

# Trazos lácteos: transformación escultórica

Limón Hernández, Alfonso

2024-05-03

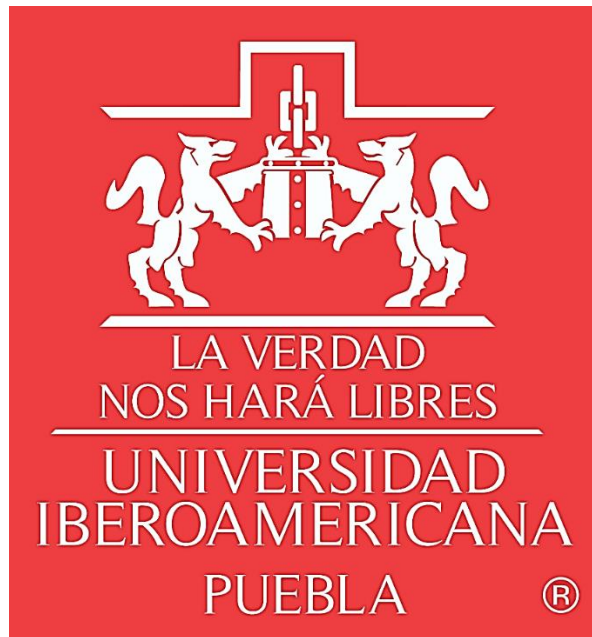
---

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/6024>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

Universidad Iberoamericana Puebla

Departamento de arte, diseño y arquitectura



**Trazos Lácteos: Transformación Escultórica**

Primavera 2024

Alfonso Limón Hernández

03 de mayo del 2024

## **Contenido**

<b>Introducción</b> .....	3
<b>Abstract</b> .....	3
<b>Objetivo general</b> .....	3
<b>Objetivos específicos</b> .....	4
<b>Metas</b> .....	4
<b>Planteamiento</b> .....	5
<b>Justificación</b> .....	5
<b>Actividades</b> .....	5
<b>Calendario de actividades</b> .....	7
<b>Metodología</b> .....	8
<b>Estado del arte</b> .....	9
<b>René Lalique</b> .....	9
<b>Jeff Koons</b> .....	10
<b>Anish Kapoor</b> .....	11
<b>Zheng Lu</b> .....	12
<b>Michael Staniak</b> .....	13
<b>Gary Hill</b> .....	13
<b>Taylor Heberle</b> .....	14
<b>Leon Keer</b> .....	15
<b>Tajo Taller</b> .....	16
<b>Coperni</b> .....	17
<b>Marco conceptual</b> .....	18
<b>Implementación de propuestas y reflexión del proceso del proyecto</b> .....	19
<b>Referencias</b> .....	24
<b>Referencias visuales</b> .....	26

## **Introducción**

El arte ha pasado por diversas transformaciones, múltiples técnicas y elementos de innovación que han sido empleados a lo largo de la historia, materiales artísticos desde lo más simple a los más complejos, inherentes a las habilidades en la proyección de estructuras que el autor desea implementar en cada una de sus diferentes obras. En este contexto, surge el proyecto *Trazos Lácteos: Transformación escultórica*, que se concentra en los procesos de investigación tecnológica en la leche mediante diversas disciplinas. Este proyecto no solo representa una manifestación artística en la verosimilitud, sino que también propone una conexión íntima entre lo digital y lo análogo, apuntando hacia el proceso de fabricación artística. Las piezas aspiran a consolidarse como una manifestación mimética que entrelaza el arte y la tecnología fundamentado en el uso de fluidos lácteos como elemento central en la serie.

## **Abstract**

Art has had passed by various transformations, multiple techniques, and situations of innovation that have been employed throughout history, ranging from the simplest to the most complex artistic materials, within skills needed to project the structures that the artist wishes to implement in each piece. The project *Trazos Lácteos: Transformación Escultórica* emerges by focusing on technological research processes with milk through various disciplines. This project not only represents an artistic manifestation through mimicry, but it also proposes an intimate connection between the digital skills and analog processes, giving towards to the artistic manufacturing process.

## **Objetivo general**

Crear 3 obras artísticas de fluidos lácteos mediante el modelado tridimensional digital para trasladarlas a piezas escultóricas físicas con ayuda de la investigación y aplicación de luces, movimiento, materiales y habilidades tecnológicas.

## **Objetivos específicos**

- I. Explorar las texturas líquidas los lácteos y su interacción con la luz en sus diversas etapas de movimiento para investigar su comportamiento físico.
- II. Fotografiar las formas y texturas de los fluidos para crear *renders* tridimensionales digitalizados.
- III. Realizar una investigación de diversos talleres especializados de materiales físicos para identificar el más adecuado que permita lograr un alto grado de verosimilitud con la leche en la creación de esculturas físicas.

