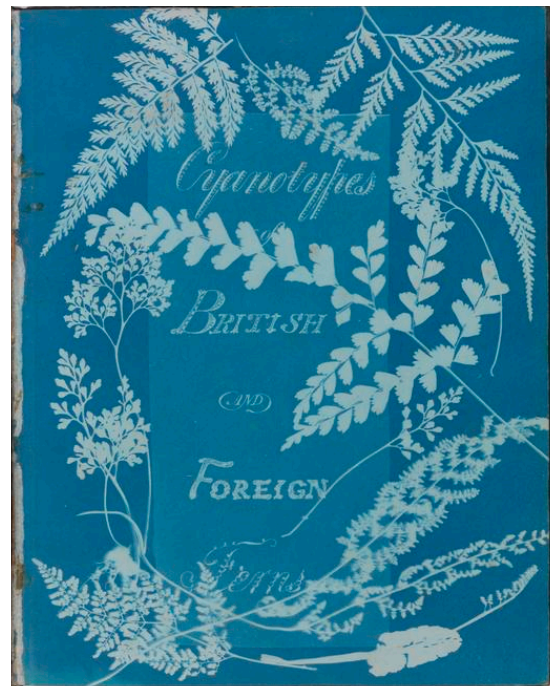


**Imagen 30.** Anna Atkins  
*Ulva latissima*, 1853

Después de terminar *British Algae: Cyanotype Impressions*, Anna dejó las plantas acuáticas y comenzó a producir cianotipos de plantas terrestres como los helechos. Al igual que en los cianotipos de algas, cada helecho lo colocó sobre un fondo limpio, sus tallos, hojas y raíces se capturan con claridad y precisión (Imagen 31). Según Martínez (2019) también comenzó a fotografiar elementos vegetales completamente diferentes colaborando con su amiga de la infancia Anne Dixon<sup>26</sup> (1799-1864). Experimentaron con flores, plumas y encajes colocándolos en nuevas composiciones complejas, que se superponían y generaban texturas variadas. Aquí se libera más de los cánones que exigían una precisión científica en sus trabajos anteriores, y se centró cada vez más en las propiedades visuales como la línea y la forma, el color y el espacio, incluso logró perfeccionar su técnica para representar los valores tonales, gracias a la transparencia y la opacidad que podía generar con el cianotipo. En 1853 salió a la luz un álbum titulado *Cyanotypes of British and Foreign Ferns* (Imagen 32 y 36) con estas creaciones.



**Imagen 31.** Anna Atkins  
*South America*, 1854



**Imagen 32.** Anna Atkins y Anne Dixon  
*Cyanotypes of British and Foreign Ferns*, 1853

<sup>26</sup> Anne Dixon, de nacimiento llamada Anne Austen, era prima segunda de la gran escritora Jane Austen, en su juventud recibió formación por parte de John Children junto a Atkins, a quien consideraba como una hermana.

Con estos datos del trabajo de Anna Atkins, se puede concluir que su obra, aparte de representar imágenes de la naturaleza de la forma más objetiva posible, posee una gran belleza, logrando así traspasar el ámbito científico y consiguiendo un aporte a las Artes, pues pudieron ser científicamente útiles, tanto como estéticamente atractivas.

Incluso en una época donde la fotografía era un medio nuevo, Anna se dio cuenta de lo que hoy ya es evidente, y es que las imágenes sirven para comunicar, de ahí su interés por elaborar ese primer manual que contenía fotografías ilustrativas. En este sentido, su historia se asemeja a la de Elizabeth Blackwell quien también noto en su tiempo que hacia falta un libro de referencia que incluyera imágenes y descripciones de las numerosas y exóticas plantas medicinales procedentes de América, y es por eso que se motivó a realizar su más famosos herbario *A curious herbal*. Anna por su parte tuvo la motivación de complementar con fotografías el *Manual of British Algae*, la cual era una guía extensa pero sin ilustraciones sobre la vida de las plantas acuáticas.

Estas dos mujeres fueron sumamente ingeniosas y talentosas, lograron aportar algo que hacia falta en su tiempo. A nivel pictórico también se encuentra cierta similitud en sus obras en el sentido de que ambas cuentan con un rigor sumamente científico, y al mismo tiempo son visualmente atractivas, esto se debe quizá, a la composición de sus obras y que caracterizan a las Ilustraciones científicas, como el hecho de colocar el elemento solo en en el espacio, el representar con detalle y exactitud cada parte de la planta y agregar información taxonómica por escrito de las plantas en las mismas láminas (Imagen 33 y 34). Pero, también se debe a la identidad de cada una; con la sensibilidad de Anna generada por la exploración del mundo natural y los avances científicos llego a experimentar con las propiedad de la técnica de cianotipo para generar obras de Arte (Imagen 36) y gracias a la formación como artista de Elizabeth, ella logró obtener el resultado que tienen sus composiciones, y que son una unión perfecta entre Arte y Ciencia. (Imagen 35).



**Imagen 33.** Elizabeth Blackwell  
*Mistletoe, s.f*



**Imagen 34.** Anna Atkins  
*Dictyota dichotoma, in the young state & in fruit, 1850*



**Imagen 35.** Elizabeth Blackwell  
*Red Poppy, s.f*



**Imagen 36.** Anna Atkins y Anne Dixon  
*Equisetum sylvaticum, 1853*

Si bien esta comparación no se sustenta con evidencia de que Anna haya visto las obras de Elizabeth para hablar de una posible influencia o inspiración, sus historias de vida, sus obstáculos y motivaciones tienen mucho en común, a pesar de que su existencia en el mundo fue con un siglo de diferencia. No hay que olvidar que por el hecho de ser mujer su trabajo permaneció escondido y olvidado durante mucho tiempo. Ante todo lo recuperado y lo no encontrado en esta investigación, surge el cuestionamiento de si han existido más mujeres que se hayan puesto al servicio de la Ciencia y el Arte pero que todavía no se nombran.

Este capítulo se enfocó en mostrar el papel de la mujer en el Arte con referentes botánicos a partir del siglo XVII, y las consecuencias de que se les negara el acceso a universidades y al estudio del dibujo al desnudo hasta finales del siglo XIX. De esta manera se evidenció que las mujeres se dedicaron casi de manera exclusiva a géneros como las naturalezas muertas y los bodegones florales, y el hecho de que estos géneros se consideraron menos prestigiosos porque se pensaba que requerían menos habilidad o intelecto, ocasionó que las creaciones de las mujeres hayan sido minimizadas o poco reconocidas.

Sin embargo se encontraron grandes aportaciones de la artista Rachel Ryust, quien constituye un paso importante en cuanto a sus novedosos logros como artista, así mismo, es reflejo de los profundos cambios que la sociedad de su época estaba pasando, en el sentido de que pudo gestionar una exitosa carrera al mismo tiempo que fue madre de 10 niños.

Posteriormente se reconocieron los avances tecnológicos del siglo XIX y cómo estos estimularon al desarrollo de nuevas técnicas de representación, como fue el caso de la fotografía y el cianotipo. En este contexto se presentó a Anna Antkins quien experimentó con las posibilidades pictóricas del cianotipo para crear obras que combinan Arte y Ciencia. Con estas evidencias se pudo profundizar en la práctica artística de mujeres que históricamente han sido minimizadas y abre la posibilidad de seguir investigando otras aportaciones que puedan contribuir a complementar la historia del Arte que se ha regido por parámetros dominados por hombres.

## **4. Elementos botánicos y feminidad en el modernismo y abstracción**

Como se ha visto a lo largo de esta investigación, el desarrollo y avances de las técnicas de representación, han sido una fuente de inspiración para muchos artistas, aunque con distintos planteamientos. En el capítulo anterior se mencionó como con el auge de la fotografía en el siglo XIX afectó el interés por el dibujo botánico. No obstante, el interés por representar el elemento botánica ha perdurado. Fue justo en el XIX cuando la representación botánica y el elemento vegetal, con los trabajos de simbolistas, pintores impresionistas y abstractos adquiere una nueva significación.

Históricamente el Arte, mayoritariamente en manos masculinas durante muchos siglos, no ha reflejado la mirada de las mujeres y su identidad. En el caso de las representaciones vegetales en esta época, que ya tienen una función simbólica y no meramente decorativa y/o científica, no se descarta la posibilidad de que la representación de motivos florales en los varones artistas tuviera como una de sus principales finalidades reforzar la analogía de la mujer con el elemento floral, en el sentido que ambas se han relacionado con la representación de belleza, fragilidad y sensualidad. Sin embargo, durante el siglo XX, en el desarrollo de las nuevas manifestaciones artísticas, se encuentran dos importantes exponentes mujeres que mostraron su propia visión del arte y experiencia con la Naturaleza.

Este capítulo se enfocará en el trabajo de estas artistas Georgia O'keffe y Hilma af Klint, esta primera vinculada con el modernismo americano, sus obras, son caracterizadas por los motivos botánicos de gran formato, así como los paisajes del suroeste norteamericano, los cuales reflejan su profunda relación con la naturaleza. La segunda retrató la dimensión espiritual de la naturaleza, con su interés por conectarse con el mundo espiritual desarrollo un lenguaje abstracto y representó la apariencia externa de las flores.

## 4.2 Hilma af Klint, el inicio hacia la abstracción

Hilma af Klint nació el 26 de octubre de 1862 en el seno de una familia acomodada y de larga tradición marinera, los hombres de su familia eran oficiales navales, navegantes y creadores de mapas oceánicos. Según Adams (2020), Hilma mostró desde muy joven un notable interés por la naturaleza, quizás a causa de los veranos que pasaba en la casa de campo que los Klint poseían en la isla de Adelsö en el lago Malaren. Esa pasión por la naturaleza le llevó desde muy pequeña a interesarse en la pintura y en el dibujo, especialmente en paisajes. Lo que la motivó, con el objetivo de desarrollar sus aptitudes artísticas, a matricularse en la escuela politécnica de Estocolmo, una escuela sueca de Artes, Oficios y Diseño. Y en 1882, se matriculó en la Royal Academy de Bellas Artes de Estocolmo donde recibió una formación clásica como artista durante cinco años, graduándose con honores en 1887.

Según Adams (2020), después de la graduación, la Royal Academy proporcionó a Hilma y a otros dos artistas un estudio compartido ubicado en el centro de Estocolmo donde trabajó, hasta 1908 una pintura convencional de paisajes y retratos naturalistas que posteriormente llegó a exhibir y vender (Imagen 30).



**Imagen 30.** Hilma af Klint  
*Paisaje de verano*, 1888

Este óleo sobre lienzo pintado en 1888 (Imagen 30), muestra la facilidad con la que Hilma dominó la composición clásica, la perspectiva y el sombreado. Es notoria también la influencia de otros estilos históricos del Arte que estaban de moda al mismo tiempo que Hilma pintó este paisaje, por ejemplo, al impresionismo francés,<sup>27</sup> un movimiento que se caracteriza por su pincelada apretada y el uso del color y la luz recuerdan a este movimiento artístico. En este sentido, este ejemplo no solo es una muestra de su interés temático, la naturaleza, sino la prueba de la conexión que tenía Hilma con las representaciones artísticas del momento y de su tiempo.

