

Universidad de Costa Rica

Facultad de Artes

Escuela de Artes Plásticas

Opacidad y transparencia: un estudio dialógico sobre los procedimientos técnicos y materiales de la acuarela con los de la fotografía analógica en blanco y negro

Memoria del Trabajo Final de Graduación para optar por el grado académico de Licenciatura en Diseño Plástico con énfasis en Diseño Pictórico

Emmanuel Zúñiga Salas

B17443

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

2021

Tribunal examinador

Presidente del Tribunal Examinador

M.A.V. Ólger Arias Rodríguez



Director del Proyecto Final de Graduación

M.A. José Pablo Ureña Rodríguez



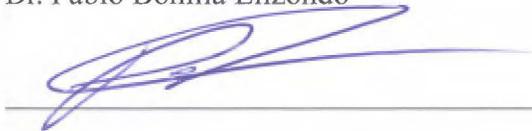
Lector invitado

Lic. Kenneth Coronado Hernández



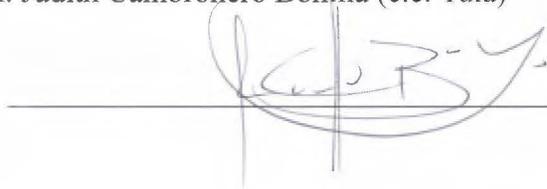
Profesor lector

Dr. Pablo Bonilla Elizondo



Profesora lectora

M.A. Judith Cambronero Bonilla (c.c. Yula)



Índice

Introducción	4
1.1 Justificación	5
1.2 Delimitación	7
1.3 Objetivo general	8
1.4 Objetivos específicos	9
1.5 Metodología	9
Marco Teórico	14
2.1 Estado de la cuestión	14
2.2 Referencias conceptuales	19
2.3 Referencias visuales	24
Primer capítulo:	33
Sobre el espacio virtual de la imagen	33
Segundo capítulo:	44
Procedimientos aplicados en la producción visual	44
4.1 Fotografía analógica en blanco y negro	48
4.2 Acuarela	68
4.3 Pinturas en blanco y negro y ampliaciones fotográficas finales	90
4.4 Obras no comentadas	99
4.5 Montaje de la exposición	115
Conclusiones y posibles alcances	120
5.1 Anexos a las conclusiones	128
Trabajos citados	132

1. Introducción

El presente documento condensa, bajo criterio académico, algunos de mis intereses y preocupaciones sobre las posibilidades lumínicas de los procedimientos técnicos y materiales utilizados en una producción visual. En esta investigación teórico-práctica, la particularidad común que tienen la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, de trabajar la luz como uno de sus materiales, se presenta como vínculo dialógico entre ambos procesos¹. A pesar de que cada una se constituye por materiales diferentes y procede de maneras distintas -pero no opuestas-, este diálogo de procesos permite plantear una discusión sobre las posibilidades significantes de la técnica como recurso discursivo.

En definitiva, esta investigación no es un proyecto meramente técnico, en tanto no propone nuevos métodos o materiales y herramientas para la praxis, sino que trabaja con ellos para presentar la producción artística como una actividad y forma de pensamiento compleja, en donde la teoría y la práctica se entremezclan simultáneamente. Para ello la exploración técnica se verá complementada con una reflexión teórica sobre la técnica como recurso y proceso mediador de discursos artísticos, tomando como premisa lo propuesto por el filósofo Walter Benjamin (1892 - 1940) en los textos

¹ Vínculo que se entiende como una *relación dialéctica* entre cualidades materiales y procesos técnicos diferentes, según la define el artista Tristan Tzara: “Todo lo que vemos es falso. No creo que ningún resultado sea más importante que escoger entre pasteles y cerezas para el postre. El modo de mirar apresuradamente las cosas desde un punto de vista opuesto, para imponer la opinión propia se llama dialéctica, en otras palabras: cara yo gano, cruz usted pierde, pero siempre vestidos para parecer inteligentes” (2).

una *Pequeña historia de la fotografía* (1931) y *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (1936).

1.1 Justificación

La tradición de la acuarela en Costa Rica es bastante robusta, principalmente en términos figurativos. Con respecto al arte abstracto, según Ileana Alvarado y Ma. Enriqueta Guardia, muchas de las propuestas han consistido en una exploración técnica “. . . rica en texturas y sugerencias”, o bien, en un “. . . interés por la abstracción de tendencia geométrica y el diseño de planos coloreados” (79). Ambas tendencias, convencionalmente se suelen interpretar como dos acercamientos opuestos a la acuarela, uno emocional y desmedido y otro sobrio y racional. Lo que ha dado pie a que los materiales y herramientas de la acuarela -como en muchas otras técnicas- se consideren meramente como recursos supeditados a las intenciones del/a artista, sin valorar sus posibilidades conceptuales como *mediadores* entre una idea y la imagen material, condicionando las pretensiones de quien pinta.

La intención de plantear una discusión técnica entre la fotografía analógica en blanco y negro y la acuarela, busca dilucidar algunas maneras en que los procedimientos, los materiales y las herramientas, es decir, lo formal, afecta conceptualmente la producción de imágenes. Lo cual se justifica en la sugerencia que plantea el artista José Pablo Ureña cuando se pregunta “¿Cómo se podría medir, desde los procesos típicos de un pintor, el peso extra de la acuarela sobre el papel?”

(28)... Si bien parece que Ureña se refiere a procesos materiales de la imagen, al plantear su duda desde los procedimientos técnicos de expresión visual más comunes de la pintura, hace ver esta cuestión como una variable retórica de la acuarela; puesto que medir la densidad de un pigmento, ya compenetrado con el papel, es casi imposible mediante un procedimiento meramente técnico de la pintura. De manera que, “el peso extra de la acuarela” se puede entender como una variable conceptual de la técnica (28). Ello sin olvidar que la técnica es sólo uno de los recursos significantes posibles a utilizar en una producción visual y que esta investigación no pretende estudiar otros recursos como la iconología o las relaciones sociales de una imagen, entre otros.

Finalmente, con la pretensión de visualizar, mediante dos técnicas diferentes, maneras en que los procedimientos técnicos operan simbólicamente sobre los materiales y, por ende, conceptualmente en las imágenes; al plantearse la iluminación de la imagen como recurso significante, esta investigación busca reflexionar sobre los alcances conceptuales de la técnica en la producción artística. Esto es especialmente relevante, ya que evidencia que *forma y contenido* son variables que se afectan constantemente y no pueden pensarse como elementos separados en una producción visual. Así, la importancia de interpretar plásticamente los conceptos de opacidad y transparencia, radica en el hecho de buscar comprobar la siguiente hipótesis: que la técnica, en tanto mediadora de las intenciones de quien es artista, modela ciertas variables conceptuales en el discurso artístico - visual.

Además, en el contexto costarricense, poner esta discusión en términos académicos de un Trabajo Final de Graduación, es un aporte favorable para el pensamiento crítico sobre la acuarela; ya que

colocar esta técnica, en discusión con otra diferente, pone de manifiesto las capacidades de la investigación artística para re-valorar y actualizar los modos tradicionales de producción y comprensión del arte. Por lo tanto, en términos académicos, vale considerar el conocimiento aquí desarrollado, ya que al parecer, según Ileana Alvarado y Ma. Enriqueta Guardia, en *La Historia de la Acuarela en Costa Rica* “. . . han sido pocos los creadores costarricenses que han buscado posibilidades que transgredan los planteamientos convencionales que, por algún tiempo, rigieron la técnica” (77).

1.2 Delimitación

Esta investigación consiste en la producción de una serie de acuarelas y fotografías analógicas en blanco y negro, donde se presenta un abordaje de los conceptos de opacidad y transparencia, mediante un diálogo, formal y conceptual, de los procesos de ambas técnicas. Así se busca que la exploración técnica de la fotografía analógica en blanco y negro, en relación a la acuarela y viceversa, conduzca y guíe el proyecto hacia una reflexión sobre las maneras de configurar una imagen artística y cómo estas condicionan las pretensiones discursivas de quien produce arte.

Para ello, se investigarán los diferentes niveles de luminosidad en la producción visual, mediante la exploración de procedimientos de adición o sustracción de material sobre el soporte de la imagen, en diálogo con la exposición o reservado de este a la luz. Si bien la luz y sus fenómenos no son el objeto de estudio de esta investigación, en el caso de la fotografía analógica en blanco y negro,

estos funcionan como variable para valorar en qué medida la opacidad y transparencia en una imagen pictórica son dialógicos a las tonalidades propias de una imagen fotográfica de dicho tipo.

En definitiva, lo que se plantea aquí es un problema técnico-conceptual sobre la representación de la luminosidad en las imágenes y no uno sobre la luz como fenómeno físico². Esto para presentar, mediante la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, una reflexión sobre la técnica como mediadora de discursos artísticos.

1.3 Objetivo general

Interpretar plásticamente, en una serie de acuarelas y fotografías analógicas en blanco y negro, los conceptos de opacidad y transparencia, mediante ciertos usos de la iluminación en la producción de imágenes, para una comprensión de la técnica como mediadora de discursos artísticos.

² cf. Wittgenstein en el texto *Observaciones sobre los colores* presenta la siguiente idea: “No nos incumben aquí los hechos de la física, salvo en la medida en que determinan las leyes que gobiernan cómo se ven las cosas” (42).

1.4 Objetivos específicos

- (1) Distinguir la iluminación como procedimiento técnico clave de la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, para la comprensión de las relaciones formales y conceptuales entre ambos medios.

- (2) Aplicar dialógicamente procedimientos de adición y sustracción de material en la acuarela y procedimientos de exposición y reservado del material a la luz en la fotografía, para una representación plástica de los conceptos de opacidad y transparencia.

- (3) Proponer un montaje de la producción visual que permita una discusión sobre los alcances conceptuales de la técnica en una producción artística.

1.5 Metodología

En primera instancia, para proponer un punto de vista teórico desde el cual se va a desarrollar la producción visual, en las Referencias conceptuales se iniciará definiendo los conceptos a tratar durante la investigación. En este apartado se va a clarificar lo que se va a entender conceptualmente por opacidad y transparencia, según lo propone Ludwig Wittgenstein (1889 - 1951), así como sus

relaciones con aspectos formales como los colores, la luminosidad en las imágenes, el tratamiento por veladuras y la exposición de los materiales fotográficos a la luz, entre otros aspectos.

Una vez definidos los conceptos centrales de esta investigación, en el Primer capítulo se presentará un análisis a profundidad de los referentes visuales expuestos en el Marco teórico, relacionando estos con la postura conceptual previamente elaborada. En este análisis se tomarán las proposiciones de Walter Benjamin (1892 - 1940) sobre la fotografía y la reproductibilidad de las imágenes, para plantear un entendimiento más contemporáneo de la técnica, en consideración a sus capacidades significantes como mediadora de discursos artísticos. Huelga decir que, en última instancia, los conceptos de opacidad y transparencia se van a entender en términos prácticos, por lo que toda la elaboración teórica desarrollada, tanto en las Referencias conceptuales como en el Primer capítulo, tiene como objetivo clarificar de qué manera serán abordados los procedimientos técnicos y materiales próximos a ser mencionados en esta metodología.

En relación a lo anterior, para desarrollar una lectura particular sobre las posibilidades formales y conceptuales de la iluminación en una producción de imágenes artísticas, la exploración técnica, tanto en la acuarela como en la fotografía analógica en blanco y negro, se enfocará en contrastar los diferentes procedimientos, materiales y herramientas que generalmente se utilizan para alterar las relaciones de opacidad y transparencia en las imágenes. Por lo que los ejercicios y pruebas técnicas efectuadas en esta investigación -bajo la lógica y los tiempos que imponen un taller/laboratorio de producción de imágenes- estarán dirigidos a explorar los procedimientos de adición y sustracción de

materiales, así como la exposición y reservado de estos a la luz. Esta exploración se llevará a cabo mediante el contraste de procesos técnicos como el tratamiento por veladuras de la pintura, el mecanismo de la cámara y los ritmos o flujos de producción de cada técnica.

Con respecto a los materiales, en el caso de la acuarela, se acudirá a pinturas líquidas y no de pastilla -debido a la rápida disolución del pigmento que estas ofrecen-, al *gouache* en color blanco y se estará utilizando papel marca Arches de 300 gramos, así como pinceles y brochas específicas para acuarela, una espuma natural, masking tape y enmascarador líquido. En la fotografía, se trabajará con rollos en blanco y negro, ISO 400 de 36 fotogramas, con los cuales se irán explorando las posibilidades del mecanismo de la cámara analógica; en este caso la Nikon F3, que ofrece la opción de someter un mismo encuadre a varias exposiciones. Naturalmente, también se hará uso del cuarto oscuro y de los químicos de revelado, detención (baño de paro) y fijado de la imagen, así como del papel fotosensible. Por otro lado, en relación a ambas técnicas, se acudirá a la tinta china, ya como elemento pictórico, o como uno fotográfico. En ambos casos, la tinta será empleada con pincel.

Sobre los procedimientos, primeramente se hará la captura de imágenes fotográficas. Con la intención de plantear semejanzas con el tratamiento por veladuras de la pintura, los procedimientos de exposición y reservado del material a la luz sucederá de la siguiente manera: los rollos serán sometidos a diferentes velocidades, aperturas de diafragma y alteraciones del ISO, lo que además implica algunas sobreposiciones de imágenes en un mismo fotograma (doble exposición). Luego, se

procederá al revelado y ampliado de las imágenes -seleccionadas en función de la opacidad y transparencia de los materiales presentes en cada una-. Por último, se realizarán pruebas con tinta china sobre las fotografías, bloqueando y exponiendo zonas de la imagen para estimar las maneras en que el juego de capas de material en el soporte, puede variar el sentido de las imágenes. El revelado y ampliado de las imágenes se realizará de manera tradicional en el cuarto oscuro de la Universidad de Costa Rica.

En segundo lugar, los efectos fotográficos logrados, se utilizarán como referencias para abordar los conceptos de opacidad y transparencia mediante la acuarela. Se procederá a trabajar en formatos de varias dimensiones, explorando diferentes procesos de adición y sustracción del pigmento, ya sea aplicando veladuras sobre seco y/o húmedo, o extrayendo el pigmento con agua, pincel y espuma. Se harán reservas de color y/o zonas blancas del papel, con el enmascarador líquido y el masking tape, así como la aplicación de color blanco en *gouache*, el negro en tinta china, el uso del collage y también dobleces del papel que soporta la imagen.

Ya concluidas las dos etapas de producción, en el capítulo sobre los Procedimientos aplicados en la producción visual, se realizará una revisión dialógica de los resultados visuales con las teorías desarrolladas en las Referencias conceptuales y en el Primer capítulo, explicando cómo los conceptos de opacidad y transparencia fueron trabajados mediante la acuarela, la fotografía analógica en blanco y negro y la tinta china, y cómo los procedimientos técnicos y materiales empleados moldean y condicionan la visualización de dichos conceptos.

Por último, en aras de clarificar al espectador las relaciones dialógicas de opacidad y transparencia planteadas entre ambas técnicas, se procederá a ensayar diferentes montajes y relaciones entre las imágenes que permitan visualizar la exposición final del proyecto. Estos ensayos cumplen con el objetivo de seleccionar ciertas fotografías que merecen una ampliación mayor del formato, así como el descarte de otras; lo mismo para la acuarela. Pero, principalmente se busca argumentar visualmente el diálogo deseado, “no solamente entre elementos separados como tales (punto con punto), sino, lo que es más importante, [entre] conjuntos enteros de elementos” (Peleshyán 38). Por último, una vez implementadas las últimas observaciones teórico-prácticas, se encargará el enmarcado de las obras para continuar con el montaje final de la exposición del proyecto, el cual se verá sometido a las condiciones físicas del espacio seleccionado para tal fin.

2. Marco Teórico

2.1 Estado de la cuestión

La relación entre la pintura y la fotografía es bastante amplia y conocida en Costa Rica. De hecho, en la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica, existe gran cantidad de investigaciones académicas que implementan la fotografía en sus procesos, ya sea como herramienta de archivo para llegar a otro tipo de imágenes, o para documentar procesos creativos, entre otros usos. Sin embargo, el diálogo específico entre los procedimientos técnicos y materiales de la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, ha sido poco estudiado en las diferentes investigaciones en dicha universidad. Por lo que esta investigación, encuentra sus antecedentes en una muestra más limitada de Trabajos Finales de Graduación que se han preocupado por abordar las relaciones técnicas entre la fotografía y la pintura, enfatizando sus particularidades formales y conceptuales, o bien, focalizados en los procedimientos técnicos y materiales de la acuarela y/o la fotografía analógica en blanco y negro. A continuación, se presenta una breve reseña de ciertos Trabajos Finales de Graduación que se relacionan con el tema planteado para esta investigación.

Con respecto a las relaciones técnicas (formales y conceptuales) entre la fotografía y la pintura, se han encontrado muy pocos casos: en primer lugar, se puede mencionar la conferencia *Influencia de la fotografía en la pintura* (1971?), de Carmen L. Cruz, la cual se enfoca en hacer un breve recuento histórico de cómo se ha dado esta relación desde sus inicios, hasta la primera mitad del siglo XX, concluyendo con una interesante mención a la fotografía científica y su influencia en el arte. A pesar de no tratarse de una investigación artística propiamente, cabe destacar las recurrentes

referencias a las maneras en que la fotografía ha variado la percepción humana del mundo natural. En pocas palabras, según la autora, “. . . la fotografía revolucionaría la pintura, al brindar un nuevo concepto de la luz [y el movimiento]. . . .” Por lo que los artistas, poco a poco, comenzaron “. . . a contemplar la naturaleza con nuevos ojos” (Párr. 16 y 6) y, consecuentemente, a representarla de maneras diferentes. Lo cual es importante mencionar, ya que esta cuestión apela directamente a los propósitos aquí planteados, considerando cómo el progreso técnico-científico influye en los procesos significantes del arte. En definitiva, vale considerar este antecedente por ofrecer una mirada histórica de cómo la fotografía y la pintura, conjuntamente, han variado la manera en que se interpreta la realidad.

En segundo lugar y con relación a lo anterior, se puede mencionar el trabajo *Un sitio sin resolver: una aproximación plástica al paisaje desde lo virtual por medio de la fotografía* (2019), del artista Kenneth Coronado. Quien vincula la pintura y la fotografía mediante *lo virtual* de la imagen, anclándolo en el género del paisaje. Según el autor, lo virtual se entiende “. . . como un proceso, en el cual, un problema se asocia a una solución, pero dicha solución se modifica constantemente según variables externas” (17). Por ejemplo, el proceso mediante el cual se le da una solución plástica a un problema visual/conceptual, es lo que se entiende como virtual, ya que la imagen final va a cambiar según los procedimientos técnicos y materiales empleados (externos a la imagen), siendo la solución algo que se produce en el tiempo y, por lo tanto, se distancia del problema. Esto hace del trabajo de Coronado un antecedente importante para esta investigación, con la diferencia de no considerar las variables técnicas del proceso (lo virtual) como el objeto de estudio, sino, más bien, como metodología para abordar el paisaje. Como bien dice el tema de investigación, se trabaja

desde lo virtual y no *sobre* lo virtual. Entonces, considerando esto, se refiere aquí a dicha investigación.

Con respecto a la acuarela específicamente, se puede mencionar el trabajo *Alteración del material en acuarela* (1987), de Fresia García y Ana Orietta Ortiz, quienes, con el fin de sistematizar procedimientos técnicos no tan tradicionales para la época, estudiaron los conceptos, materiales y métodos de trabajo de la acuarela, “. . . enfocando la atención hacia los efectos texturales que pueden crearse, las variaciones de color y los cambios de valor que establecen el interés artístico” (29). En esa línea, el trabajo de Fresia y Ana Orieta, supera los objetivos de esta investigación, en cuanto a variables técnicas y materiales investigados, mas no en la profundización conceptual que se busca hacer de los mismos. Lo ofrecido por las autoras constituye un amplio catálogo experimental de diferentes procedimientos técnicos y materiales, por lo que “la serie de conceptos sobre la acuarela aquí expuesta representa un incentivo para una experimentación más amplia” (73), o bien, más profunda en algunas variables de la acuarela. Labor que se propone realizar esta investigación.

Otro caso similar, es el trabajo *Entornos circunstanciales, apuntes de un proceso experimental: Investigación sobre las posibilidades técnicas de materiales pictóricos en la abstracción* (2015), de Carlos Badilla. Quien, mediante un estudio formal de los materiales, ha generado “. . . un catálogo de sensaciones visuales, que de manera más sistemática permita la comprensión de los pigmentos y ejemplifique sus relaciones armónicas” (10). Este trabajo es pertinente, en la medida en que puede brindar apoyo sobre el entendimiento de los materiales y las herramientas pictóricas, mas no en la

aplicación práctica que se le da a dicho conocimiento. Debido a que la intención de “consolidar un método de trabajo que emule las fuerzas de la naturaleza para crear sus formas”, se aleja de los objetivos de esta investigación (56). Dejando ello de lado, es interesante la investigación formal y perceptual sobre los colores y los pigmentos que el autor desarrolla en las etapas previas a la producción visual.

En relación a la fotografía analógica en blanco y negro, se puede mencionar el trabajo *Paisaje urbano a través de la fotografía experimental* (2015), de Gloriana Solís. “Esta investigación tiene como finalidad el aportar técnicas no convencionales al trabajo de laboratorio y revelado fotográfico, así como incentivar el rescate de las técnicas manuales y analógicas del arte de la fotografía” (12). Por lo que, al ofrecer un mayor entendimiento de la técnica y sus procesos, y sobre los conceptos formales que esta implica, constituye un antecedente claro para esta investigación. Sin embargo, a pesar de considerar en las fotografías conceptos formales como punto, línea, plano, escala, textura, nitidez, iluminación y contraste de la imagen, así como la perspectiva y el recorrido visual de la misma. La investigación de Solís no concluye su lectura del paisaje urbano costarricense, en una propuesta construida a partir de dichos conceptos, sino que conceptualiza el paisaje desde un lugar ajeno a la experimentación técnica realizada. Por lo que esta investigación, más que un antecedente, puede considerarse como una motivación para abordar dicho distanciamiento entre forma y contenido.