## **Metas**

1. Estudiar la superficie de la leche y su reacción con la luz en varias etapas de movimiento del fluido, capturando estas mediante fotografías como estudio reactivo, logrando ser bocetos previos al tratamiento digital que se les dará a las fotografías del 28 de enero al 5 de febrero.
2. Durante el 11 de febrero al 2 de marzo se elaborarán 3 *renders* digitales por medio de moldeado tridimensional en base a las fotografías previamente elaboradas con el objetivo de ser prototipos de apoyo visual durante la elaboración de las piezas físicas.
3. Buscar talleres y laboratorios especializados en diversos materiales durante las fechas del 3 de marzo hasta el 16 del mismo mes para elaborar las esculturas físicas.
4. Generar una agenda de contactos de los talleres y laboratorios con la cotización de cada pieza y sus diversas posibilidades materiales.
5. Seleccionar el taller o laboratorio que cumpla con los requisitos miméticos de las esculturas para que luego se elaboren las piezas en un lapso de 42 días iniciado del 16 de marzo al 27 de abril.

## **Planteamiento**

Este proyecto surge de la motivación por crear esculturas verosímiles a partir de fluidos lácteos utilizando procesos tecnológicos. También se enfoca en trasladar eficientemente los procesos digitales a formas físicas, buscando una precisión mimética mediante herramientas contemporáneas. La idea se basa en la fusión de técnicas materiales y desarrollo tecnológico para dotar a cada pieza de las características esenciales de la leche.

La elección de trabajar con lácteos como elemento central se fundamenta en la complejidad de capturar la absorción de luz y la textura característica de este material, añadiendo sofisticación al proyecto con enfoque meticuloso que garantizará la fidelidad en la reproducción de las particularidades del fluido.

## **Justificación**

La importancia de este tema radica en la exploración y desarrollo de habilidades escultóricas, tanto en entornos analógicos como digitales. Este proyecto es una oportunidad para innovar en las artes, incluyendo nuevos materiales de exploración cuyas bondades por su maleabilidad característica posibilita la precisión mimética en la confección de las piezas que se convertirán en esculturas físicas.

## **Actividades**

Semana 1 y 2:

- Planeación de proyecto.
- Planeación y elaboración de trabajo escrito.
- Elaboración de objetivos generales y específicos.

Semana 3 y 4:

- Planeación de bocetos a escanear.
- Experimentación fotográfica.

- Cotización de prototipos digitales.

Semana 5 y 6:

- Entrega de avances del proyecto escrito.
- Desarrollo de prototipos digitales.

Semana 7 y 8:

- Entrega de prototipos digitales.
- Cotización de piezas físicas y su mano de obra.

Semana 9 y 10:

- Desarrollo de esculturas físicas.
- Entrega de avances de producción.
- Entrega de avances del proyecto escrito.

Semana 11 y 12:

- Visita de estudios a artistas en CDMX.
- Actividades de Zona Opaca.

Semana 13 y 14:

- Entrega de esculturas físicas.

Semana 15 y 16:

- Entrega final del proyecto escrito.
- Apertura del *studio visit*.





Segunda entrega del proyecto escrito	21 de marzo	21 de marzo								
Visita a estudios de artistas en CDMX	12 de abril	12 de abril								
Actividades de Zona Opaca	16 de abril	18 de abril								
Entrega de esculturas físicas	22 de abril	27 de abril								
Entrega final del proyecto escrito	29 de abril	29 de abril								
<i>Studio visit</i>	7 de mayo	9 de mayo								

Fig. 1 Calendario de actividades.

## Metodología

La elaboración del proyecto comienza con una investigación sobre las propiedades de diversas etapas de la leche influidas por la luz, sombras y movimiento que afectan en la materialidad de este. Posteriormente se tomará el registro del estudio a través de fotografías. Concluyendo esta etapa, se elaborarán *renders* digitales con las características del registro fotográfico elaborado.

Tras los *renders* digitales, se buscarán especialistas que recrearán la mimesis láctea con materiales sugeridos de cada fabricante hasta encontrar el material más cercano que asemeje la realidad de la leche.

Con base al descubrimiento de talleres especializados en el material elegido, se contratarán para iniciar la producción de las esculturas físicas en base a los *renders* digitales. Se trabajará con supervisión durante el proceso de producción para garantizar la calidad y precisión en la materialización de las obras hasta llegar a los resultados miméticos esperados del proyecto.

## Estado del arte

Se documentó una serie de diez caracteres con el objetivo de permitir el estudio del conocimiento sintetizado en diversas actividades realizadas para lograr entender el panorama artístico sobre las relaciones de manufactura y habilidades de producción que generan precisión en las piezas realizadas con múltiples técnicas artísticas derivadas de la tecnología y ciencia. Este grupo contribuye a la estructura en la ejecución de la investigación, que en primera instancia se logre entender el contexto histórico en el mundo del arte dentro de las prácticas guiadas por los artistas.