Sin embargo, es interesante observar cómo, casi dos décadas después de que se hiciera esta pintura, Hilma af Klint comenzó a distanciarse de manera significativa de los métodos académicos convencionales de representación. En su evolución artística, Hilma dejó atrás las estructuras tradicionales para explorar la creación de obras que buscaban retratar reinos invisibles y espirituales.

Siguiendo con su trayectoria de vida, de acuerdo con Adams (2020), al finalizar sus estudios en el año 1887, Hilma no fue muy bien recibida en los círculos artísticos del momento porque eran mayoritariamente masculinos y, como ya se ha mencionado, por aquella época existía la idea de que las mujeres no estaban capacitadas para crear más allá de lo que los hombres habían propuesto ya, por lo que si llegaba a pintar una mujer simplemente era considerado como un “pasatiempo”. Las nuevas propuestas artísticas, por tanto, estaban reservadas solamente para el género masculino y ellas, las mujeres, como mucho podrían adquirir cierta destreza para reproducir y copiar las obras que ya habían creado ellos. Así que, en este contexto, Hilma solamente observaba el mundo que la rodeaba y lo pintaba tal cuál como lo veía, con un estilo esencialmente naturalista.

Por 1890, Hilma se comenzó a interesar por la práctica del espiritismo. De acuerdo con Adams (2021), la muerte de su hermana pequeña, Hermina, de solo diez años aumento las inquietudes de Hilma sobre la vida después de la muerte.

Según Gómez (2019), el rechazo que Hilma sufría por parte de los círculos artísticos de su época por el hecho de ser mujer, más su interés por la naturaleza y este mundo oculto

---

<sup>27</sup> Un estilo pictórico que se origina en Francia, en la segunda mitad del siglo XIX. Se caracteriza por su persistente experimentación con la iluminación pues, el manejo de la luz se considera como un factor crucial para alcanzar belleza y balance en la pintura.

y paralelo en busca del contacto de su hermana fallecida, la llevan a frecuentar grupos espiritistas y ocultistas en los que hizo amistad con 4 mujeres y que juntas formaron un grupo llamado *Las Cinco*. Hilma y sus amigas se juntaban los viernes para practicar la escritura y la pintura automática a partir de sesiones de espiritismo donde se ponían en contacto con guías y entes espirituales de otras dimensiones (un claro antecedente de lo que mas tarde sería la escritura automática surrealista de André Bretón<sup>28</sup>).

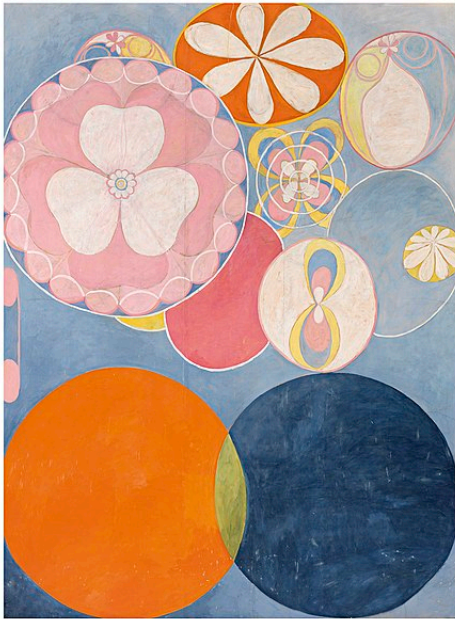
De acuerdo con Voss (2021) el interés de Hilma por la espiritualidad y el mas allá transformaron totalmente su obra, puesto que a partir de ese momento comenzó a pintar con los estados de conciencia alterados, y a plasmar pictóricamente estas sensaciones. Se empeñó en representar en los cuadros el mundo paralelo u oculto pero, en la época no estaba bien visto esto (menos para una mujer que bien podría ser acusada de bruja), por lo que siguió pintando cuadros que, de acuerdo a la época se consideraban “normales”, como los paisajes y retratos para poder venderlos, y pintaba cuadros muchos más espirituales de forma secreta.

La combinación de su formación como artista y su compromiso con la exploración espiritista marcó el camino para que Hilma af Klint pudiera emprender proyectos pictóricos de una gran complejidad y profundidad. Mucha de la obra de Hilma tiene una expresión abstracta, mucho antes que figuras emblemáticas como Kandinsky, Mondrian y Malévich desarrollaran un lenguaje abstracto en el Arte.

De igual forma, en los cuadros de Hilma se pueden observar ciertas similitudes entre las formas abstractas y formas botánicas y orgánicas. En su paleta visual, se pueden identificar vínculos con la naturaleza, con formas que parecen evocar el crecimiento de las plantas y la fluidez de sus movimientos (Imagen 31). Esta integración de lo abstracto y lo orgánico añade una capa adicional de profundidad a su obra, desafiando al espectador a explorar la intersección entre lo material y lo espiritual.

---

<sup>28</sup> André Bretón es un artista francés conocido históricamente como el padre del surrealismo. A quién se le ha atribuido la invención de la *escritura automática*: una transcripción de los sueños al papel o una auténtica fotografía del pensamiento. El proponía la escritura automática como una manera de llegar a la zona del inconsciente.



**Imagen 31.** Hilma af Klint.  
*The ten largest, No. 2 Childhood, 1907.*

Según Gómez (2019) uno de los anhelos de Hilma era encontrar antes de fallecer, a alguien que pudiera asegurar el futuro de su legado artístico por lo que designó a su sobrino Erik af Klint toda su obra inédita con la indicación de que no podría ser mostrada hasta que pasaran veinte años desu muerte. De acuerdo con Gómez (2019) la familia de Hilma mantuvo el trabajo oculto, tal como lo había pedido. Y en 1970, Erik y su hijo Johan comenzaron a catalogar la obra y posteriormente en 1986 empezaron a exhibir al público algunas de las pinturas<sup>29</sup>.

#### 4.2.1 Desarrollo de las sesiones espiritistas

A través de esto datos recopilados sobre la trayectoria de Hilma es posible afirmar que no se puede llegar a entender su producción sin sus conexiones espiritistas<sup>30</sup> pues fueron una fuente

---

<sup>29</sup> La primera muestra recibió el nombre d*The Spiritual in Art. Abstract Painting 1890-1985*, y fue exhibida en Los Angeles County Museum of Art en 1968. También vale la pena nombrar las exposición más importante de los últimos años *Hilma af Klint: Paintings for the Future* en el Guggenheim Museum de Nueva York en 2019.

<sup>30</sup> El término ‘espírita’ o ‘espiritista’ está relacionado con la definición de Kardec (2014) citada por Gómez (2019): “El espiritismo es a la vez una ciencia de observación y una doctrina filosófica. Como ciencia práctica, consiste en las relaciones que pueden establecerse con los Espíritus; como ciencia filosófica comprende todas las consecuencias morales que se desprenden de semejantes relaciones.” (pág. 89).

fundamental para encaminar sus propuestas artísticas e incluso, de acuerdo con Gómez (2019), fueron la razón por la cual negaba exponer sus obras como propias, ya que consideraba que su ejecución siempre se dio gracias a la intervención de entidades del plano espiritual.

Como se mencionó con anterioridad, el interés de Hilma af Klint por este tema comenzó a raíz del fallecimiento de su hermana Hermina, en palabras de Johan af Klint citado por Gómez (2019), lo que la condujo a “buscar el contacto con el alma de su hermana fue el querer ayudarla a aceptar que estaba muerta y facilitarle que dejara este mundo”(pág. 89)

Con esta motivación participó en sus primeras sesiones espiritistas, con el ya mencionado grupo *Las cinco*, según Gómez (2019), ésta agrupación fue creada en 1896 y estaba conformada por Anna Cassell, amiga y compañera suya de la Real Academia de Bellas Artes, y otras tres mujeres interesadas en el espiritismo: Sigrid Hedman, Cornelia Cederberg y Mathilde N. Ellas se reunieron semanalmente, hasta 1907. Al principio, Sigrid Hedman era la médium<sup>31</sup> que recibía mensajes en trance o con la ayuda de un psicógrafo.<sup>32</sup> Inicialmente Cornelia Cederberg produjo la mayoría de los dibujos y no fue hasta 1903 cuando Hilma af Klint comenzó a dibujar. En palabras de Johan af Klint, citado por Gómez (2019): “Creo que Hilma af Klint comenzó como médium, realizando sus primeros dibujos automáticos en 1903. Antes de eso, su tarea había sido mirar un vaso, medio lleno de agua, para desarrollar y fortalecer su concentración” (pág. 90)

De acuerdo con Gómez (2019), entre 1896 y 1902, la escritura automática de estas sesiones quedó registrada en dos libros de notas nombrados *Gregory book*. Dichas notas contenían el nombre de la mujer que actuaba como médium y a veces el de la entidad que transmitía los mensajes. Los dibujos automáticos eran elaborados con lápiz y pasteles e incluían , elementos botánicos como caracoles, lirios y rosas. (Imagen 32)

Sobre los dibujos la misma pintora citada por Gómez (2019), comentó:

---

<sup>31</sup> Se designa con el nombre de médiums o “medio”, al agente, medio de contacto o de comunicación o intermediarios entre los Espíritus y los hombres. De acuerdo con Kardec (2011) “Las condiciones que otorgan ese poder dependen a la vez de causas físicas y morales, imperfectamente conocidas todavía, porque encontramos médiums de toda edad y de uno y otro sexo, así como en todos los grados de desarrollo intelectual. Por lo demás, dicha facultad se perfecciona con el ejercicio.” (Pág. 31).

<sup>32</sup> Instrumento para registrar las escrituras espirituales.

“Las imágenes eran pintadas directamente a través de mí, sin ningún dibujo preliminar y con gran fuerza. No tenía idea de lo que se suponía que representaban las pinturas; sin embargo, trabajaba con rapidez y seguridad, sin cambiar ni una sola pincelada” (pág. 93).



**Imagen 32.** Las cinco  
*Dibujo automático, (s/f.)*



**Imagen 33.**  
*Fotografía del altar de Las cinco, 1896 - 1917.*

Las fotografías que se conservan de los lugares donde se realizaban dichas sesiones se observan altares con elementos como imágenes religiosas, cruces, velas, hojas de palma y flores como las rosas, que según Gómez (2019) simbolizan el elemento masculino y lirios, que personifican lo femenino. (Imagen 33).

Según las investigaciones de Gómez (2019), Hilma alcanzó “un estado en el que sería capaz de llevar a cabo los deseos del gurú estando plenamente consciente” (pág. 93). Esto quizá, ocasionó que pudiera tener más control sobre la técnica del dibujo automático, por tanto, empezó a incorporar otras técnicas como la pintura al Óleo, y a partir de 1906, comenzó a trabajar de manera independiente y creaba obras, ya no solamente durante las sesiones, sino que se inspiraba con lo anotado en las sesiones para plasmar en los lienzos imágenes, cuidando la espontaneidad registrada en sus notas.