Otro antecedente importante es el trabajo *La técnica fotográfica del colodión húmedo como medio para la expresión artística en el retrato* (2016), de Carlos Alfonso Quesada. Este llama la atención,

no sólo por la exhaustiva investigación en la técnica de la fotografía analógica, sino que además, por la conceptualización que ofrece, a partir de la misma técnica, sobre el género del retrato. Separándose de la mimesis, Quesada considera a ‘. . . la cámara fotográfica [como un aparato que,] no sólo transforma la manera en que vemos el mundo, también modifica el comportamiento del individuo y su conducta, cambiando nuestra cultura con una nueva herramienta para interpretar su entorno’ (35). De hecho, su trabajo aborda la fotografía, no como una ‘copia’ de la realidad, sino como una escenificación de la misma, de manera que ‘. . . el retratar permite crear una realidad a partir de dos cosas, el mundo exterior con su concretismo, y el mundo interior [del/a artista] con sus sincretismos y subjetividad, dando como resultado una tercera realidad’ (38). Esta relación es, justamente, el espacio semántico en el que se desarrolla la investigación que aquí se propone, por lo que este antecedente permite visualizar, brevemente, el diálogo que se estará desarrollando a continuación.

Finalmente, existen otras investigaciones académicas que podrían relacionarse con algunos contenidos o propósitos de esta investigación, sin embargo, han sido descartados por el hecho de no tratarse específicamente sobre la acuarela o la fotografía analógica en blanco y negro. En todo caso, para futuras ocasiones, es recomendable revisar los Trabajos Finales de Graduación de Rebeca Alpízar Barboza *Yo a través del espejo* (2005) y de Adolfo Ramírez Salas *Estudio de la consistencia en la técnica del óleo para la producción de una serie pictórica* (2018).

2.2 Referencias conceptuales

Esta investigación se estructura conceptualmente a partir de los siguientes postulados, que buscan clarificar el punto de vista teórico desde el cual se va a desarrollar la producción visual. Este posicionamiento estará articulado mediante nociones técnicas sobre algunos procedimientos y materiales de la acuarela, explicados por Max Doerner (1870 - 1939) y conceptualizados mediante las ideas de José Pablo Ureña Rodríguez (1987 -). Por otro lado, al enmarcarse esta investigación dentro de la Historia del arte occidental, los conceptos de opacidad y transparencia parten de una visión judeo-cristiana como entendimiento generalizado de la luz y la sombra. Tradición hegemónica que dista de un entendimiento científico y que ha de ser tensada con los planteamientos del filósofo Ludwig Wittgenstein (1889 - 1951) en su texto *Observaciones sobre los colores* (1994). Para ello, también se han considerado los postulados de Víctor Nieto Alcaide (1940 -) en su libro *La luz, símbolo y sistema visual (El espacio y la luz en el arte gótico y del Renacimiento)* (2010).

Más adelante, en el Primer capítulo, este conocimiento ha de verse en tensión con las reflexiones de Walter Benjamin (1892 - 1940) expuestas en una *Pequeña historia de la fotografía* (1931) y sobre *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (1936), esto con la intención de acercarse a un entendimiento más contemporáneo de la técnica, considerando sus capacidades significantes en tanto mediadora de discursos artísticos. De entrada, es pertinente ofrecer aquí un marco de referencias conceptuales que permitan entender la relación dialógica entre la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, mediante los conceptos de opacidad y transparencia.

Según Alcaide, “Witelo distingue entre la lux spiritualis (Dios) y la lux corporalis (manifestación o expresión de Dios) o, lo que es lo mismo, entre lux como sustancia espiritual y lumen como sustancia material” (44). Es decir, en términos simbólicos, para la visión judeo-cristiana, imperante en el arte occidental, la luz como sustancia espiritual refiere a cuestiones psicológicas sobre el bien y el mal, el miedo y la tranquilidad, lo feo y lo bello, presencia y ausencia, forma y contraforma, y no a un fenómeno físico-natural. En ese sentido, la transparencia de la luz se puede entender por su contrapuesto directo: la inquietud que genera aquello que es oscuro, profundo, ausente y, por lo tanto, opaco conceptualmente; -que podría pensarse similar al inframundo-.

Dicha visión, un poco mágica, se ve contrarrestada con un entendimiento técnico de la luz; en términos físicos, esta “. . . es un tipo de energía que denominamos ‘‘radiación electromagnética’’. La radiación electromagnética viaja a través del espacio en diminutos ‘‘haces’’ llamados ‘‘fotones’’. Un fotón es energía pura y carece de masa” (Hunter 30). Por lo que, al chocar con otras materias diferentes, puede ser absorbido, reflejado, dispersado o refractado. Cuestión que sucede materialmente en una pintura.

La impresión de transparencia del color, es una característica fundamental de la acuarela y, a partir de sus procedimientos técnicos, se pueden entender claramente las relaciones formales entre la opacidad y transparencia de los materiales en una imagen pictórica. La pintura de la acuarela está compuesta por pigmento y goma arábica como aglutinante. Según Doerner, la “capacidad cubriente de un pigmento” depende de la “magnitud de sus partículas” y del “índice de refracción” de la luz que tienen estas en relación al “material que las rodea”, el aglutinante. Pero también depende del

disolvente y, por lo tanto, de la “cantidad de pigmento” en cada veladura (19). Por lo que “se podría comparar 'transparente' con 'reflejante'” (Wittgenstein 36).

El ritmo³ es un aspecto siempre presente en dicha técnica, ya que el pintor está irremediamente sometido al flujo constante de los materiales. Así, “el agua, líquido vital para la técnica, es el vehículo [disolvente] que distribuye y sedimenta el pigmento . . .” (Ureña 12) sobre el soporte. La tensión que hay entre lo húmedo y lo seco determina las acciones de quien pinta, tanto como las relaciones de opacidad y transparencia en una pintura. Esta es la lógica de la acuarela y cualquier acercamiento a la técnica está mediado por dicha condición. De esta manera, la transición de la impresión de transparencia a la opacidad de la imagen, se modula mediante la sobre-posición rítmica de planos de color que opacan materialmente la luminosidad reflejada por el soporte.

En la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica, normalmente se enseñan dos maneras de hacer veladuras: sobre seco y sobre húmedo, por lo que se suelen recomendar pinceles de cerdas naturales, ya que estas tienen mayor capacidad de absorción del líquido. Ambos procedimientos consisten en aplicar aguadas de color sobre el papel, ya sea esperando a que la capa anterior haya secado, o trabajando varias capas simultáneamente. Mientras el agua se evapora, “el papel absorbe las partículas de pigmento muy finas [presentes en cada veladura]. La fibra del papel queda “coloreada”. De este modo se forma el aspecto nebuloso . . .” (Doerner 216) que suele caracterizar a la técnica. De manera que “la impresión del medio transparente (coloreado) es la de

³ “Proporción guardada entre los acentos, pausas y repeticiones” en la “composición” (RAE) de una secuencia de cosas que guardan entre sí cierta relación dramática.

algo detrás del medio. Así, el carácter perfectamente monocromático [del soporte] de la imagen visual hace que ésta no pueda ser transparente”, más si reflejante (Wittgenstein 40).

A diferencia de la acuarela, en la fotografía analógica en blanco y negro, el soporte de la imagen es fotosensible y no refleja la luz hasta luego de haberse concluido el proceso de revelado y ampliado de la imagen. La equivalencia entre transparente y reflejante es, aún más, una apariencia de claridad que un brillo real de la imagen. En una fotografía en blanco y negro, ‘‘El que algo se pueda 'ver luminoso' se debe a la distribución de la iluminación en lo que es visto [a través del diafragma], pero existe también el 'ver algo como luminoso'; se puede, bajo ciertas circunstancias, tomar a la luz reflejada como [representación de la] luz que emana de un cuerpo luminoso’’ (Wittgenstein 47). Por lo tanto, dependiendo de la exposición a los rayos de luz al que sea sometido el rollo fotográfico y de su consecuente absorción de fotones, así será la opacidad y/o transparencia presente en el negativo de la imagen y en la fotografía final.

En el revelado, un tono más oscuro en el soporte final de la fotografía, equivale a una mayor absorción de fotones en el negativo. De hecho, cada rollo fotográfico está compuesto por una serie de fotogramas que son sensibles a la claridad y, al ser expuestos a los rayos de luz, este los absorbe y pareciera ser quemado por ellos, ‘‘capturando’’ así la luz mediante el mecanismo de la cámara. Básicamente se dispone del tiempo de obturación del diafragma (velocidad), del diámetro de apertura del mismo (F) y de la sensibilidad del sensor (ISO) para manipular la intensidad de la luz del ambiente que entra a la cámara. Luego de un doble proceso químico de revelado y ampliado de la imagen, esta se hace visible, poco a poco, de manera positiva en el formato definitivo.

El ritmo es un aspecto siempre presente en el revelado de una fotografía analógica. Luego de capturar la imagen, los químicos de revelado, baño de paro y fijado, hacen evidente su contenido visual en el soporte material de la imagen, primero en el negativo y luego en el papel fotosensible. Dialógicamente con la acuarela, una sustancia líquida es el vehículo de la imagen, en tanto que la tensión química con el soporte fotosensible de la imagen fotográfica, evidencia y fija las relaciones de opacidad y transparencia representadas en el formato. Es decir, hace visible la imagen, tal como el agua varía la composición material del papel acuarela para que este se compenetre con el pigmento distribuido mediante el pincel; en ambos casos, la *capacidad absorbente* del formato es de gran importancia.

En síntesis, la apariencia “. . . de [ver] algo detrás del medio”, más que referirse a un recurso formal específico, como el pigmento diluido, poca absorción de fotones (subexposición del fotograma), o el uso de un color “transparente”, es una *relación conceptual* entre los elementos formales que componen la imagen (Wittgenstein 40). De manera que “Explicar las palabras de color señalando pedazos de papel coloreado no roza el concepto transparencia. Es este concepto el que mantiene relaciones disparejas con los diversos conceptos de color” (43). Así, por ejemplo, el blanco se percibe como transparente, en tanto refleja la luz del entorno a través de otros colores o recursos materiales, pero no por sí mismo. La percepción de “ver algo como luminoso” depende, conceptualmente, de todos los elementos formales presentes en la imagen y de su tratamiento material (47).

Lo mismo sucede con el concepto de opacidad; “A la oscuridad no se le llama color. En pinturas, la oscuridad también *puede* ser representada como negro. . .” (Wittgenstein 37). Lo que implica que el concepto de opacidad es independiente a un color específico o tratamiento de los materiales. Esta se entiende como algo por sobre del medio (soporte material de la imagen) que captura o absorbe la claridad del entorno, en vez de reflejarla. De ahí su acepción de profundidad relacionada a un ‘no ver’ claramente. Cuestión que se enmarca, siempre, en dicha *relación conceptual de las formas* que componen la imagen y que se verá con mucha mayor profundidad en el Segundo capítulo de esta investigación.

2.3 Referencias visuales

Dicho lo anterior, con la intención de visualizar previamente el abordaje estético de los conceptos de opacidad y transparencia definidos, así como clarificar el frente de acción desde el cual se abordarán los objetivos de esta investigación. Conciérne ahora complementar la estructura conceptual mencionada con ejemplos de cómo otros artistas se han rozado con las inquietudes que dan forma al proyecto.

J. M. William Turner (1775 – 1851): Pintor británico miembro de la *Royal Academy of Arts* de Londres. Su obra se enmarca dentro del Romanticismo europeo y se caracteriza por representar paisajes en los que la fuerza de la naturaleza es protagonista y sobrepasa evidentemente los límites del ser humano, mostrando a este de manera frágil ante el mundo natural. Sin embargo, Turner no

solo se lograba desenvolver mediante “. . . el camino seguro de la tradición y el realismo” (Bockemühl 33), mejor aún, exploró ágilmente los retos que le planteaban los materiales, las herramientas, el color y la forma [Fig. 1]. Esta experimentación técnica se concentra principalmente en pequeños cuadernos de bocetos en acuarela, como ensayos de posibles pinturas al óleo o apuntes rápidos de fenómenos naturales; que es precisamente el objeto de análisis de esta investigación. Consecuentemente, han de priorizarse los ejercicios realizados de manera más aleatoria en exploraciones técnicas de los materiales y las herramientas de la acuarela.



Figura 1. Turner, J. M. William. *Atardecer sobre el mar*. 1845. Acuarela sobre papel. *Turner's sketchbooks*. Londres: TATE Publishing, 2015. 225. Impreso.

Los diferentes tratamientos pictóricos de la acuarela, palpables en los cuadernos de Turner, son la primera referencia de esta investigación. Dejando de lado la temática del paisaje romántico o las narrativas históricas, para focalizarse en la expresión del *pathos* romántico mediante la abstracción propia de los materiales y las formas. Esto sin acudir directamente a la iconología tradicional del paisaje [Fig. 2]. Así, acorde a lo planteado en los objetivos específicos de este documento, el uso del pincel seco, la gestualidad de la pincelada, la cantidad de agua en el formato y el uso de otros materiales como el *gouache*, la tinta china o la tiza blanca sobre fondos oscuros, tanto como la recurrencia de signos visuales como el caos y lo distante, son todos elementos plásticos que permiten explorar los conceptos de opacidad y transparencia desde un punto de vista más abstracto.



Figura 2. Turner, J. M. William. *Manchas de color: posiblemente recolecciones para Fuego en las Casas del Parlamento*. 1834. Acuarela sobre papel. *Turner's sketchbooks*. Londres: TATE Publishing, 2015. 174. Impreso.

Hans Richter (1888 – 1976): Artista alemán, que en 1916 se uniría al movimiento Dada. Junto a Viking Eggeling, se embarcaría en una exploración del movimiento de la imagen cinematográfica, enfocándose en el ritmo y cambio de las formas en la película. Cuestión destacable puesto que Richter vincularía esta problemática propia de su contexto con la imagen pictórica. “[Therefore, Richter] have to base his film work on the vehicle of the forms – the screen or the frame – and use the film screen like the support of a painting” (Foster 78), lo que implicaría un entendimiento pictórico de la imagen cinematográfica (el encuadre o *frame*) [Fig. 3]. De manera que, para efectos de esta investigación, el estudio del referente se limita al vínculo rítmico entre pintura y fotograma (rollo), apenas sin atender otras cuestiones del medio cinematográfico, como la narrativa de la película o aspectos industriales de producción -también considerados como variables formales-.

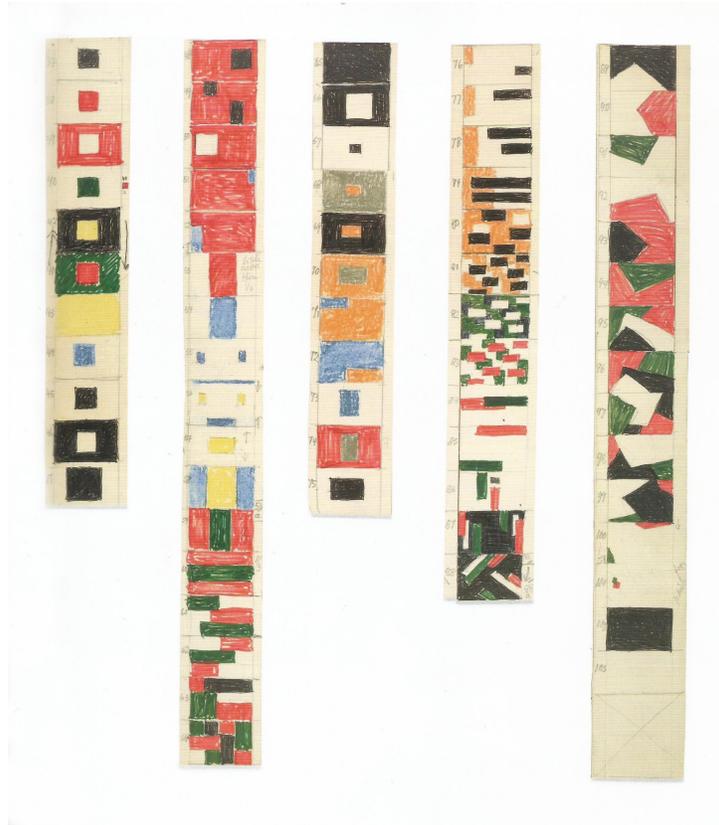


Figura 3. Richter, Hans. Storyboard, *parte dos*. 1970. Película. *Hans Richter: Encounters*. Los Angeles: Los Angeles County Museum of Art y Prestel Verlag, 2013. 91. Impreso.

Los recursos visuales aplicados por Richter para expresar sus ideas, no sólo son variables estrictamente formales y abstractas, sino que también son usos retóricos de la técnica, aplicados mediante el montaje de imágenes. Ya sea el giro, la repetición y la sobreposición o adición de elementos inconexos, o bien, aplicando efectos visuales como el reflejo de formas (imagen en espejo), la saturación de la imagen o el barrido y desenfoco de la imagen [Fig. 4]. Así, el trabajo de Richter cumple una función doble para esta investigación: por un lado permite profundizar plásticamente en los acentos, pausas y repeticiones de cada procedimiento formal de la imagen -en

producción-. Y, por otro lado, permite tomar esto como “base de proyección visual”, en el sentido de que los usos del montaje cinematográfico se pueden aplicar, tanto en la producción como en la exposición de las imágenes, pictóricas y fotográficas. Es decir, a diferencia de Richter, esta investigación toma del cine pero no produce cine. Enfatizando así el vínculo dialógico entre el tratamiento por veladuras de la acuarela y la sucesión de fotogramas en el rollo fotográfico, o la doble exposición de los mismos a la luz.

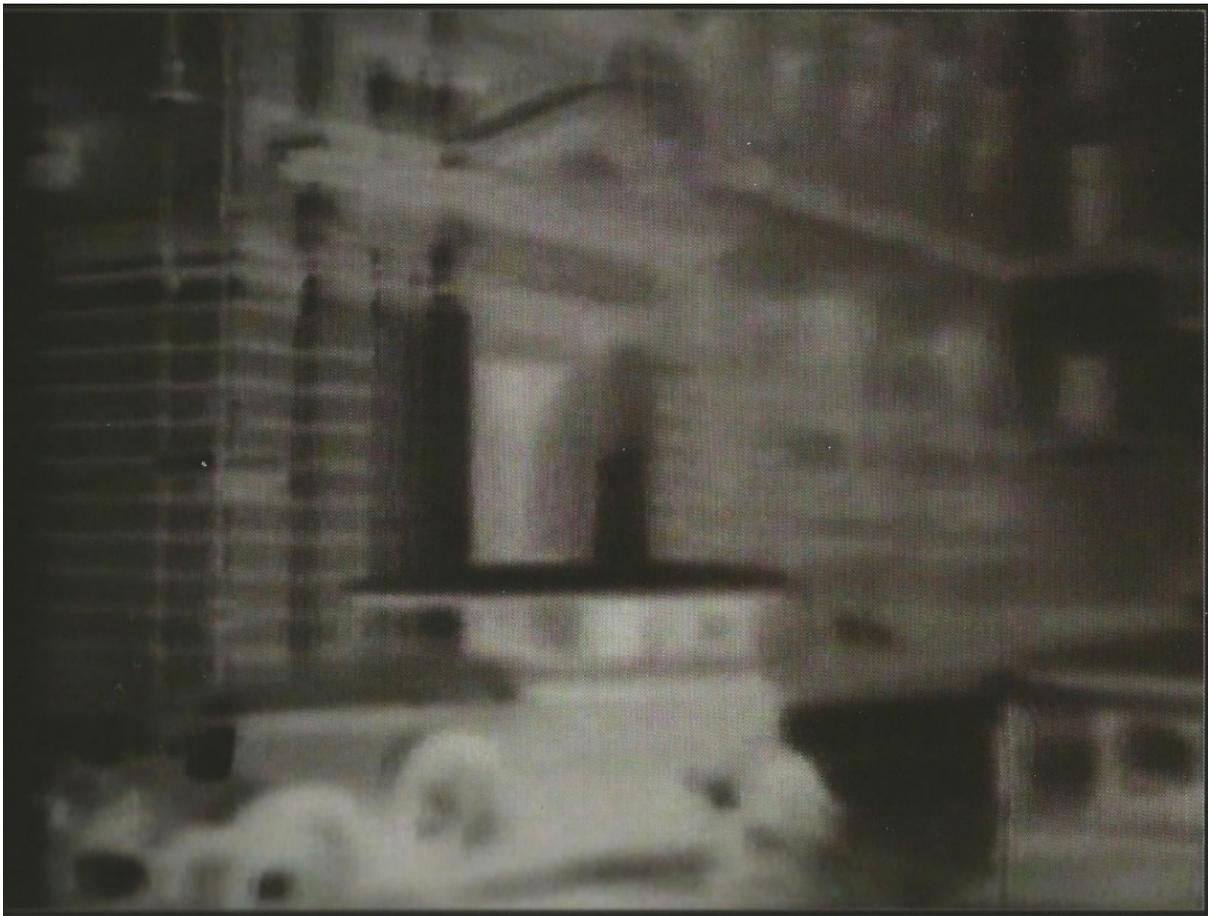


Fig. 4. Richter, Hans. *Nueva vida*. 1930-31. Película. *Hans Richter: Encounters*. Los Angeles: Los Angeles County Museum of Art y Prestel Verlag, 2013. 91. Impreso.