## René Lalique

Lalique fue un famoso joyero francés del Art Nouveau conocido por sus esculturas en vidrio, botellas, candelabros y relojes. Lalique acogió el modernismo en una de sus múltiples innovaciones que fue exponer la joyería como piezas artísticas. Abrió su taller en 1881 donde comenzó a estudiar la técnica de fabricación del vidrio, siendo el primer artista que elaboró piezas a gran escala con este material hasta que a finales del siglo XIX tomó relevancia por el interés de varios coleccionistas de la época como lo fue Calouste Gulbenkian quien era un empresario petrolífero que radicaba en Portugal, quien fundó el Museo Calouste Gulbenkian en Lisboa donde actualmente tienen la mayor colección de piezas de René Lalique.

La investigación sobre Lalique se vincula con este proyecto debido a su destacada habilidad para fusionar arte y técnica en la creación de joyería para la transformación a esculturas artísticas. La fabricación de vidrio logró generar una exploración de nuevas habilidades con el vidrio junto con las herramientas de



vanguardia de su época como lo fueron las fábricas a gran escala con especialistas del vidrio soplado. Al estudiar su enfoque metodológico de innovación y la integración de materialidades al mundo del arte, se busca el análisis para

Fig. 2 "Victoire (Espíritu del Viento)". René Lalique. Cristal claro. 15.6x25 cm. 1928.

lograr la fusión exitosa de lo analógico y lo digital en la creación contemporánea de esculturas a partir de los estudios de la leche.

### **Jeff Koons**

Jeff Koons es un artista estadounidense nacido en 1955 en York, Pensilvania que se distingue por su innovador enfoque que incorpora como pionero del moldeado 3D digital para la creación de sus obras artísticas. A partir de la década de 1980, Koons adoptó tecnologías emergentes, empleando un equipo de más de 30 asistentes para desarrollar procesos avanzados de escaneo y modelado tridimensional digital. Su método implica la digitalización meticulosa de objetos, trasladándolos al ámbito virtual y luego modificando su estructura con precisión a través de herramientas digitales hasta elaborar las piezas en una materialidad física en base a la estructura tridimensional digital.

El proyecto que consagró a Koons fue su serie *Celebration* donde llevó esta técnica al extremo utilizando más de 100 colaboradores para materializar monumentales esculturas en aluminio y acero inoxidable. Este enfoque no solo redefinió los estándares de calidad en el arte contemporáneo, sino que también estableció a Koons como un pionero de las tecnologías actuales.

Koons aporta a la investigación saberes de fabricación de piezas artísticas con tecnología debido a su innovador uso del moldeado 3D digital, siendo pionero desde la década de 1980, Koons lideró la adopción de tecnologías emergentes, empleando un equipo extenso para desarrollar procesos avanzados y especializados que ayudaron al desarrollo de nuevas habilidades en décadas donde no se veía tales tipos de desarrollos por especialistas en las artes.



*Fig. 3 "Lobster". Jeff Koons. Acero inoxidable policromado. 147x47.9x94 cm. 2007-2012.*

## Anish Kapoor

Anish Kapoor es un destacado artista contemporáneo anglo-indio que fusiona la tecnología y manufactura en sus obras, explorando la convergencia entre lo analógico y lo digital. Es reconocido por sus esculturas monumentales, también emplea tecnologías avanzadas de diseño asistido por computadora y fabricación digital para crear formas innovadoras.

Anish Kapoor se caracteriza por sus piezas que a menudo son caracterizadas por superficies pulidas y reflejos que desafían la percepción del espectador. Además, Kapoor experimenta con materiales vanguardistas y técnicas de producción como tecnología digital, impresión 3D y el modelado computarizado, llevando la escultura contemporánea a nuevas fronteras conceptuales. También es importante mencionar el renombre que posee en el mundo del arte para generar una relación muy estrecha con avances científicos como lo fue con el uso exclusivo del pigmento



*Vantablack* para el uso en esculturas y generar un impacto relevante en el concepto de sus piezas hacia el espectador. La relación entre Kapoor y la tecnología resalta su habilidad para alcanzar las limitaciones tradicionales y así generando diálogos matéricos en el mundo del arte contemporáneo.

Fig. 4 "Sin Título". Anish Kapoor. Acero inoxidable y barniz. 120x120x27 cm. 2010.

## Zheng Lu

Zheng Lu es un artista contemporáneo chino nacido en 1978 que explora el movimiento del agua en muchas de sus obras. Con habilidad técnicas, transforma materiales sólidos en formas fluidas, capturando la esencia misma de la elegancia indomable del agua en piezas de acero inoxidable para esculpir delicadas siluetas de dragones, explorando la efímera belleza del líquido. Sus obras se encuentran en prestigiosas colecciones privadas y museos, así como embelleciendo espacios públicos en todo el mundo.



Fig. 5 "Silver River". Zheng Lu. Acero inoxidable. 120x70x50 cm. 2023.

