



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Los Mundos Diminutos. Exploración de universos  
minúsculos a través de la práctica artística.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Bellas Artes

AUTOR/A: Devesa García, Lola

Tutor/a: Vilar García, Sara

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

# TFG

---

## LOS MUNDOS DIMINUTOS EXPLORACIÓN DE UNIVERSOS MINÚSCULOS A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA ARTÍSTICA

Presentado por Lola Devesa García  
Tutora: Sara Vilar García

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Bellas Artes  
Curso 2021-2022



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

*Los Mundos Diminutos* son un lugar misterioso, donde todo es posible. Un espacio lejano y próximo al mismo tiempo, repleto de incertidumbre, que hace que la imaginación se dispare. Es allí donde encontramos los secretos mejor guardados. Aquello que la realidad humana rechaza, allí cobra sentido. Un universo al que pocas personas son capaces de acceder, a pesar de que forma parte de nosotros. Este proyecto es una mirilla hacia él, a través de la práctica artística multidisciplinar. Ésta nos permite acercarnos a sus mundos desde una perspectiva sensible y creativa, así como compartir los descubrimientos hallados en ellos. Puede que solo a través del arte se pueda llegar a comprender la magia que hay en este universo.

Las **palabras clave** son: cuento, diminuto, fantasía, microscópico, ilustración, materiales, escultura, naturaleza, interior, esencia.

## RESUM Y PARAULES CLAU

*Els Mons Diminuts* són un lloc misteriós, on tot és possible. Un espai llunyà i proper alhora, ple d'incertesa, que fa que la imaginació es dispare. És allí on trobem els secrets més ben guardats. Allò que la realitat humana rebutja, allí adquireix sentit. Un univers al qual poques persones són capaces d'accedir, malgrat que forma part de nosaltres. Aquest projecte és un espiell cap a ell, a través de la pràctica artística multidisciplinària. Aquesta ens permet apropar-nos als seus mons des d'una perspectiva sensible i creativa, així com compartir els descobriments trobats en ells. Pot ser només a través de l'art es pugui arribar a comprendre la màgia que hi ha en aquest univers.

Les **paraules clau** són: conte, diminut, fantasia, microscòpic, il·lustració, materials, escultura, natura, interior, essència.

## SUMMARY AND KEY WORDS

*The Tiny Worlds* are a mysterious place, where anything is possible. A distant and close space at the same time, full of uncertainty, which makes the imagination soar. It is there where we find the best kept secrets. That which human reality rejects, makes sense there. A universe that few people are able to access, despite the fact that it is part of us. This project is a peephole towards it, through multidisciplinary artistic practice. This allows us to approach their worlds from a sensitive and creative perspective, as well as to share the discoveries found in them. It may be that only through art can one come to understand the magic that exists in this universe.

The **key words** are: tale, tiny, fantasy, microscopic, illustration, materials, sculpture, nature, inside, essence.

*A mi madre y a mi padre por apoyarme, quererme  
y darme siempre un hogar lleno de inspiración.  
A Mireia por nuestras charlas sobre humanitos.  
A Guillermo por los cuentos sobre los ácaros.  
A mis amigas, que son un tesoro.  
A las hormigas que viven con nosotras en verano.*

Bienvenidos al mundo aumentado de lo minúsculo

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>10</b>
<b>3. CONOCIENDO LOS MUNDOS DIMINUTOS.....</b>	<b>12</b>
3.1 Las amenazas de lo pequeño.....	12
3.2 Los microorganismos y la colaboración.....	14
3.3 Los tiempos minúsculos.....	15
3.4 Las sensibilidades no humanas.....	16
3.5 Los cuentos, lo minúsculo y la creatividad.....	17
<b>4. GRANDES EXPLORADORAS DE LO MINÚSCULO.....</b>	<b>19</b>
4.1 María Fernanda Cardoso.....	19
4.2 Wangechi Mutu.....	21
4.3 Anna Talens.....	22
4.4 Marina González Guerreiro.....	24
4.5 Akira Kusaka.....	25
<b>5. EXPEDICIÓN A LOS MUNDOS DIMINUTOS.....</b>	<b>27</b>
5.1 Búsqueda de lo diminuto en la naturaleza.....	27
5.2 Práctica alrededor de la imagen científica.....	39
5.2 El libro de los Mundos Diminutos.....	47
5.3 El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire.....	53
5.4 Tenemos que pedir perdón a las hormigas.....	62
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>82</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>83</b>
<b>8. ÍNDICE DE IMÁGENES.....</b>	<b>85</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Bienvenidos a los Mundos Diminutos. No os preocupéis si ahora os abruman u os resultan extraños. Conforme os vayáis adentrando en ellos os daréis cuenta de que ya los conocíais. Seguramente, tendréis la sensación de un *dejà-vu* o un sueño olvidado, pero conforme vuestro ser vaya recordando sentiréis una profunda familiaridad hacia ellos.

La verdad es que los Mundos Diminutos son parte de nosotros y existimos gracias a ellos. Lo que pasa es que poco a poco la vida humana se ha ido acelerando, hasta tal punto que no tenemos ni un segundo para detenernos a contemplarlos. Al cabo de unos años, como es normal, hemos acabado olvidándolos. Pero no os preocupéis, porque a continuación os los vamos a presentar y todo volverá a la normalidad.

Nuestro descubrimiento de los Mundos Diminutos fue muy paulatino. Empezamos a percibir pequeños indicios de que algo se nos estaba pasando por alto, a través de actividades que, hasta entonces, habíamos hecho un poco distraídas, como germinar una semilla, hacer masa madre o deshacernos de una plaga de hormigas que recorría toda nuestra casa. Conforme nos empezamos a dar cuenta de los procesos y organismos que estaban siendo partícipes de esos extraordinarios fenómenos, ya no pudimos negar la existencia de esos pequeños mundos que vivían más allá de nuestra mirada.

Poco a poco, conforme fuimos agudizando nuestra percepción, descubrimos que los Mundos Diminutos se extienden incluso más allá de lo que pensábamos. No son solamente los espacios microscópicos que nuestros ojos no son capaces de ver, como creíamos en un inicio. Este universo abarca todo aquello que la mirada humana ha desestimado y excluido de su realidad.

Así fue como conocimos nuevas facetas de los Mundos Diminutos, como los tiempos minúsculos. Éstos consisten en los procesos de la vida que se desarrollan a tal lentitud que escapan a nuestra percepción, como, por ejemplo, el movimiento de las plantas. Otra extensión de estos mundos se encuentra en la sensibilidades e inteligencias de los seres no humanos, que son de lo más diversas, proporcionando experiencias del mundo muy diferentes a las nuestras.

Para expresar de todas estas ideas, hemos mantenido un tono literario en el texto, inspirado en el lenguaje de los cuentos de hadas. Éste nos ha permitido reflejar la magia de estos mundos, así como tratarlos con el aprecio que requieren. Ha sido una necesidad para nosotras exponer nuestro trabajo de manera poética y narrativa, pues es así cómo nos hemos acercado a las realidades que estudiábamos y a nuestro proceso creativo.

Puede que sean más las manifestaciones de este maravilloso universo. Aún seguimos descubriendo más y más de sus mundos y aprendiendo a percibirlos. Ahora no entendemos cómo hemos podido vivir sin tener contacto con ellos.

Les damos las gracias eternas por haber mantenido la vida en la Tierra todo este tiempo y esperamos que este trabajo les dé el reconocimiento que merecen.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

En este apartado expondremos los objetivos generales y específicos que han ido guiando nuestro proyecto, así como la metodología que hemos empleado para llevarlos a cabo.

### Objetivos generales

- Explorar los Mundos Diminutos, buscar sus múltiples significados y alcances y adentrarnos en ellos a través de la práctica artística multidisciplinar.
- Tratar lo minúsculo a través de diferentes aproximaciones artísticas, desarrollando un lenguaje poético y fantástico que refleje nuestra implicación personal y nuestra fascinación hacia sus universos.