René Daniëls (1950 -): Estrechamente vinculado a la cultura *underground* holandesa de 1970 y 80. Consecuente a este contexto ideológico, “[Daniëls usually] presented his own painting as an empty shape, a void in the museum. . . .” (Wróblewski 17), probablemente apuntando al sentimiento burgués inherente al sistema capitalista del arte. Su trabajo ha consistido en una crítica a la pintura, en tanto medio de comunicación sociocultural, que ironiza sobre la “inspiración artística” (mediante la figura de la musa), o representando una sala de exposiciones imaginaria que, poco a poco, iría variando su sentido, transformándose en una forma similar a la de un corbatín [Fig. 5]. En este caso, la ambigüedad espacial -y redundante- entre la imagen artística y la representación del arte como espacio de socialización cultural, formalmente se hace visible mediante tachones, veladuras, borrones, líneas y el *collage* en el “vacío cultural” que podría simbolizar el blanco del formato. Llama además la atención, la manera en que Daniëls acentúa conceptualmente esta ambivalencia, sobreponiendo la imagen de una palmera y desviando el sentido con el título de la obra: ¿qué relación existe entre una sala de exposiciones devenida corbatín, una palmera al atardecer y *esquiar a la derecha*? Todo sobre un fondo blanco y con tonos contrastantes de negro... ¿Y la nieve?

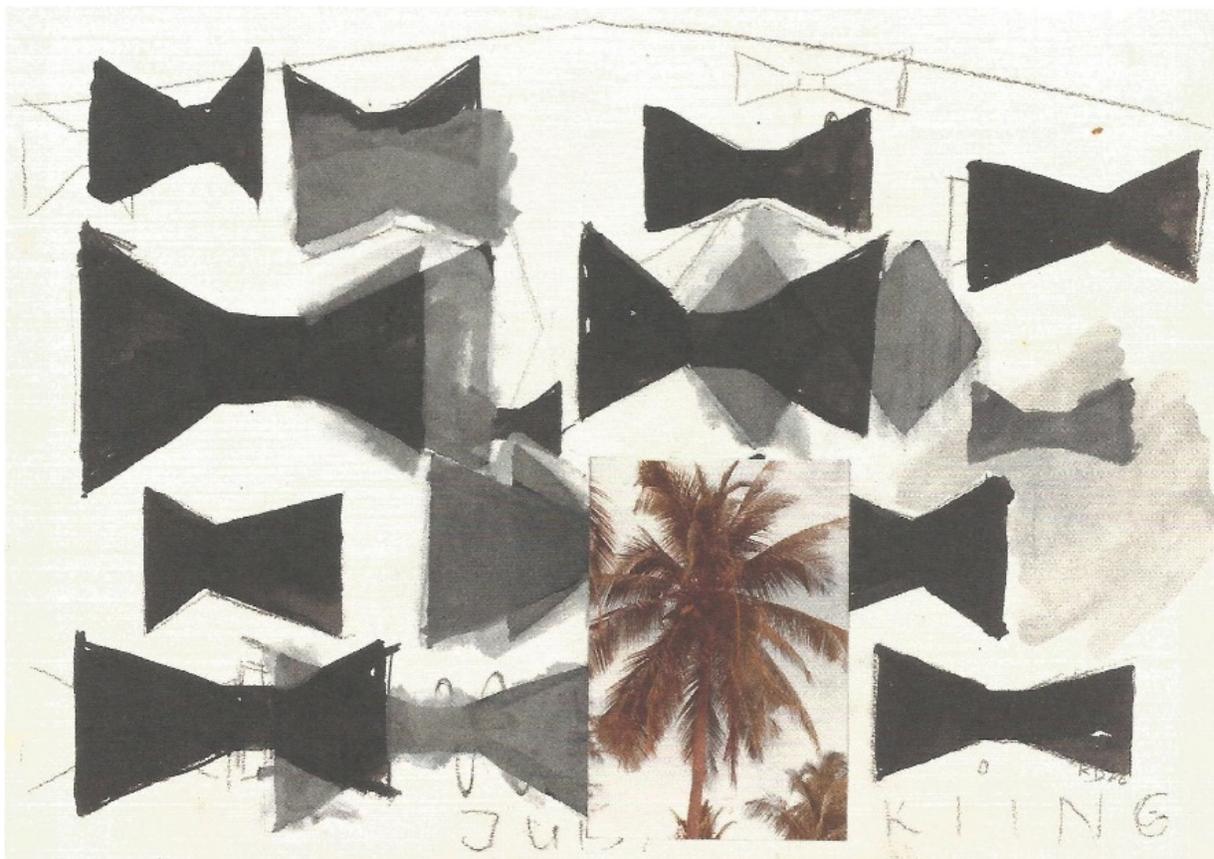


Fig. 5. Daniëls, René. *Juist Skiing*. 1986. Dibujo y collage. *DE. FI. CIEN. CY*. Ed. Ulrich Look. Berlín: DISTANZ Verlag GmbH, 2015. 151. Impreso.

Tanto en el caso anterior, como en la siguiente figura, la relación semántica entre el adentro y el afuera de un lugar, se apuntala mediante relaciones iconológicas (algunas aparentemente inconexas), el contraste de color (luz y sombra) y el tratamiento por capas o veladuras de la imagen. En la pintura *Sin título (camera obscura)*, la fotografía es y representa -en tanto símbolo pintado [Fig. 6]- la ambivalencia espacial mencionada; punto central de referencia para esta investigación. La cercanía perceptible entre la camera obscura y el cuarto oscuro como espacios de re-producción visual, así como con la cámara fotográfica (aparato mecánico que replica esta lógica), permite

remitirse a la obra de Daniëls, pasando a segundo plano la importancia narrativa que tiene la crítica al sistema capitalista del arte en su trabajo. Realizando así el análisis desde el entendimiento de los mecanismos *tecno-sociales* de producción artística y cultural. La relación virtual que establece Daniëls entre el espacio representado y el espacio de la representación (sistema del arte e imagen artística), atañe a esta investigación sólo cuando la imagen se plantea como reflejo distorsionado de los espacios físicos y simbólicos que dichos mecanismos constituyen. Considerando las variables formales mediante las cuales esto se representa.

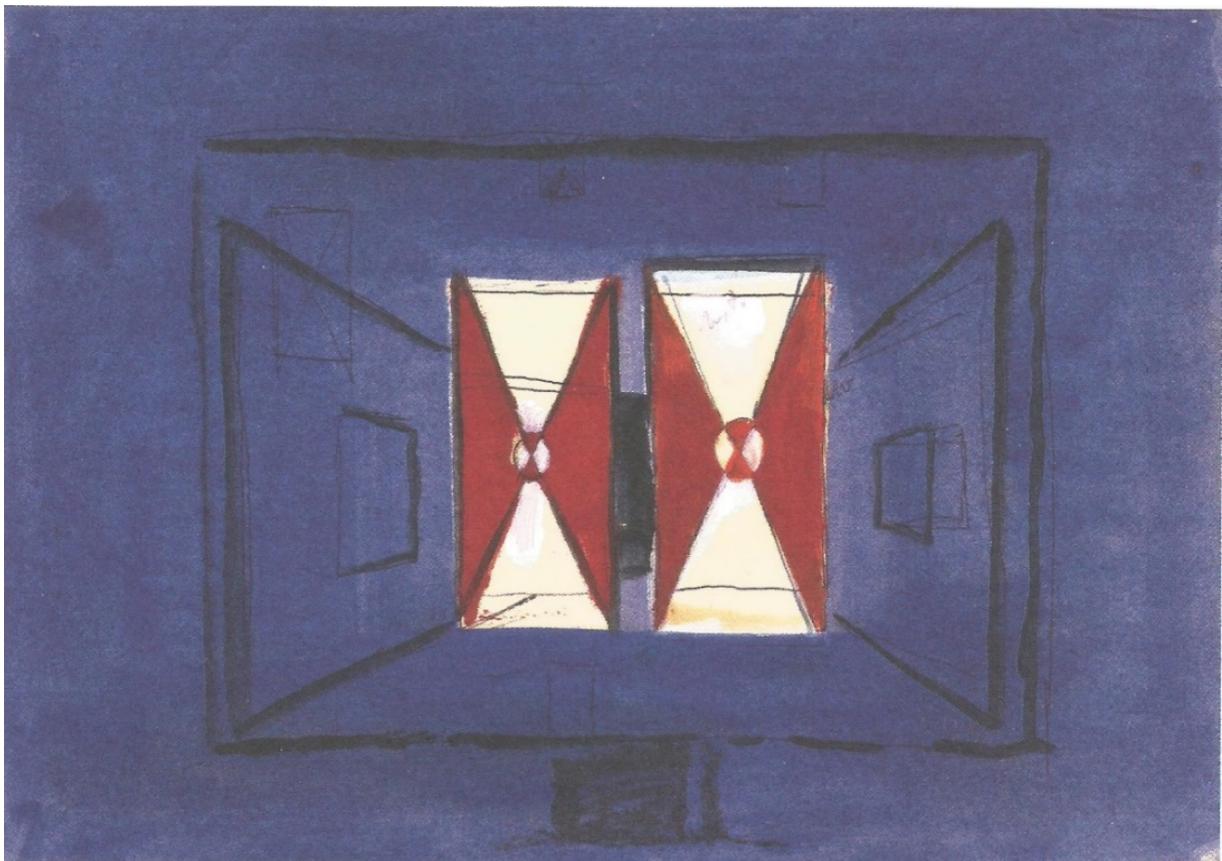


Figura 6. Daniëls, René. *Sin título (camera obscura)*. 1986. *DE. FI. CIEN. CY*. Ed. Ulrich Look. Berlín: DISTANZ Verlag GmbH, 2015. 147. Impreso.

3. Primer capítulo:

Sobre el espacio virtual de la imagen

El espacio virtual de la imagen

El cine mudo se inventó a finales del siglo XIX y la fotografía en la década de 1830; a continuación, se abordan aquí las contracciones que estos avances técnicos suscitaron -y aún todavía- en el campo de las artes plásticas. Entre las más interesantes, por su carácter premonitorio, se han considerado las provocaciones del movimiento Dada, que encontraron eco reflexivo en los escritos de Walter Benjamin. Estas contracciones se plantean ahora, con respecto a la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, como una relación dialéctica, en ocasiones afirmativa y en otras a manera de contraargumento. Así, mediante el contraste de visiones y maneras de entender el arte, se busca dilucidar ciertas capacidades significantes de la técnica en tanto mediadora de discursos artísticos.

Como si de una ceremonia fúnebre se tratara, en la década de 1930 Benjamin diagnostica “la liquidación del valor de la tradición dentro de la herencia cultural” del arte, causada por el surgimiento de la fotografía analógica. No sin enunciar las reacciones que suscitó esta “violenta sacudida de lo que es transmitido” (55), por ejemplo:

“... el grotesco esquema con el que un periódico chovinista, el *Leipziger Anzeiger*, creyó deber oponerse bien temprano a este diabólico invento francés: <<Pretender fijar fugaces reflejos no es sólo imposible, . . . sino que hasta el simple deseo de hacerlo es una blasfemia. Porque el ser humano fue creado a imagen y semejanza de Dios mismo, y la imagen de Dios no la puede fijar una máquina humana. Como mucho, el divino artista, cuando está inspirado por el cielo, puede

atreverse a reproducir los rasgos divino-humanos en su instante de mayor intensidad, y ello por orden superior de su genio, pero sin ayuda de máquina alguna>>. Aquí se manifiesta claramente, con todo el peso de su grosería, el concepto más banal de <<arte>>, al que cualquier consideración técnica es ajena, y que ha comprendido claramente que la provocadora aparición de la nueva técnica [fotográfica] sin duda representa su final” (380).

Según se interpreta de las posturas descritas en el párrafo anterior, en términos formales, la diferencia fundamental entre la técnica de la fotografía analógica en blanco y negro y la pintura a la acuarela, es que la imagen pictórica, en sus propios medios, no es sino replicable. Mientras que la fotografía se asienta en la *reproducción técnica* de su imagen. Esto, conceptualmente hablando, Benjamin lo traduce como el despojo que sufre la obra de arte de su ‘aura’, del ‘entretrejerse siempre extraño del espacio y el tiempo [en una imagen]’ (56 394). Es decir, para Benjamin la ‘. . . existencia siempre irrepetible en el lugar mismo en que se encuentra’ *una* pintura, expresa el ‘valor de culto’ propio de la obra de arte. Pero su expresión ha sido radicalmente transformada mediante el progreso técnico, priorizando la ‘recepción distraída’ en la transmisión masificada de imágenes reproducibles (53 60 83).

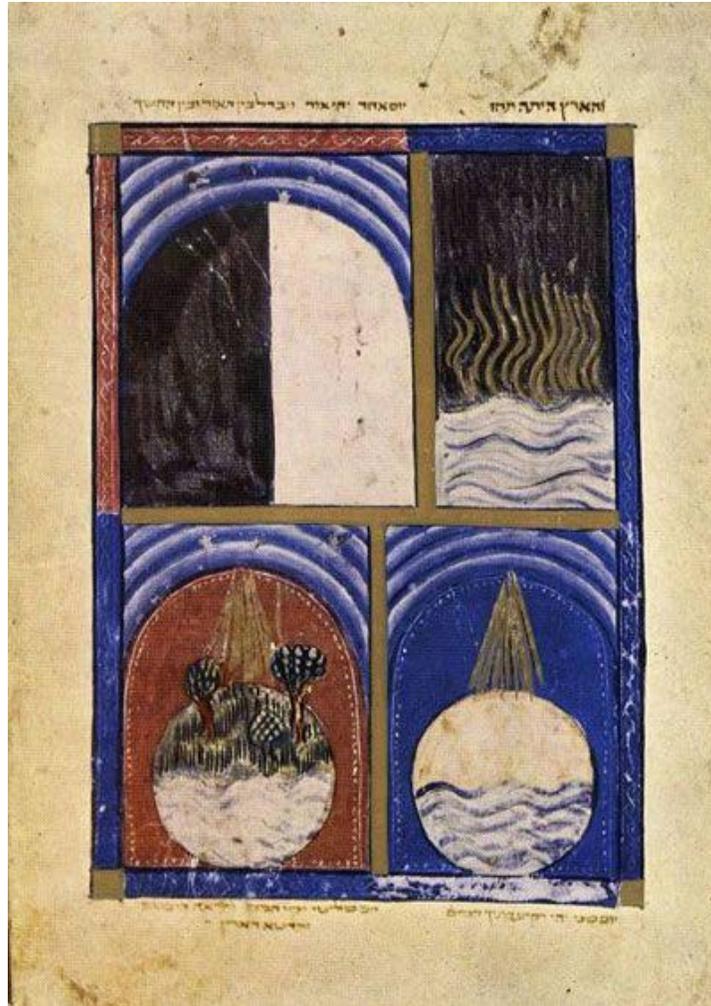


Figura 7. Desconocido (Manuscrito iluminado la Haggadah de Sarajevo). *La creación del mundo*. circa 1350. Pigmento, cobre y oro sobre pergamino blanqueado. *Jewish Museum Berlin journal*, 18 (2018): 18-27. Impreso.

Pese a todo, parece ser que los procesos técnicos y materiales de la pintura no pueden evitar connotar dicho “valor de culto” (Benjamin 60). Acorde al grotesco esquema de la tradición occidental, la pintura refiere, mediante la mano del artista, a la “manifestación o expresión

[originaria] de Dios” en el Génesis, de ahí su irrepetible unicidad cuasi-divina [Fig. 7] (Alcaide 44). “Pero a esto se opone el conocimiento de que . . . la elaboración de técnicas reproductivas cambió la interpretación correspondiente a las grandes obras [pictóricas]. Ya no es posible considerarlas en tanto que producciones de individuos; se han convertido en obras colectivas, tan imponentes que para asimilarlas nos es preciso empujéncelas” (Benjamin 398). Habilitando así un mayor alcance de la imagen mediante su reproductibilidad técnica.

En la obra de William Turner, el *pathos* romántico no tendría mucho sentido a no ser por el “valor de culto” propio de la pintura (Benjamin 60). Puesto que la representación de la luz en sus acuarelas, formal y conceptualmente, parece connotar “la irrepetible aparición de una lejanía, y esto por más cerca que se halle [en la imagen]” (Benjamin 394). Lo cual es evidente en la siguiente acuarela [Fig. 8], donde la fuerza destructiva de la naturaleza, así como las dimensiones de su amoralidad -incomprensible para el pensamiento moderno del ser humano-, se ven representadas mediante el contraste entre opacidad y transparencia de un cielo despejado vs. una tormenta que pareciera arrastrar una gigantesca roca. Razón por la cual, en el caso de Turner, el análisis se ha enfocado en los usos técnicos y materiales que propone, por sobre las connotaciones conceptuales que estas imágenes cargan.



Figura 8. Turner, J. M. William. *La piedra Mew en una tormenta*. circa 1814 - 16. Acuarela sobre papel. *Turner's sketchbooks*. Londres: TATE Publishing, 2015. 225. Impreso.

Mientras en la acuarela la espacialidad en la imagen se modula a partir del reflejo de la luz en el soporte, “. . . la fotografía va sacando a la luz, a través de este material, los diversos aspectos fisionómicos y esos mundos de imágenes que viven dentro de lo más pequeño, y que son lo bastante interpretables, como también lo bastante ocultos, para haber encontrado su refugio en los sueños que nutre la vigilia, pero que en cambio ahora, una vez que se han vuelto formulables y grandes, hacen bien patente que la diferencia entre la técnica y la magia no es sino una variable histórica” (Benjamin 383). Es decir, lo que en la pintura tiene una connotación cuasi-divina, en la fotografía se

interpreta de manera técnica-ilusoria: “valor de culto y valor de exposición” adquieren ahora un sentido más específico, mediante el cual condicionan la interpretación de los conceptos de opacidad y transparencia en una imagen, ya sea pictórica o fotográfica respectivamente (Benjamin 60).

La claridad u oscuridad relativa en una imagen, es producto de su materialidad: “La transparencia y el reflejo existen sólo en la dimensión de la profundidad de una imagen visual” (Wittgenstein 36), y esta en relación a su entorno. Es decir, luminosidad y espacialidad son aspectos simultáneos de la imagen visual y su materialidad. Con respecto a la fotografía y a la acuarela, contrastando las posturas de Benjamin y José Pablo Ureña, se entiende que “son dos naturalezas diferentes las que le hablan a la cámara y al ojo; pues en vez de un espacio conscientemente creado por un hombre hay un espacio creado inconscientemente” (Benjamin 382). Así, “el pintor observa en su trabajo la natural distancia con lo dado. . .” (Benjamin 73) y, mediante “. . . un juego entre papel y pintura, luz y sombra”, lo representa manualmente (Ureña 14). “. . . la cámara, en cambio, penetra a su vez profundamente en la red de los datos”, extrayendo la imagen directamente de la realidad mediante un aparato (Benjamin 73). No obstante, en ambos casos “se trata entonces de un mecanismo que remite siempre a nociones de espacio” (Ureña 14); se reconoce así el lugar donde sucede el vínculo dialógico que sostiene este proyecto de investigación, a saber, el espacio virtual de la imagen⁴.

⁴ “Es el espacio negativo o plástico . . . en cuanto categoría plástica determinante. No confundir este tipo de “espacio” con el espacio real o espacio físico. . . También se llama “virtual” al espacio irreal o programado, cuyas características se conocen informáticamente y hasta pueden representarse en una imagen plana computarizada” (Fernández 199).

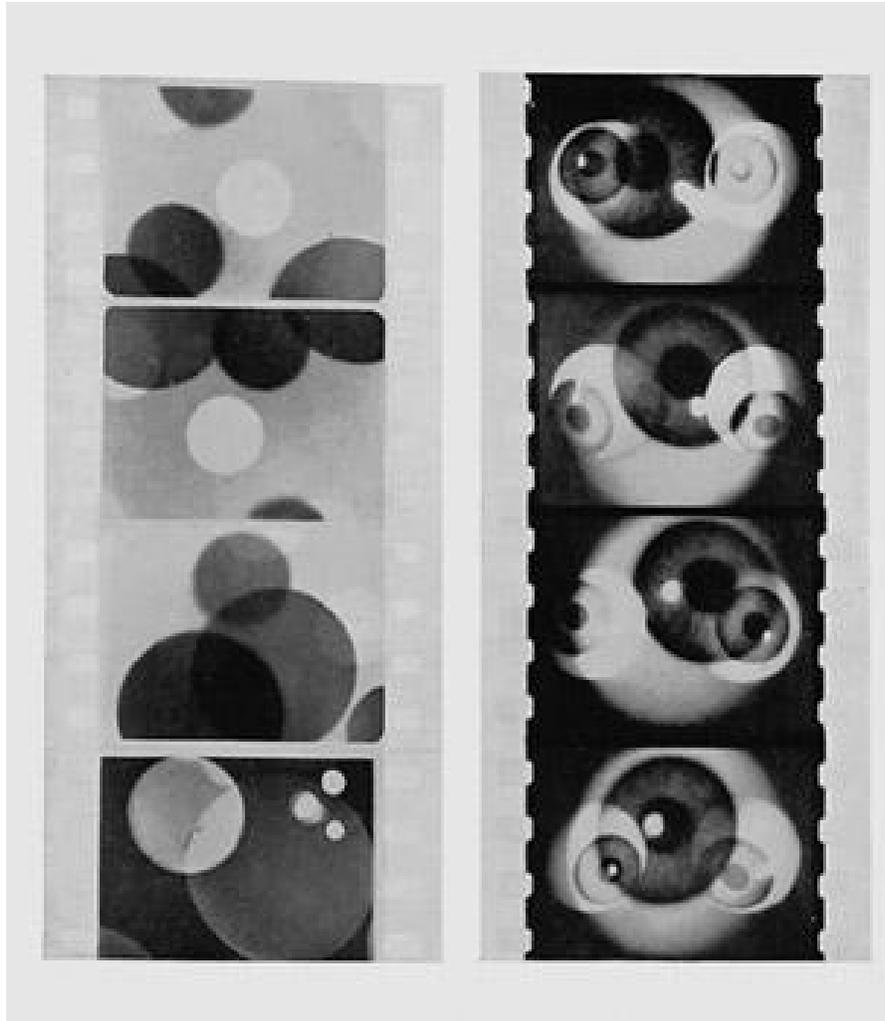


Figura 9. Richter, Hans. "Still from Filmstudie. 1926". *e-flux*. Archivo JPG. <
<https://www.e-flux.com/announcements/39504/geometry-of-motion-1920s-1970s/>>

En síntesis, el surgimiento de la fotografía analógica en blanco y negro ha transformado la manera en que se percibe y manipula la plasticidad de la imagen, es decir, su virtualidad, llevando consigo “. . . una destrucción sin miramientos del aura propia de sus creaciones . . .” (Benjamin 79). De hecho, artistas como Hans Richter realizaron “. . . intentos, insuficientes por parte de las artes, de

tener en cuenta la penetración de la realidad a través de los aparatos. . . . [Así, en el movimiento Dada] emprendieron su intento no [solo] con la utilización de los aparatos para la representación artística de la realidad, sino con una especie de aleación entre realidad representada y aparatos también representados” (81). Fusión perceptible en la película de Richter *Filmstudie* [Fig. 9], donde se aborda con maestría la relación óptica entre la cámara y el ojo humano, profundizando en la percepción del movimiento en una imagen continua; que es opuesta a la de una imagen pictórica y, sin embargo, influye en su estructura espacial.