La investigación sobre Zheng Lu en el contexto del proyecto *Trazos Lácteos: Transformación Escultórica* se centra en sus habilidades técnicas para transformar materiales sólidos en formas fluidas, específicamente en la representación de movimientos de agua. Capturando la esencia efímera del líquido con la precisión material que podrían llegar a tener los fluidos lácteos, conectando la habilidad técnica con la representación artística.

### **Michael Staniak**

Michael Staniak es un artista contemporáneo egresado de la Victorian College of the Arts y Middle Tennessee State University. La obra de Michael Staniak se enfoca en las cambiantes imágenes de la cultura digital, Staniak alterna entre imágenes digitales planas y pintura analógica texturizada, así es como sus obras exploran la intersección entre lo manual y lo digital. Logra una estética suave y delicada, aunque sus piezas son pintadas a mano, evocan impresiones digitales, requiriendo una observación cercana para apreciar las sutilezas de colores y texturas acrílicas en la luz. Algunas piezas incorporan procesos digitales, estableciendo un diálogo entre la pintura analógica y las formas digitales de producción.

La investigación sobre Staniak se centra en su habilidad para explorar la fusión entre lo manual y lo digital en la creación artística. Su enfoque en las cambiantes imágenes de la cultura digital logra alterar los trazos pictóricos manuales que generan una visualidad suave y delicada donde evocan impresiones digitales, estableciendo un diálogo entre la pintura análoga y las formas digitales de producción.



*Fig. 6 "IMG\_1069". Michael Staniak. Concreto, acrílico sobre tabla y estructura de acero. 81x61 cm. 2019.*

### **Gary Hill**

Gary Hill es un destacado artista que actualmente reside en Seattle, Washington. Gary es conocido por su exploración interdisciplinaria en medios como el video, el sonido, la escultura y la instalación. Su obra, arraigada en una base lingüística y corpórea en el espacio, aborda temas que van desde la fisicalidad del lenguaje hasta la interactividad del espectador. En sus instalaciones, Hill manipula el entorno físico y sensorial para involucrar activamente al espectador en la experiencia

artística. A menudo, sus obras requieren que el espectador interactúe con elementos sensoriales o tecnológicos, como pantallas de video, altavoces o dispositivos de seguimiento de movimiento. Esto crea una relación dinámica entre el espacio físico y virtual, desafiando las percepciones tradicionales de la realidad. El enfoque de las piezas de Hill puede ser relacionado con el proyecto ya que se busca generar una conexión íntima entre la leche conviviendo en el espacio y la percepción del espectador connotando realidad en la escultura, desafiando las nociones de la realidad.



*Fig. 7 "Self (B)". Gary Hill. Acrílico, dos cámaras de video, electrónica y óptica. 40.6x40.6x21.6 cm. 2016.*

### **Taylor Heberle**

Taylor Heberle es una artista estadounidense graduada en diseño gráfico y mercadotecnia en la Universidad de Kent State. Actualmente reside en Mission Viejo, California donde se ha dedicado durante cuatro años a reproducir objetos que reflejan en su superficie sobre retablos de madera cruda. Su objetivo es crear un contraste entre la realidad representada y la evidencia pictórica que ofrece la base de la pieza. El estudio realizado a Heberle va enfocado a los procesos que emplea para lograr esta fidelidad y cómo maneja los contrastes visuales al dejar al descubierto la madera en



*Fig. 8 "Diet Coke Painting". Taylor Heberle. Acrílico sobre madera de pino radiata. 116x60 cm. 2023.*

bruto. Este enfoque se interesa en esta investigación por la precisión con la que Taylor captura la realidad en sus piezas, usando acrílico y escalas tonales para crear la perspectiva del reflejo de los objetos.

### Leon Keer

Leon Keer es un artista reconocido mundialmente por su arte callejero denominado anamórfico, presente en numerosos países alrededor del mundo como lo ha sido México, Estados Unidos, Emiratos Árabes Unidos y Rusia. Su enfoque incorpora nuevas tecnologías como realidad aumentada y *videomapping*, elevando la experiencia del espectador. A través de sus obras, aborda cuestiones sobre la habitabilidad del planeta utilizando objetos cotidianos como metáfora de la vida. También ha incorporado ilusiones ópticas con envolturas de juguetes, estos han sido muy populares ya que reproducen con fidelidad la realidad del objeto con ayuda de la perspectiva que emplea en el panel de madera cortado a la medida de la



Fig. 9 “Emergency Action Set”. Leon Keer. Acrílico sobre panel de madera. 89x152 cm. 2023.

representación y la capacidad de reproducción de la envoltura con el juego de luces entre la transparencia, textura de los materiales e imperfecciones que ofrece la realidad evidenciadas en las piezas de Keer que logran ser más realistas gracias al cuidado del detalle.

Gracias a las habilidades de creación por medio de la reproducción de la realidad con el apoyo de la ilusión óptica que ofrecen las pinturas de Leon Keer, ha sido un referente para esta investigación ya que logra jugar con



las perspectivas ante el ojo del espectador y las habilidades de uso del material empleado.