### Objetivos específicos

- Incluir en nuestro proceso creativo la observación activa, que nos ayudará a agudizar nuestra sensibilidad hacia lo diminuto.
- Defender lo minúsculo como parte fundamental del mantenimiento de la vida en la Tierra.
- Sensibilizar acerca de la importancia del respeto de lo pequeño y los procesos de la vida más sutiles e imperceptibles.
- Adoptar el lenguaje científico como recurso artístico para expresar nuestro estudio de la realidad, aunque éste no sea objetivo, sino personal.
- Ampliar nuestra percepción de la realidad a través del descubrimiento de nuevos mundos.
- Dar relevancia a todos los seres, espacios y procesos que son omitidos por el acelerado sistema social y económico en el que vivimos.
- Elaborar un conjunto de obras de diferentes disciplinas artísticas que muestren distintas facetas de los Mundos Diminutos.

Ya que empezamos nuestro proyecto sin conocer aún cual serían las obras finales, la metodología ha tenido que ser fluida y adaptarse a aquello en lo que trabajábamos en el momento, con un material y un tema en concreto. Sin embargo, hay ciertas claves metodológicas que hemos aplicado de manera general en el trabajo.

La lectura de textos ha sido una actividad constante, que nos ha ayudado a entender el mundo que investigábamos, inspirándonos con datos que después podían acabar convirtiéndose ideas para trabajos. También hemos conocido

multitud de referentes artísticos que han sido un gran apoyo para las resoluciones plásticas de nuestra obra.

Por otro lado, los paseos y observación directa de la naturaleza han sido cruciales. Hemos podido comprobar, de primera mano, la existencia de los Mundos Diminutos y su gran relevancia en el desarrollo de la vida del planeta. También muchos de los materiales empleados o imágenes de referencia que hemos utilizado han sido fruto de esos paseos.

El trabajo de cuaderno y la elaboración de bocetos y maquetas también nos ha ayudado mucho en el desarrollo de la obra. Para el libro de los Mundos Diminutos, tuvimos que crear maquetas con diferentes encuadernaciones, así como hacer bocetos de las ilustraciones y borradores de los textos. Conforme fue avanzando el proyecto, empezamos a hacer más uso del cuaderno para los trabajos más instalativos, boceteando las piezas que íbamos a elaborar, así como las ideas que nos surgían alrededor del tema.

## 3. CONOCIENDO LOS MUNDOS DIMINUTOS

Los Mundos Diminutos cobran sentido gracias a una serie de ideas. Éstas los conectan a nuestra realidad y explican por qué es tan necesaria su existencia. A continuación, hablaremos sobre ellas, introduciendo conceptos como el poder de la observación, el valor de lo pequeño y lo minúsculo como motor de la imaginación.

### 3.1. LAS AMENAZAS DE LO PEQUEÑO

En una economía globalizada, de crecimiento ilimitado y de producción masiva, lo pequeño es tremendamente amenazado. El desarrollo tecnológico ha propiciado que seamos capaces de producir mucho más de manera más rápida y que los mercados se extiendan a todo el planeta, sin límites a la hora de comerciar. Se busca generar grandes cantidades de materia y venderla a gran escala, generando un enorme beneficio económico.

La predilección por lo grande y masivo por parte de empresas y gobiernos se ha acabado contagiando a nuestra cultura. Esto acarrea una serie de consecuencias, ya que se trata de un sistema que no corresponde con las escalas y procesos de la vida que se desarrollan a un ritmo más paulatino, por lo que termina funcionando en su contra, destruyéndolos de múltiples formas.

Para las personas, que somos parte de la vida, este sistema está suponiendo la destrucción de nuestras comunidades, relaciones interpersonales y nuestro poder a la hora de influir en el mundo. Sobre este asunto habla Helena Norberg-Hodge en su libro *El futuro es local*:

A medida que el sistema económico mundial ha crecido y crecido, se ha hecho extremadamente difícil ver lo que está sucediendo realmente. Muchas de nuestras necesidades básicas atraviesan el planeta varias veces antes de ser compradas: por tanto, ¿cómo podemos saber si se fabricaron en condiciones laborales justas y humanas o qué impacto tuvo su producción en el medio ambiente? (Norberg-Hodge, 2020).

Esta cita nos explica que un sistema económico global resulta inabarcable para un único individuo, quien es incapaz de comprenderlo en su totalidad y muy difícilmente puede influir en él. Sin embargo, de manera paralela a estas propuestas, están apareciendo iniciativas de localización de la economía. Éstas apuestan por adaptar la economía a una escala humana, lo cual conlleva numerosos beneficios, como explica la autora:

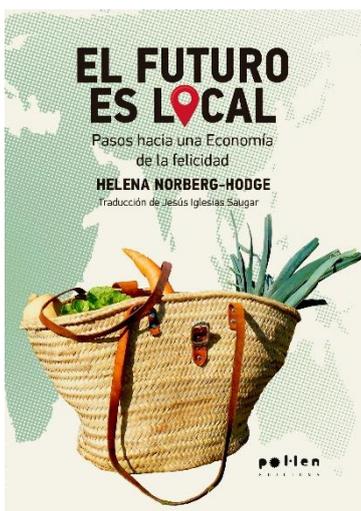


Fig. 1. Portada de *El futuro es local*, de la autora Helena Norberg-Hodge.

Cuando fortalecemos la economía a escala humana, la toma de decisiones se transforma. No solo diseñamos sistemas lo suficientemente pequeños para poder influenciarlos, sino que también nos incorporamos a una red de relaciones que permiten informarnos en profundidad para fundamentar nuestras acciones y perspectivas. La mayor visibilidad de nuestros impactos en las comunidades y ecosistemas locales se materializa en un aprendizaje experiencial que nos posibilita, por un lado, efectuar cambios, y por otro, ser más humildes frente a la complejidad de la vida que nos rodea.

A nivel fundamental, la localización nos permite apreciar la naturaleza en constante transformación y evolución del Universo. En lugar de vivir en relación a etiquetas, mirando el mudo a través de palabras, conceptos y números fijos, adquirimos conciencia de que cada persona, animal y planta es única y cambia de un momento a otro. La localización nos brinda la intimidad y cadencia necesarias para sentir esta plenitud, y para sentir la alegría de ser parte integral de una red viva de relaciones (Norberg-Hodge, 2020).

Así, en un sistema económico basado en la localización, lo pequeño volvería a ser considerado, dando la importancia que merecen los pueblos, las personas, las plantas e incluso los pequeños insectos que conviven con nosotros en este mundo.

Por otro lado, hay una perspectiva diferente que debemos tener en cuenta. Bruno Munari, en su libro *El arte como oficio*, nos habla sobre cómo los objetos tienden a hacerse más pequeños conforme avanza la sociedad. Como explica, “todo se transforma por causas económicas: a menores obstáculos menores gastos; y por las mismas razones también la vivienda reduce su espacio sin perder comodidad” (Munari, 1966). Desde este punto de vista, lo minúsculo es signo de pobreza, provocada por la búsqueda de la máxima rentabilidad del espacio y los recursos.

Sin embargo, no es la reducción de los objetos ni de los espacios personales lo que defendemos en este proyecto, sino el cuidado de nuestras comunidades más cercanas y la vuelta a ritmos de vida más pausados. En estas condiciones, la contemplación de lo diminuto sería mucho más fácil para nosotros.

A continuación, veremos cómo la vida ha evolucionado mediante la colaboración gracias a microorganismos que se asocian en simbiosis. Lo explicaremos a través del fascinante trabajo de Lynn Margulis y Donna Haraway.

### 3.2. LOS MICROORGANISMOS Y LA COLABORACIÓN

Lynn Margulis es una bióloga conocida por defender los mecanismos de colaboración entre especies, la simbiosis, como clave en la evolución de los seres vivos. Esta opinión supone un contraste con la más extendida teoría de que la evolución se produce a través de la competición, siguiendo la *ley del más fuerte* desarrollada por Charles Darwin.

Margulis desarrolló la Teoría Endosimbiótica, la cual describe las células eucariotas, que son las que conforman todos los seres vivos, como una asociación de bacterias. Éstas se unen, creando una asociación simbiótica, para conseguir diferentes resultados. Como ella afirma, “todos somos comunidades de microbios. Cada planta y cada animal en la Tierra es hoy producto de la simbiosis” (Margulis, 1998).