Gómez (2019) afirma que en 1908 Hilma conoció a Rudolf Steiner,<sup>33</sup> un experto en esoterismo, cuando estaba dando una serie de conferencias en Estocolmo. Durante este encuentro Steiner pudo observar y analizar las obras de la Hilma pero, hay que señalar que aunque Steiner era conocido por tener experiencias con entidades astrales desde muy joven, según Gómez, mantenía una opinión negativa hacia el método de crear pinturas mediante canales espiritistas, por lo que expreso cierto disgusto por las obras de Hilma y le hizo saber que el mundo no estaba listo para comprender su Arte en ese momento lo que resultó muy frustrante para ella. Aun así, la admiración de Hilma hacia Steiner no disminuyó, sino que aumentó gracias a sus teorías de conectar Ciencia y religión con el Arte.

Según Gómez (2019), de 1908 a 1912, no hay registros de que Hilma haya realizado obra, esto se podría deber al encuentro que tuvo con Steiner y a las criticas que recibió, aunque también coinciden estos años con la enfermedad de su madre y ella se hizo cargo de sus cuidados.

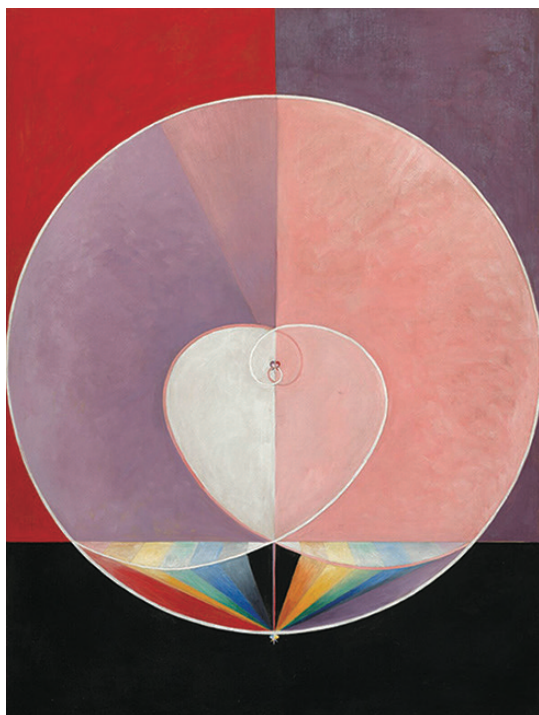
Cuando volvió a la pintura, su obra ya no dependía de las sesiones espiritistas o a una entidad astral, sino que surgía de su propia intuición. En mayo de 1912, Hilma viajó a Norrköping, Suecia, para asistir a otra conferencia de Rudolf Steiner, y posteriormente, se comenzaron a apreciar nuevos intereses y términos en los textos personales de Hilma, según cuenta Gómez (2019), entró en un período de madurez espiritual, que le sirvió para alejarse de su tendencia basada en una mano ‘dirigida’ y desarrollar una postura metódica basada en la reflexión intelectual, logrando un lenguaje pictórico más intuitivo y autónomo. Sobre la intuición, Gomez (2019) afirma que es una cualidad que Steiner defiende en su postulados teóricos: “La intuición es la experiencia consciente, a un nivel puramente espiritual, de un contenido espiritual puro. Sólo por medio de una intuición es posible captar la naturaleza del pensar” (pág. 97).

Este alejamiento de la pintura automática es notorio en el proyecto *El templo*, que Hilma realiza cuando vuelve a la pintura, el cual consta de 82 trabajos basados en una

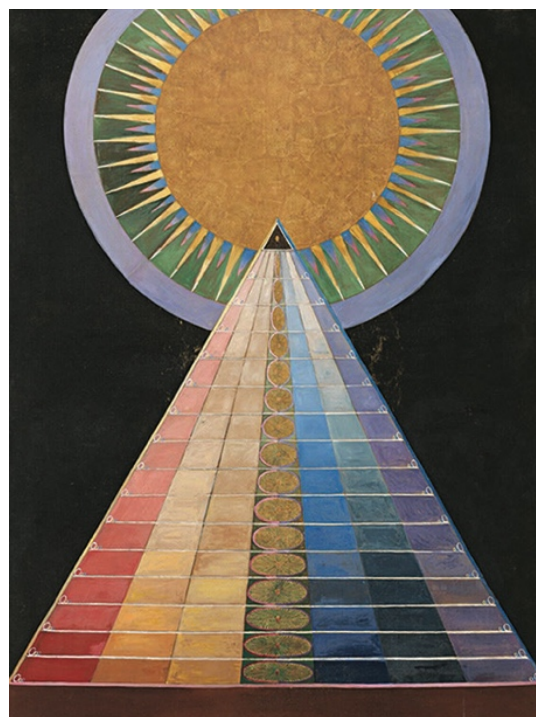
---

<sup>33</sup> Durante ese tiempo, Rudolf Steiner ocupaba el cargo de secretario general de la sección alemana de la Sociedad Teosófica. Este místico y arquitecto austriaco se convirtió en una de las principales autoridades en la investigación de los planos astrales, y posteriormente, en 1913, fundó la Sociedad Antroposófica.

iconografía crística con abstracciones más geométricas (Imagen 34 y 35). Tal y como comenta Johan af Klint citado por Gómez (2019): “Durante 1912-1915, su contacto fue más débil, pudiendo decidir en mayor medida sobre sus pinturas. Desde 1916, aunque sigue manteniendo el contacto con lo superior, empezó a tener más control de su trabajo” (pág. 98)



**Imagen 34.** Hilma af Klint  
*La paloma no 2, (proyecto El templo), 1915*

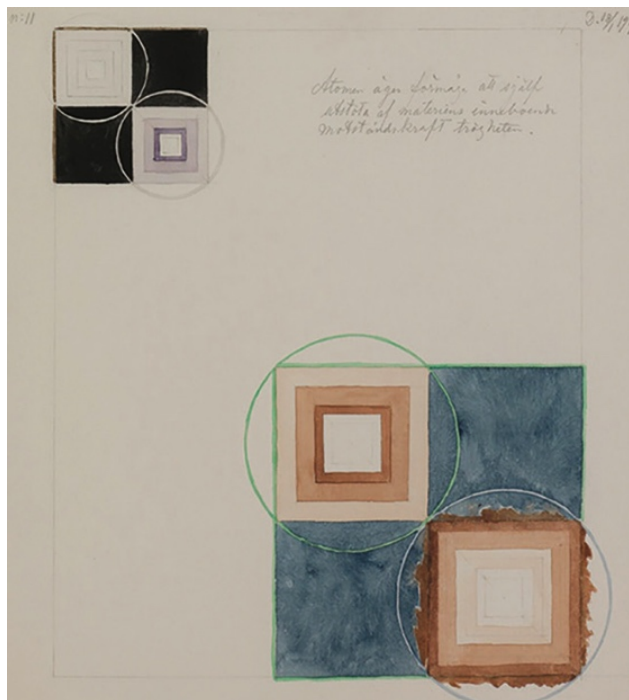


**Imagen 35.** Hilma af Klint  
*Piezas de altar (proyecto El templo), 1915*

#### 4.2.3 Dimensión espiritual de la naturaleza

Es importante contextualizar que en esta época, a principios del siglo XX, nació la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica. Por lo tanto, varios teóricos se inspiraron o basaron su trabajo en estos importantes avances científicos. De acuerdo con Gómez (2019), este fue el caso de Rudolf Steiner, pues sus planteamientos teóricos se produjeron de manera simultánea a la evolución científica. De ahí que Hilma af Klint se orientará hacia temáticas de carácter más científico, como en el caso de la serie *Átomo*, que de acuerdo con Gómez

(2019), está inspirada en los descubrimientos científicos de la relatividad de Einstein.  
(Imagen 36)



**Imagen 36.** Hilma af Klint.  
*Serie Átomo, no 11*, 1917.

En 1920 Hilma se trasladó a Dornach, Suiza, según Gómez (2009), posiblemente para estar más cerca de Rudolf Steiner. Pues ahí se encontraba el Goetheanum, una especie de universidad independiente, fundada por Steiner dedicada a la búsqueda de la ciencia espiritual y contemplativa. Sin embargo, el acercamiento físico y filosófico a Steiner generó otro abandono de la pintura, esta vez por dos años, del que volvió incorporando métodos antroposóficos <sup>34</sup> mediante una serie de acuarelas.

Al parecer hay muy poca información de este período, pues según Gómez (2019), no se han encontrado ni cuadros ni notas correspondientes a los años 1925-1930. Pero, se puede detectar un alejamiento de su orientación abstracto-geométrica anterior, gracias a que dos

---

<sup>34</sup> La antroposofía es una doctrina difundida por Rudolf Steiner a principios del siglo XX, quien postula la existencia de un mundo espiritual objetivo, intelectualmente comprensible y accesible a la experiencia humana, entendiendo que el hombre pertenece a tres mundos, el del espíritu, el del alma y el del cuerpo, y tras la muerte el alma se une con el espíritu para reencarnarse en otras formas corporales.

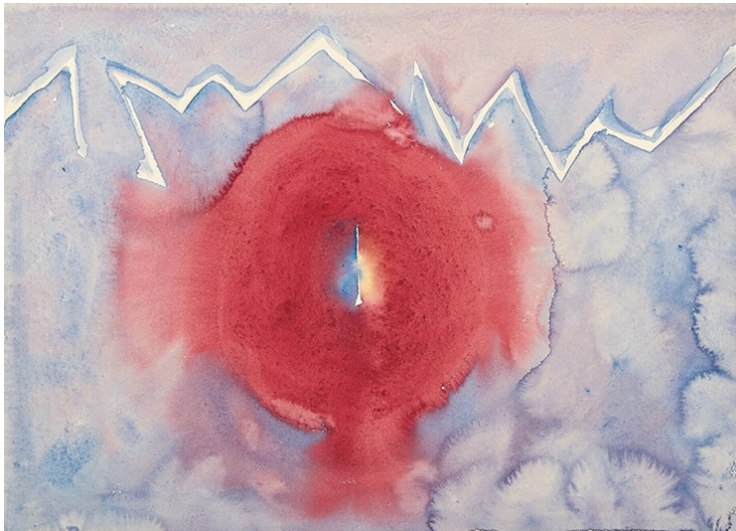
años después de la muerte de Steiner, en 1925, la artista donó una serie de acuarelas con motivos orgánicos y botánicos, como flores, algas y musgos (Imagen 37), al archivo científico de la Sociedad Antroposófica, situada en Dornach, con la intención de participar en una exposición.

En este sentido, Gómez (2019) menciona que a partir de 1919 Steiner había impartido varias conferencias tituladas “El espíritu en el reino de las plantas”, en las cuales se abordaba la teoría de que las plantas también poseen un espíritu que no solo interactúa con la naturaleza, sino también con los seres humanos. Es decir que, sugiere que las plantas tienen una presencia más allá de su forma física, también poseen una dimensión espiritual que les permite tener una conexión y una interacción con el entorno natural en el que se encuentran, así como con los seres humanos que los rodean.