### **Tajo Taller**

Tajo Taller, fundado en 2019 por Miguel Ángel Salazar y Carlos Iván Hernández, representa un espacio multidisciplinario de producción artística generado desde el diálogo y la experimentación entre artistas y técnicos especializados. Su enfoque se centra en la exploración de nuevas fronteras en la producción artística contemporánea tanto a nivel nacional como internacional.

El taller desarrolla proyectos artísticos que surgen de inquietudes conceptuales y visuales, llevando a cabo una amplia gama de actividades de la materialización de obras. Su objetivo es contribuir al enriquecimiento del panorama artístico mediante la promoción de la colaboración interdisciplinaria y la experimentación con tecnologías emergentes. La producción de obra especializada es el núcleo del taller, que ofrece la producción en impresión 3D, grabado y corte CNC, carpintería, moldes y vaciados, entre otros.

Tajo Taller desempeña un papel fundamental en el proyecto *Trazos Lácteos* al proporcionar información de recursos tecnológicos y la experiencia necesaria para transformar conceptos en piezas tangibles. Su compromiso con la calidad y la innovación asegura que las esculturas físicas representan un compromiso en crear un alto grado de calidad de los requisitos por petición del artista, permitiendo explorar nuevas fronteras en la representación artística.



*Fig. 10* Creación de los moldes para las esculturas de chocolate realizadas para Andrea Ferrero.

## Coperni

Coperni es una marca de moda de París, Francia fundada por los diseñadores Sébastien Meyer y Arnaud Vaillant en el año 2013, la marca se enfoca en el uso de tecnologías emergentes que permiten el desarrollo de la moda a nuevos planos disciplinarios como lo ha sido el uso de la realidad aumentada y la exploración en la



Fig. 11 "Swipe Air Bag". Coperni. 99% aire y 1% vidrio. 38x22x5.5 cm. 2024.

fabricación avanzada de nuevos tejidos de alta calidad y cortes precisos para lograr mejores siluetas en sus prendas. Además, recientemente la marca ha desarrollado un objeto de aire llamado *Swipe Air Bag* en colaboración con la NASA que consiste en un bolso de mano confeccionado en un 99% de aire y 1% de vidrio, pesando 33 gramos, principalmente el aerogel es utilizado para recoger polvo de estrellas en las exploraciones espaciales.

Esto demuestra que se pueden converger diversas disciplinas en planos donde el desarrollo de materiales pueda ser ocupado en ámbitos distintos de los cuales fueron creados. El motivo por el cual Coperni ha sido un referente en este proyecto se debe al desarrollo de tecnologías emergentes en colaboración con diversas ramas científicas, tecnológicas e industriales para el desarrollo de materiales utilizados en fines a lo establecido.

## **Marco conceptual**

A lo largo de la historia del arte, se ha intentado desarrollar numerosas innovaciones con tecnología de vanguardia como vehículo para llegar a la precisión de los estándares que el artista requiere. El proyecto *Trazos Lácteos: Transformación Escultórica* surge como una amalgama de la mezcla entre el arte, tecnología y materialidades, es así cuando cobra relevancia cuando se aborda la conexión íntima entre lo digital y lo análogo, este se convierte en una práctica artística que explora la unión entre lo tangible y lo intangible.

Este proyecto también impacta en la creación artística con nuevos medios digitales, ya que el moldeado tridimensional digital se convierte en una expresión contemporánea con sustento de la tecnología como medio base para iniciar un proceso análogo. Tomando en cuenta que estos conceptos ya se habían mencionado con anterioridad en la obra *Lenguaje de Nuevos Medios* del autor Lev Manovich, además de mencionar el texto *Art and Electronic Media* de Edward A. Shanken que proporciona bases teóricas sobre la investigación artística con medios electrónicos como lo es la exploración para la captura de los lácteos como es su absorción de luz y la textura de este fluido.

La tecnología en el arte que no solo amplía las posibilidades de experimentación con nuevos materiales, sino que también facilita un mejor desarrollo en el campo artístico. Como señala Chen et al (2019),

*La tecnología de impresión en 3D se ha convertido en una herramienta clave en la creación de esculturas digitales, permitiendo a los artistas explorar nuevas formas y procesos.*

Es por ello que la tecnología ofrece nuevas herramientas y recursos que permiten a los artistas experimentar de una manera que durante las etapas de creación artística para que sea posible lograr avances en un lapso de tiempo muy breve de tiempo en la actualidad. En el contexto del proyecto *Trazos Lácteos*, permite explorar las materialidades naturales con tecnología contemporánea para tomar otro contexto de lo que podrían llegar a funcionar las herramientas implementadas en el proyecto.