Además, podría decirse que Margulis también aporta un nuevo punto de vista sobre el significado de la simbiosis. Solemos concebir la simbiosis como la asociación entre especies para la ganancia de ambas, pero esta definición da a entender que dicha asociación es propulsada por los intereses individuales de cada ser. Por tanto, el resultado sería la ganancia individual de cada uno. Margulis añade un matiz que genera un cambio de perspectiva: “El pacto es la simbiosis, al final nadie gana ni pierde, sino que hay una recombinación. Se construye algo nuevo” (Margulis, 1998). Así, Margulis defiende el potencial creativo de la colaboración.

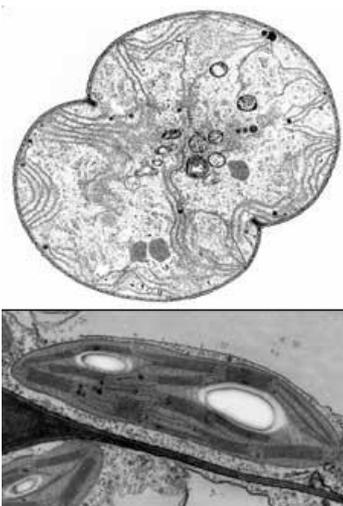


Fig. 2. Imágenes de los estudios de Lynn Margulis.



Fig. 3. Fotografía de Lynn Margulis.

A pesar de ello, como Margulis afirma, no es la competición, sino la colaboración lo que rige nuestros organismos, desde nuestras células minúsculas, lo cual resulta contradictorio si lo comparamos con el sistema social en el que vivimos y cómo nos relacionamos entre nosotros y con otros seres vivos. Puede que nuestras células, la unidad mínima de la vida, nos estén dando una clave de hacia dónde nos debemos dirigir como sociedad para una mejor convivencia en este planeta.



Fig. 4. Fotografía de Donna Haraway.

Sobre este último tema reflexiona Donna Haraway, zoóloga y filósofa, quien defiende que la clave para nuestra convivencia con el entorno consiste en la *multiespecie*. Utiliza este concepto para designar la creación de relaciones de simbiosis entre especies. Esto supondría la reconsideración de nuestras relaciones con los otros seres del planeta, superando el antropocentrismo y, con él, las jerarquías. Menciona como acompañantes del ser humano los microorganismos de nuestra flora intestinal y los que protegen nuestra piel, los cuales, a pesar de tener una relación de simbiosis clara con nosotros, no reciben el reconocimiento que merecen.

Estas dos biólogas nos enseñan la importancia de la vida más allá de las jerarquías que hemos creado los humanos, respetándola desde sus formas más pequeñas. Éstas, como hemos visto, son igualmente poderosas y son la base de los procesos más complejos e importantes de toda forma de vida.

En el siguiente apartado exploramos una nueva faceta de los Mundos Diminutos: los tiempos minúsculos. Nos preparamos para bajar el ritmo y atender a los procesos más lentos de nuestro mundo.

### 3.3. LOS TIEMPOS MINÚSCULOS

La naturaleza contiene multitud de tiempos y escalas, los cuales generan diferentes experiencias de la vida. Los nuestros, como hemos visto en el apartado 3.1, han sido acelerados por los intereses de nuestro sistema social y económico. No obstante, otras especies se mantienen ajenos a esta imposición. Puede que conociendo sus tiempos podamos volver a descubrir los nuestros propios.

Existe un libro llamado *El hombre que plantaba árboles*, escrito por Jean Giono, en el que se relata la historia de un hombre que llevaba una vida solitaria en una tierra desértica. En apariencia, su vida era muy ordinaria. Sin embargo, había algo que podía resultar excepcional para quien sabía apreciarlo: cada día, plantaba cien bellotas de roble. Llevó esta labor durante años, sin observar ningún resultado. Finalmente, empezaron a aparecer algunos brotes, los cuales, con el tiempo, se convirtieron en frondosos árboles. Así, esa tierra desértica terminó convirtiéndose en un lugar lleno de vida. Lo más curioso es que nadie se sorprendió ni se preguntó quién era el responsable de aquel cambio. Como se narra en el libro, “la transformación fue tan paulatina que se confundió con lo ordinario, sin causar asombro alguno” (Giono, 1953).

Esto nos lleva a pensar en todo aquello que está sucediendo sin que nos demos cuenta. Cosas realmente asombrosas e importantes pasan desapercibidas para el mundo, que solo entiende de grandes acontecimientos y cambios radicales. Sin embargo, los sucesos más estables y que más perduran se basan en pequeñas acciones que se toman su tiempo para asentarse y



Fig. 5. Portada del libro *El hombre que plantaba árboles*, del autor Jean Giono.

arraigarse en el mundo. Sería muy enriquecedor aprender a identificarlas y apreciarlas, incluso puede que a practicarlas.

*El hombre que plantaba árboles* nos habla del poder de lo pequeño de varias maneras. Por un lado, la sencilla acción del hombre al plantar las semillas a lo largo de los años, que acaba teniendo una gigantesca repercusión. Es una gran acción formada por pequeñas acciones. Por otro, el enorme potencial que existe en una diminuta semilla, la cual, no solo se convierte en un árbol, sino que éste, a su vez, atrae más vida, convirtiéndose en el hogar de numerosos animales e insectos, ofreciendo sombra y oxígeno e incluso frutos que pueden servir de alimento. También trata a las plantas como personajes, cuyos ritmos son extremadamente lentos, diminutos. Algunos dirían que son inmóviles. Sin embargo, como dijo el botánico y microbiólogo Raoul H. Francé, “El hombre piensa que las plantas carecen de movimiento y sensibilidad porque no se toma el tiempo para observarlas” (Francé, 1920).

Cuando ralentizamos nuestras velocidades, entramos en una nueva dimensión. Nuestra realidad cambia, y nuevos seres y procesos aparecen ante nuestros ojos. Habían sido invisibilizados por las prisas.

Ahora abriremos un poco más nuestra percepción al conocer la sensibilidad e inteligencia de otros seres vivos, que puede enriquecer nuestra perspectiva del mundo.

### 3.4. LAS SENSIBILIDADES NO HUMANAS

Conforme nos adentramos en los Mundos Diminutos, nos damos cuenta de que éstos se extienden más allá de lo que pensábamos. Allí nos hemos encontrado también con las sensibilidades del resto de seres vivos con los que compartimos el planeta. Éstas suponen un cambio de escalas, de realidades, una nueva forma de observar el mundo.

La manera de experimentar el mundo de otras especies es un secreto para los humanos, quienes, desde su perspectiva antropocéntrica, no suelen esforzarse por superar sus propios límites de percepción. Por esta razón, viven terriblemente inmersos en el mundo que se han construido a sí mismos, totalmente adaptado a sus escalas y sensibilidades.

Adquirir consciencia acerca de esto podría ser muy enriquecedor para la humanidad, tanto para empatizar con otros seres y establecer relaciones más amistosas con ellos, como para comprender las peculiaridades de nuestra propia percepción y ser más críticos con ella, al conocer sus límites y fortalezas.

Comprender la realidad de las plantas, por ejemplo, supone un enorme reto para nosotros. Nos gusta cómo lo expresa Laura Esquivel en *Cómo agua para chocolate*:

Tita pensó en la cantidad de veces que había puesto a germinar trigo, frijoles, alfalfa y algunas otras semillas o granos, sin tener idea de lo que éstas sentían al

crecer y cambiar de forma tan radicalmente. Ahora les admiraba la disposición con que abrían su piel y dejaban que el agua las penetrara libremente, hasta hacerlas reventar, para dar paso a la vida. Con qué orgullo dejaban salir de su interior la primera punta de la raíz, con qué humildad perdían su forma anterior, con qué donaire mostraban al mundo sus hojas (Esquivel, 1989).

Las plantas, que no se pueden desplazar, se han visto obligadas a desarrollar ingeniosos mecanismos para alimentarse, buscar la luz y defenderse de las amenazas. Por ejemplo, son capaces de comunicarse entre ellas para informarse, por ejemplo, sobre la existencia de nutrientes o la amenaza de una plaga. Lo hacen mediante la liberación de sustancias químicas, que funcionan como mensajes, o bien a través de las raíces. Las plantas son conscientes de sí mismas, reconocen a otras plantas de su especie e, incluso, de su familia. Son enormemente cooperativas.

Otro ser extremadamente interesante por las diferencias que presenta ante otros animales, es el pulpo. De hecho, es tan diferente que su inteligencia no puede ser estudiada bajo los mismos parámetros que los demás. Por ello, se dice que son seres extraterrestres, que provienen de otros mundos.