Dicha manera híbrida de percibir el espacio virtual de la imagen, que no es ni pictórico ni fotográfico, sino una mezcla conceptual, producto de un diálogo entre sus procedimientos formales, es lo que propone esta investigación. A manera de ejemplo, esto puede pre-visualizarse en la siguiente pintura de René Daniëls [Fig. 10], donde el contraste entre oscuridad y claridad funciona aquí para fragmentar la imagen en cuatro espacios diferentes. O bien en dos, donde uno refiere al exterior que es visto (*Un día caliente*), y otro al espacio desde donde se observa el exterior (*en el faro*). En todo caso, lo interesante de este ejemplo es la separación ambivalente que produce Daniëls del espacio virtual de la imagen, evidenciando la transformación que han producido los aparatos (cámara fotográfica en este caso) en la percepción óptica de la realidad.



Figura 11. Daniëls, René. *Un día caliente en el faro*. 1985. *DE. FI. CIEN. CY*. Ed. Ulrich Look. Berlín: DISTANZ Verlag GmbH, 2015. 147. Impreso.

En conclusión, el espacio virtual de la imagen refiere al carácter técnico e ilusorio de la misma y, mediante este, las imágenes afectan tácitamente la producción de realidad. Es decir, luego de la invención fotográfica, la realidad se manipula virtualmente mediante la producción y reproducción técnica de imágenes. De acuerdo con Benjamin, la desacralización que conlleva el progreso técnico de la producción visual, ha variado las maneras en que se produce y recibe el arte, poniendo en

crisis su tradición. En ese sentido, la iluminación, como procedimiento técnico de producción visual, es la clave para entender el desarrollo de esta investigación, una que parte de “... la penetración de la realidad a través de los aparatos. . . ” para repensar la técnica como mediadora de discursos visuales (Benjamin 81).

4. Segundo capítulo:

Procedimientos aplicados en la producción visual

Procedimientos aplicados en la producción visual

Antes que nada, cabe resaltar que a este TFG antecede lo producido durante el último curso de especialidad en Diseño Pictórico. Proceso que resultó en la exposición *Medio & Disolución* (2017) en la Sala 1.1 del Museo de Arte y Diseño Contemporáneo. En ella, “el juego con los materiales, las herramientas y la fragmentación de narrativas representa el fin mismo de este trabajo” (Collado). De hecho, en la serie de acuarelas *Estudios de un sólido* (2015 - 16), “decidí trabajar únicamente alrededor de la idea de objeto y concentrarme en las tensiones y fuerzas que lo definen como tal [en tanto representación visual]; es decir, me interesa[ba] entender el objeto como un ente geométrico mediante el cual se descomponen las relaciones formales que lo construyen [virtualmente]” (Zúñiga) [Fig 12]. De manera que, el estudio de las cualidades materiales de la acuarela, como mecanismo de representación de volúmenes, da pie al trabajo que se expone a continuación.

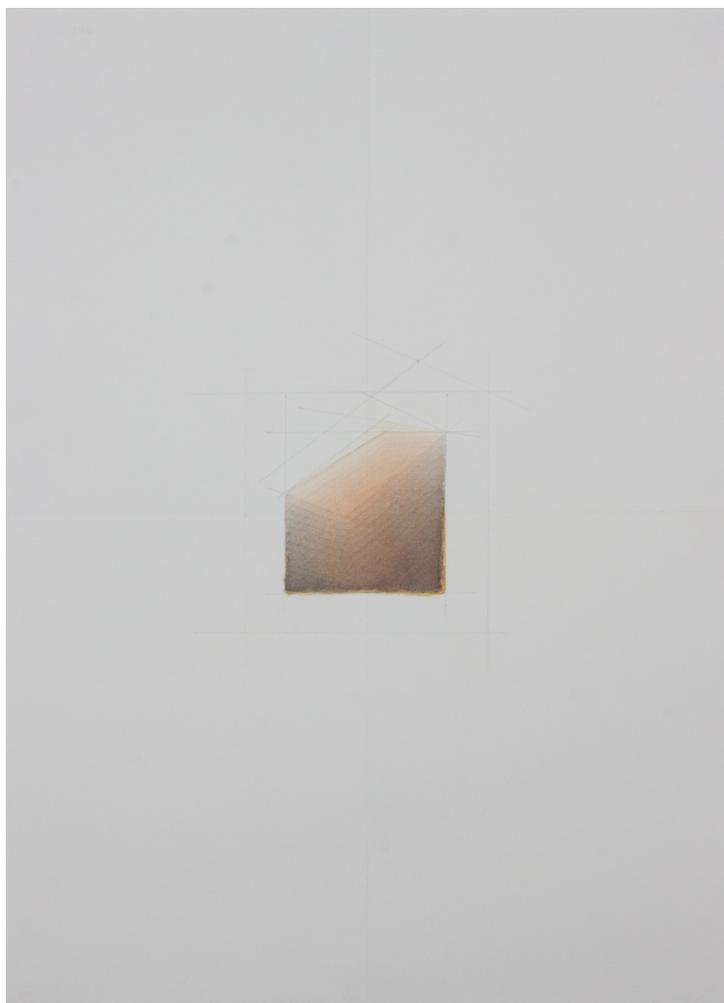


Figura 12. Emmanuel Zúñiga. *S/T. Serie: Estudios de un sólido*. 2015-16. Acuarela y lápiz grafito.
Dimensiones: 53 x 38 cm.

Dejando de lado el interés explícito en la representación de volúmenes geométricos, esta investigación ha mantenido ciertas “. . . variables[,] como el espacio, las formas y la luz” (Zúñiga). Pero centrándose ahora en los procedimientos técnicos y materiales de iluminación que permiten modular el espacio virtual de las imágenes. Así, la interpretación plástica de los conceptos de opacidad y transparencia, al ser un estudio dialógico entre la acuarela y la fotografía analógica en

blanco y negro, pretende ofrecer una comprensión de la técnica como mediadora de discursos artísticos. Cuestión que ha de explayarse a continuación mediante un análisis de los resultados.

La producción visual de este proyecto se realizó en tres etapas: una dedicada a la captura y revelado de imágenes fotográficas, otra a la pintura en acuarela y, finalmente, una de vinculación técnica y material que argumenta la propuesta conceptual de este trabajo.

- La primera etapa consistió en fotografiar situaciones específicas, en momentos aleatorios y durante recorridos sin intención clara. El objetivo principal era la experimentación técnica con el mecanismo de la cámara fotográfica. Luego se revelaron estas imágenes en pequeño formato y se realizaron pruebas con tinta china como bocetos de las fotografías finales.
- La segunda fase trató de una traducción a la acuarela de los efectos logrados en la fotografía, sin considerar esto como un ejercicio de copia, sino como reelaboraciones formales de los conceptos de opacidad y transparencia en términos fotográficos hacia términos pictóricos.
- En tercer lugar, se realizó una serie de pinturas en blanco y negro con diferentes pigmentos: negro marfil, negro de marte y negro humo, mezclados además con tinta china, titulada Negativas. Esto con la intención de profundizar formalmente, mediante diferentes consistencias de pigmentos, en los conceptos de opacidad y transparencia, entendidos como oscuridad y claridad, respectivamente. Esta tercera etapa está subdividida en la producción de una serie de pinturas y otra de ampliación final de fotografías que reconfigura lo hecho pictóricamente. Se invierte así la segunda etapa de la metodología.

4.1 Fotografía analógica en blanco y negro

Acorde a la Metodología resumida anteriormente, la exploración fotográfica se hizo mediante procedimientos de exposición y reservado del material a la luz, modulando experimentalmente el ISO del rollo, la velocidad de obturación de la cámara, la apertura del diafragma (F) y la doble exposición de imágenes en un mismo fotograma. De manera que la casualidad y la mirada atenta durante el proceso dictaron las relaciones de opacidad y transparencia en cada imagen. Para entender la manera en que el espacio virtual de cada imagen fue modulado técnicamente, se llevó control de cada captura en un pequeño cuaderno de anotaciones. Facilitando además su comparación formal y conceptual con los procedimientos de la acuarela. [Fig. 13].

#	Velocidad	F	ISO	lente
11	2000	16	+1 2/3	50mm
12	500	4	N	50mm
13	2000	2.8	N	50mm
14	250	16	N	50mm
15	250	11	N	50mm
16	125	22	0	50mm
17	-1	3,9	0	50
18	-8	16-11	0	50mm
19	2	11-8	-2	50mm
20	250	2,8	0	50 mm
21	2000	3,9	-1/3	80 200 mm
22	60	4	0	50mm (4:50 pm)
22.1	60	4	0	50mm (4:40pm)
23	8	11	+1/3	28mm
24	-1	3,9	-2	80 200 mm
25	60	3,9	0	80 200 mm
26	125	16	0	80 200 mm
27	500	1,8	+1	50 mm
	250	2,8	+1 2/3	28 mm
28	50	8	+1 2/3	80 200 mm
	30	5,6	0	80 200 mm
29	60	22		
	60	22	+2	80 200 m
	60	22		
30	8	16	0	50 mm
	500	11	0	50 mm
31	30	22	0	80 200 mm
	30	11	0	80 200 mm
32	8	5,6	0	50 mm
33	4	8	0	50 mm
34	2000	1,8	0	50 mm
35	250	1,8	0	50 mm
36	2	1,8	0	50 mm

Figura 13. Emmanuel Zúñiga. Bitácora de capturas fotográficas.

Con respecto al revelado del rollo fotográfico, se aplicaron los siguientes químicos: 1) revelador para rollo en una proporción de una por nueve partes de agua, 2) baño de paro en una proporción de 24 centímetros cúbicos por cada 500 c.c. de agua y 3) fijador en una proporción de una parte por cuatro partes de agua. En el proceso, una vez que el rollo fotográfico ha sido introducido apropiadamente en el tanque de revelado, y en completa oscuridad, los tiempos por cada químico varían: el revelador se mantiene durante 5 minutos, el baño de paro durante 1 minuto y el fijador durante 10 minutos. Pero, en todos los casos, el tanque se agita en intervalos de 30 segundos. Finalmente, se le aplica un agente humectante especial, agitándolo por un minuto o hasta que este haga espuma, luego se saca el rollo del tanque y se deja secar de manera estirada para evitar cualquier acumulación de líquidos, exactamente igual a como se seca el papel fotográfico [Fig. 14].



Figura 14. Emmanuel Zúñiga. Papel secando.

Hecho lo anterior, fue posible ver las imágenes en negativo y seleccionar las que se deseaban ampliar y revelar en positivo. Para ello, es necesario realizar pruebas de tiempo de exposición a la luz por cada fotograma negativo y determinar así la luminosidad deseada en la imagen [Fig. 15]. Importante recalcar que este procedimiento se ve afectado por la potencia y cercanía de la fuente de luz de la ampliadora al papel. Es decir, a mayores dimensiones de la imagen, mayor distancia debe de haber entre la ampliadora y el papel fotosensible, por lo que el contraste se reduce y los tiempos de exposición del papel a la luz suelen aumentar para compensar esta pérdida de opacidad. Entonces, durante el proceso, cada vez que se variaron las dimensiones de una imagen (Por ejemplo al hacer las ampliaciones finales), aunque esta ya haya sido impresa y revelada en pequeño, es necesario repetir las pruebas de tiempo. No obstante, por ahora sólo se van a comentar las primeras ampliaciones -entendidas como bocetos- por lo que no se le va a dar mayor importancia a esta variable.

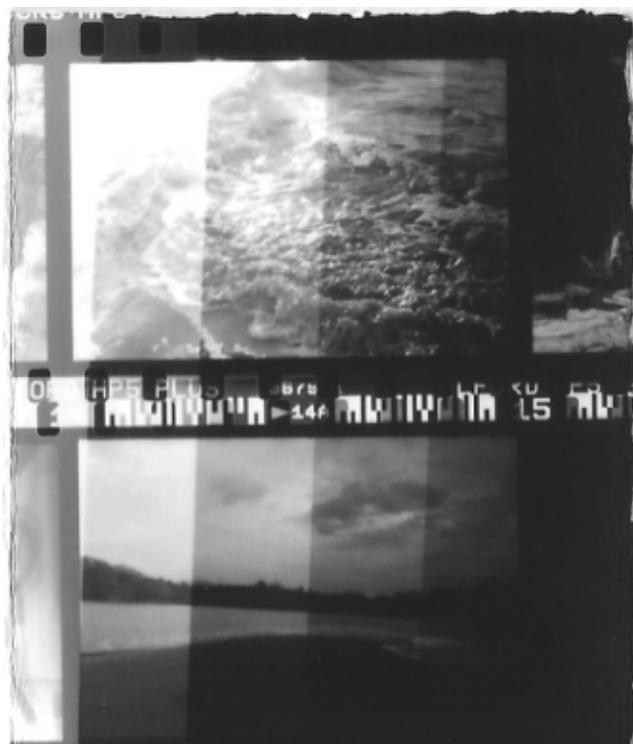


Figura 15. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotogramas #14 y #23, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica. Pruebas de tiempo de exposición a la luz en intervalos de 2 segundos. Dimensiones: 6.3 x 5.2 cm.

Definido el tiempo de exposición adecuado para varias imágenes, se procedió al ampliado y revelado de las mismas. Luego de pasar por la ampliadora, cada papel fue sumergido en químicos para revelar la imagen y detener este proceso: en el revelador, el papel debe permanecer entre 1 y 2 minutos, dependiendo del estado de desgaste en que se encuentra el químico. En el baño de paro 1 minuto y en el fijador durante 10 minutos. Aproximadamente a los 2 minutos de que la imagen se haya sumergido en este último, el papel ya puede recibir rayos de luz sin cambiar su composición material, por lo que se considera momento óptimo para revisar rápidamente los resultados [Fig. 16].

Finalmente, a diferencia del rollo, las imágenes deben de lavarse con abundante agua para evitar cualquier toxicidad.



Figura 16. Emmanuel Zúñiga. Fotografías ampliadas en remojo.

A continuación, se pueden apreciar los resultados logrados mediante diferentes exploraciones con el mecanismo de la cámara. Primeramente enlistados en el siguiente cuadro, donde se agrupan los recursos técnicos, materiales y efectos plásticos mediante los cuales se abordaron los conceptos de opacidad y transparencia en la producción fotográfica:

Opacidad	Transparencia
Sobre-exposición	Sub-exposición
Apariencia de movimiento fluido	Apariencia de movimiento estático
Indefinición de formas	Precisión de formas
Desequilibrio gráfico	Equilibrio gráfico
Falta de información visual	Volúmenes claros y evidentes
Adición de material (tinta china)	Ausencia de material visual

Por ejemplo: la apariencia de movimiento percibida en la siguiente imagen, se debe a una velocidad de obturación del diafragma bastante extensa y a un ISO considerablemente sensible (forzado en dos puntos positivamente), potenciando así la opacidad en la imagen [Fig. 17]. El efecto de “barrido” en la imagen, sin que esta se oscureciera por completo, fue posible contrarrestando la velocidad y el ISO empleados con un diafragma bastante cerrado, el cual permite poco ingreso de la luz en la cámara. Lo que se contrapone al segundo caso, donde una rapidísima velocidad de obturación, un diafragma bastante abierto y un ISO intermedio, generan un contraste equilibrado entre claridad y oscuridad en la imagen [Fig. 18].



Figura 17. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #6, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 80-200mm, velocidad 2', F22, ISO 400+2. Dimensiones 16 x 25.2 cm.

Las formas sólidas o rígidas en la segunda imagen, producto de la compensación entre la velocidad de obturación y la apertura del diafragma, generan una apariencia de movimiento estática en la imagen, opuesta a la sensación atmosférica que se percibe en la primera fotografía [Fig. 18]. En analogía con la acuarela, el primer caso sería como aplicar veladuras sobre mojado y el segundo sobre seco. Lo que permite pensar que el ritmo, siempre presente en los procesos técnicos y tiempos de producción imbricados en la aplicación de materiales y uso de las herramientas, constituyen un

vínculo formal entre la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro. Cuestión que ha de verse con mayor detenimiento a la hora de analizar las ampliaciones finales (Página 94).



Figura 18. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #13, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/2000', F2.8, ISO 400. Dimensiones 10 x 12.7 cm.

El “aspecto nebuloso” que Doerner reconoce en la acuarela, es también distinguible en la fotografía analógica en blanco y negro (216): en la siguiente imagen, la profundidad de campo propia de una fotografía, se ve alterada por zonas de claridad que parecen transparentar la imagen

[Fig. 19]. Aunque esto pareciera deberse a ciertos errores en el proceso de revelado del rollo, considerando las bajas velocidades de obturación utilizadas, se puede entender este fenómeno como una extracción profunda de formas, o captura de datos de la realidad que, tal vez, el ojo humano no puede percibir sin la ayuda de aparatos. Puesto que la lógica dicta que la imagen debería de ser más oscura debido a la apertura del diafragma considerablemente amplia, esta imagen muestra, en su carácter nebuloso, las cualidades ilusorias de la técnica. Así, su falta de definición o precisión en las formas perceptibles, no tiene que ver con una representación de lo atmosférico como tal, sino que este carácter se entiende como una variable técnica de la luminosidad en las imágenes.



Figura 19. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotogramas #26 y 27, rollo N°1*. 2018. Fotografía analógica: lente 80-200mm, velocidad -8' y -4', F3.9, ISO 400. Dimensiones: 6.5 x 10.1 cm.

Según lo dicho en las Referencias Conceptuales, el concepto de opacidad en una imagen se entiende como aquello que es profundo, ausente y desequilibrado. En contraposición a una forma reflejante y clara en sus definiciones. En la práctica, esto se hizo evidente mediante ciertos procesos experimentales de la técnica, por ejemplo: al recortar un fotograma por la mitad, se obtuvo una composición dual entre opacidad y transparencia [Fig. 20]. Si bien la imagen capturada es bastante oscura debido a un ISO reducido en dos puntos y una velocidad de obturación acelerada, la ancha apertura del diafragma permitió la captura de luces que resultaron en una imagen más precisa. Por otro lado, la transparencia lograda se canceló mediante un recorte con tijera del negativo, de manera que la volumetría perceptible en su espacialidad se ve contrapuesta por la ausencia inabarcable que aparece al no haber una imagen negativa que impida -o filtre- el contacto directo de la luz en el papel fotosensible [Fig. 20.1]



Figura 20. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #35, rollo N°1*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/1000', F1.8, ISO 400-2. Dimensiones: 20 x 25.3 cm.



Figura 20.1. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #35, rollo N°1*. 2018. Fotograma negativo: lente 50mm, velocidad 1/1000', F1.8, ISO 400-2. Dimensiones: 20 x 25.3 cm.

La opacidad “. . . puede ser representada como negro. . . .” (Wittgenstein 37), más no exclusivamente como tal. A continuación, la acumulación indebida de químicos durante el proceso de revelado del rollo, ha provocado una inversión en los niveles de opacidad y transparencia de la imagen, permitiendo una reflexión formal sobre dichos conceptos [Fig. 21]. Lo que parece ser una simple oposición entre oscuridad y claridad, puede ser relativizado mediante la técnica; el error ha resultado en una especie de opacidad por exceso de transparencia. Es decir, a propósito de su claridad lumínica, la ausencia de definición formal, en tanto que no se puede distinguir con claridad lo que se ve, constituye un ejemplo interesante de la flexibilidad semántica del concepto de

opacidad. Esto toma sentido mediante el contraste visible entre la gran zona blanca en el centro de la imagen y los pequeños reflejos que la rodean; estos definen, la primera distorsión. Mientras las pequeñas luces dan a entender la representación de una escena nocturna, la gran masa blanca sugiere un uso experimental de la técnica.



Figura 21. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #1, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/30', F1.8, ISO 400. Dimensiones: 20 x 25.3 cm.