Incluyendo el juego visual entre la reproducción de lo real es una herramienta que los artistas han utilizado durante siglos para crear obras de arte que desafían la percepción del espectador y en ciertos casos generan confianza en el diálogo visual. Este proyecto utiliza la mimesis para crear esculturas que parecen ser reales, pero que en realidad no lo son. Esto crea una experiencia que podría generar familiaridad para el espectador, que se ve obligado a cuestionar lo que está visibilizado. En el libro *The Sublime Object of Ideology*, Žižek (2006) analiza el concepto de la mimesis en el arte y la cultura. Argumenta que la mimesis no es una simple imitación de la realidad, sino una forma de construir una ilusión de realidad que oculta la verdad subyacente. Esta idea es relevante para *Trazos Lácteos*, ya que el proyecto busca crear esculturas que imiten la apariencia de la leche con un alto grado de precisión. Sin embargo, estas esculturas no son simplemente copias de la realidad, sino que son objetos artísticos que exploran la relación compleja de la percepción.

Concluyendo, el proyecto *Trazos Lácteos: Transformación Escultórica* se consolida como una innovación en las prácticas artísticas. El proyecto se sustenta con la investigación de varios autores mencionados junto con la complejidad de la elaboración del proyecto acercándose al estudio en diversos campos disciplinarios, demostrando que el proceso creativo puede surgir en la intersección de especialidades dispares.

### **Implementación de propuestas y reflexión del proceso del proyecto**

A partir de la planeación del proyecto *trazos Lácteos* me encaminé a comenzar el estudio visual de la leche por medio de fotografías tomadas con diversos tipos de luces, pero ninguna fotografía logró salir con los acabados que el taller de moldeado tridimensional digitalizado requería como ejemplo para la elaboración de los *renders*, es por eso que las fotografías se tomaron con luz de flash desde la cámara con baja exposición y fondos blancos, ya que así capturaba más el movimiento y

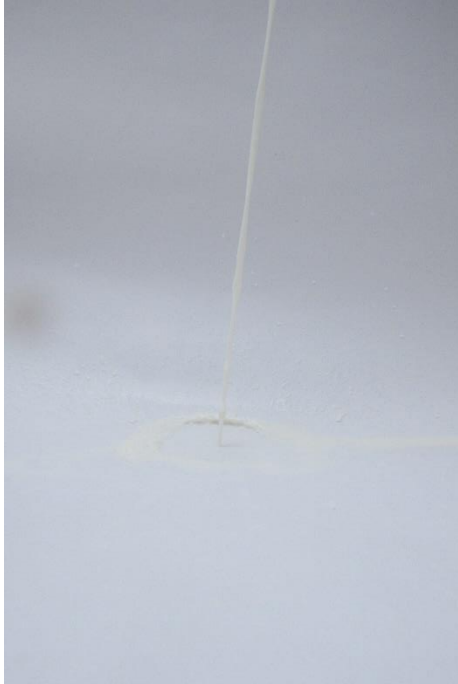


Fig. 12 Prueba fotográfica no aprobada.

textura del fluido. Gracias a la petición del taller especializado en los *renders* se logró un estudio eficaz en la captura de la estructura visual de la leche que emana gracias a la luz que aporta el ambiente cuando rebota con el fluido.

Después de la autorización de las fotografías por parte del taller de digitalización, este grupo comenzó el trabajo de moldeado tridimensional en el ambiente digital con el objetivo de ser esculturas con vista de 360° para ser apoyos visuales durante las fechas acordadas en el calendario de actividades.

El uso del moldeado digital en este proyecto se vuelve crucial debido a que este permite capturar

y representar con alta fidelidad las características visuales y texturales de la leche, incluyendo su movimiento y comportamiento bajo diferentes condiciones de iluminación. Esto garantiza que las esculturas físicas resultantes sean fieles a la apariencia del fluido lácteo. Al crear *renders* tridimensionales, se obtiene una vista completa y detallada de las esculturas desde todos los ángulos, lo que ayudaría a los escultores a perfeccionar cada aspecto de la obra durante su materialización física.

Posteriormente se logró asignar un taller especializado en la fabricación de piezas escultóricas, equipado con la tecnología necesaria para adaptar los *renders* digitales a la



Fig. 13 Prueba fotográfica aprobada #302.

realidad física. Tras discutir con el equipo del taller sobre la importancia de lograr una precisión mimética en la serie, se procedió a iniciar la creación de la primera

pieza *Milk Splash*. Esta se imprimió inicialmente en 3D para obtener las medidas exactas, ajustándose al tamaño acordado según los presupuestos de los materiales de fabricación. Luego del acuerdo, se ensambló el esqueleto de la pieza utilizando pliegues de plástico y una base de madera para garantizar estabilidad. Mientras la fabricación se monitoreaba desde las necesidades del taller y proveerlo de capital, fue el siguiente paso que comenzaron a aplicar resina cristal al esqueleto para