El pulpo se relaciona con su entorno, a través de sus ventosas, que se podrían comparar con lenguas. Tienen alrededor de 1600 repartidas entre sus ocho brazos, que representan dos tercios de su sistema nervioso. En la base de cada brazo tienen un cerebro, además del principal, situado en su cabeza. Además, tienen tres corazones, algunos con sangre azul.

Nos preguntamos cómo experimentan el mundo las plantas y los pulpos y si es posible para los humanos llegarlo a comprender. Conseguirlo nos otorgaría una visión de la vida más allá de nuestros límites, lo cual sería muy enriquecedor. Por otro lado, pensar en las similitudes que tenemos con ellos puede ser igualmente revelador, ya que nos ayudaría a empatizar con ellos y a comprender lo importante que es cuidarlos y respetarlos, como cohabitantes que son de este planeta.

Continuaremos tratando la importancia de abrir la mente a nuevos mundos en el siguiente apartado, en el cual hablaremos sobre los cuentos y lo minúsculo como motor creativo.

### **3.5. LOS CUENTOS, LO MINÚSCULO Y LA CREATIVIDAD**

Los cuentos abren puertas a nuevos mundos, despiertan nuestra imaginación y activan nuestra creatividad. Donna Haraway habla sobre el potencial de la ciencia ficción en este sentido: “Importa qué materias usamos para pensar otras materias; importa qué cuentos contamos para contar otros cuentos; importa qué nudos anudan nudos, qué pensamientos piensan pensamientos, que ataduras atan ataduras. Importa qué historias hacen mundos y qué mundos hacen historias” (Haraway, 2020).

Y, es que, los cuentos despiertan algo en nosotros que nos hace conectarnos con la vida y fascinarnos por ella. También tienen el poder de sugerir, ya que son capaces de, discretamente, sembrar ideas en nuestra mente que pueden acabar siendo el germen de un gran cambio. Por ello, no es tan importante dar la solución, sino motivar al espectador para que éste genere sus propias narrativas.

Algo similar ocurre cuando observamos lo microscópico. Puede que, en nuestro mismo planeta, aún existan mundos por descubrir y de los que podemos aprender. El universo microscópico no es como los cuentos, es real. Sin embargo, al no tener contacto con él puede producir en nosotros el mismo efecto que un relato de ficción. Al final, se trata de un nuevo universo, con nuevas formas y estructuras, que nos sacan de los límites de nuestra propia realidad para mostrarnos otras posibilidades.

Lo más curioso de este mundo es que, al no ser ficticio como podrían ser los cuentos de hadas, nos sugiere la idea de que aún quedan facetas de nuestra propia realidad por descubrir. Aquí nos introduce la importancia de la manera de observar y del tipo de óptica del que hacemos uso.

El universo microscópico puede convertirse en toda una fuente de inspiración. Por un lado, al estar fuera de nuestros límites de percepción, se mantiene en el misterio y despierta nuestra imaginación. Allí puede suceder cualquier cosa. Por otro lado, cuando nos acercamos a él, descubrimos un mundo con nuevas reglas, habitado por seres desconocidos con formas de vida muy diferentes a las que conocemos. Abrir nuestra mente a ellos puede proporcionarnos grandes aprendizajes.

## 4. GRANDES EXPLORADORAS DE LO MINÚSCULO<sup>1</sup>

No somos las primeras en adentrarnos en los maravillosos mundos del universo minúsculo. Existen numerosas artistas que nos preceden y que se han convertido en nuestras guías en nuestra propia exploración. A continuación, hablaremos de cada una de ellas, de sus hazañas y de cómo se conectan con nuestro proyecto.

### 4.1. MARÍA FERNANDA CARDOSO

María Fernanda Cardoso es una artista plástica proveniente de Colombia. Su obra trata la conexión de los humanos con la naturaleza desde una perspectiva muy personal y que muestra su proceso de investigación de su entorno. Como ella explica, cuando se trasladó a Australia, pensó que podría conectarse con el continente a través de la naturaleza. Para ella, la exploración del entorno natural es su manera de conectarse con el mundo y la vida. Aunque, lo que realmente nos interesa de este referente, es su trabajo de lo pequeño y el juego que crea con los límites de la percepción.

Cardoso muestra un enorme interés por lo minúsculo, aquello que los ojos humanos no alcanzan a distinguir a primera vista. Lo trata como una realidad paralela a explorar. Esta perspectiva está altamente relacionada con las teorías de Lynn Margulis y Donna Haraway, como se percibe en afirmaciones como la siguiente: “No creo en absoluto en nuestra superioridad como humanos. De hecho, estoy asombrada por lo pequeño”<sup>2</sup> (Cardoso, 2019), dando a entender que en su opinión no existen jerarquías entre las diferentes formas de vida y, aún menos, entre los seres grandes y los más pequeños. Todos son igualmente valiosos.

En la extensa producción de la artista, hay una serie de obras que son especialmente relevantes para el proyecto que desarrollamos, como su trabajo performativo *Circo de pulgas Cardoso* (1994). Éste consiste en un espectáculo de circo con pulgas, las cuales actúan guiadas por Cardoso. “Se tornó narrativo, se tornó cómico. Iba sobre mundos paralelos”<sup>3</sup> (Cardoso, 2019), son las palabras de la autora para describir el trabajo. Nos conmueve cómo considera lo pequeño

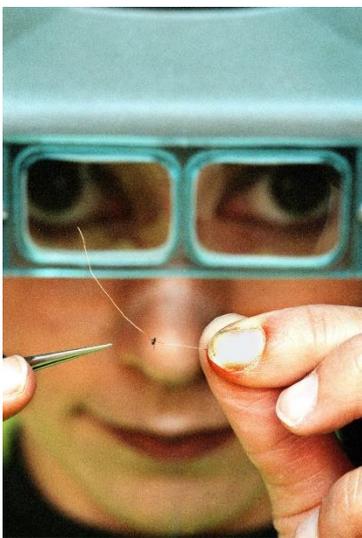


Fig. 6 y 7. María Fernanda Cardoso. *Circo de pulgas Cardoso*, 2019.

<sup>1</sup> Referencia al lenguaje que se utilizaba en los clásicos libros de aventuras y exploradores.

<sup>2</sup> Traducido del inglés: “I don’t believe in our superiority as humans at all. I actually am in awe with the small”.

<sup>3</sup> Traducido del inglés: “It became narrative, it became humorous. It was about parallel worlds”.



Fig. 8 y 9. María Fernanda Cardoso. *Museo de los órganos copulatorios*, 2012.

como una realidad paralela a la nuestra. Como ella explica, “las pulgas son lo suficientemente grandes para que se puedan ver a simple vista, así que estaba realmente en el límite de la percepción y me encanta ese espacio”<sup>4</sup> (Cardoso, 2019). Ese es el espacio en el que ella se recrea, en el punto justo en el que se es capaz de percibir que existe algo frente a tus ojos, pero no se pueden apreciar completamente sus formas. Para ello es necesario observar de otra manera.

Mientras la artista investigaba sobre las pulgas para su circo, topó con un dato que definió su siguiente obra: el aparato reproductor masculino de la pulga tiene la estructura genital más compleja del mundo natural. Así, empezó su proyecto *No es el tamaño lo que importa, es la forma* (2008), reproduciendo esas estructuras que la habían cautivado a una escala mayor a través del modelado 3D. Las piezas resultantes muestran la heterogeneidad de formas, así como la complejidad que tiene en realidad lo minúsculo. Algunas esculturas nos recuerdan incluso a elementos más grandes, como flores u órganos humanos. Por otro lado, establece una relación entre arte y ciencia muy relevante para nuestro proyecto. El hecho de engrandecer lo invisible para mostrarlo al mundo ya contiene un gran significado, pero, además, es interesante cómo convierte formas anatómicas, totalmente objetivas, en piezas que resultan poéticas y que son susceptibles de multitud de interpretaciones.

Esta producción, junto con otros trabajos similares, conformaron su *Museo de los órganos copulatorios* (2012), un espacio donde se exponen piezas inspiradas en los aparatos reproductores de diferentes seres vivos. De nuevo, reflexionando sobre la conexión entre arte y ciencia, la autora explica:



Fig. 10. María Fernanda Cardoso. *No es el tamaño lo que importa, es la forma*, 2008.