En otro ejemplo, dicho abordaje de la opacidad como oscuridad en una fotografía, se logró mediante la experimentación con tinta china [Fig. 22]. En este caso, la misma separación conceptual mencionada entre opacidad y transparencia, sucede ahora mediante la materialidad de la tinta sobre el papel. Denotando ahora que el concepto de opacidad se percibe como una alta densidad material (negra) presente en la imagen, ya sea como resultado de altas exposiciones a la luz, o bien por la sobreposición de capas materiales en el soporte de la imagen. No obstante, en esta imagen, la falta de transparencia en la forma central de la fotografía, debe su desequilibrio formal a la cosa que fue fotografiada (su referente), ya que, como se puede ver en el borde izquierdo del soporte y en las especificaciones técnicas de la captura, el fotograma no fue expuesto a grandes cantidades de luz, ni durante largo tiempo. Poniendo de manifiesto que los conceptos de opacidad y transparencia, en el caso de la fotografía, antes que nada, están dictados por la realidad de la cual estos son extraídos. El proceso técnico del revelado fotográfico opera a partir de lo que se le es dado visualmente.



Figura 22. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #12, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/500', F4, ISO 400. Dimensiones: 20 x 25.3 cm.

Lo dicho hasta ahora no solo habla del concepto de opacidad, sino que también, por oposición, da a entender lo que se percibe como transparencia, reflejo o claridad en una imagen. Así, equilibrio y definición son dos características que se le pueden atribuir a una forma transparente. Por ejemplo, la sobreposición de formas planas mediante la doble exposición del fotograma, en el siguiente caso

generó una especie de volumetría en la que se pueden percibir diferentes niveles de transparencia [Fig. 23]. De hecho, esto se percibe así por la ilusión de solidez lograda mediante dicho uso técnico del mecanismo de la cámara. No obstante, por otro lado, el mismo recurso técnico puede resultar en una transparencia diferente, ya no tan definida y sólida [Fig. 24]. La diferencia radica en la luz que es capturada por el aparato: en el primer ejemplo, lo que es visto a través del diafragma corresponde a una proyección de luz sobre una pared. En el segundo caso, al reflejo de luz provocado por un metal brillante. De manera que claridad y reflejo han de ser dos acepciones distintas del mismo concepto de transparencia, la primera con cualidades formales más definidas y la otra con unas más nebulosas, acercándose ligeramente a lo que se entiende por opacidad.



Figura 23. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #22, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/60', F4, ISO 400 (la doble exposición se realizó con los mismos parámetros técnicos). Dimensiones: 20 x 25.3 cm.

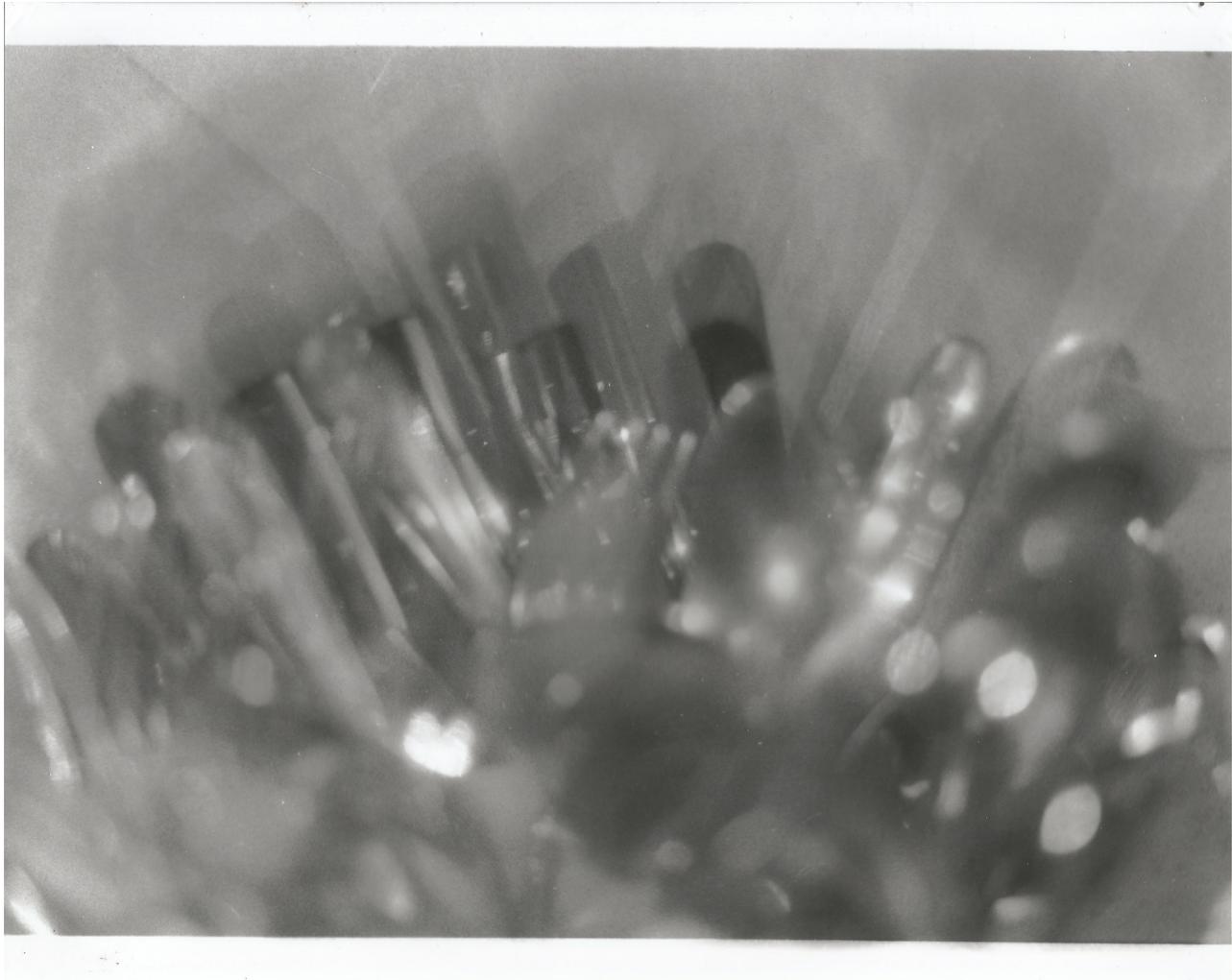


Figura 24. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #27, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm y 28mm, velocidad 1/500' y 1/250', F1.8 y 2.8, ISO 400+1 y 400+1 y 2/3. Dimensiones: 20 x 25.3 cm.

Finalmente, cabe mencionar dos ejemplos de los cuales, por diferentes razones, no se tienen las especificaciones técnicas. Sin embargo, esto no impide la reflexión sobre el concepto de transparencia. En ambas imágenes existen ciertos aspectos técnicos y materiales similares, pero en

el segundo caso, se aprecia una radicalización de sus posibilidades formales [Fig. 26]. En esta imagen, su extrema transparencia se debe a que no corresponde a una imagen capturada mediante la cámara, sino a un bloqueo total del negativo, por lo que no hay transmisión de la luz a través de este, salvo en pequeñas zonas, que se lograron raspando el negativo durante el proceso de revelado. En el primer ejemplo, la fotografía parece haber sido afectada por algo similar a lo ya mencionado, pero ahora con un efecto nebuloso y disperso en ella, puesto que, en este caso, se trata de una imagen capturada, lo que varía su composición formal [Fig. 25]. En síntesis, esta contraposición se trae a discusión, para ejemplificar que, en el reflejo de una imagen, “. . . no [necesariamente] se trata de clarificar lo que se ve borroso [u opaco en la realidad] . . . , sino que, más bien [, en su transparencia,] se hacen manifiestas formaciones estructurales de la materia que se revelan completamente nuevas . . .” (Benjamin 77), estableciendo así una función visual específica para dicho concepto.



Figura 25. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #31, rollo N°1*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 4', F1.8, ISO 400. Dimensiones: 6 x 7 cm.



Figura 26. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #00, rollo N°1*. 2018. Extracción de material fotosensible del rollo fotográfico. Dimensiones:6.2 x 10.5 cm.

4.2 Acuarela

Acorde al interés dialógico de esta investigación, vale recordar que todos los procesos desarrollados, primeramente en fotografía y descritos anteriormente, afectan, formal y conceptualmente, los procedimientos técnicos y materiales de adición y sustracción a los que se sometió la acuarela; descritos a continuación. Por lo tanto, luego de cada imagen pictórica en la que

se haya utilizado un referente fotográfico, en este capítulo se ha colocado la imagen fotográfica para que ambas puedan ser comparadas. Además, en el siguiente cuadro, se presenta una lista de los procedimientos técnicos, materiales y los efectos gráficos mediante los cuales se abordaron los conceptos de opacidad y transparencia en la acuarela, y de los cuales trata este subapartado:

Opacidad	Transparencia
Adición y absorción de pigmento	Reflexión de luz por el soporte
Alta densidad del pigmento	Disolución del pigmento
Desequilibrio en el trazo de la pincelada	Solidez de las formas
Aplicación de veladura sobre húmedo	Aplicación de veladuras sobre seco
Uso del collage	Sustracción de material gráfico
Fragmentación visual/espacial de la imagen	Continuidad visual/espacial en la imagen

El último caso de la sección anterior es claramente comparable con el siguiente, donde se percibe el alcance de la abstracción como mecanismo de manifestación estructural de la materia visual que compone la imagen [Fig. 27]. Elementos claramente distinguibles como el papel, la luz y el pigmento, aunados a un doblez del formato, la sombra que este produce, así como la relación establecida entre estos elementos y una forma compuesta por tres veladuras sobre seco (amarillo Nápoles, carmín permanente y azul de Prusia), dejan en evidencia la estructura material que modela el espacio virtual de la imagen. En este caso, la transparencia perceptible se debe al equilibrio entre las variables tratadas, así como a la definición lograda entre la mezcla coherente de sus partes y no a la preponderancia del blanco en el formato. De manera que se ofrece aquí una acepción de

transparencia similar a la de las figuras 21 y 24, donde un reflejo excesivo (visto como blanco) opaca la claridad formal de las partes que componen la imagen.

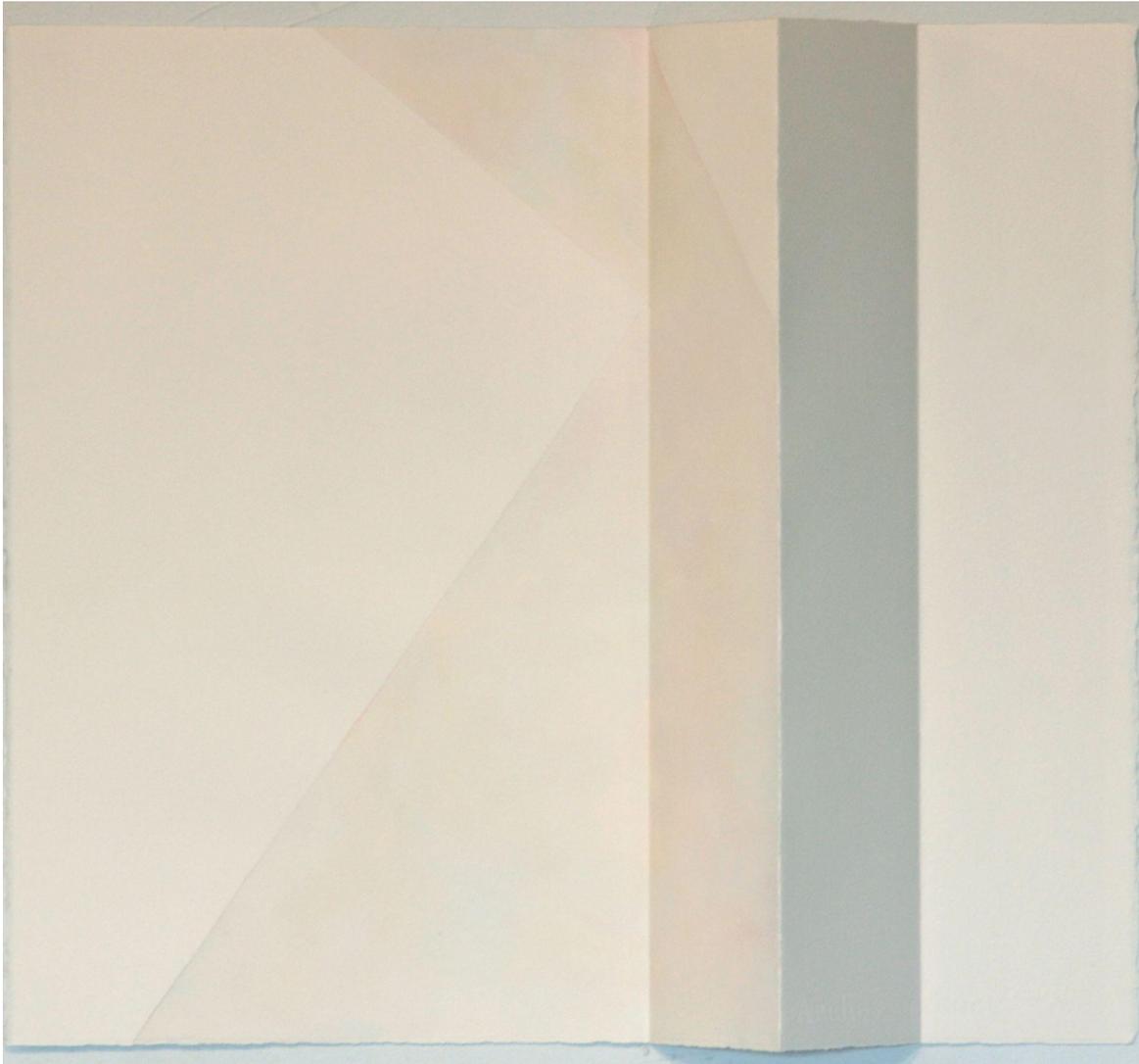


Figura 27. Emmanuel Zúñiga. *Sin título*. 2019. Acuarela. Dimensiones variables:.

Por el contrario, vale mencionar un ejemplo donde el blanco del papel representa un grado máximo de transparencia [Fig. 28]. Técnicamente, para lograr un contraste evidente entre opacidad y transparencia, parte de la zona inferior del formato fue reservada con líquido enmascarador y *masking tape*, para luego proceder a cubrir el resto del formato con una veladura de acuarela, otra de tinta china y pequeñas zonas con *gouache*. Si bien la opacidad del negro es contraria a la luminosidad del blanco, esta oposición gana interés mediante el desequilibrio de la pincelada en negro, en contraposición a la solidez del papel sin perturbar, así como en los contornos geométricos de la forma reservada. Además, esto se acentúa mediante un recurso de adición de pigmento: el *gouache*, a pesar de ser blanco y verse igual de luminoso que el papel, no es transparente en absoluto, incluso es más opaco que la tinta china, ya que este llega a cubrir cualquier tonalidad. Así, con este ejemplo y el anterior, se confirman dos de las tesis de Wittgenstein: que el concepto de transparencia “. . . mantiene relaciones disparejas con los diversos conceptos de color” (43), y que “. . . un color es luminoso como resultado de *su entorno*, en su entorno” (37).



Figura 28. Emmanuel Zúñiga. *Reflejo*. 2020. Acuarela, tinta china y *gouache*. Dimensiones: 69 x 113 cm.



Figura 28.1. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #21, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/2000', F3.9, ISO 400. Dimensiones: 6.5 x 10 cm.

Ahora se puede profundizar un poco más en el tratamiento pictórico de las veladuras: el carácter atmosférico de la siguiente imagen, logrado mediante la aplicación de veladuras sobre húmedo, potencia la transparencia de la imagen mediante la dispersión de la luz reflejada por el formato [Fig. 29]. Sin embargo, contrario a la figura 17, el efecto de "barrido" aquí no resulta en una imagen opaca, sino transparente. En este caso, por desequilibrio y reflejo, y no por definición y claridad, lo que estrecha tremendamente su relación con el siguiente ejemplo [Fig. 30]. Donde, aparte de una paleta de color oscura que contrasta con el *collage* de una imagen más clara, la opacidad toma el

desequilibrio del agua y la indefinición de formas abstractas orgánicas, para poner de manifiesto la diferencia semántica que implica la aplicación de veladuras sobre seco o sobre húmedo, que debe ser aplicada conscientemente acorde a una intención retórica en la imagen.



Figura 29. Emmanuel Zúñiga. *Gas*. 2019. Acuarela. Dimensiones: 56 x 76 cm.



Figura 29.1. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #12, rollo N°1*. 2018. Fotografía analógica: lente 80-200mm, velocidad 1', F22, ISO 400. Dimensiones: 10 x 12.5 cm.



Figura 30. Emmanuel Zúñiga. *Líquido*. 2019. Acuarela y *collage*. Dimensiones: 56 x 76 cm.

Otra manera de entender las variables semánticas que operan en una imagen, mediante diferentes tratamientos pictóricos, sucede con dos acepciones distintas del concepto de opacidad: desequilibrio e indefinición. A continuación, en el primer caso -contrario a la figura 29-, la indefinición de formas, producto de la disolución homogénea del pigmento en el soporte, ahora resulta en una imagen opaca debido a la “capacidad cubriente” del color y su “índice de refracción” de la luz (Doerner 19). Indefinición que contrasta con las pinceladas de *gouache* en el soporte, que representan el foco de mayor opacidad en esta imagen [Fig. 31]. Por otro lado, enfatizando el

carácter ilusorio de la técnica, el desequilibrio apenas sugerido por dichas manchas de *gouache*, toman por completo la segunda imagen [Fig. 32]. Donde diferentes ritmos en los tiempos de secado de cada veladura, permitieron aumentar lo equivocado -o poco sólido- de las formas, resultando en una opacidad de la imagen conscientemente desequilibrada; lo que da título a la pintura. Que además, la vincula metodológicamente con las figuras 17 y 18.



Figura 31. Emmanuel Zúñiga. *Sin título*. 2020. Acuarela y *gouache*. Dimensiones: 35 x 44 cm.



Figura 31.1. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #19, rollo N°1*. 2018. Fotografía analógica: lente 80-200mm, velocidad 2', F3.9, ISO 400-2. Dimensiones: 4.3 x 6.3 cm.



Figura 32. Emmanuel Zúñiga. *Naturaleza muerta*. 2020. Acuarela y gouache. Dimensiones: 40 x 38 cm.

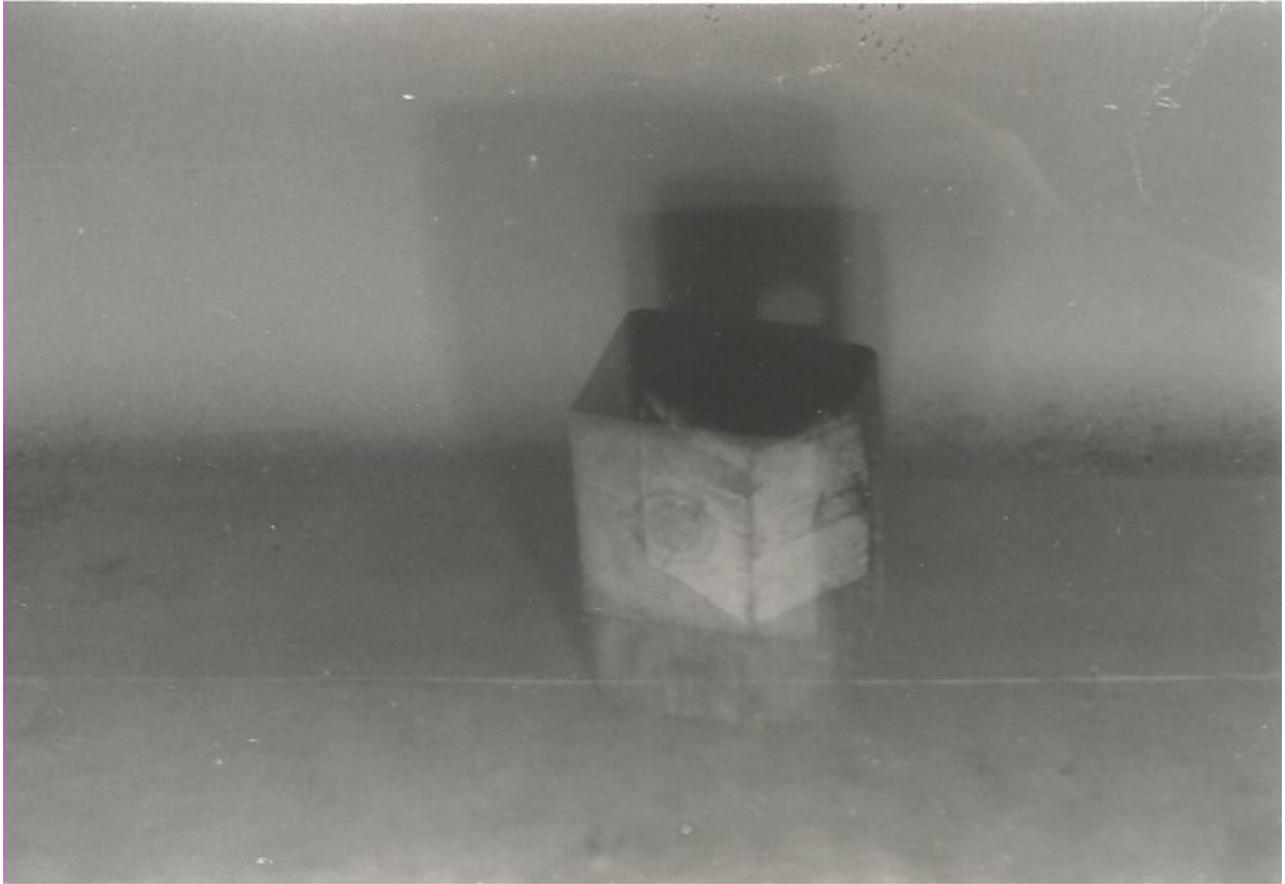


Figura 32.2. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #35, rollo N°0*. 2017. Fotografía analógica: Prueba de tiempo de exposición a la luz. Dimensiones: 3.5 x 4.5 cm.