**Imagen 37.** Hilma af Klint  
*Flores violetas con pautas.* Serie I, 1919

Hilma tenía una gran formación como artista, por lo que pudo representar a detalle las características y formas de las plantas en estos estudios botánicos. Según Williams (2020), Hilma desarrolló un método que consiste en varias formas de observar las plantas. Sus estudios botánicos "espirituales y científicos", como los llama Williams (2020), contienen interpretaciones realistas tan detalladas, varias presentaciones abstractas y notas que expresan sus experiencias sobre el carácter y las cualidades de las plantas individuales. Uno de estos trabajos fue la serie *Las flores y los árboles* (Imagen 38), en donde aparentemente retrató la dimensión espiritual de la naturaleza, pues representa la apariencia externa de las plantas pero la combina con su esencia geométrica que interpreta gracias a su capacidad de intuición.



**Imagen 38.** Hilma af Klint  
*Mirando flores y árboles*, 1922

Lamentablemente ha sido difícil encontrar más registros de estos estudios botánicos, sin embargo, se puede suponer por lo que hasta ahora se ha mencionado, que con estas obras Hilma intentaba entender el mundo que la rodeaba a través de su pintura y estaba totalmente interesada en los acontecimientos de su época como en los avances científicos que buscaban explicar el mundo. En este sentido Hilma se relaciona con el trabajo de todas las artistas previamente mencionadas; en su obra se muestra una relación entre Arte y Ciencia, el pintar su entorno y sus experiencias, el aprovechar sus posibilidades y superar sus obstáculos, recuerda a la vida de María Sybilla y Rachel Ryush a pesar que no coincidieron en tiempo histórico.

Al parecer a final de su trayectoria, la Ciencia era muy importante para Hilma, este interés se puede decir que, es casi un gusto heredado, pues, ella provenía de una familia de oficiales de la marina y cartógrafos, por lo que su familia al trazar los mares estaba comprometida en hacer visible lo que no era percibido a la vista, así pues, ella de alguna manera trazó un paralelo con eso porque también estaba representado lo invisible, pero acerca del mundo espiritual. En este sentido, se encuentra una similitud con la obra de Rachel Ryush, pues ella abordó la Ciencia al mostrar lo efímero de la vida con los cadáveres que estilizaba, ella agregaba elementos simbólicos de la vida como telas, pañuelos y hasta sentimientos, al colocar cadáveres llorando, todo esto en un contexto de muerte y en cierta forma hasta espiritual, como fue el caso de Hilma, pues si se trata de interpretar su obra, se encuentra la idea de conectar con el espíritu vivo que existe en todo.

Su interés por la conexión con el mundo espiritual se nota a lo largo de su producción, y con los referentes botánicos que incluye en su obra expresa la necesidad de conectarse con la naturaleza, con las flores, con las plantas, en el entendido de que ellas también tienen un alma, es decir que en su obra invita al espectador a conectarse con el alma de las flores o la naturaleza.

Sobre su trayectoria y aportaciones, se destaca que uno de los mitos más persistentes sobre Hilma, es que quería mantener sus pinturas en secreto, que no quería exhibirlas. Sin embargo, con esta investigación, se puede concluir que esto no es tan cierto, pues hay evidencia de que si tuvo la intención de exhibirlos, por ejemplo, cuando donó su serie de acuarelas botánicas, sin embargo, no tuvo el apoyo o la oportunidad de exponer en vida, quizá tampoco insistió en ello, estaba influida por los consejos de Steiner de que el mundo no estaba preparado para comprender su Arte, pero creía que, en el futuro, estarían más abiertos a su trabajo por lo que encargó a su familia mostrar su obra 20 años después de su muerte.

La obra de Hilma era totalmente novedosa para su tiempo, por lo que, en cierto sentido, es verdad que la gente en ese momento pudiera haber estado desconcertada si hubieran visto su obra, porque no había nada parecido antes. Sin embargo, no se puede ignorar qué posiblemente, una de las razones por las que no llegó a exhibir sus obras como hubieran merecido en su tiempo, se debe a que Hilma es mujer. Aunque ella perteneció a la primera generación de mujeres europeas artistas que se formaron académicamente y que además consiguió vivir de su arte gracias a sus retratos y paisajes naturalistas, no fue

reconocida con sus nuevas propuestas de un lenguaje abstracto, tal y como hizo Kandinsky, que históricamente se le atribuye el origen del arte abstracto gracias a su obra *Acuarela abstracta* de 1910.

Si bien es lamentable que hasta 20 años después de su muerte, se haya comenzado a hablar de Hilma y que aún no haya suficiente información y registro de su obra, lo que se ha mostrado hasta ahora se puede percibir como un regalo para el presente. La demora en la apreciación de su trabajo, permite que nuestra sociedad actual, caracterizada por una mayor apertura de mente y una disposición a explorar nuevas perspectivas, pueda recibir y entender su obra de manera más profunda y genuina.

Este estudio hace un modesto esfuerzo por mostrar el interés de Hilma por la exploración y el aprendizaje del mundo espiritual y natural. No obstante es de esperar que con futuras investigaciones o exhibiciones de su obra, resulten múltiples interpretaciones que evidencien la identidad de la artista y añadan nuevas capas de significado a su trabajo.

#### **4.1 Georgia O'keeffe, origen de su visión**

Georgia O'Keeffe nació en noviembre de 1887 en Wisconsin, Estados Unidos. Vivió sus primeros años en una granja de campos de trigo, y con quince años se trasladó con su familia a Williamsburg, Virginia. Según las investigaciones de Benke (2000) en esta ciudad asistió a un internado femenino, donde su profesora de arte descubrió un talento en ella sobre la pintura y la apoyó en su decisión de dedicarse al Arte. Posteriormente, estudió diseño decorativo en la escuela del Art Institute de Chicago, y en 1907 se mudó a Nueva York para estudiar en la Art Students League, la institución artística más prestigiosa en aquel tiempo.

Benke (2000) afirma que estas instituciones de Arte donde Georgia tiene su primer acercamiento formal al Arte se basaban en la tradición europea y en la copia o imitación de estilos. En 1908 gana el premio a la mejor naturaleza y aunque este suceso podría parecer el inicio de su trayectoria artística, de acuerdo con Benke (2000), Georgia comenzó a enfrentar

dificultades económicas y dejó de pintar para trabajar en una empresa de publicidad en Chicago donde realizaba logotipos para empresas. Sin embargo, la pintura volvió a ser su interés principal después de que conoció las ideas revolucionarias de Arthur Wesley Dow (pintor y director de la Faculty of Fine Arts de Columbia University). Según Benke (2000), Dow contaba con un estilo de abstracción que se alejaba de la imitación o representación realista de la naturaleza, había llegado a este estilo al juntar los principios estéticos del Lejano Oriente y del modernismo. Es decir que, Dow por una parte creía en la idea modernista de que el tema del trabajo de los artistas debían ser sus ideas y sentimientos personales y por otra parte el ideal oriental que busca una representación clara y simplificada de la forma, para de este modo hacer aparecer mejor la esencia de las cosas.

De acuerdo con Benke (2000) estos principios motivaron a Georgia a convertirse en una artista profesional puesto que le ofrecieron una nueva alternativa que rechazaba el realismo imitativo al que estaba acostumbrada. Ya con esta motivación, llegó a estudiar el libro de Vasili Kandinsky, *De lo espiritual en el arte*, y por lo tanto la idea general de Kandinsky de que, los colores y las formas ya no deben basarse en el modelo real de la naturaleza sino en los sentimientos del artista, influye en la visión y practica de Georgia hacia su pintura.

Según Benke (2000) Georgia inspirada por estos nuevos principios artísticos, en 1915, comienza su trayectoria como artista y su propio proceso de creación el cuál describe la misma Georgia O'Keeffe con estas palabras citadas por Benke (2020):

“Yo me decía; tengo cosas en la cabeza que nada tienen que ver con lo que me han enseñado, formas e ideas que me son tan familiares, que responden tanto a mi forma de vivir y de pensar, que no se me ha ocurrido plasmarlas. Me decidí a empezar de nuevo, a olvidar lo que me habían enseñado y a aceptar como cierta mi propia visión de las cosas. (...) Estaba sola, totalmente libre, sólo trabajaba para mí misma, era todavía desconocida y no necesitaba agradar a nadie, sólo a mí misma.” (pág.11)

Georgia inició este nuevo proceso de creación artística a través de unos primero dibujos al carbón, a los que nombró *Specials*. Se tratan figuras de orgánicas y geométricas que se puede decir eran reflejo de un nuevo lenguaje personal que conseguía expresar mejor sus sentimientos y sus ideas. (Imagen 39 y 40)



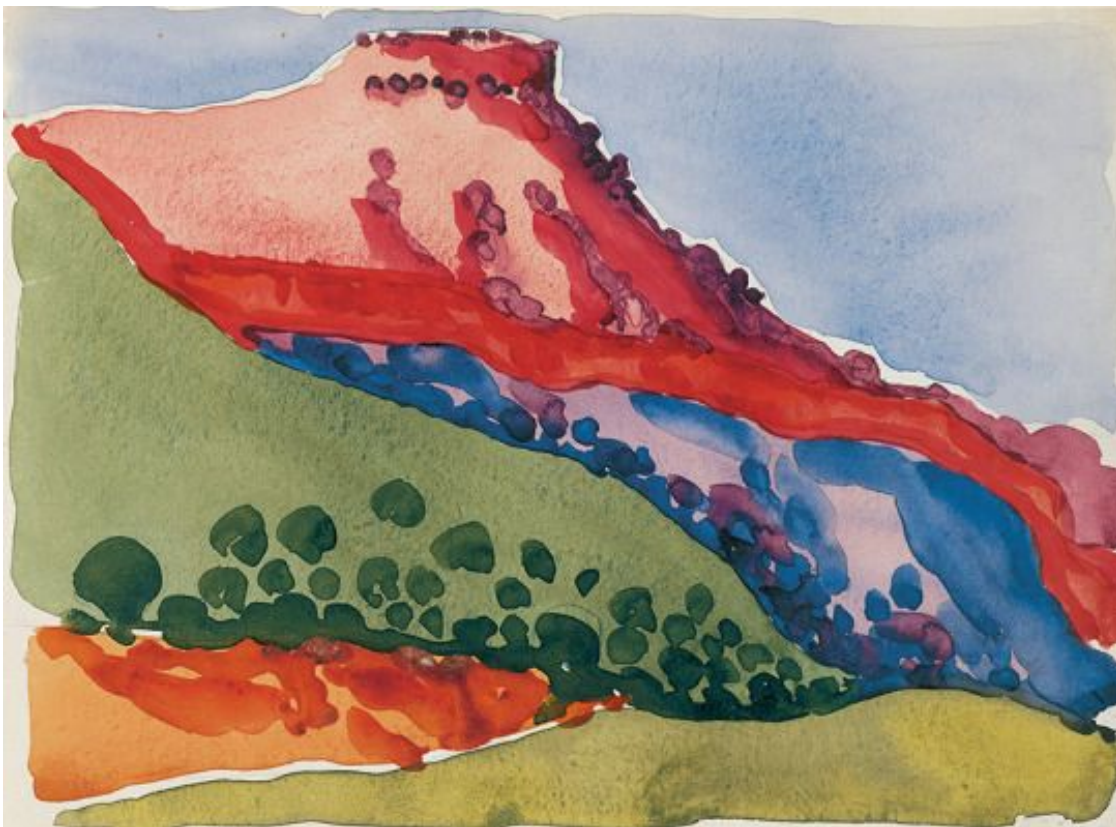
**Imagen 39.** Hilma af Klint  
*No. 12 Special*, 1916.