Para comprender mejor los objetos del arte y la ciencia, es necesario comprender sus contextos; y para innovar es necesario experimentar con contextos y marcos para la comunicación efectiva de ideas originales que puedan expresarse a través de objetos y otros componentes estéticos. El concepto y la “plantilla” del museo me proporcionaron los primeros y más fundamentales elementos del contexto que necesitaba (Cardoso, 2012).

Lo que recogemos de estas explicaciones es cómo podemos servirnos de los convencionalismos que rodean un ámbito, como pueden ser la ciencia y el arte, para alterarlos, sacarlos de contexto o combinarlos para transmitir un nuevo mensaje, con un significado distinto.

Por último, nos gustaría mencionar la obra *Sobre los orígenes del arte I y II* (2018), una video creación realizada mediante una cámara microscópica, en la cual se nos muestra el ritual de cortejo entre dos arañas. Estos seres son más pequeños que un grano de arroz, pero, aunque no seamos capaces de apreciarlo a primera vista, su anatomía es extremadamente compleja y bella. La danza que llevan a cabo para seducir a la hembra es muy elaborada, y, sin embargo, nos la perdemos por no observar más de cerca, por no adentrarnos en la realidad que



Fig. 11 y 12. María Fernanda Cardoso. *Sobre los orígenes del arte*, 2018.

<sup>4</sup> Traducido del inglés: “Fleas are big enough that you can see them with your plain eye, so it was really at the edge of perception and I love that space”.

se desarrolla paralelamente, en lo diminuto. Cardoso expresa esta idea con humor: “Tened cuidado con donde pisáis, ya que podríais estar aplastando uno de estos minúsculos y talentosos artistas” (Cardoso, 2016).

Maria Fernanda Cardoso es una clara referente para nuestro proyecto. Nos inspira profundamente con su discurso acerca de la relación de la humanidad con la naturaleza, la importancia de lo diminuto y la conexión entre arte y ciencia.

## 4.2. WANGECHI MUTU

Wangechi Mutu es una artista originaria de Kenia que trabaja la pintura y la escultura. Su obra refleja lo que supone ser una mujer negra en una sociedad liderada por hombres blancos. Su trabajo más representativo es una serie de *collages* en los cuales deforma caras de mujeres, creando una mezcla entre humanas, plantas, animales y máquinas. En esto nos recuerda a Donna Haraway y el concepto de *multiespecie*, que hemos explicado anteriormente. Mutu explica cómo, efectivamente, la naturaleza es una inspiración para su obra:

La naturaleza se ha adentrado en mi trabajo, en el cual he sido capaz de integrar mi amor e interés por cómo los pequeños organismos se comportan en estos temas más grandes. Y quiero hacer arte que se sitúe en la naturaleza, se sitúe bajo el cielo, y el sol, y la lluvia, y el viento<sup>5</sup> (Mutu, 2021).



Fig. 13, 14 y 15. Obras de Mutu mostradas en el vídeo *Wangechi Mutu: Between the earth and the sky*, realizado por Art21 en 2021.

La autora no solo desea representar la naturaleza, sino que busca crear una conexión física entre ésta y su obra, utilizando materiales naturales o situando sus piezas en el exterior, sujetas a los cambios del clima. En sus trabajos pictóricos, se representa a sí misma fusionada con animales o figuras vegetales, convirtiéndolos en una especie de tótems. Mutu refleja, así, la espiritualidad de la naturaleza y cómo en ella todo se relaciona y funciona en

<sup>5</sup> Traducido del inglés: “Nature has entered my work, where I’ve been able to integrate my love and interest for how little organisms behave into these larger themes. And I want to make work that sits within nature, sits under the sky, and the sun, and the rain and the wind”.



Fig. 16. Wangechi Mutu. *Spread Lily III*, 2007.

sincronía, pudiendo hacer alusión a la hipótesis de Gaia<sup>6</sup>. Así, se entiende cómo los pequeños organismos se relacionan con los más grandes, formando parte de un todo.

Este último concepto no solo se expresa a través de lo que representa, sino también mediante su forma de trabajar. Nos interesa mucho el uso que hace de las técnicas pictóricas, ya que permite que la pintura se expanda de manera libre, conectando los diferentes elementos entre sí y creando un ambiente, en el cual los límites entre las figuras son difusos. Además, esta manera de pintar genera formas que podrían recordarnos a las del mundo microscópico, sobre todo en obras como *Funkalicious fruit field* (2007) o *Spread Lily III* (2007). En este trabajo, utiliza diversas técnicas, como pintura, tinta y collage, además de cuentas de plástico que suman textura y volumen.

Por otro lado, nos sentimos muy identificadas en cómo la artista se mueve entre la pintura y la escultura de manera intuitiva, trabajándolas muchas veces al mismo tiempo. “A veces una pieza tridimensional influenciará completamente cómo acabo trabajando en una pieza bidimensional”<sup>7</sup> (Mutu, 2021), nos indica Mutu, dándonos a entender la importancia que tiene para su producción la combinación de los lenguajes de ambas disciplinas.

Las obras de Wangechi Mutu conllevan tiempo y minuciosidad. Admiramos el detalle en sus piezas, cómo trabaja lo pequeño e imperceptible para acabar generando obras de grandes dimensiones. Por estas razones, sentimos que se conecta con *Los Mundos Diminutos*.

### 4.3. ANNA TALENS



Fig. 17. Anna Talens. *Heavyweights*, 2001.

Anna Talens, escultora contemporánea valenciana, nos resulta especialmente relevante para el proyecto que desarrollamos por su alta sensibilidad hacia el objeto pequeño, en el cual es capaz de encontrar un gran valor poético. Incluso cuando los elementos que utiliza son de una escala mayor, el tratamiento que hace de ellos siempre tiene en cuenta sus detalles y matices, fruto de un trabajo de observación minuciosa y sensitiva. De esta forma, se relaciona de manera íntima con los materiales de los que hace uso, valorándolos y atesorándolos. Sobre la estima que pone sobre los materiales en sus obras nos habla Juan Bautista Peiró:

Amante de los orígenes de las cosas, de la naturaleza última de las cosas, de la carga esencial de los materiales reducidos a puras líneas, Talens aborda con sensibilidad y madurez diferentes propuestas en las que integra delicadamente

<sup>6</sup> La hipótesis de Gaia propone que la vida en la Tierra tiene la capacidad de generarse y regularse a sí misma, creando ella misma el entorno que necesita. También defiende la interconectividad entre las diferentes formas de vida del planeta.

<sup>7</sup> Traducido del inglés: “Sometimes a three-dimensional piece will completely influence how I end up working on a two-dimensional piece”.

el tiempo histórico con su experiencia vivida, construyendo con ambos su particular y esperanzada visión de futuro (Peiró, 2017).

Talens trata con el espíritu de los objetos, creando instalaciones en las que éstos se relacionan, manifestando sus respectivas personalidades. Podríamos decir que los objetos que recolecta, que pueden resultar de lo más ordinarios, en sus montajes cobran vida, al ser situados en un espacio donde sus características más sutiles cobran importancia. Como la artista indica, sus obras “son capaces de mostrar lo cotidiano como algo extraordinario” (Talens, 2012).



Fig. 18. Anna Talens. *Recuerdo el invierno en una pluma de gaviota*, 2001.



Fig. 19. Anna Talens. *Mi jardín interior*, 2010.



Fig. 20. Anna Talens. *Anverso-reverso*, 2001.

El trabajo de Talens es muy humano, pero al mismo tiempo provoca una extrañeza hacia nuestro mundo que nos hace cuestionarnos las cosas que damos por sentadas y que aceptamos como verdades, cuando en realidad son construcciones humanas. Esto es una gran herramienta, porque esa sensación de deconstrucción de nuestro mundo lleva consigo un momento de lucidez en el que comprendes la esencia de éste y la belleza y poética en él. José Albelda en su texto *Materia. Madre del mundo*, lo expresa de la siguiente manera:

Son piezas, versos del complejo poema de aquello que llamamos naturaleza, la puesta en escena libre de una diversidad eternamente móvil, en la que la materia se nos muestra como ofrenda. Si de barro y agua se puede engendrar cualquier forma, también del deshacimiento del orden del mundo se puede crear una nueva identidad. Los fragmentos, los detalles mínimos de otras vidas, de otros cuerpos o paisajes, reclaman el derecho a protagonizar su propia historia Albelda, 2003).