Sintetizando, se podría considerar el siguiente ejemplo como una “fotografía pictórica”, donde se concatenan bastantes de los elementos ya desarrollados: opacidad por adición, por color, por tratamiento y secado de las veladuras, por pigmentación (*gouache*) y por desequilibrio en la pincelada. Así como transparencia por exposición del papel, definición de contornos y formas, sustracción de pigmento y dispersión de la luz reflejada por el formato [Fig. 33]. Sin embargo, algo visible ya en las figuras 28 y 30, pero poco abordado en este apartado, es la preponderancia que

adquieren aquí la fragmentación del espacio virtual de la imagen y las cualidades ilusorias de la técnica. Similar a la figura 20, en este caso se puede apreciar una división del espacio virtual de la imagen en cinco secciones con tratamientos diferentes: además de cada franja de papel, llaman la atención las dos formas geométricas en la parte superior y el collage fotográfico en la inferior. Donde las primeras generan transparencia por sustracción y la última, opacidad por adición (sobreposición). Lo que recuerda un poco los trabajos de René Daniëls y refuerza la percepción -o ilusión- de profundidad en la imagen general; de ahí su título.



Figura 33. Emmanuel Zúñiga. *Abismo*. 2019. Acuarela, *gouache*, fotografía analógica en blanco y negro y *collage*. Dimensiones: 33 x 113 cm c/u.



33.1. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #30, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 8', F16, ISO 400 + lente 50mm, velocidad 1/500', F11, ISO 400. Dimensiones: 10 x 12.6 cm.



33.2. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #22, rollo N°0*. 2017. Fotografía analógica. Dimensiones: 6.4 x 10.1 cm.



Figura 33.3. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #6, rollo N°2*. 2018. Fotografía analógica: lente 80-200mm, velocidad 2', F22, ISO 400+2. Dimensiones 16 x 25.2 cm.

Manteniendo dicha lógica ilusoria, el recorte de la imagen -como procedimiento de fragmentación de su virtualidad espacial- se puede entender como uno de opacamiento. Es decir, al romper la continuidad de un formato y separarlo en secciones diferentes, se potencia el desequilibrio narrativo de la imagen y su distorsión. En ese sentido, y por su falta de solidez e indefinición, el siguiente díptico se puede entender como un ejemplo de opacidad [Fig. 34]. No obstante, por su tratamiento pictórico, es también una imagen transparente: el efecto nebuloso y dispersión de la luz logrados mediante el tratamiento húmedo de las veladuras y poca refracción de la luz, permite apreciar con

claridad la materialidad pictórica como elemento estructural de la imagen. Por otro lado, tal como en el caso anterior, llama la atención como esto afecta “fotográficamente” la virtualidad de la imagen pictórica: las líneas trazadas con lápiz, así como las separaciones geométricas de color, muestran la ambivalencia espacial e ilusoria de la imagen, al tiempo que manifiestan la hibridez conceptual que se busca en este proyecto.

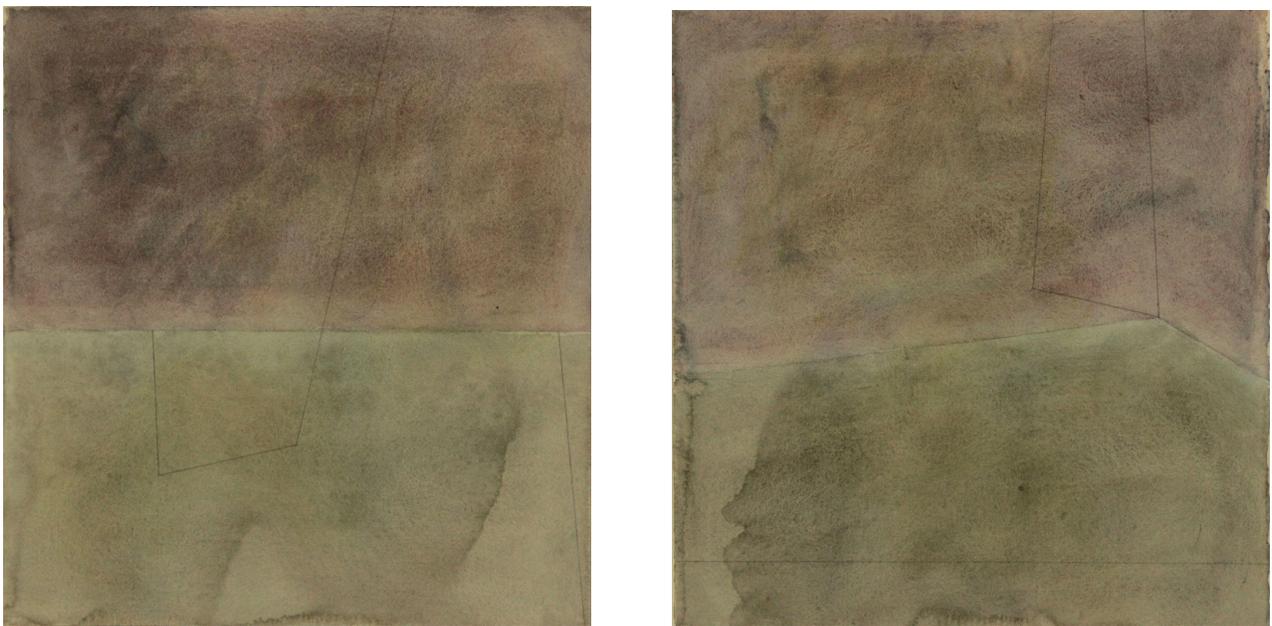


Figura 34. Emmanuel Zúñiga. *Habitación empañada*. 2020. Acuarela y lápiz grafito. Dimensiones: 40 x 38 cm c/u.

Aparte del recorte de formato, el espacio virtual de ciertas imágenes ha sido modulado evidenciando su construcción por capas, con énfasis en la transparencia, la lógica ilusoria de las veladuras y la manifestación estructural de la materia visual que compone virtualmente la imagen.

Por ejemplo, como si se tratara de una doble exposición fotográfica, en los bordes de la siguiente imagen, se puede observar con claridad lo ya mencionado [Fig. 35]. Dicho énfasis toma preponderancia mediante la escogencia de pigmentos utilizados por sus cualidades materiales, provocando un ligero contraste entre la definición de formas geométricas bastante sólidas y el desequilibrio logrado mediante el tratamiento por veladuras. Cuestión que toma total énfasis en la (contra)forma negra y desequilibrada en su totalidad que, además, ha sido realizada con tinta china, lo cual acentúa sus cualidades opacas. De manera que aquí se pueden establecer dos lógicas espaciales contrapuestas: una transparente, propia de formas geométricas estables y descubiertas mediante capas, y otra opaca, que podría entenderse como el contenido de ese descubrimiento estructural de la imagen.



Figura 35. Emmanuel Zúñiga. *Contención y contraforma*. 2020. Acuarela, lápiz grafito y tinta china. Dimensiones: 68 x 56 cm.



Figura 35.1. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #00, rollo N°1*. 2018. Extracción de material fotosensible del rollo fotográfico y tinta china. Dimensiones:6.2 x 10.5 cm.

4.3 Pinturas en blanco y negro y ampliaciones fotográficas finales

A consecuencia de que, inevitablemente, en esta investigación se han representado los conceptos de opacidad y transparencia, como negro y blanco en la fotografía analógica, se ha decidido cerrar la producción visual profundizando pictóricamente en esta variable de color. Para crear una serie de pinturas que permita distinguir la iluminación como procedimiento técnico clave de la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, se han retomado los postulados de Ludwig Wittgenstein sintetizados en la Referencias conceptuales de este documento. Según lo dicho en la página 23, se asumen aquí el negro y el blanco como representaciones de la oscuridad y la claridad. Estos y otros recursos y procedimientos están enlistados en el siguiente cuadro, para clarificar los términos en los que se abordaron los conceptos de opacidad y transparencia:

Opacidad	Transparencia
Negro = oscuridad	Blanco = claridad
Aplicación del revelador con pincel	Revelado regular de la imagen fotográfica
Sobre-exposición	Sub-exposición
Absorción de la luz	Reflexión de luz
Alta densidad del pigmento	Disolución del pigmento

Técnicamente, se ha partido de ciertos fotogramas negativos para traducir sus valores de opacidad y transparencia a diferentes densidades de pigmentos. Para ello se han utilizado los colores negro de

marble, black smoke, black ivory, Chinese ink and the white of the watercolor paper, to represent the concepts of opacity and transparency as darkness and clarity, respectively. It is worth considering that the transparency that is perceived in the photographic negative, by not being reflective of light, lends clarity [Fig. 36]. Manifesting that clarity and transparency can be homologated, always and when there is a material support of the image totally monochromatic, reflective of light, such as watercolor paper and chemically developed photosensitive paper [Fig. 37]. In Wittgenstein's words: ". . . se puede, bajo ciertas circunstancias, tomar a la luz reflejada como [representación de la] luz que emana de un cuerpo luminoso" (47).

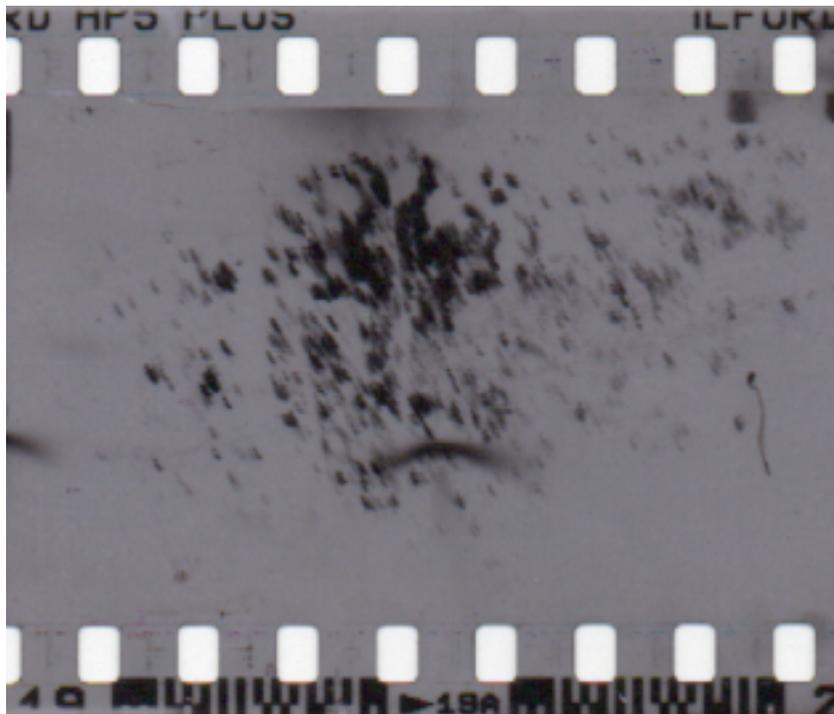


Figura 36. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #19*. 2018. Fotograma negativo: lente 80-200mm, velocidad -2', F3.9, ISO 400-2. Dimensiones 2.5 x 3.5 cm.

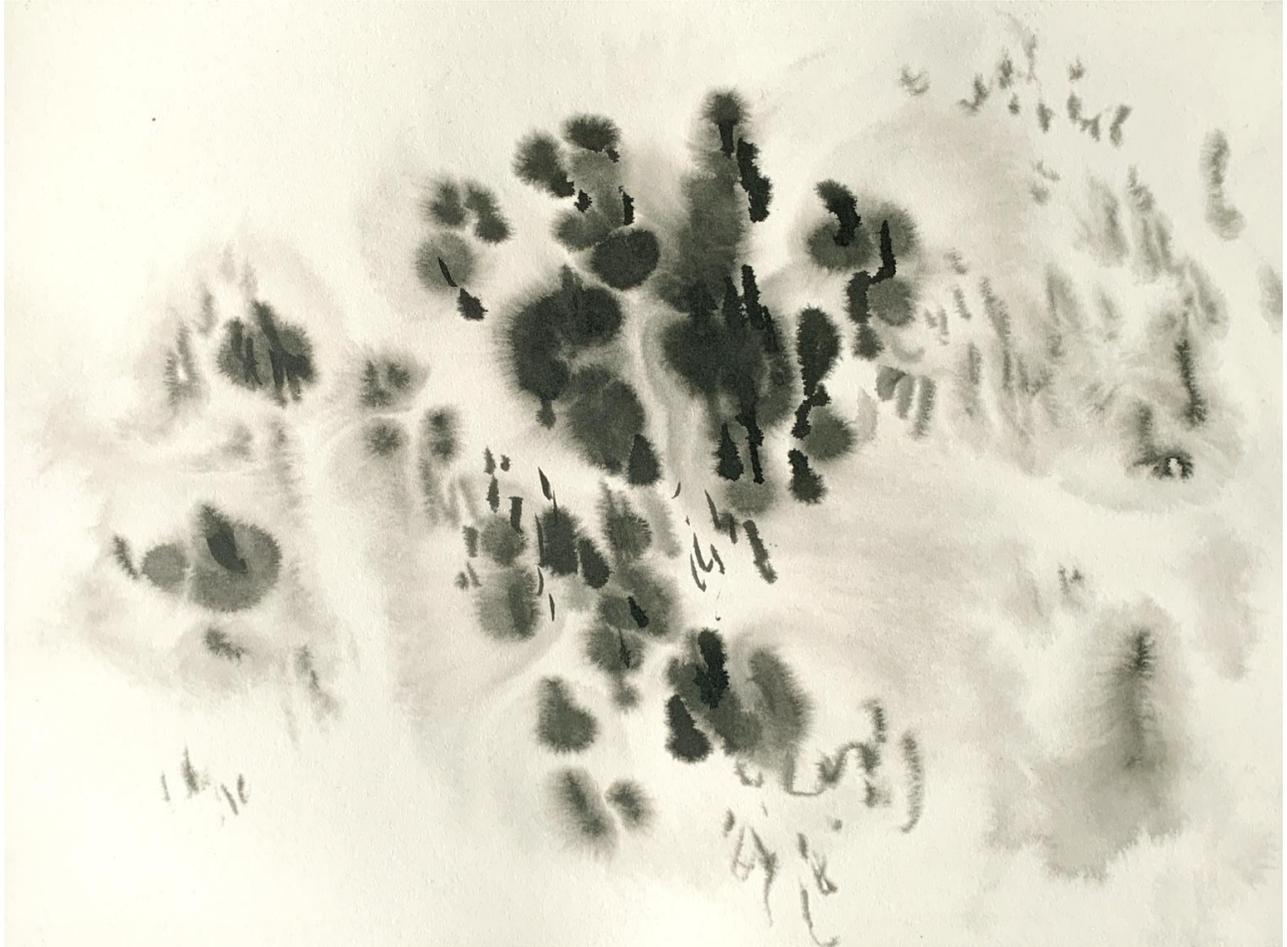


Figura 37. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Lápiz grafito y tinta china. Dimensiones: 23 x 31 cm.

Los valores de oscuridad y claridad en un fotograma negativo, son inversos a los de la imagen ya revelada, por eso es una imagen negativa. Al comparar una de las pinturas en cuestión, con la fotografía revelada del negativo -del cual ambas imágenes se derivan-, las diferencias son obvias a simple vista. Lo que en la fotografía se ve iluminado, en la pintura, igual que en el negativo, se

percibe como oscuro [Fig. 38]. Ahora bien, con respecto a la oscuridad en una imagen, al tratarse técnicamente de un material que cubre o absorbe la luminosidad reflejada por el soporte de la imagen, esta depende más de eso que cubre el soporte que de las condiciones materiales del mismo. De manera que la opacidad de una imagen, se entiende como algo por sobre del medio que no le permite a este ser reflejante. Ya sea "quemando" el papel fotosensible con rayos de luz o bien agregando pigmento sobre el papel acuarela.



Figura 38. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china. Dimensiones: 23 x 31 cm.

Para entender mejor lo anterior, vale detenerse un momento y revisar la figura 24. En estas pinturas se puede observar cómo los pigmentos utilizados ofrecen diferentes estados de opacidad que se pueden conceptualizar por sus colores: negro de marte, negro humo, negro marfil y tinta china. El primero da resultados arenosos, el segundo más gaseosos y el tercero unos sólidos y fríos, mientras que la tinta china da un negro totalmente oscuro, sin transparencia alguna, al punto que esta puede llegar a verse brillante, como azulada. Se concluye entonces que cada pigmento, en relación a su densidad material, ofrece, formalmente, diferentes posibilidades de conceptualización de una imagen opaca. Por ejemplo, a continuación, se puede observar cómo la densidad material de la tinta china, manipulada mediante el agua, oscurece sustancialmente la fotografía intervenida [Fig. 39]. Resultando en dos niveles de opacidad, el primero capturado fotográficamente y el segundo sobrepuesto pictóricamente.



Figura 39. Emmanuel Zúñiga. *S/T fotograma #27*. 2021. Fotografía analógica con tinta china: lente 50mm y 28mm, velocidad 1/500' y 1/250', F1.8 y 2.8, ISO 400+1 y 400+1 y 2/3. Dimensiones: 20 x 25.3 cm.

El desequilibrio e indefinición que agrega el tratamiento de la tinta china aplicada sobre la fotografía, vuelve a poner sobre la mesa de discusión el vínculo propuesto en todo el proyecto. A un proceso de exposición fotográfica a la luz, se sobrepone uno de adición material. De manera que el

diálogo propuesto ya no sólo es comparativo sino simultáneo en una imagen. En esta investigación, ambos procesos se han influenciado y variado entre sí continuamente. Por lo tanto, el hecho de haber realizado esta serie de pinturas en negro, abrió la posibilidad de experimentar nuevas maneras de llevar a cabo el proceso de revelado fotográfico, obteniendo resultados bastante satisfactorios para con los objetivos de esta investigación [Fig. 40]. Normalmente, para revelar una fotografía, luego de someter el papel fotosensible a la luz de la ampliadora, este se sumerge en el revelador entre 1 y 2 minutos, luego en el baño de paro durante el mismo tiempo y después en el fijador durante 10 minutos. Pero aquí, en varias fotografías, así como en papeles sin imagen proyectada, se aplicó el revelador con pincel, emulando los acabados logrados en las pinturas.



Figura 40. Emmanuel Zúñiga. *Sin título*. 2021. Prueba de revelado con pincel sobre papel fotográfico. Dimensiones 6 x 10 cm.

Finalmente, es justo mostrar una imagen en la que el diálogo propuesto entre los procesos técnicos y materiales de la acuarela con los de la fotografía analógica en blanco y negro, se presenta totalmente amarrado y coherente [Fig. 41]. Al inicio de este capítulo se comentaba cómo los diferentes procedimientos y sus ritmos de producción ofrecían diferentes percepciones de movimiento en una imagen, ya fuese estático o fluido. En relación a la figura 18, se puede observar cómo un cambio en los métodos de producción, cambia lo concebido como estático y rígido a interpretarse como desequilibrado y poco definido. Se concluye entonces que la percepción de transparencia como claridad, orden y equilibrio, o bien de opacidad como oscuridad y distorsión se debe a ‘. . . una cuestión de profundidad en el método’, en relación a los materiales empleados técnicamente (Ureña 23).



Figura 41. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #13, rollo N°2*. 2021. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/2000', F2.8, ISO 400. Dimensiones 16 x 25.3 cm.

4.4 Obras no comentadas

A continuación se presenta el resto de la producción que, para no hacer redundante el desarrollo del texto, no han sido comentadas en el capítulo sobre los procedimientos aplicados en la producción visual. Sin embargo, se considera importante adjuntar en el documento todos los resultados de la producción para ofrecer un mayor conocimiento de la investigación.