**Imagen 40.** Hilma af Klint  
*No. 5 Special*, 1915.

Según Benke (2000) Georgia envió algunos de estos dibujos al carbón a Nueva York para que los viera su amiga Anita Poollitzer, ella se los enseñó al fotógrafo y galerista Alfred Stieglitz (1864-1946), quien se convirtió en su futuro esposo. Él quedó profundamente impresionado por ellos y los describió como los más puros, bellos y sinceros trabajos, por lo que decide exponerlos en su propia galería *291*, ubicada en Nueva York, junto con la obra de otros dos artistas, y bajo la influencia de los análisis de Freud del inconsciente y de la sexualidad. Stieglitz interpreta las fluidas líneas al carboncillo de O'keeffe como expresión de la intuición femenina.

De acuerdo con Benke (2000) en este momento Georgia tenía un trabajo de docente en Texas, y al recibir la noticia de la exposición y publicaciones de la galería, respondió con unas nuevas acuarelas que realiza tras sus excursiones por llanuras tejanas. (Imagen 41)



**Imagen 41.** Georgia O'keeffe  
*Mesa roja*, 1917.

En esta serie de acuarelas se comienza a notar su interés por plasmar sus experiencias con la naturaleza por medio de una técnica intuitiva, espontánea y cargada de sentimiento, que es notoria en la forma de aplicar la pintura con grandes pastas de colores brillantes.

Según Benke (2000) el 1917 Stieglitz le organiza a Georgia una exposición individual y con este motivo ella viaja a Nueva York, donde Stieglitz la retrata por primera vez en sus fotografías. Este encuentro y el continuo intercambio de cartas mostrando su apoyo mutuo, le dan a Georgia el valor necesario para abandonar su trabajo como docente y se mudó a Nueva York donde Stieglitz le ofrece pagar sus gastos para que pudiese dedicarse libremente a la pintura.

#### **4.1.1 Visiones masculinas del cuerpo femenino**

La intuición y la capacidad de abstracción que caracterizan la obra de Georgia ya es notoria desde sus primeros años de carrera, como se vio en la serie de formas geométricas y orgánicas y sus paisajes en acuarelas mostradas anteriormente. Sin embargo, de acuerdo con Benke (2000) su carrera como artista despegó públicamente gracias al escándalo causado por la exhibición de Alfred Stieglitz en 1921, donde la mitad de las fotografías expuestas son desnudos de O'Keeffe, esto ocasionó que su presentación al público por primera vez haya sido como modelo y musa y no como pintora.

Según Salgado (2014), las fotografías de Georgia jugaron un papel esencial en el establecimiento de su reputación de su imagen pública y sobre todo en la promoción de su carrera artística. Pues cuando se mostró su trabajo en Nueva York por primera vez en 1917, era prácticamente una artista desconocida y esas fotografías ayudaron a su éxito comercial, sin embargo, tuvieron el efecto negativo de que “sexualizaron” a la artista impidiendo que se reconocieran sus logros adecuadamente.



**Imagen 42.** Alfred Stieglitz  
*Torso*, 1918.

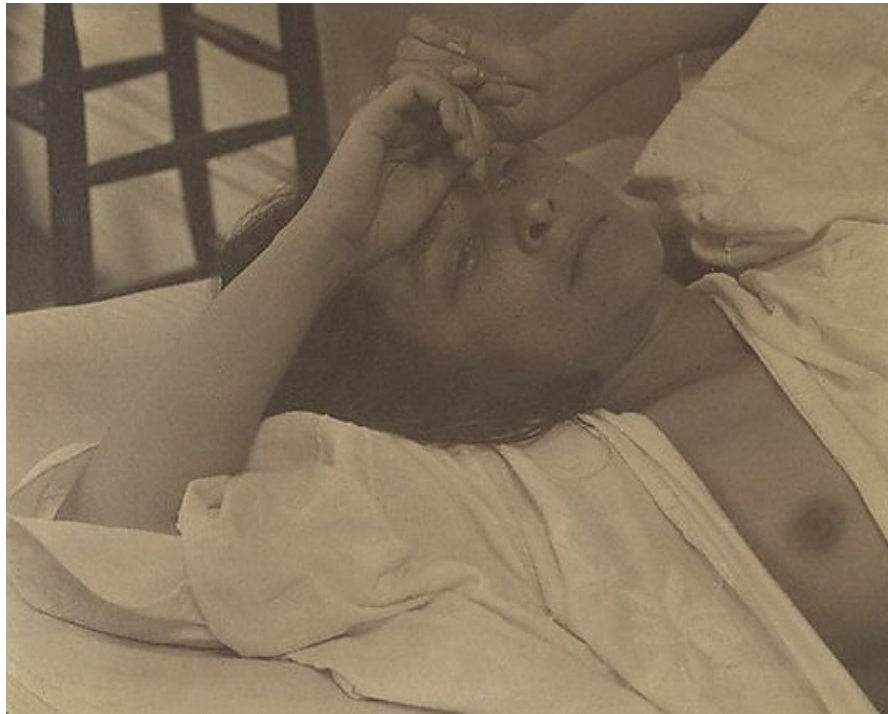
Según Salgado (2014), el mismo año que se expusieron las fotografías de Georgia, aparecieron varios artículos alabando la obra y la feminidad de Georgia, pues sus retratos representaban una imagen poco convencional, para la mentalidad de la época, de una artista desenvuelta y libre, esto llevó a los críticos a formular parecidas asociaciones respecto a la pintura de Georgia en relación a su sexo, pues tendían a observarla como modelo y musa y, en segundo lugar como artista. Salgado (2014) ejemplifica esta afirmación con un comentario de Paul Rosenfeld (1921), que considera que el trabajo de Georgia es gloriosamente femenino y se enfoca en órganos sexuales que hace parecer que las mujeres siempre sienten a través del útero.

Salgado (2014) cita una de las cartas que Georgia O'Keeffe escribe, donde se puede observar como la publicidad la abruma, pero entiende que si no escribieran sobre ella sus obras no se venderían: “No me gusta la publicidad, me da vergüenza, pero como la mayoría de la gente compra las fotos más por los oídos que por los ojos (...) Parece que siempre dicen

estupideces” (pág. 11) En este sentido se puede afirmar que la participación de Georgia como modelo influyo en que sus obras fueran vendidas y apreciadas.

Uno de los cambios más evidentes respecto a las artistas mencionadas en los capítulos anteriores, es que, a finales del siglo XIX las mujeres ya comenzaron a recibir una educación formal en el Arte, y pudieron ejercer su carreras como artistas, sin embargo, como el ejemplo de Georgia, la causa de su éxito sigue debiéndose a los hombres de su entorno, en este caso el hecho de que Stieglitz haya decidido retratarla influyo en el éxito posterior de Georgia, aunque también de alguna manera fue un obstáculo pues perdió parte de su intimidad e independencia y tuvo que esforzarse porque las ideas e interpretaciones que le daban a sus obras no tuvieran que ver con su posición como modelo, musa y esposa de Stieglitz.

Aunque con esta última afirmación se evidencia la desventaja sobre la crítica de las fotografías y todo lo relacionado a sus interpretaciones, es importante considerar que las fotografías fueron un trabajo en conjunto de Stieglitz y Georgia, en el sentido de que Georgia decidió colaborar en estas, y era plenamente consciente de la importancia de su colaboración pues, Stieglitz eligió tomar estas fotografías por quien era ella y lo que representaba y no la vio como una simple modelo, así logró plasmar tanto su personalidad, su estado de ánimo y sus emociones, así como su físico y como este cambiaba con el tiempo, y consiguió que en sus fotografías se mostrará el carácter y la esencia de Georgia tal como la veía Stieglitz. (Imagen 43)



**Imagen 43.** Alfred Stieglitz  
*Georgia O'Keeffe "A portrait", 1918.*

A pesar de que Georgia estaba descontenta por las críticas respecto a su posición como modelo, según Benke (2000), sí estaba fascinada por las fotografías y por la técnica de Stieglitz en el manejo de la luz, el uso de claroscuro y de la variación de tonalidades, que lograban representar su carácter, sensibilidad y fuerza de su cuerpo. Benke (2000) cita la opinión de Georgia sobre estos retratos: “Me reconozco en ellos (...) y esto me ha ayudado a expresar lo que quiero expresar a través de la pintura” (pág.23).

Según Benke (2000), al convivir con varios fotógrafos amigos de Stieglitz, el interés de Georgia por el mundo figurativo creció, y no solo eso, específicamente le llamó su atención un aspecto novedoso de la fotografía que consistía en una apropiación de las leyes de la pintura abstracta a la fotografía, incorporado por el fotógrafo Paul Strand. Él fotografiaba desde muy cerca objetos cotidianos que luego ampliaba, de modo que las formas realistas ampliadas y acortadas se percibirán como una imagen casi abstracta. Este nuevo interés junto con la inspiración del paisaje norteamericano en el que creció Georgia, le proporcionó a su Arte una nueva dirección.

#### 4.1.2 Flores, misticismo e identidad

La pintura de Georgia O'Keeffe ha sido, como la de la mayoría de los artistas, una representación de su entorno, experiencias e identidad. Para ejemplo las naturalezas muertas que aprendió en su formación académica, las abstracciones que comenzó cuando conoció los principios de Dow y Kandinsky, de igual manera durante su estancia en Nueva York realizó una serie de rascacielos, representaciones de lo que observaba en esta ciudad. (Imagen 44)



**Imagen 44.** Georgia O'keeffe  
*Calle de Nueva York con luna*, 1925.

Así es como Georgia representó en su pintura siempre su entorno y su experiencia, de igual manera lo hizo en sus obras más reconocidas de su trayectoria artística, las flores inmensas que ocupan toda la superficie del cuadro, y que inician en 1924. Según Benke (2000), tuvieron su origen porque Georgia quedó fascinada por el microcosmos de una flor cuando en su época escolar, una monja utilizó en la clase de arte una flor como material de

observación. La motivación para ampliar el tamaño de las flores, la describe la misma Georgia O'keffe con estas palabras citadas por Benke (2020):

“Una flor es relativamente pequeña. Todo el mundo hace asociaciones con una flor, con la idea de flor. (...) Sin embargo, en cierto modo nadie contempla realmente una flor. Es tan pequeña -no tenemos tiempo-, pero para mirar se necesita tiempo de la misma forma que las amistades requieren tiempo. (...) Entonces, me dije, voy a pintar lo que veo, lo que significa la flor para mí. Pero voy a pintarla grande para persuadir a la gente de que se tome el tiempo necesario para contemplarla. Conseguiré incluso que lo hagan los atareados neoyorquinos.” (pág. 31)

Esta última cita hace evidente las motivaciones principales de Georgia por pintar flores, ella veía una falta de interés por observar la naturaleza en la sociedad de su época, y realmente puede que no se refiera únicamente a la naturaleza o a las flores mismas, sino en general al hecho de que la gente no se detenía a prestar atención en los detalles de la vida, la gente comenzaba a llevar una vida tan ajetreada en la ciudad que muchas veces ignoraban lo verdaderamente esencial. En este sentido las flores de O'keffe pueden ser una metáfora a los detalles ínfimos de la vida misma pero que tienen esencia, belleza e importancia, pues si se contempla toda la historia del vínculo de los hombres con las plantas, es evidente la importancia que han tenido para la misma existencia del hombre. Georgia al elegir flores y ampliarlas en todo el soporte, transforma la fragilidad que simbólicamente han recibido y las convierte en fuerza e imponencia, otorgándoles la importancia que merecen.