“Cuento historias sobre la complejidad de la existencia del ser humano”<sup>8</sup> (Talens, 2016), explica Talens. Y es que sus obras alcanzan el punto justo entre lo reconocible y lo extraño para hacernos reflexionar sobre nuestro mundo,

<sup>8</sup> Traducido del inglés: “I tell stories about the complexity of human being existence”.

siendo críticos con él, pero también fascinándonos por él. Esta es la sensación que buscamos causar a través de *Los Mundos Diminutos*.

#### 4.4. MARINA GONZÁLEZ GUERREIRO

Marina González Guerreiro es una artista multidisciplinar con un gran imaginario onírico, influenciado por el mundo de la infancia, los procesos artesanales y la relación entre humanos y naturaleza. Así, a través del uso de gran variedad de materiales, crea escenas realmente sugerentes en forma de instalaciones.

Lo que más nos interesa de esta artista es cómo genera ambientes fantasiosos, pero incluyendo materiales de lo más cotidianos y humanos. Así, nos transporta a un espacio a medio camino entre la realidad y un mundo imaginado, que se puede relacionar con el mundo interior. Materializar lo oculto es un concepto que nos interesa mucho en este proyecto.



Fig. 21 y 22. Marina González Guerreiro. *LMXJVSD*. Exposición en *Pols*. 2020.

En la exposición *LMXJVSD*, que la artista inauguró en 2020 en el espacio *Pols*, en Valencia, habla sobre el potencial creativo del aburrimiento, a través de acciones repetitivas que se pueden considerar improductivas. Por ejemplo, hace alusión a actividades como hacer collares de cuentas, papiroflexia, dibujos automáticos... Juegos muy relacionadas con la infancia y con el espacio del patio del colegio. Estas ideas nos recuerdan al concepto del que hemos hablado anteriormente de ralentizar el tiempo para volver a ritmos más humanos. Como Beatriz Ortega Botas explica, “la exposición de Marina González Guerreiro actualiza una fantasía latente: moviliza un imaginario que está confinado, pero también protegido de los peligros que están afuera y del

orden hambriento que quiere comérselo” (Ortega, 2020). Así, se habla de un espacio a resguardo del aceleramiento que se impone sobre nuestra sociedad.

No solo nos interesa el tema que se aborda, sino la manera de llevarlo a la práctica artística. La forma en la que manipula los materiales de sus obras transmite una gran delicadeza y amor por lo sutil. Hace uso de pequeños objetos y los pone en gran valor, resaltando sus matices y lo que son capaces de aportar al conjunto. Sus piezas suelen requerir observarlas más de cerca, ya que es así como descubres los detalles que hay en ellas, los rincones escondidos y la riqueza de los materiales de los que hace uso. Así, nos habla también al poder de la observación activa.

Marina González Guerreiro ha sido un gran referente para nuestro proyecto por su sensibilidad a la hora de trabajar los materiales y crear instalaciones de lo más inspiradoras. Sus obras nos llevan instantáneamente a otro mundo, que nace de su interior, y nos invita a conocerlo y disfrutarlo.

#### 4.5. AKIRA KUSAKA

Akira Kusaka es un ilustrador y diseñador gráfico japonés. Su trabajo consiste en ilustraciones de escenas muy poéticas, con un toque surrealista, inspiradas en el mundo de los sueños.

Kusaka describe situaciones imposibles, fantásticas, que contienen una gran carga poética. Encaja con las anteriores artistas con ese ‘deshacimiento’ de nuestro mundo para apreciarlo de una nueva manera y ser más críticos con él. Consigue esta sensación al representar objetos de nuestro día a día, como cafeteras, instrumentos musicales y farolas, dándoles un uso diferente, aumentándolos de tamaño o situándolos en lugares donde no suelen estar. Nos parece que es una manera muy sugerente de representar al ‘mundo humano’, que se contrapone al universo diminuto que hemos creado.

Sin embargo, en sus ilustraciones no banaliza ese ‘mundo humano’, sino que lo ensalza completándolo con elementos oníricos que embellecen la escena. Así, representa aquello que va más allá de lo visible. Lo poético, lo emocional y lo imaginado se materializa en sus ilustraciones y se convierte en algo tan real como cualquier objeto. Kusaka crea un espacio en la realidad para aquello que transcurre en nuestra mente y en nuestros sueños.

Este referente se diferencia del resto por dedicarse a las artes gráficas, lo cual nos resulta muy útil para el desarrollo de la parte ilustrativa del proyecto. Nos interesa mucho cómo utiliza los recursos gráficos para crear esas atmósferas tan sutiles y expresivas al mismo tiempo. Para ello hace de las texturas, que aportan al dibujo una gran riqueza de registros. Sin embargo, el color está más contenido. Lo utiliza con mucha sensibilidad, solo en elementos estratégicos para resaltarlos o darles significado, mientras que la mayoría del dibujo se mantiene en grises. También hace un juego muy interesante entre la



Fig. 23 y 24. Ilustraciones de Akira Kusaka.

mancha y la línea, reduciendo algunas formas a simples siluetas, mientras que otras están más trabajadas. Este contraste genera ritmo y profundidad en el dibujo.

Las imágenes que genera Kusaka nos ayudan a conectar con lo imaginario y lo poético, introduciéndonos en un plano más allá de lo tangible. Es un buen lugar desde el cual explorar *Los Mundos Diminutos*.

## 5. EXPEDICIÓN A LOS MUNDOS DIMINUTOS

En nuestra exploración de Los Mundos Diminutos, hemos recorrido multitud de lenguajes artísticos. Con cada uno de ellos, hemos pretendido hacer un acercamiento diferente hacia esos universos, mostrando sus diferentes facetas. A continuación, relatamos nuestro viaje a través de los diferentes trabajos que se han realizado.

### 5.1. EXPLORACIÓN DE LO DIMINUTO EN LA NATURALEZA

Para comprender los Mundos Diminutos y hacer nuestra interpretación artística de ellos, debíamos salir a estudiarlos. Así que empezamos a pasar más tiempo en el campo con una nueva manera de observar, más activa, atentos a los acontecimientos más sutiles que sucedían a nuestro alrededor. Sentimos, así, una profunda conexión con la vida, adquiriendo la certeza de que todo se desarrollaba coordinadamente gracias a los procesos más minúsculos e imperceptibles.

Lo primero que nos nació, fue recolectar elementos que encontrábamos en la naturaleza: hojas, flores, cáscaras de huevo, conchas... Con nuestra nueva mirada, todo parecía precioso y extremadamente valioso, pequeños tesoros que otros pasarían por alto. Disfrutamos observándolos detenidamente, apreciando sus pequeñas estructuras.



Fig. 25. Semillas de tipuana de las calles de Valencia.



Fig. 26. Colección cáscaras de huevos caídas de nidos.



Fig. 27. Conchas de las playas de La Vila Joiosa.



Fig. 28. Flores sobrantes de la poda.



Fig. 29. Alas de insectos.



Fig. 30. Conchas de ostras encontradas en una ría de Cantabria.



Fig. 31. Narcisos, jacintos y pétalos de rosa secos.



Fig. 32. Semillas voladoras.



Fig. 33. Muestras de tierra de Matarraña.

No solo coleccionábamos objetos, sino también texturas. Nos fascinaban los pequeños mundos que se generaban en los recovecos secretos de la naturaleza, como una roca, la corteza de un árbol o un bosque de líquenes. Decidimos registrarlos con ayuda de barro para poder conservar esos espacios tan sugerentes, a la vez que recónditos.



Fig. 34. Registro de las rocas de la playa en barro.  
13,70 x 5,30 cm y 12,20 x 5,40cm.



Fig. 35. Imagen del proceso de registro de la roca en barro.



Fig. 36. Imagen del proceso de registro de la corteza de una carrasca en barro.



Fig. 37. Imagen del proceso de registro de la corteza de una carrasca en barro.



Fig. 38. Registro de la corteza de una carrasca en barro.  
13,50 x 9 cm.