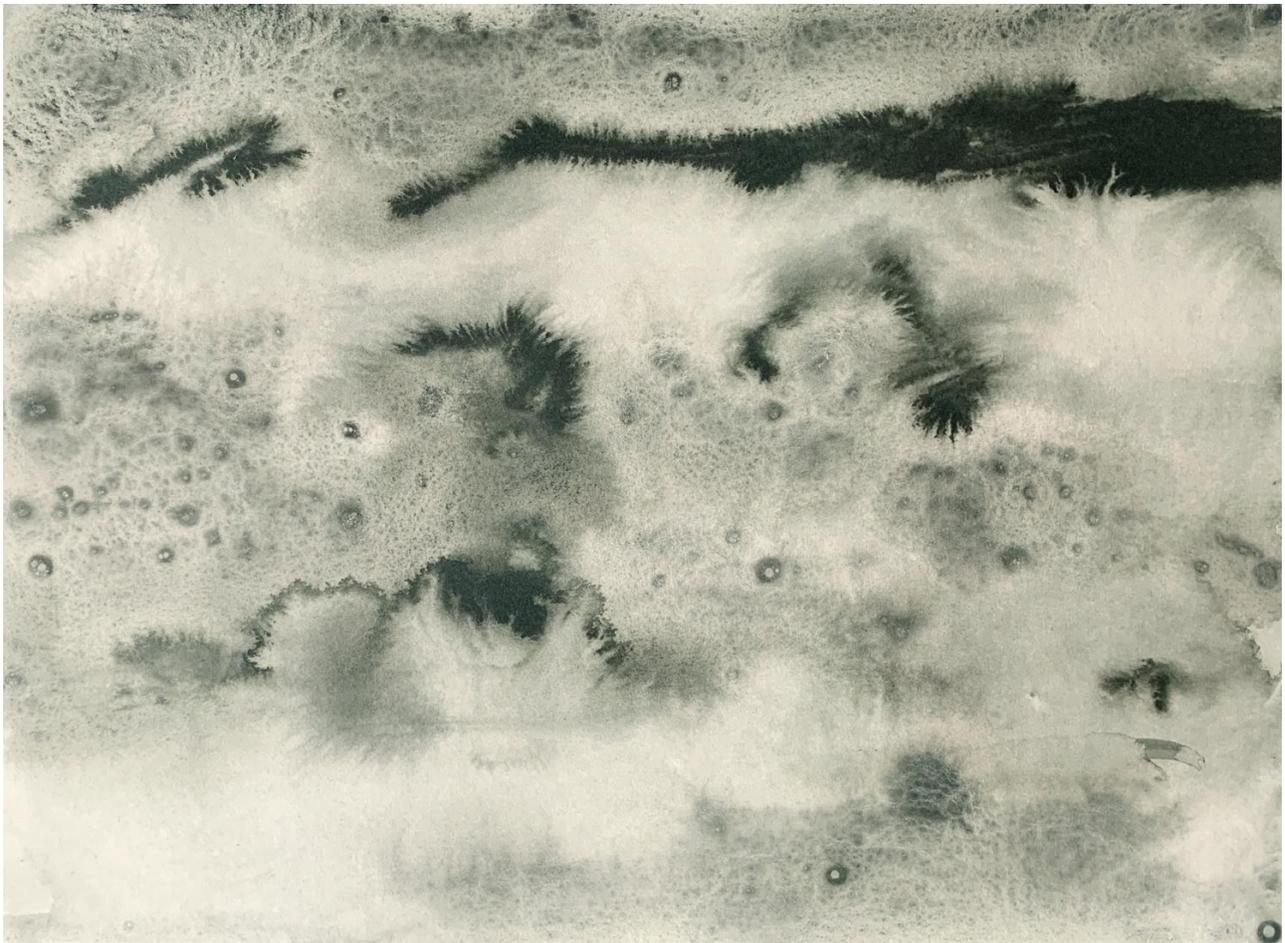


Figura 42. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china.

Dimensiones: 23 x 31 cm.



Figura 43. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china.

Dimensiones: 31 x 23 cm.



Figura 44. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china.

Dimensiones: 23 x 31 cm.



Figura 45. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china.

Dimensiones: 23 x 31 cm.



Figura 46. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china.
Dimensiones: 31 x 23 cm.



Figura 47. Emmanuel Zúñiga. *Serie: negativas*. 2021. Acuarela, lápiz grafito y tinta china.

Dimensiones: 23 x 31 cm.

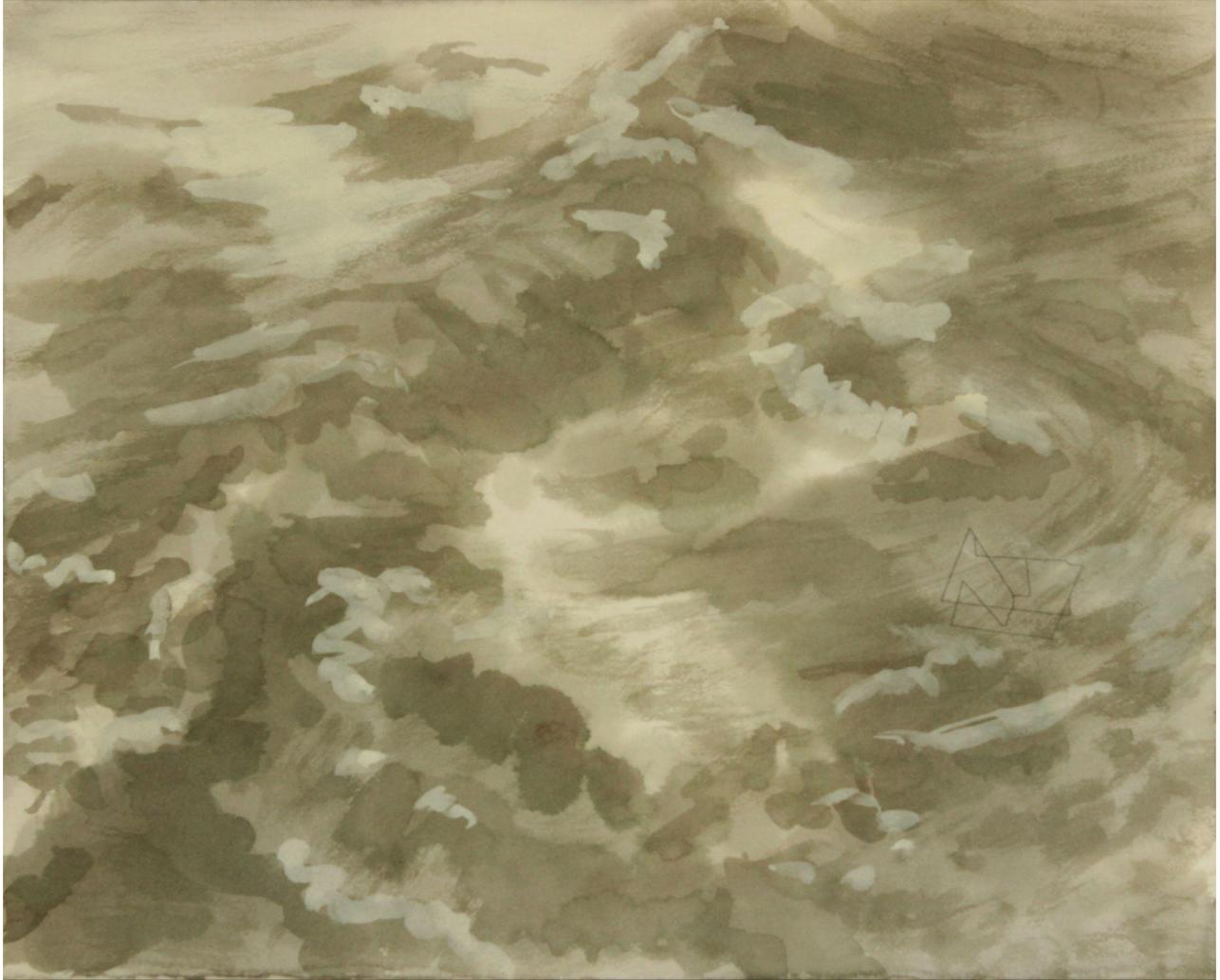


Figura 48. Emmanuel Zúñiga. *Contraste rítmico / velocidad*. 2019. Acuarela. Dimensiones: 45 x 56.5 cm.

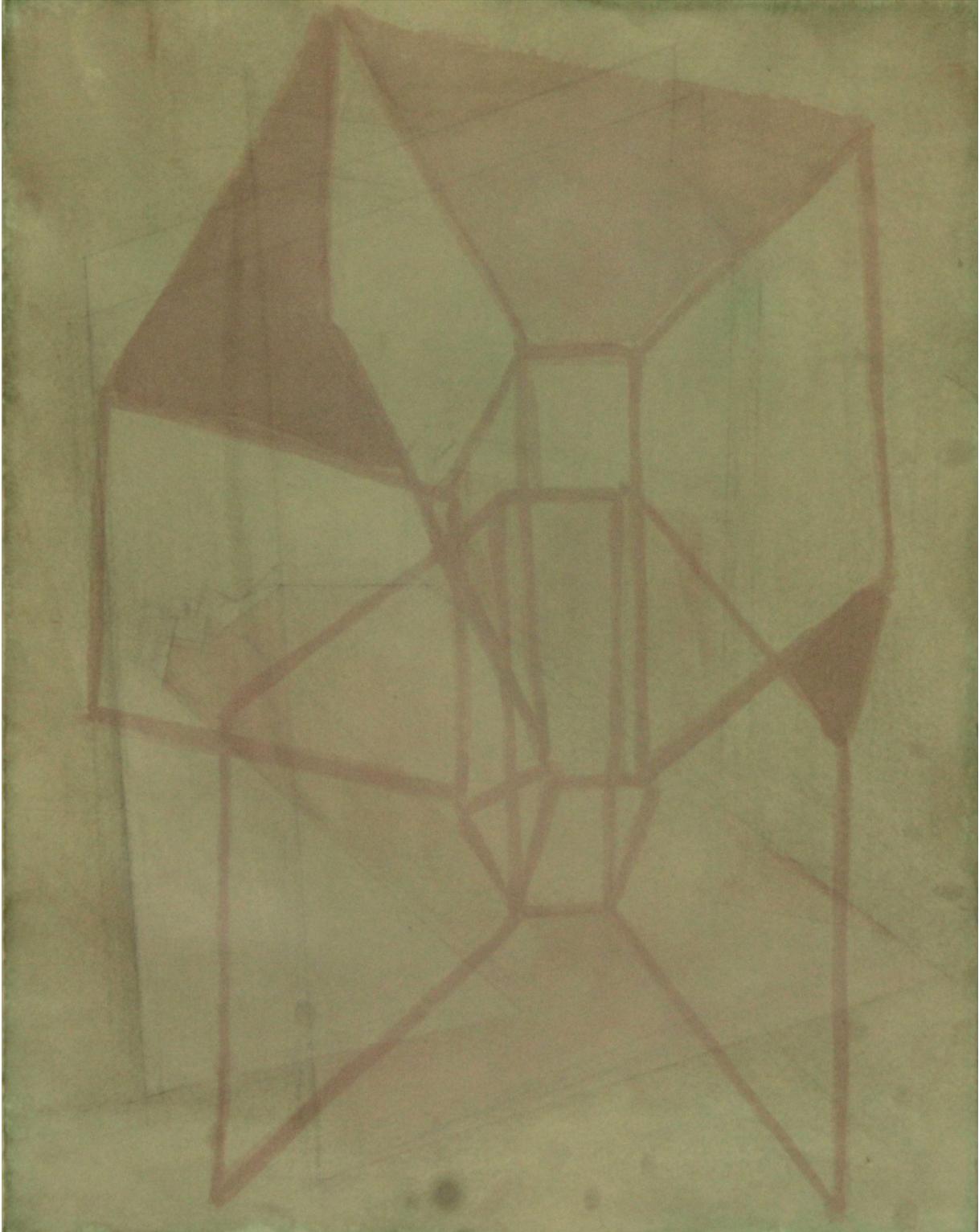


Figura 49. Emmanuel Zúñiga. *Estructura*. 2019. Acuarela y gouache. Dimensiones: 44 x 34.5 cm.



Figura 50. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #3, rollo N°1*. 2021. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/30', F22, ISO 400 + lente 50mm, velocidad 1/30', F11, ISO 400. Dimensiones 20 x 25.3 cm.



Figura 51. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #23, rollo N°1*. 2021. Fotografía analógica y tinta china: lente 80-200mm, velocidad 4', F3.9, ISO 400 (la doble exposición se realizó con los mismos parámetros técnicos). Dimensiones 20 x 25.3 cm.



Figura 52. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #22, rollo N°2*. 2021. Fotografía analógica y tinta china: lente 50mm, velocidad 1/60", F4, ISO 400 (la doble exposición se realizó con los mismos parámetros técnicos). Dimensiones 20 x 25.3 cm.

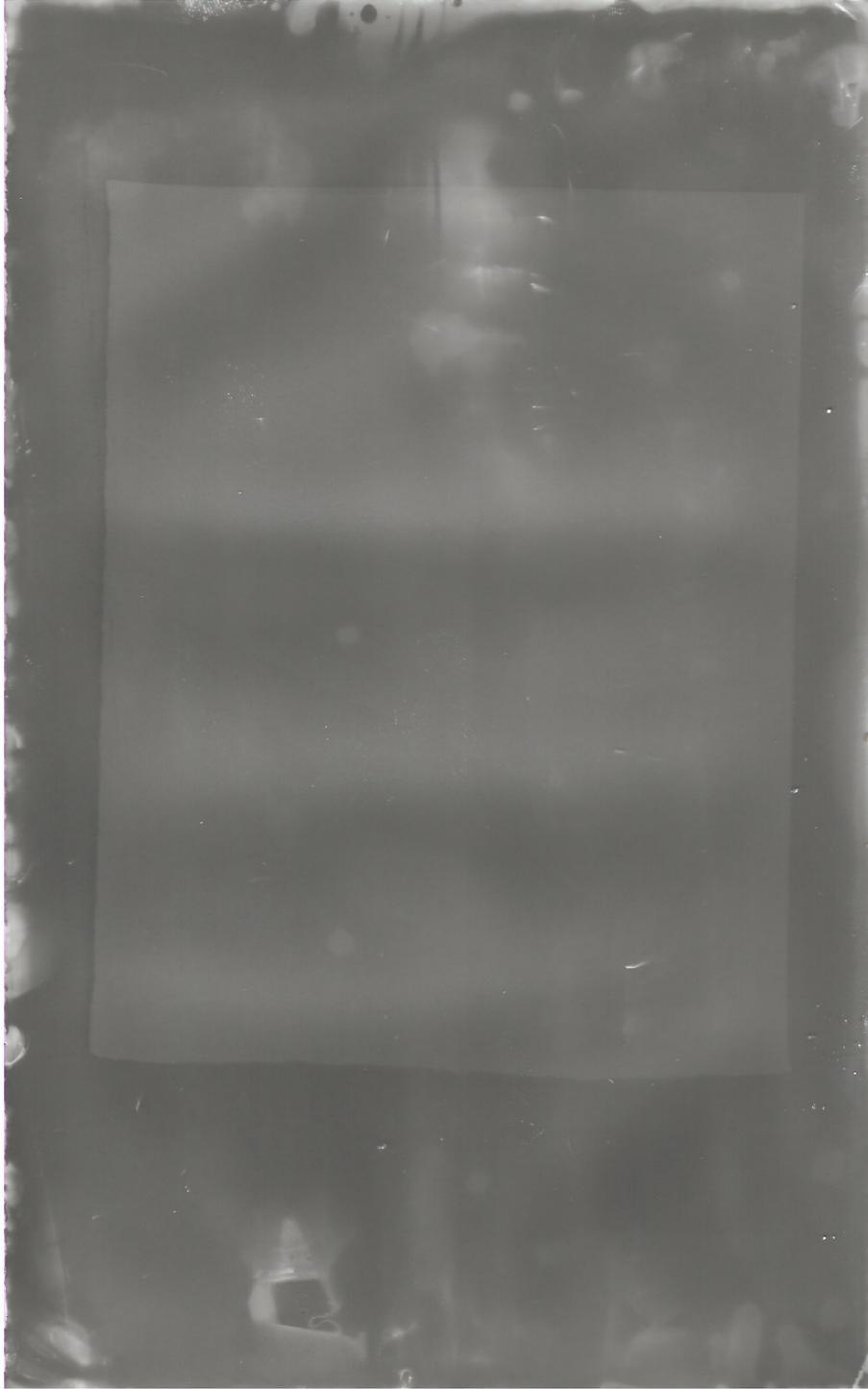


Figura 53. Emmanuel Zúñiga. *Sin título*. 2021. Fotografía analógica, papel velado. Dimensiones 12.8 x 20.3 cm.



Figura 54. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #32, rollo N°1*. 2021. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/4', F1.8, ISO 400. Dimensiones 19.2 x 21.7 cm.

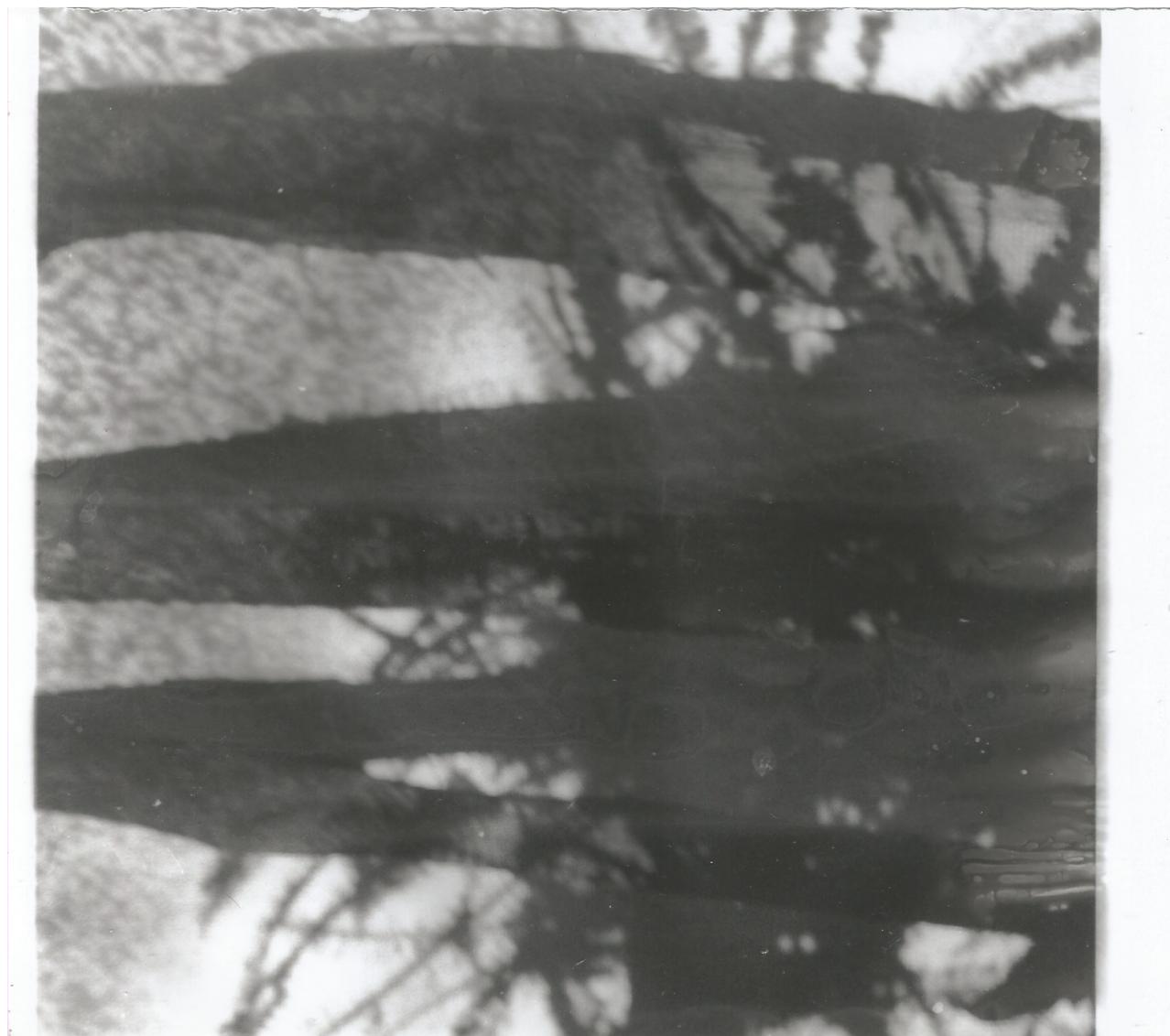


Figura 55. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #36, rollo N°2*. 2021. Fotografía analógica: lente 50mm, velocidad 1/2', F1.8, ISO 400. Dimensiones 16 x 25.3 cm.

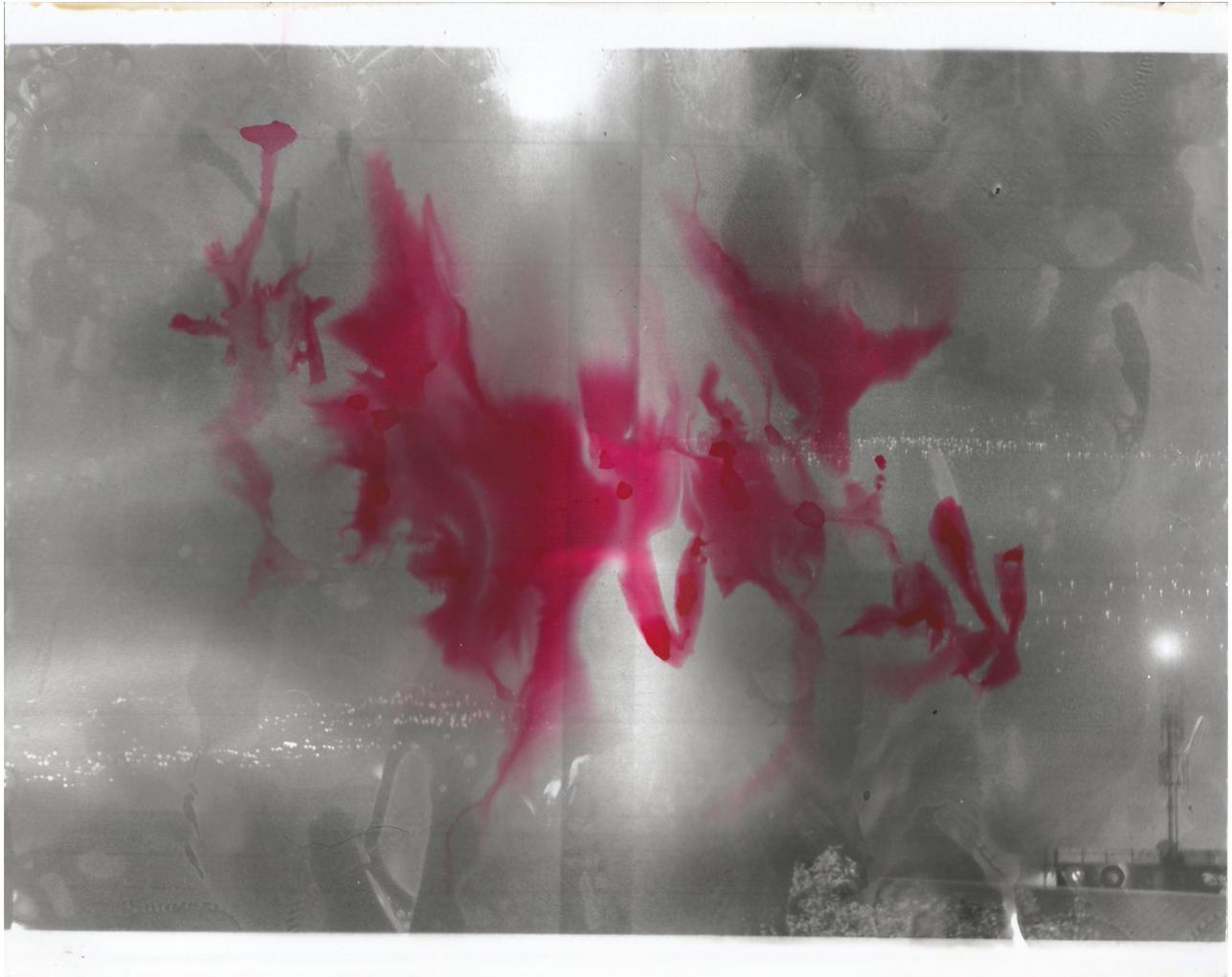


Figura 56. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotogramas #26 y 27, rollo N°1*. 2021. Fotografía analógica con tinta china: (1) lente 80-200mm, velocidad 8', F3.9, ISO 400 y (2) lente 80-200mm, velocidad 4', F3.9, ISO 400. Dimensiones 20 x 25.3 cm.