**Imagen 45.** Georgia O'Keeffe  
*Dos lirios de agua sobre rosa, 1928*

Usualmente en estos cuadros pinta una o dos flores muy cerca y cubren todo el soporte; lo que provoca que, a menudo, los contornos de los pétalos y los tallos queden cortados y el espectador deba continuar imaginando y completando la imagen. (Imagen 45). Debido a este aumento de tamaño, las flores se ven apartadas de su entorno natural y cobran una importancia especial, pues el plano detalle proporciona toda la información de la estructura de la flor observada. Georgia en estos cuadros logra plasmar a detalle las texturas y tejidos de las flores gracias a la técnica con la que contaba; desde la imprimación de la tela, la calidad del lienzo, la aplicación de sus pinceladas, la colocación del color, que, contribuyen a la perfección de representación de las flores y les otorga carácter y fuerza. En unas ocasiones el enfoque nítido, los detalles precisos y el recorte cercano parecen recordar una ampliación fotográfica. (Imagen 46) y en otras la flor se va abstrayendo de su forma natural (Imagen 47).

En este sentido su obra recuerda a las ilustraciones botánicas de Elizabeth Blackwell y a las fotografías científicas de Anna Atkins, pues a pesar de que la obra de Georgia no tiene ningún rigor científico, es decir que no están pensadas para servir de apoyo a algún texto o estudio científico, la maestría de la técnica de Georgia le permite representar con exactitud todos los detalles de las flores, su composición se centra únicamente en su elemento descontextualizándolo de su entorno (como en el caso de Elizabeth y Anna).

La amplitud de las flores no solo le da la importancia que ella intencionalmente buscaba, sino también es el reflejo de que Georgia estudió la naturaleza muy de cerca y en profundidad, en este sentido se asemeja mucho a la definición de lo que busca la Ciencia.



**Imagen 46.** Georgia O'Keffe  
*Iris clara*, 1924



**Imagen 47.** Georgia O'Keffe  
*Red Canna*, 1924

Siguiendo con la cronología de la trayectoria artística de Georgia, de acuerdo con Benke (2000) en 1929, hizo su primero de muchos viajes a Nuevo México, donde los paisajes y las culturas hispanas y de nativos americanos, inspiraron un nuevo tema en su Arte, pues, comenzó a retratar calaveras de animales y flores artificiales.



**Imagen 48.** Georgia O'Keeffe  
*Cabeza de carnero y malvarrosa blanca*, 1935.

Al parecer Georgia se sintió fascinada e inspirada por el paisaje desértico, las formas de las montañas, los colores de la arena y del cielo; pues lo representó en sus pinturas como en *Cabeza de carnero y malvarrosa blanca* (Imagen 48). En esta obra se observan 3 elementos claves de su obra en esta etapa: las montañas, los huesos de animales que recogía de sus paseos, en este caso un cráneo de carnero, y flores, todos estos colocados por separado y cada uno está bien detallado, por lo que se puede decir que Georgia tenía el interés de

mostrar la belleza e importancia de cada cosa. Según Benke (2000), Georgia combinó los huesos y las flores porque eran utilizadas por la comunidad hispana de Nuevo México en los entierros, lo que hace que reflejen una “aureola mística y surreal”. Aunque en este sentido, el conjunto de cráneos y flores tengan un connotación surreal, el hecho de que estén representados de forma realista también puede interpretarse como una expresión de la realidad donde los huesos encontrados representan la belleza temporal del paisaje. En realidad, Georgia desarrollo un lenguaje místico en su obra pues, como ocurría con sus flores, en ocasiones las montañas también ocupan el espacio total del lienzo, es decir que, solamente se muestra un fragmento del paisaje y oculta la relación con su entorno, esto invita a que el espectador lo complete y por tanto lo interprete. Así cada una de sus pinturas adquirió un significado que va mas allá del registro de la naturaleza y lo real.



**Imagen 49.** Georgia O'Keeffe  
*Montañas rojas y huesos, 1941.*

Cómo se observó en esta narración de la trayectoria artística de Georgia y los temas de su obra, se puede concluir que su trabajo artístico está ligado a su personalidad y a sus vivencias. Desde la pintura abstracta que la inspiró y marco un inicio en su proceso de

creación y encontrar su lenguaje, con la amplitud de las formas, y hasta la representación de los paisajes y la cultura de su entorno que le otorgaban misticismo, se hace evidente que en su obra refleja su experiencia y su relación con la naturaleza. Partiendo de la idea de representar su relación con la naturaleza, según, Benke (2000), Georgia llegó a buscar una especie de código o tratado artístico capaz de traducir sus experiencias con el mundo natural. Así que, en 1930 escribe en una carta dirigida al director del museo Milliken, estas palabras citadas por Benke (2020):

“Sé que no puedo pintar una flor. No puedo pintar cómo brilla el sol sobre el desierto en una resplandeciente mañana de verano, pero quizá pueda manifestar a través del color mi experiencia con la flor o la experiencia que la flor, en un determinado momento, me ha hecho sentir importante.” (pág.28)

Con esta cita se deduce que ella entendía que la pintura se usaba como un medio de representación de lo real, sin embargo, no era el objeto mismo lo que representaba, sino que el artista tiene la capacidad de resignificar, y representar el objeto que desee en base a su experiencia y lo que le hace sentir. En otras palabras, las obras de O'Keeffe eran representaciones simbólicas de la naturaleza, que en realidad pudieran tener interpretaciones múltiples, pero es el reflejo de su experiencia.

Como se mencionó con anterioridad, Georgia tenía intención de alejarse de las interpretaciones de carácter sexual de su obra que desde un inicio se le concedió, gracias a las ideas de la sociedad que tenían de ella y que asociaron con su participación como modelo; es por ello que recurre a las formas realistas, sin embargo, con las flores ampliadas y sus detalles de anatomía vegetal aumentados, y como los órganos reproductores de las plantas muestran parecido con los humanos, se comenzaron a hacer interpretaciones sobre implicaciones eróticas en estas obras. Según Benke (2000), Georgia no quería saber sobre estas interpretaciones y cita con sus palabras lo que opinaba al respecto:

“He conseguido convencerles para que se tomen tiempo y miren lo que yo he visto, y cuando se tomaron el tiempo para ver realmente mi flor, atribuyeron sus propias ideas sobre flores a mi flor y escriben sobre mi flor como si yo pensara y viera lo que ellos piensan de esa flor y reconocen en ella, pero ése no es mi caso.” (pág.38)

Por otra parte, vale la pena mencionar como es que la crítica artística percibía su obra pictórica en su época, para ello esta cita de Salgado (2014) de un artículo de Vanity Fair de 1922:

“Su historia personifica la lucha del artista moderno desde la mediocridad impuesta por las escuelas de arte convencionales, hacia la nueva libertad de expresión inspirada por Stieglitz. Su trabajo no se distinguió hasta que abandonó el realismo académico y descubrió su propio yo femenino. Sus pinturas más recientes parecen ser una revelación de la esencia misma de la mujer como “Dadora de Vida” (pág. 11)

En esta cita, se pueden observar los clásicos roles de géneros de la época, ya que se habla de la lucha de Georgia por una libertad de expresión pero sugieren que ésta es inspirada por un hombre, y también asume, como se lee en la última frase, que sus obras representan la esencia de la mujer como “Dadora de Vida”, aun que Georgia ni siquiera fue madre. Esto es un ejemplo de la crítica y la cultura de principios del siglo XX, la cual produjo varias interpretaciones femeninas que contribuyeron a definir lo que por entonces significaba ser “mujer” desde la visión de los hombres.

Con estas últimas afirmaciones se hace evidente el obstáculo primordial al que se enfrentó Georgia por el hecho de ser mujer, pues en su momento su obra se interpretó de una forma distinta a lo que ella quería expresar y al inicio de su carrera su éxito se le otorgó a la asociación con su esposo Alfred Stieglitz. Se puede decir que la vida de Georgia, es muy diferente a la vida de las artistas que se analizaron a lo largo de esta investigación, pues al igual que Hilma af Klint, Georgia vivió en una época donde tuvo acceso a la educación formal del arte en las universidades, y su obra ha sido la más reconocida, pues según Benke (2000) en los años 30 la obra de Georgia ya tenía un éxito considerable y un mayor reconocimiento que se expresó de diferentes modos; como el hecho de que el Metropolitan Museum of Art adquirió una de sus pinturas y le concedió el título de doctor honoris causa y también que es reconocida como una de las doce mujeres más sobresalientes de los últimos 50 años.

Sin embargo, también tiene sus similitudes con las artistas del siglo XVIII y XIX, pues, aún con un siglo de diferencia, su éxito y la posibilidad de que se dedicará a la pintura dependió de su contexto, en su momento tuvo que apoyarse de su esposo Stieglitz, quien la mantuvo para que pudiera dedicarse a la pintura mientras se consolidaba como artista, pero más que en los obstáculos, sus similitudes residen en el lenguaje pictórico que cada una

desarrollo y que son sumamente interesantes y maravillosos pues reflejan su relación con el mundo natural, su experiencia y su identidad.

De igual manera, su similitud se refleja en la pasión por el Arte y el amor por la exploración y el aprendizaje del mundo natural que compartían, pues Georgia continuó pintando en su vejez, aún cuando comenzó a perder la vista seguía haciendo Arte con la ayuda de un asistente al que le indicaba lo que ella quería crear, lo que recuerda a Rachel Ruysch quien pintó hasta su vejez aún cuando no tenía la necesidad de hacerlo, o a Anna Atkins a quien los avances tecnológicos la inspiraron a experimentar con las posibilidades plásticas de una técnica de fotografía, aún cuando su disciplina a la que se dedicaba no era el Arte, o a Maria Sibylla quien se embarcó contra todo pronóstico a tierras lejanas para ilustrar nuevas especies, por la simple satisfacción de hacerlo financiando el viaje con sus propios recursos, a la misma Hilma af Klint quien siguió produciendo aún cuando estaba consiente de que su obra podría ser considerada escandalosa y desconcertante en su tiempo, por lo que no buscaba el éxito o el reconocimiento, simplemente pintaba para intentar comprender el mundo que la rodeaba.