Fig. 39. Huella del barro en la corteza de la carrasca.

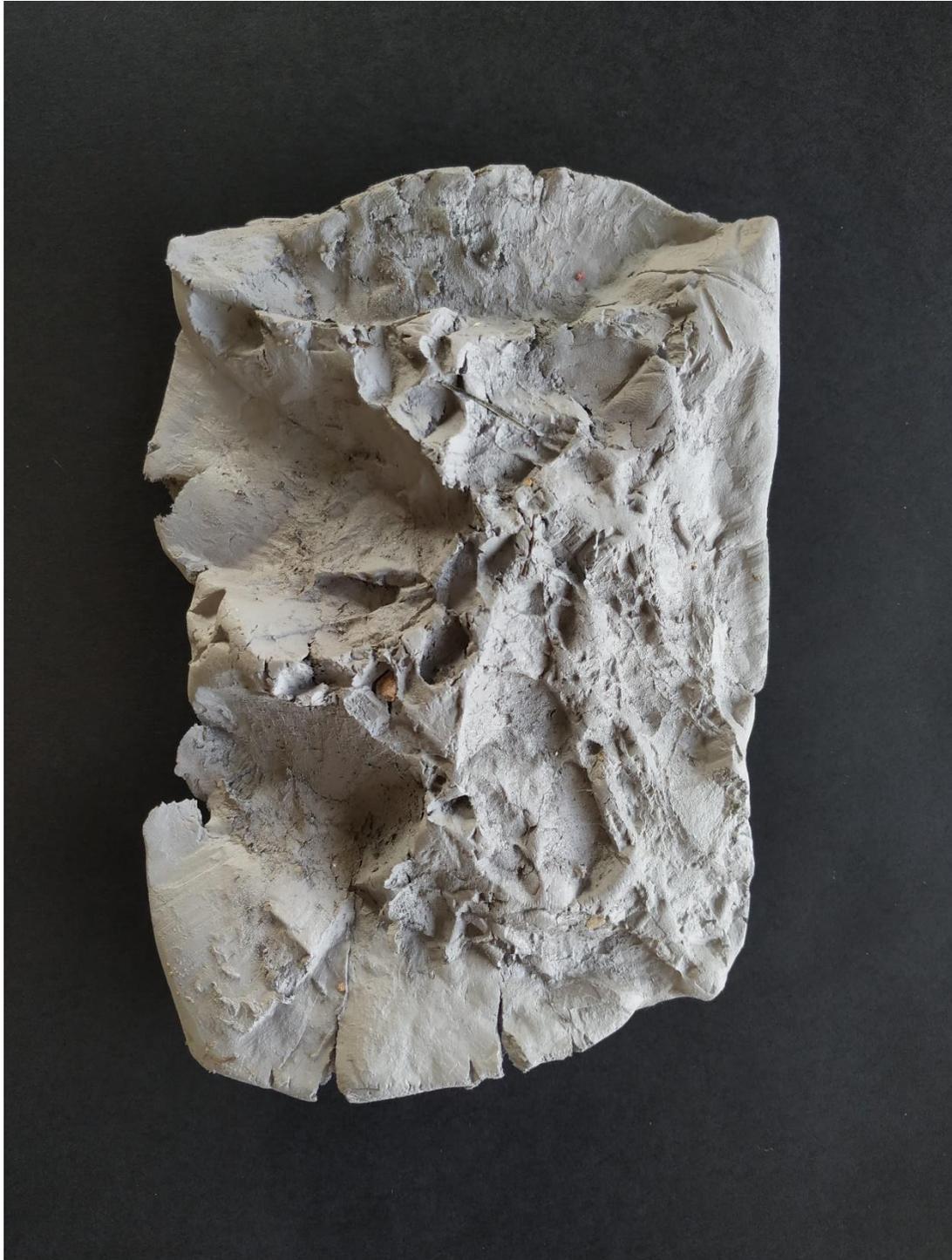


Fig. 40. Registro de una roca en barro. 13 x 10 cm.



Fig. 41. Registro de la corteza de un almendro en barro. 11,50 x 6,50 cm.



Fig. 42. Imagen del proceso de registro de la corteza de un almendro en barro.



Fig. 43. Imagen del proceso de registro de la corteza de un almendro en barro.



Fig. 44. Huella del barro en el bosque de líquenes.



Fig. 45. Registro de un bosque de líquenes en barro.  
14,40 x 9,30 cm.



Fig. 46. Registro de una roca en barro. 14 x 8,50 cm.



Fig. 47. Imagen del proceso de registro de una roca en barro.



Fig. 48. Huella del barro en la roca.

Más adelante, quisimos profundizar un poco más y empezamos a hacer uso del microscopio para ir más allá de los límites de nuestra percepción. Los resultados fueron sorprendentes, ya que descubrimos hermosos paisajes ocultos en nuestra colección de tesoros. Resultaban enormemente inspiradores, alejándose de la realidad que conocemos. Revelaban la verdad de las cosas.



Fig. 49. Vista microscópica del polen de Ceiba Speciosa.



Fig. 50. Vista microscópica de los filamentos de las flores de Ceiba Speciosa.

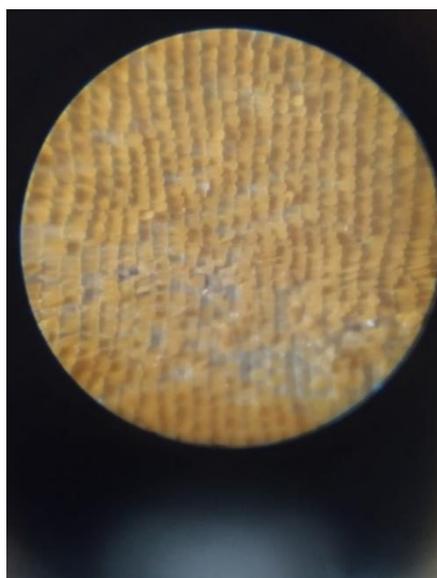


Fig. 51. Vista microscópica de un ala de mariposa.



Fig. 52. Vista microscópica de un ala de mariposa.



Fig. 53. Vista microscópica del polen de la flor de hibisco.



Fig. 54. Vista microscópica del ala de un insecto.



Fig. 55. Vista microscópica del polen de la flor de hibisco.

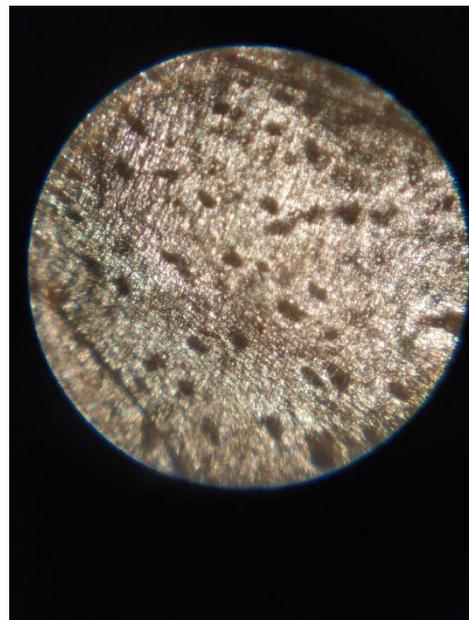


Fig. 56. Vista microscópica de una hoja seca.

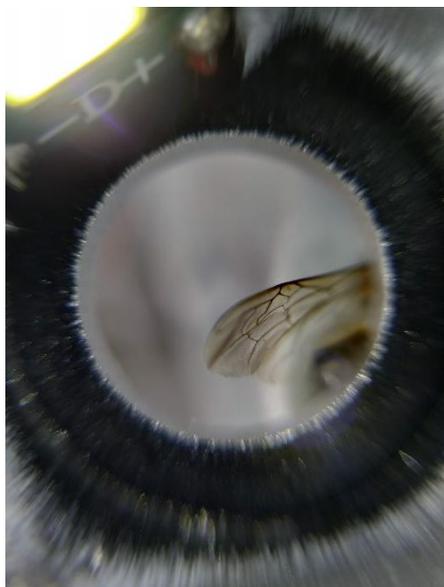


Fig. 57 a 60. Vista aumentada de una abeja.

Con estos trabajos conectamos con la actitud idónea para llevar a cabo el resto del proyecto. Ahora sabíamos qué observar y cómo hacerlo y habíamos desarrollado la sensibilidad necesaria para ello.