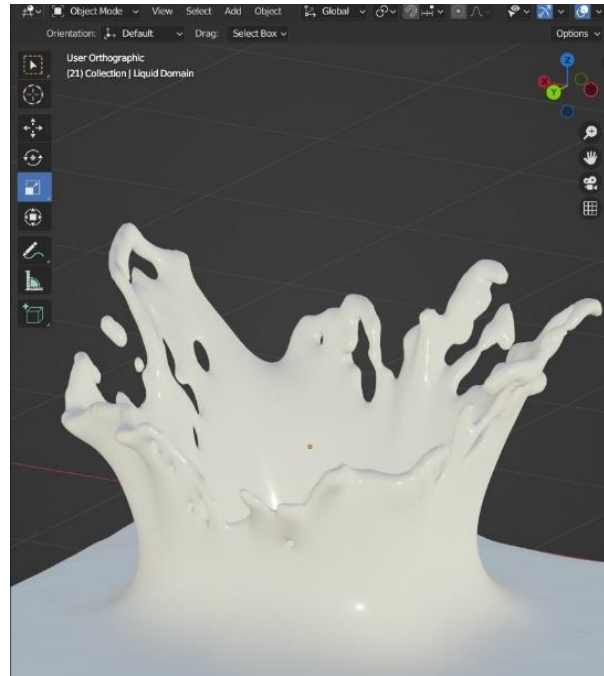


Fig. 14 Elaboración de render #1.

proporcionar rigidez y grosor. Con la finalidad de lograr el efecto deseado sobre la reflexión en la superficie, se utilizó una mezcla de resina cristal con polvo de titanio, polvo de mármol y bióxido de titanio, aplicándola en múltiples capas hasta cubrir las primeras capas aplicadas en la pieza.

Finalmente, se llevó a cabo el proceso de secado y pulido para mantener el acabado



Fig. 15 Esqueleto de la pieza "Milk Splash".

reflejante y pálido deseado. La obra resultante se sometió a una sesión fotográfica, durante la cual se pudo apreciar el trabajo de estudio de la leche mediante el juego de luces, destacando la suavidad y reflexión de la superficie lograda, evidenciando así el éxito del proceso a lo largo del proyecto.

En conclusión, las diversas técnicas permitieron vislumbrar las características visuales de la leche que ofrecía y cómo con el uso de la tecnología como herramienta logró dar vista completa desde todos los ángulos y moldes deseados de las

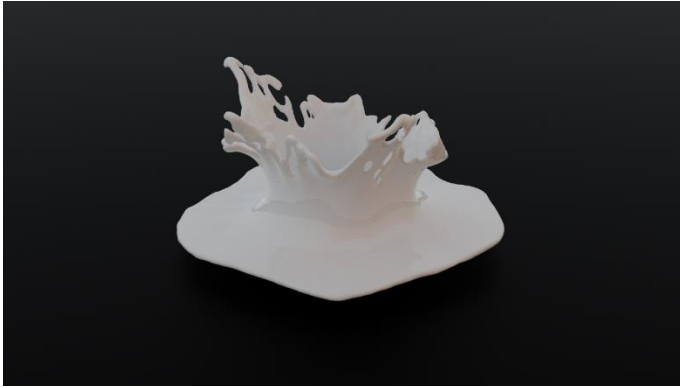


Fig. 16 Pieza #1. "Milk Splash render". Alfonso Limón. Render. 2024.

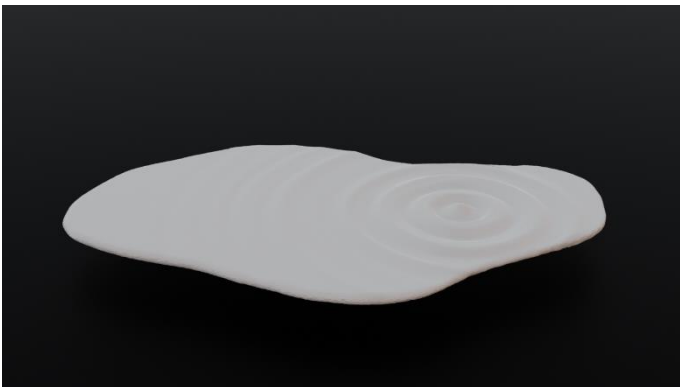


Fig. 17 Pieza #2. "Milk Puddle render". Alfonso Limón. Render. 2024.



Fig. 18 Pieza #3. "Milk Splash with Large Drop render". Alfonso Limón. Render. 2024.

piezas previamente planeadas, facilitando su perfeccionamiento antes de la materialización física. El uso del moldeado digital en el proyecto *Trazos Lácteos* fue fundamental para lograr una mimesis precisa de las características visuales y texturales de la leche. La colaboración con un taller especializado en la fabricación de piezas escultóricas equipado con tecnología de impresión 3D permitió adaptar los *renders* digitales a la realidad física, culminando en la creación de una escultura física con acabados reflejantes y precisión mimética deseada.



Fig. 20 Alfonso Limón en el estudio de fotografía con su pieza "Milk Splash" del proyecto *Trazos Lácteos*.



Fig. 19 "Milk Splash". Alfonso Limón. Resina cristal con polvo de titanio, polvo de mármol y bióxido de titanio. 24x13x20 cm. 2024.