# Conclusiones

A lo largo de esta investigación, se ha podido corroborar el impacto que el referente botánico ha tenido y tiene en la práctica artística femenina. A través de la información recopilada y de las reflexiones en torno a los procesos artísticos de las artistas comentadas, se ha hecho evidente que la utilización del elemento botánico tiene distintas motivaciones, pero que su origen tiene que ver, con que la Botánica fue por mucho tiempo la única y “adecuada” disciplina científica para las mujeres, por lo que para ellas fue más fácil incorporar estos elementos en sus obras pues tenían acceso a ellos.

La Ilustración botánica fue un género que permitió la participación de las mujeres en una disciplina que vincula Arte y Ciencia, pues, en definición la Ilustración científica es una rama de las artes visuales que estudia y representa elementos botánicos con un propósito científico. Sin embargo, para poder definir y ejemplificar esta disciplina, la investigación ha partido de las reflexiones y aportaciones realizadas por científicos y artistas, desde la historia antigua, como Alberto Durero, Leonardo Da Vinci, Carlos Linneo y Dionysius Ehret, de quienes, al realizar este apartado, se encontró un sinfín de investigaciones, artículos y libros respecto a sus aportaciones en torno a la Botánica e Ilustración científica y se les han considerado como los mayores contribuyentes a estas disciplinas. Con este inicio se pudo afirmar que durante los siglos en los que la Ilustración botánica tuvo un papel importante por su aportación científica, la mayoría de las referencias publicadas y elogiadas hacia el trabajo científico botánico han sido de hombres, mientras que las aportaciones que las mujeres dejaron al dedicarse a la botánica desde una perspectiva científica, suele pasar desapercibida.

Es por eso que el segundo capítulo, se dedicó a rastrear la incorporación de la mujer en la Ciencia y específicamente sus aportaciones referentes a la botánica y a la representación del elemento botánico en las ilustraciones científicas. Con este compendio de información se logró identificar cuáles fueron las implicaciones de las mujeres en la Ciencia, cómo y dónde conseguían formarse y una vez que conseguían adquirir el conocimiento o incluso desempeñar una carrera científica, se identificó cuáles fueron sus limitaciones. Sin embargo,

se ha podido dar cuenta que las contribuciones y los descubrimientos que ellas realizaban han permanecido escondidos y se han mantenido olvidados a lo largo del tiempo, pues durante el desarrollo de este proyecto de investigación se encontraron solamente unos cuantos artículos y libros publicados a partir del siglo XXI, donde las investigaciones han sido exclusivamente orientadas a mencionar las aportaciones femeninas en el ámbito de la Ciencia.

Si bien, la historia y aportaciones de la mayoría de estas mujeres ha estado oculta en muchos escritos referentes a la Botánica e Ilustración científica, su legado es de gran valía para la Ciencia y posiblemente para algunas artistas que trabajan en la actualidad. Aunque no se valoró su trabajo en su época conforme correspondía, su memoria se ha ido recuperando poco a poco mediante artículos e investigaciones recientes.

Si bien algunas autoras ya han investigado y recopilado información sobre las ilustradoras y artistas mencionadas en esta investigación, no se encontró alguna publicación que reuniera todos estos referentes femeninos, por lo que un objetivo específico de esta investigación fue encontrar y reunir información de ilustradoras y artistas que dedicaron sus estudios y trabajo a la Botánica, y mediante la recaudación de estos datos seleccionar las figuras femeninas más importantes, o mejor dicho las aportaciones que si han sido documentadas para estudiar su trabajo.

El resultado ha sido un compendio de ejemplos de mujeres brillantes, aventureras y creativas como Jeanne Baret, Maria Sibylla Merian y Elizabeth Blackwell, quienes realizaron trabajos magníficos a pesar de las dificultades que tenían por el hecho de ser mujeres en su época y por ello, pudieron ser un gran referente para las generaciones siguientes, no solo en el ámbito de la Ciencia e Ilustración sino ya en otros propios géneros artísticos. Como por ejemplo referentes para, artistas como Mary Delany y Rachel Ruysch quienes se dedicaron al arte con referentes botánicos a finales del siglo XVII y XVIII y Anna Atkins en el siglo XIX, o artistas del siglo XX como Hilma af Klint y Georgia O'Keeffe, quienes de igual manera incorporaron el elemento botánico en su obra con diferentes motivaciones pero con una intención compartida: reflejar su relación con la naturaleza.

En este sentido, el objetivo general de esta investigación ha sido, mediante la investigación y valoración histórica del papel de la mujer en la Ciencia y el Arte, específicamente sus aportaciones referentes a la representación del elemento botánico desde

el siglo XVIII hasta el siglo XX, reconocer su labor para establecer similitudes existentes entre ellas.

Los resultados han sido una serie de conexiones que tienen que ver con las dificultades a las que se enfrentaron, las similitudes en su lenguaje pictórico, formas y técnicas de representación y sobre todo la pasión compartida por la exploración y observación del mundo natural; estos resultados aquí se muestran:

Con el estudio de la vida y obra de las mujeres dedicadas a la Botánica e Ilustración científica del siglo XVII y XVIII se detectó una serie de limitaciones a las que se enfrentaron, sobretodo se destaca el hecho de que no tenían acceso a una educación de alto nivel académico pues estaban vetadas de las universidades. Las Ilustradoras botánicas mencionadas de este período: Maria Sybilla Merian y Elizabeth Blackwell, tienen en común que provenían de una familia privilegiada, esto hace sentido, tomando en cuenta que las mujeres que tuvieron la oportunidad de involucrarse en el mundo científico, dependieron de sus padres, esposos y maestros. En cuanto a su trabajo se concluyó que: sus representaciones demandaron un análisis consciente de la naturaleza. Trabajando con modelos reales, en el caso de Maria los insectos y vegetales, y en el caso de Elizabeth las flores y las plantas, se esforzaron por plasmarlos en el medio que empleaban. Este proceso refleja una observación minuciosa, similar a la de los científicos, con el fin de capturar con precisión los detalles del espécimen representado. Además, demostraron una sensibilidad artística al crear composiciones cuidadosas y comprensibles, lo que comunica autenticidad y belleza. En esta perspectiva, ambas lograron establecer una conexión, ya sea intencionada o no, entre el Arte y la Ciencia.

Se nombró un subtítulo en esta investigación como “talento femenino” pues durante el siglo XVIII y hasta finales del XIX se concebían las habilidades plásticas de las mujeres como inferiores a las de los hombres, una percepción injusta si se considera que existía un rechazo de las mujeres en las instituciones de Arte, por tanto, no tenían acceso al conocimiento técnico y teórico, pero sobretodo a ningún tipo de modelo desnudo.

En torno a las referencias botánicas que se utilizaron a durante el siglo XVIII y en el siglo XIX, se concluye que su utilización fue una de las consecuencias de que se les haya negado el acceso a universidades y al estudio del dibujo al desnudo a las mujeres, pues, al carecer de estos conocimientos, muchas mujeres (las interesadas en el Arte) solamente

podieron dedicarse a géneros como las naturalezas muertas o los bodegones. En este contexto se encontraron grandes aportaciones de la artista Rachel Ruysch, quien representa una figura importante por sus novedosos logros como artista. Con el estudio de la obra de Rachel y su trayectoria, se encontraron dos producciones; sus naturalezas muertas y los objetos escultóricos de especímenes embalsamados en colaboración con su padre; ambas producciones, reflexionan sobre la fragilidad de la vida y lo insignificante de los placeres mundanos ante la inevitable muerte, pues al diseccionar esqueletos de bebés u órganos humanos mostraba lo efímero de la vida y, el representar flores exóticas, era la muestra del gusto y los placeres de las clases altas. De esto se concluyó que, ninguna de estas producciones responden a una tradición artística como tal, pues sus propuestas eran novedosas, lo que permite inferir que existió en la obra de Rachel Ryust una nueva identidad respecto a las obras artísticas que se producían por mujeres en ese tiempo, es decir que su trayectoria es un ejemplo de autonomía y libertad.

Posteriormente, se reconoció los avances tecnológicos del siglo XIX y cómo estos estimularon al desarrollo de nuevas técnicas de representación, cómo fue el caso de la fotografía y el cianotipo. En este contexto se presentó a Anna Antkins quien experimentó con las posibilidades pictóricas del cianotipo. Tras el análisis del trabajo de Anna, se concluyó que sus imágenes son mucho más que el resultado de una científica aficionada pues llegó a experimentar con la composición y las cualidades plásticas que podía brindar la técnica del cianotipo más allá de meras representaciones científicas, estas imágenes también muestran un vínculo entre Arte y Ciencia.

Sobre las obras de Hilma af Klint y Georgia O'Keeffe, exponentes de la abstracción y el modernismo del siglo XX, se ha concluido que sus representaciones implican otro tipo de reflexiones, algunas de las cuales reflejan en parte, ideas cercanas a la espiritualidad de la naturaleza, pues, en sus pinturas tratan de compartir la idea de que es necesario conectarse con el espíritu vivo que existe en todo. En el caso de Hilma a lo largo de su producción se pudo observar su interés por conectarse con el mundo espiritual, y cuando recurre a los referentes botánicos que incluye en su obra a final de su producción, es posible que haya intentado comunicar que las flores y las plantas también tienen un alma, y en este sentido invita a conectar al espectador con el alma de las flores. Georgia, por otra parte, representa elementos botánicos y del paisaje natural, en la mayoría de sus obras estos ocupan todo el

espacio del lienzo, ampliado y acortado, es decir que, solamente se muestra un fragmento de la flor o del paisaje, ocultando su relación con el entorno, esto invita al espectador a completarlo y por tanto a interpretarlo. Así, cada una de sus pinturas adquirió un significado que va mas allá del registro de la naturaleza y lo real, y le concede una vida espiritual a cada elemento.

La utilización de la metáfora en los referentes botánicos es un recurso recurrente, y en esta investigación ha servido para entender como su utilización dependía de la experiencia e identidad de cada artista, por ejemplo, Georgia utilizo el elemento floral como una metáfora de la vida misma, a la que hay que prestarle atención, y por ello amplía estos elementos para darle la importancia que han tenido, al elegir flores y ampliarlas, transforma la fragilidad que simbólicamente han recibido y las convierte en fuerza e impotencia, otorgándoles la importancia que merecen.

Como conclusión final, entre todas estas artistas se destacan aspectos comunes que coinciden en que sus prácticas artísticas dependen de su propia experiencia, cuando las artistas recurren a elementos asociados a la naturaleza están profundizando en sus reflexiones en torno a la naturaleza y a su identidad.

Las aportaciones de esta investigación consisten en haber hecho visible el trabajo de artistas que utilizaron el referente botánico en sus obras con un objetivo científico y desde una perspectiva mas expresiva, y en demostrar que estas mujeres compartían no solo una pasión por la naturaleza y el Arte, sino también similitudes en sus vidas y enfoques creativos. Con el análisis comparativo se ha contribuido a establecer conexiones y comprender mejor las influencias históricas y culturales que dieron forma a su obra.