Figura 57. Emmanuel Zúñiga. *S/T: fotograma #30, rollo N°1*. 2021. Fotografía analógica con tinta china: lente 80-200mm, velocidad 8.5', F8, ISO 400. Dimensiones 18.3 x 20.2 cm.

4.5 Montaje de la exposición

En relación a la muestra final de este proyecto, vale recordar que en el tercer objetivo específico de esta investigación se plantea *proponer un montaje de la producción visual que permita una discusión sobre los alcances conceptuales de la técnica en una producción artística*, por lo que es pertinente remitirse ahora a la metodología para explicar las imágenes siguientes [Fig. 58].



Figura 58. Emmanuel Zúñiga. *Muestra final del TFG*. Estudio - Jardín escultórico Edgar Zúñiga. 4 dic. 2021. Artes visuales.

Según lo dicho en la página 13, el montaje de la exposición busca argumentar visualmente el diálogo deseado, “no solamente entre elementos separados como tales (punto con punto), sino, lo que es más importante, [entre] conjuntos enteros de elementos” (Peleshyán 38). De manera que se han establecido tres conjuntos narrativos: dos laterales dedicados a la acuarela en mediano y gran formato, y otro central, a manera de atlas, dedicado a la fotografía analógica y a las pinturas en blanco y negro, cerrando, a uno de los costados, con tres fotografías enmarcadas. Ofreciendo así un primer encuentro con la acuarela como tal [Fig. 59], luego otro que pone en diálogo los dos procesos técnicos trabajados, buscando incluso una confusión formal entre las imágenes [Fig. 60], para luego volver a la acuarela ya con otra perspectiva del problema y cerrar con tres fotografías que sintetizan, de manera sencilla, el trabajo realizado en esta investigación [Fig. 61].

dic. 2021. Artes visuales.

Figura 59. Emmanuel Zúñiga. *Muestra final del TFG. Estudio - Jardín escultórico* Edgar Zúñiga. 4





Figura 60. Emmanuel Zúñiga. *Muestra final del TFG*. Estudio - Jardín escultórico Edgar Zúñiga. 4 dic. 2021. Artes visuales.



Figura 61. Emmanuel Zúñiga. *Muestra final del TFG*. Estudio - Jardín escultórico Edgar Zúñiga. 4 dic. 2021. Artes visuales.

5. Conclusiones y posibles alcances

A partir de ciertos antecedentes de investigación personal en acuarela, este proyecto se propuso como objetivo general *interpretar plásticamente, en una serie de acuarelas y fotografías analógicas en blanco y negro, los conceptos de opacidad y transparencia, mediante ciertos usos de la iluminación en la producción de imágenes.* Proponiendo así la aplicación dialógica de procedimientos de adición y sustracción de material en la acuarela, y procedimientos de exposición y reservado del material a la luz en la fotografía, como estrategia para una representación plástica de los conceptos de opacidad y transparencia. Esto con el fin último de elaborar una comprensión contemporánea de la técnica, considerando sus capacidades significantes como mediadora de discursos artísticos. Como se ha dicho anteriormente, la iluminación como procedimiento técnico de producción visual, ha sido la clave para poner en marcha esta investigación.

Consecuentemente, para la comprensión de las relaciones formales y conceptuales entre la acuarela y la fotografía analógica en blanco y negro, el Primer capítulo trató de distinguir la iluminación como procedimiento técnico clave de ambos medios. Así este capítulo constituye un análisis a profundidad de las Referencias visuales y conceptuales. En el que se definió el espacio virtual de la imagen como una materialidad ilusoria que afecta tácitamente la producción de realidades. Y, en términos de hallazgos, una variable interesante con respecto a dicha virtualidad: que luminosidad y espacialidad son dos aspectos simultáneos de la imagen visual. De manera que se estableció el carácter técnico ilusorio de la imagen como punto de partida para la producción y análisis de los resultados en el Segundo capítulo. Por otro lado, la relación histórica entre la fotografía analógica en blanco y negro y la pintura, se mostró como puente para establecer la puesta en crisis de la tradición del arte mediante la alteración de la realidad con los aparatos.

En el análisis correspondiente los Procedimientos aplicados en la producción visual, se abordaron con profundidad los procesos de adición y sustracción de material en la acuarela, así como los de exposición y reservado del material a la luz en la fotografía, para una comprensión formal de los conceptos de opacidad y transparencia. De manera que todo el capítulo describe detalladamente los procesos formales y cómo estos afectan conceptualmente las imágenes. Este capítulo es de suma importancia ya que, además de clarificar los procedimientos aplicados, devela los descubrimientos que conlleva la práctica de la iluminación, demostrando las diferentes acepciones y condicionantes formales que sufrieron los conceptos de opacidad y transparencia durante la producción visual. Por otro lado, en el apartado 4.3 se describen procedimientos técnicos que no estaban contemplados en la metodología y que, al revelarse, resultaron de manera satisfactoria para el cumplimiento de los objetivos específicos.

Dicho lo anterior, se concluye que la relación entre la teoría y la práctica fue bastante acertada. La clarificación teórica de los procedimientos técnicos y materiales, así como la definición de los conceptos de opacidad y transparencia en las Referencias conceptuales, permitió un desarrollo óptimo de los procesos de investigación formal, así como su análisis en el Segundo capítulo. Por otro lado, el estudio de referentes, tanto en la Referencias visuales como en el Primer capítulo, además de facilitar el acercamiento práctico al problema de investigación, permitió desarrollar una postura crítica e histórica ante el mismo. No obstante, a pesar de que la metodología resultó ligeramente insuficiente, se estuvo en capacidad de adaptarse a las exigencias del proceso. Hallando vínculos entre este y la deriva situacionista, en la manera en que se tomaron las fotografías, y el desvío en cómo se pasaba de una técnica a otra, revalorizando continuamente sus procedimientos y materiales.

Con respecto al problema de la técnica como mediadora de discursos visuales, se ha demostrado, tanto en el documento escrito, como en el montaje de la exposición, que los procedimientos técnicos y materiales van más allá de una mera actividad práctica. De hecho, según Juliane Rebentisch “En el sentido clásico, el producir, la *tekne*, está ligada, en cambio, a una forma del saber, la *episteme*. . . . La palabra *tekne* - así lo dice Heidegger en su monografía sobre la obra de arte - nombra más bien “un modo de saber. [...] Según el pensamiento griego, la esencia del saber reside en la *aletheia*, es decir, en el descubrimiento de lo ente. . . . ∴ *tekne* nunca significa la actividad de un hacer”” (282). Es decir, el arte es, en sí mismo, una *alatheia*, y la técnica su modo de saber, una *episteme* que dirige y condiciona, mediante la forma, el descubrimiento de los conceptos. Se comprueba así la hipótesis que justifica esta investigación: que la técnica, en tanto mediadora de las intenciones de quien es artista, modela las variables conceptuales que dan forma al discurso artístico - visual. *Forma y contenido* son variables que se afectan constantemente y no pueden pensarse como elementos separados en una producción visual.

Normalmente se suele relacionar el arte con ciertos procedimientos técnicos y materiales. Así, el descubrimiento de lo ente (*alatheia*), se ha visto limitado a ciertos modos de saber que han sido organizados como "Bellas Artes", constituidos, en el caso de las artes plásticas, por la pintura, la escultura, el grabado y la cerámica (si nos fijamos, por ejemplo, en la Escuela de Artes Plástica de la UCR). No obstante -y a esto se refiere Benjamin con la "violenta sacudida de lo que es transmitido" (55)-, el progreso técnico, de la mano de la *reproductibilidad* de la imágenes, ha puesto en entredicho la delimitación del arte a ciertos procedimientos técnicos y materiales. De manera que hoy, dedicarse exclusivamente a una técnica puede parecer casi impensable para los/as artistas.

A ojos de esta investigación, dicha ruptura de la tradición del arte, desarrollada como una transformación de la percepción óptica de la realidad por los aparatos, permite repensar la obra de René Daniëls. La relación irónica que establece Daniëls entre el espacio representado y el espacio de la representación (sistema del arte e imagen artística), permite visualizar el desgaste que han sufrido las técnicas tradicionales del arte al mantenerse contenidas dentro de sí mismas como "Bellas Artes". Así, es claro que Daniëls representaba este sistema del arte como un espacio de socialización poco productivo culturalmente.

En definitiva, “la liquidación del valor de la tradición dentro de la herencia cultural”, dirige los alcances de esta investigación hacia el tema de la intermedialidad (Benjamin 55). Al plantearse esta investigación de manera dialógica entre los procedimientos técnicos y materiales de la acuarela con los de la fotografía analógica en blanco y negro, se puede concluir que los conceptos no radican, únicamente y exclusivamente, en esta o aquella técnica, pero si se llegan a conocer de modos distintos, aunque dialógicos, según los recursos formales utilizados. Con respecto a la luz, ya sea apelando a la unicidad de la obra de arte (pintura), o a la dispersión de las imágenes reproducibles (fotografía), la luminosidad opera en la imagen como un valor semántico. No en vano, José Pablo Ureña se refiere al “blanco [del soporte como] *el axis mundi de la acuarela*”, ya que, *en* el formato se definen la opacidad y transparencia de una imagen, así como la lógica formal bajo la cual estos deben ser trabajados e interpretados conceptualmente (14).

Finalmente, como un posible alcance de esta investigación, vale considerar la relación existente entre iluminación, virtualidad, aparatos de producción visual, organismo humano y realidad. Por ejemplo, considerar la espacialidad de la imagen como una *profundidad nebulosa* (concatenando la profundidad de campo fotográfica y el aspecto nebuloso de la acuarela) que altera la producción de realidad, podría dar pistas a futuras investigaciones sobre las nuevas maneras en que se produce y consume el arte. Al respecto, puede finalizar este documento con una reflexión de la artista Hito Steyerl, que podría detonar nuevos problemas de investigación:

“Durante millones de años la única luz en la Tierra provino de las estrellas y del Sol, apenas quizá algo de fuego o de las velas. Hoy existen muchas luces eléctricas y montones de pantallas. . . . En la historia evolutiva, los cuerpos orgánicos se han modificado para adaptarse a entornos cambiantes. ¿Qué sentidos, qué órganos desarrollaremos para captar las imágenes invisibles? ¿Para decodificar las oleadas de datos que en el presente no podemos detectar? ¿Cómo evolucionarán las personas para adaptarse a un entorno modelado por imágenes ininteligibles?” (105).

Si la fotografía analógica ha sacado a la luz “ . . . los diversos aspectos fisionómicos y esos mundos de imágenes que viven dentro de lo más pequeño, y que . . . hacen bien patente que la diferencia entre la técnica y la magia no es sino una variable histórica” (Benjamin 383). Vale que el arte se cuestionara ¿qué otros mundos futuros se podrían develar con las nuevas tecnologías, en diálogo con procedimientos técnicos y materiales ya reconocidos pero no menos mágicos?

5.1 Anexos a las conclusiones

A continuación, se agregan a los alcances de esta investigación algunas anotaciones derivadas de la [defensa virtual del proyecto](#), ordenadas según las diferentes observaciones que se fueron dando:

- La complejidad artística en este proyecto se entiende como la efectiva conjunción realizada, a profundidad, entre teoría y práctica. Lo que implica un entendimiento general de la historia del arte.
- Consecuentemente, los procesos de pensamiento artísticos se reflejan en el uso de la metodología y en la exposición final del proyecto. Y la claridad del investigador a la hora de cumplir sus objetivos, se aprecia en cómo trabaja -delimitadamente- con la técnica, la metodología y las ideas.
- La delimitación técnica de un proyecto no es opuesta a su complejidad conceptual. En un proyecto de este tipo, se trata de exponer los conflictos que hay entre términos, conceptos, materiales y técnicas, que se suelen dar por resueltos o comunes.
- La aplicación de revelador con pincel -al unir el ámbito de la pintura con el de la fotografía- abre nuevas puertas a esta investigación. No solo en cuanto a los efectos visuales logrados, sino también en las maneras en que se aplican los procedimientos técnicos y cómo estos se pueden llegar a mezclar.

- La escogencia de los referentes visuales se debe al proceso histórico que se abarca -arbitrariamente- en esta investigación. Una escogencia de esta naturaleza responde a una postura de investigación.
- Se valora que en esta investigación la producción de conocimiento elaborada supera el plan de trabajo. Es un proceso tímido y temerario al mismo tiempo: tímido porque parte de una base firme, pero temeraria en tanto busca incertidumbre dentro de sus límites.
- El rigor académico no es lo mismo que la exigencia académica.
- En el primer capítulo de esta investigación se puede apreciar un buen uso de la teoría en tanto se plantea cómo la producción artística participa de los enunciados teóricos, produciendo así nueva teoría. De hecho, en las conclusiones, ello se refleja en cómo se llega a interpretar la técnica.
- El abordaje final de la técnica al que se llega en esta investigación, abre puertas de investigación en ese sentido. Se recomienda revisar el texto *La terapia del deseo* de Martha Nussbaum y *La hermenéutica del sujeto* de Michel Foucault.
- También se sugiere revisar la obra de Jeff Wall y de Marcel Duchamp en un texto de Hans Belting. Así como en la obra de Didi Hubermann sobre teoría de la imagen.
- La omisión, en este texto, del trasfondo político en las posturas de Walter Benjamin puede ser problemática, ya que este tiene que ver con los aspectos ideológicos, materiales y sociales de la técnica que nos configuran como sujetos.
- Sin embargo, al delimitarse esta investigación al trabajo de los procedimientos técnicos y materiales de la fotografía analógica en blanco y negro y de la acuarela, los aspectos

sociológicos que rodean la obra de Benjamin, no pueden ser abarcados exhaustivamente. Una escogencia de esta naturaleza responde a la especificidad del problema de investigación.

- Se concluye que la técnica se debe pensar como un lugar donde lo ético, lo estético y nuestra postura en el mundo entran en conflicto. Lo que se plantea como otra línea de investigación trazada en este proceso.
- El interés del investigador por abordar el problema de la técnica es el de plantearla como una política, en tanto las maneras en que se hagan las cosas posicionan al artista en ciertos lugares. La intención ha sido siempre salir de las nociones comunes de la técnica.
- La documentación del proceso, especialmente cuando es de procesos experimentales de producción artística, es algo para valorar en investigaciones como esta. Similar al balance expuesto entre la reflexión teórica y el procedimiento técnico.
- Lamentablemente, se extraña la ausencia del comité evaluador en la exposición final del proyecto, ya que los profesores evalúan el TFG con cierto desconocimiento sobre los trabajos mostrados. Esto no es responsabilidad del estudiante y puede llegar a perjudicarlo.
- De hecho, una falencia de la Escuela de Artes Plásticas es que no existan mecanismos administrativos que faciliten la exhibición -fuera de sus pasillos- del trabajo realizado por sus estudiantes avanzados.
- En la defensa virtual del TFG se percibe un entendimiento -por parte del investigador- de la imagen y sus procesos de producción bastante sensorial. Se entiende la imagen como una

dimensión espacial que se siente en el cuerpo y, como tal, se manipula físicamente mediante procedimientos técnicos y materiales.

- De hecho, en los procedimientos aplicados en la producción visual, juega un papel importante el uso de aparatos como extensores del cuerpo. Se entiende que la cámara fotográfica le permite al ser humano penetrar en la realidad, capturando visualmente ciertas sensaciones de la experiencia física.
- En ese sentido, las representaciones visuales se pueden entender como virtualizaciones de experiencias corporales que son evocadas mediante la visión, en una imagen.

6. Trabajos citados

Alcaide, Víctor Nieto. *La luz, símbolo y sistema visual (El espacio y la luz en el arte gótico y del Renacimiento)*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2010. Impreso.

Alvarado Venegas, Ileana y María Enriqueta Guardia. *Agua, color y permanencia: La Historia de la Acuarela en Costa Rica*. San José: Fundación Museos del Banco Central de Costa Rica, 2005. Impreso.

Badilla Sánchez, Carlos. *Entornos circunstanciales, apuntes de un proceso experimental: Investigación sobre las posibilidades técnicas de materiales pictóricos en la abstracción*. Dis. Universidad de Costa Rica. Esteban Piedra León, 2015. *Repositorio Kérwá*. Web. 16 may. 2020. <<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/4846>>

Benjamin, Walter. *Obras: Libro I / vol. 2*. 2 vols. Eds. Rolf Tiedemann y Hermann Schweppenhäuser. Madrid: Abada Editores, S.L., 2008. Impreso.

--- *Obras: Libro II / vol. 1*. 2 vols. Eds. Rolf Tiedemann y Hermann Schweppenhäuser. Madrid: Abada Editores, S.L., 2008. Impreso.

Benson, Timothy O. *Hans Richter: Encounters*. Los Angeles: Los Angeles County Museum of Art y Del Monico Books, 2013. Impreso.

Bockemühl, Michael. *J. M. W. Turner: el mundo de la luz y del color*. Köln: Taschen, 2007. Impreso.

Coronado Hernández, Kenneth. *Un sitio sin resolver: una aproximación plástica al paisaje desde lo virtual por medio de la fotografía*. Dis. Universidad de Costa Rica. José Miguel Páez Zamora, 2019. Impreso.

Cruz Cordero, Carmen Lilya. *Influencia de la fotografía en la pintura*. Dis. Universidad de Costa Rica. 1971?. Impreso.

Doerner, Max. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*. Ed. Thomas Hoppe. Barcelona: Editorial Reverté S.A., 2005. Impreso.

Fernández Chiti, Jorge. *Diccionario de estética de las artes plásticas*. Buenos Aires: Ediciones Condorhuasi, 2003. Impreso.

Foster, Stephen C. *Hans Richter: activism, modernism, and the avant-garde*. Cambridge: MIT, 1998.

García Yen, Fresia y Ana Orietta Ortiz Álvarez. *Alteración del material en Acuarela*. Dis. Universidad de Costa Rica. Roberto Villalobos Ardón, 1987. Impreso.

Hunter, Fil, Steven Biver y Paula Fuqua. *La luz: Ciencia y Magia*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia, 2015. Impreso.

Janser, Andres y Arthur Rüegg. *Hans Richter New Living : Architecture. Film. Space*. Baden: Lars Müller Publishers, 2001. Impreso.

Loiseleux, Jacques. *La luz en el cine*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A., 2005. Impreso.

Look, Ulrich. *DE.FI.CIEN.CY*. Berlín: Opublikawane DISTANZ Verlag, 2015. Impreso.

Peleshyán, Artavazd. *Teoría del montaje a distancia*. México DF: UNAM, 2011. Impreso.

Quesada Sibaja, Carlos Alfonso. *La técnica fotográfica del colodión húmedo como medio para la expresión artística en el retrato*. Dis. Universidad de Costa Rica. Fabiola Castro Dübon, 2016.

Repositorio Kérwá. Web. 16 may. 2020. <

<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/4896> >

Real Academia Española. “Página principal”. *Diccionario de la lengua española*. Real Academia Española. 2017. Web. 22 ene. 2018 / 16 may. 2019. < <http://dle.rae.es/?id=WWXSc4r> >

Rebentisch, Julianne. *Estética de la instalación*. Ciudad autónoma de Buenos Aires: Caja Negra, 2018. Impreso

Schäfer, Peter. “The light of creation”. *Jewish Museum Berlin journal*, 18 (2018): 19-27. Impreso.

Solís Alpízar, Gloriana. *Paisaje urbano a través de la fotografía experimental*. Dis. Universidad de Costa Rica. Gabriela Calderón Arias, 2015. Impreso.

Steyerl, Hito. *Arte Duty Free: el arte en la era de la guerra civil planetaria*. Ciudad autónoma de Buenos Aires: Caja Negra, 2018. Impreso

Tzara, Tristan. *Manifiesto DADA*. San José: Ediciones 1390, 2017. Impreso.

Ureña Rodríguez, José Pablo. *Una aproximación a la acuarela*. San José: Ediciones 1390, 2016.
Impreso.

Warrel, Ian. *Turner's sketchbooks*. Londres: TATE Publishing, 2015. Impreso.

Wittgenstein, Ludwig. *Observaciones sobre los colores*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.,
1994. Impreso.