## Referencias

- Anish Kapoor: el diálogo entre el espectador y los objetos (2011)*.  
*Artecontemporaneo.com*. Recuperado el 7 de febrero de 2024 de <https://artcontemporaneo.com/anish-kapoor-el-dialogo-entre-el-espectador-y-los-objetos/>
- Chen, L., Kang, T., Wang, X., Zhang, J., & Wang, G. (2019). *Application and Development of 3D Printing Technology in Digital Sculpture Creation*. IOP Conference.
- Jeff Koons*. (1955). HA!. Recuperado el 7 de febrero de 2024 de <https://historia-arte.com/artistas/jeff-koons>
- Kent, C. (2020). *El árbol de la vida*. Brooklyn, Bitforms Gallery
- Lalique, el joyero del Art Nouveau*. (2021). Instituto Gemológico Español.  
Recuperado el 7 de febrero de 2024 de <https://ige.org/2018/04/02/lalique/>
- Leon Keer*. (s.f.). Recuperado el 11 de marzo de 2024 de <https://www.leonkeer.com/>
- Malovich, L. (2001). *El lenguaje de los Nuevos Medios de Comunicación*. Estados Unidos, Paidós Comunicación 163
- Martíns, P. (2024). *El bolso de Coperni del que todo el mundo habla está compuesto por aire y confeccionado con la NASA*. Harper's BAZAAR.  
Recuperado el 15 de marzo de 2024 de <https://www.harpersbazaar.com/es/moda/noticias-moda/a60087160/bolso-aire-coperni-nasa-semana-moda-paris/>
- Michael Staniak* (s. f.). RARITY GALLERY. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de <https://www.raritygallery.com/michael-staniak>
- Paul, C. (2008). *Digital Art*. Londres, Thames & Hudson Ltd.
- Rosie Rowell. (s.f.). Recuperado el 13 de marzo de 2024 de <https://www.rosierowell.com/>
- Santillán, T. (2024). *La bolsa de aire de Coperni está hecha de 99% aire y 1% de vidrio*. ELLE. Recuperado el 15 de marzo de 2024 de <https://elle.mx/moda/2024/03/04/la-bolsa-de-aire-coperni-esta-hecha-99-aire-1-de-vidrio>

Shanken, A. E. (2009). *Art and Electronic Media*. Estados Unidos, Phaidon Press.

*Tay's Woodart*. (s. f.). Recuperado el 13 de marzo de 2024 de

<https://tayswoodart.com/>

*Zheng Lu*. (s. f.). Christofe. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de

[https://www.christofle.com/eu\\_en/our-maison/designers/zheng-lu](https://www.christofle.com/eu_en/our-maison/designers/zheng-lu)

*Zheng Lu*. (s.f.). Anima Gallery. Recuperado el 10 de febrero de 2024 de

<https://animagallery.com/artists/zheng-lu/>

Žižek, S. (2006). *The Sublime Object of Ideology*. London: Verso.

## Referencias visuales

Figura 1.

Calendario de actividades

Figura 2.

Lalique, R. (1928). *Victoire (Espíritu del Viento)*. Victoria & Albert Museum.

<https://www.vam.ac.uk/>

Figura 3.

Koons, J. (2007-2012). *Lobster*. Guggenheim Bilbao. <https://www.jeffkoons.com>

Figura 4.

Kapoor, A. (2010). *Sin Título*. Christie's. <https://www.christies.com>

Figura 5.

Lu, Z. (2023). *Silver River*. Sunaram Tagore Gallery.

<https://www.sundaramtagore.com/>

Figura 6.

Staniak, M. (2019). *IMG\_1069*. Secci Gallery. <https://www.seccigallery.com>

Figura7.

Hill, G. (2016). *Self (B)*. Bitforms Gallery. <https://bitforms.art>

Figura8.

Heberle, T. (2023). *Diet Coke Painting*. Tays Wood Art. <https://tayswoodart.com>

Figura 9.

Keer, L. (2023). *Emergency Action Set*. <https://www.leonkeer.com>

Figura 10.

Rowell, R. (s.f). *Serene Water*. <https://www.rosierowell.com>

Figura 11.

Coperni. (2024). *Swipe Air Bag*. <https://coperniparis.com>

Figura. 12.

Prueba fotográfica no aprobada

Figura13.

Prueba fotográfica #302

Figura 14.

Elaboración de *render* #1

Figura 15.

Esqueleto de la pieza "*Milk Splash*"

Figura 16.

Limón, A. (2024). *Milk Splash render*

Figura 17.

Limón, A. (2024). *Milk Puddle render*

Figura 18.

Limón, A. (2024). *Milk Splash with Large Drop render*

Figura 19.

Limón, A. (2024). *Milk Splash*.

<https://alfonsolimonic.wixsite.com/alfonsolimonar/proyectos>

Figura 20.

Alfonso Limón en el estudio de fotografía con su pieza "*Milk Splash*" del proyecto *Trazos Lácteos*