Este estudio también ha revelado que el potencial de investigación en esta área es aún extenso y que existe la necesidad de seguir explorando y rescatando el trabajo y las contribuciones artísticas de mujeres que, a lo largo de la historia, han sido en gran parte ignoradas. El estudio de otros casos de artistas que utilizaron elementos botánicos en sus obras podría enriquecer aún mas la comprensión del tema. Así mismo, se recomienda la realización de estudios futuros que amplíen este análisis, tal vez considerando una ampliación de la metodología. Por ejemplo, se podría incorporar un enfoque multidisciplinario que incluya la participación de expertos en botánica, historia del arte, género y otras áreas relacionadas. Asimismo, la aplicación de técnicas de análisis visual más avanzadas podría

proporcionando una comprensión más profunda del significado en las obras de estas artistas, sus intenciones y su impacto.

Esta investigación ha sentado las bases para un mayor desarrollo de investigaciones en esta dirección, y deja abierta la posibilidad de seguir revisando otras aportaciones de artistas mujeres que utilizan y/o utilizarán el elemento botánico en su obra, y que sin duda enriquecerán el conocimiento del Arte, la Botánica y la historia de las mujeres en ambas disciplinas.

# Bibliografía

Abarca Martínez, I. (2012). *Tiempo Vegetal. Referencias botánicas en la escultura mexicana contemporánea (1990-2010)* (Doctoral dissertation, Editorial Universitat Politècnica de València).

Adams D. (2020). *The Esoteric Botany of Hilma af Klint*. Lightforms, Hudson.

Alcaraz, S. (2022). Mujeres e ilustración botánica. *EME Experimental Illustration, Art & Design*, (10), 50-67.

Alic, M. (2005). *El legado de Hipatia: historia de las mujeres en la ciencia desde la Antigüedad hasta fines del siglo XIX*, Siglo XXI.

Alves Pereira, R.M. (2016). *Ilustração zoológica*. Frente Verso Editora. Belo Horizonte.

Amorós Blasco, L. (2019). *Estrategias discursivas en la ideación de un proyecto artístico a partir de la biografía y la obra de Rachel Ruysch*.

Attenborough, D., S. Owens, M. Clayton & R. Alexandratos (2017). *Naturaleza asombrosa en el arte*. Edimat Libros. Madrid.

Babilas, D. (2013). *From Female Accomplishment To Botanical Science: Mary Delany's "Paper Mosaicks"*. *Literature Compass*, 10(8), 631-642.

Baumann, MC (2016). *La ilustración científica en los inicios de la ciencia moderna y su impacto en la investigación de la naturaleza*.

Benke, B. (2000). *Georgia O'Keeffe, 1887-1986: Flowers in the desert*. Taschen.

Bird, C., & Tompkins, P. (2017). *La vida secreta de las plantas*. Capitán Swing Libros.

Botero Vergara, L. M. (2016). *Maria Sibylla Merian y la unión entre arte y ciencia en la edición de 1766 de Recueil de Plantes des Indes*.

Bry, D. (1996). *Alfred Stieglitz: Photographer*, Bostom, Museum of Fine Arts.

Bryson, N., & Coll, M. Á. (2005). *Volver a mirar: cuatro ensayos sobre la pintura de naturalezas muertas*. Alianza Editorial Sa.

Buhler Lynes, B. (1989). *O'Keeffe, Stieglitz, and the Critics, 1916-1929*, Chicago, University of Chicago Press.

- Butterfield, H. (2019). *Los orígenes de la ciencia moderna*. Taurus.
- Cabezas, L. & I. López Vílchez (2016). *Dibujo científico, arte y naturaleza, ilustración científica, infografía, esquemática*. Ediciones Cátedra. Madrid.
- Castellano, M. (2020). *Ilustración naturalista, botánica y científica: un oportuno lugar de encuentro*. *Conservación Vegetal*, (24).
- Chaves Palacios, J. (2004). Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial.
- Childe, V. Gordon, *What happened in history*, Harmondsworth, Penguin, s.f.; 3a. ed., Baltimore, Penguin, 1964.
- Cohen, A. (2018). *The 19th-Century Botanist Who Changed the Course of Photography*. ART SY website: <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-19th-century-botanist-changed-course-photography>
- Costa, M. (2008). *Expediciones botánicas, Linneo y ordenación de la biodiversidad*. Boletín de la Academia Malagueña de Ciencias, (10), 73-82.
- Danly, S., *Georgia O'Keeffe and the Camera. The Art of Identity*, New Haven, Yale University Press, 2008.
- De Bray, L. (2005). *The art of botanical illustration*. Quantum Books. London.
- Di Franco, M. E., y Palermo, A. (2021). *La apropiación de obras de artistas mujeres por varones en los siglos XVI y XVII: los casos nórdicos de Judith Leyster y Rachel Ruysch*. In XIV Jornadas. Interdisciplinarietà y abordajes teórico-metodológicos en la historia de las artes.
- Fant, A. (1989), *Hilma af Klint, Ockult maalarinna och abstrakt pionjär*, Estocolmo, Raster förlag.
- Farago, J. (2018) She Needed No Camera to Make the First Book of Photographs. The New York Times.
- Federici, S. (2016). Calibán y la bruja: mujeres, cuerpo y acumulación originaria. Editorial Abya-Yala.
- Finch, E. (2005), Making Pictures Belong: Hilma af Klint's Order of Transcendence, en Catherine de Zegher y Hendel Teicher (eds.)

Gálvez, V. (2017). *La fotografía científica. Historia y vínculo con la divulgación*. Revista Digital Universitaria.

Gil-Segovia, J.A. (2022) *La cianotipia como recurso en el arte contemporáneo: una luz azul que no se apaga*. Arte, Individuo y Sociedad 34, 167-186.

Gómez, I. S. (2019). Mediumnismo y arte. El caso de Hilma af Klint: De la mano dirigida a la mano intuitiva. *La Colmena: Revista de la Universidad Autónoma del Estado de México*, (102), 85-103.

Grant, C. M. H. (1952). *Flower paintings through four centuries*. F. Lewis.

Grilli, J., Laxague, M., & Barboza, L. (2015). *Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con ya partir de la imagen*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 91-108.

Humphrey, S.J. (2018). *Botanical art with scientific illustration*. The Crowood Press Ltd. Marlborough. New Jersey.

Impelluso, L., & Monreal, J. R. (2003). *La naturaleza y sus símbolos: plantas, flores y animales*. Electa.

Lobato de Magalhães, T. (2018). *Botánica: una ciencia femenina en Latinoamérica*. *Revista de Estudios de Género*. La ventana, VI (48), 236-263.

Lopes, M. M. (1998). *Aventureiras nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil*. Cadernos Pagu, (10), 345- 368.

Madge, B. (2001). Elizabeth Blackwell—the forgotten herbalist? *Health Information & Libraries Journal*, 18(3), 144-152.

Martínez, C. (2014). *Maria Sybilla Merian, una valiente entomóloga*. Mujeres con ciencia, 22(10).

Martínez, C. (2019). *Anna Atkins, creativa científica del siglo XIX que vinculó la botánica y la fotografía*. Disponible en: <https://mujeresconciencia.com/2019/04/23/anna-atkins-creativa-cientifica-del-siglo-xix-que-vinculo-la-botanica-y-la-fotografia/>

Martínez, C. (2019). *Elizabeth Blackwell, una extraordinaria ilustradora de plantas en el siglo XVIII*. Mujeres Con Ciencia. Disponible en: <https://mujeresconciencia.com/2019/04/02/elizabeth-blackwell-una-extraordinaria-ilustradora-de-plantas- en-el-siglo-xviii/>

Mayayo, P. (2003). *Historias de mujeres, historias del arte*. Madrid: Cátedra. 21- 87.

- Merchand, C. (1982) *The death of nature: Women, ecology, and scientific revolution*. Wilwood house.
- Millares , C., & de la Vega, T. (s.f.). *Un paseo entre las flores*. Disponible en Museo Thyssen website: <https://www.museothyssen.org/visita/recorridos-tematicos/recorridos/paseo-entre-flores>
- Moreno Sáez, M. D. C. (2007). *La cianotipia: una propuesta fotográfica alternativa*.
- Navarro Bohorquez, D. (2108). La ilustración de la naturaleza. Revista Bacanika Disponible en: <https://www.bacani-ka.com/seccion-cultura/ilustracion-cientifica.html>)
- Nochlin, L. (2008). *¿Por qué no ha habido grandes mujeres artistas?*, Amazonas del arte nuevo (pp. 283-289). Fundación Mapfre.
- Pasi, M. (2014), *Hilma af Klint, el esoterismo occidental y el problema de la creatividad artística moderna*, Boletín de Arte, núm. 35, pp. 43-59. Disponible en: <http://www.revistas.uma.es/index.php/boletin-de-arte/article/view/3368/3086>
- Pérez Sedeño, E. (2003). Las mujeres en la historia de la ciencia.
- Pollock, G., & Costa, L. M. (2013). *Visión y diferencia: feminismo, feminidad e historias del arte*. Fiordo.
- Purón, J. G. (1897). *Libro primero de botánica: (Reino vegetal)*. D. Appleton y cía.
- Rial, P. (2014). *Arte y botánica: una historia de las flores en el arte*.
- Salgado, P. G. (2014). *Vanguardias pictóricas durante la década de 1910 y 1920: proyección de los roles de género en los estudios de caso de María Blanchard y Georgia O' Keeffe*. Mujeres en guerra/guerra de mujeres en la sociedad, el arte y la literatura, Arcibel.
- Salmerón, M. A., (2011). *Distintas y distantes, Anna Maria Sibylla Merian: La ciencia de una artista*. Revista de divulgación científica y tecnológica de la universidad veracruzana, 24 (2)
- Segura Graiño, C. (2008). Historia de las mujeres en la Edad Media. Medievalismo, N° 18 (2008).
- Serrano de Haro, A. (2007). Imágenes de lo femenino en el arte: atisbos y atavismos. *Polis. Revista Latinoamericana*, (17).

Shteir, A. B., & Chambers, D. (1998). *Cultivating women, cultivating science: Flora's daughters & botany in England, 1760-1860*. University of Toronto Quarterly

Smith, P. H. (2006). Art, science, and visual culture in early modern Europe. *Isis*, Vol. 97, págs. 83-100.

Steiner, R. (1999), *La filosofía de la libertad. Fundamentos de una concepción moderna del mundo*, Madrid, Editorial Rudolf Steiner.

Tsafir J., Ohry A. (2001) *Medical illustration: from caves to cyberspace*. Health Information and Libraries Journal 18, 99-109.

Vega, R. (2014). *Zoología y Botánica en los impresos femeninos de la Ciudad de México, 1839-1856*. Iberoamericana, 13(51), 27-46.

Washburn, S. L. y Lancaster, C. S., "The evolution of hunting", en *Man the hunter*, Richard B. Lee e Irven DeVore (eds.), Chicago, Aldine, 1968, pp. 293-303.