## 5.2. PRÁCTICA ALREDEDOR DE LA IMAGEN CIENTÍFICA

Hemos hablado de diversas artistas cuyo trabajo estaba muy ligado a los códigos científicos. María Fernanda Cardoso utilizaba la descontextualización del lenguaje científico para incorporarlo en su producción artística y generar obras con gran originalidad. Nos gustaría, además, nombrar a Eveline Koliijn, quien también trata la conexión entre arte y ciencia de la siguiente manera:

La ciencia se dedica a revelar y explicar nuestra realidad, mientras que el arte comenta y crea conexiones que no necesitan estar testadas por protocolos rigurosos. [...] Dejar espacio para ambos en el entendimiento de nuestro mundo nos llevará a una experiencia más rica<sup>9</sup> (Koliijn, 2013).

Según opina, la observación es el recurso común entre ambos campos. Y es que es, precisamente, mediante la observación más delicada, la manera en la que hemos llevado a cabo los siguientes trabajos.

El siguiente trabajo, *Col·leccions de troballes*, toma el código de la colección científica de objetos en vitrinas. Sin embargo, en nuestras piezas, esos objetos cobran vida y revelan su encanto oculto. A las semillas les crecen alas y de los narcisos salen pequeñas piernecitas. Así, se comprende lo fascinantes que resultan estos pequeños objetos cuando los observas de la manera adecuada. Para crear estas imágenes, hicimos uso de la cianotipia, alterando los objetos mediante el dibujo sobre acetato. También incluimos el collage y el bordado.



Fig. 61. Imagen del proceso de *Col·leccions de troballes*.



Fig. 62. Lámina de *Col·leccions de troballes*. 21 x 14,80 cm.



Fig. 63. Vista general de *Col·leccions de troballes*.

<sup>9</sup> Traducido del inglés: "Science sets out to reveal and explain our reality, whereas art comments and makes connections that don't need to be tested by rigorous protocols. [...] Allowing room for both in the quest to understand our world will lead to an enriched experience".



Fig. 64. Vista general de *Col·leccions de troballes*.



Fig. 65. Lámina de *Col·leccions de troballes*.  
21 x 14,80 cm.



Fig. 66. Lámina de *Col·leccions de troballes*.  
21 x 14,80 cm.

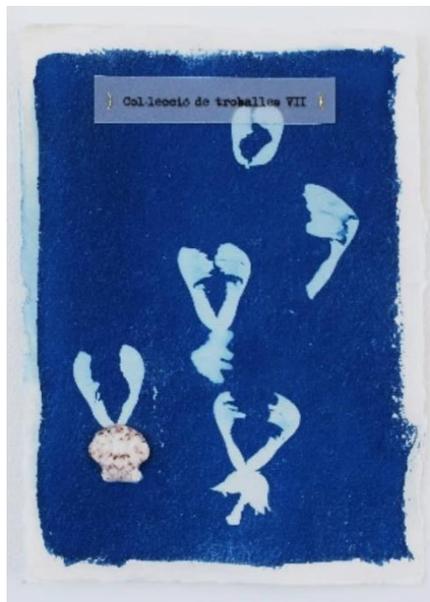


Fig. 67 a 72. Láminas de *Col·leccions de troballes*. 21 x 14,80 cm.

Continuando con nuestro trabajo de mostrar la magia en los pequeños mundos de la naturaleza, continuamos con una serie de piezas en las que utilizamos las imágenes que habíamos tomado con el microscopio. Imitábamos láminas científicas, pero convertíamos esas imágenes objetivas en mundos fantásticos. Para ello combinamos la transferencia de imagen con el gouache, los lápices acuarelables, la tinta y el bordado. Llamamos a este trabajo *Biologia dels mons imaginaris*.



Fig. 73. Vista general de *Biologia dels mons imaginaris*.



Fig. 74. L'origen de les estrelles. Biologia dels móns imaginaris. 21 x 14,80 cm.



Fig. 75. *Feixos de llum. Biologia dels móns imaginaris.*  
21 x 14,80 cm.

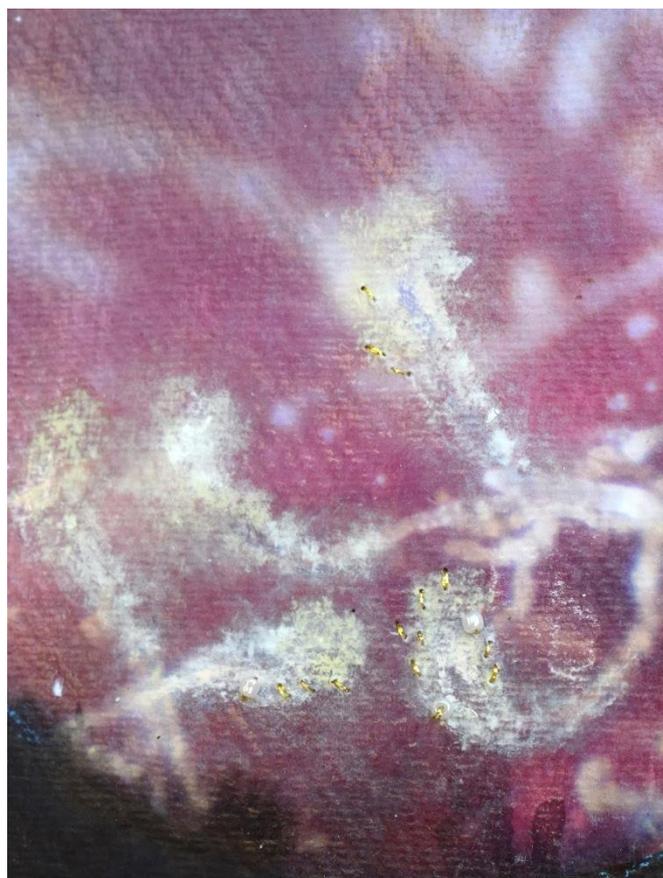


Fig. 76. Detalle de *Feixos de llum. Biologia dels móns imaginaris.*  
21 x 14,80 cm.



Fig. 77. *Nebulosa Ceiba speciosa*.  
*Biologia dels móns imaginaris*.  
21 x 14,80 cm.



Fig. 78. *La plutja arrastrant la terra*. *Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm.



Fig. 79. Detalle de *La plutja arrastrant la terra*. *Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm.



Fig. 80, 81 y 82. Tríptico *Quan mor una fada*. *Biologia dels mons imaginaris*. 21 x 14,80 cm.

Estos trabajos muestran nuestra curiosidad por el mundo que habitamos y sus facetas más minúsculas e imperceptibles. Sin embargo, no buscamos ser descriptivas ni explicar de manera racional nuestros descubrimientos, como lo haría un científico. Nosotras queremos expresar nuestra profunda fascinación por la vida y la conexión que sentimos con ella.

### 5.3. EL LIBRO DE LOS MUNDOS DIMINUTOS

Esta propuesta consiste en un libro ilustrado que nos introduce en los Mundos Diminutos, mundos microscópicos imaginarios que viven ocultos a nuestra mirada. Está editado en serigrafía a cuatro tintas y encuadernado en acordeón con pliego interior.



Fig. 83 y 84. Imágenes de la cubierta de *Los Mundos Diminutos*. 21 x 14,85 cm.



Fig. 85 y 86. Imágenes de la contracubierta de *Los Mundos Diminutos*. 21 x 14,85 cm.

Los Mundos Diminutos se desarrollan de manera paralela a la realidad humana. En ellos cobra sentido todo aquello que para nosotros resulta inexplicable, invisible o ambiguo. Los humanos, en secreto, conocemos su existencia. Sin embargo, nos da miedo admitirlo, porque sabemos que en ellos encontraremos la verdad sobre nuestro propio mundo.

Estas ideas, que explican la visión de los Mundos Diminutos desde la experiencia humana, se muestran en el pliego exterior, visible. Éste presenta un dibujo lineal a solamente dos tintas. Se juega con las transparencias para darle al texto un doble significado, de manera que cuando se retira el papel transparente, se lee la verdad.



Fig. 87 y 88. Imágenes del pliego exterior de *Los Mundos Diminutos*. 21 x 59,40 cm.

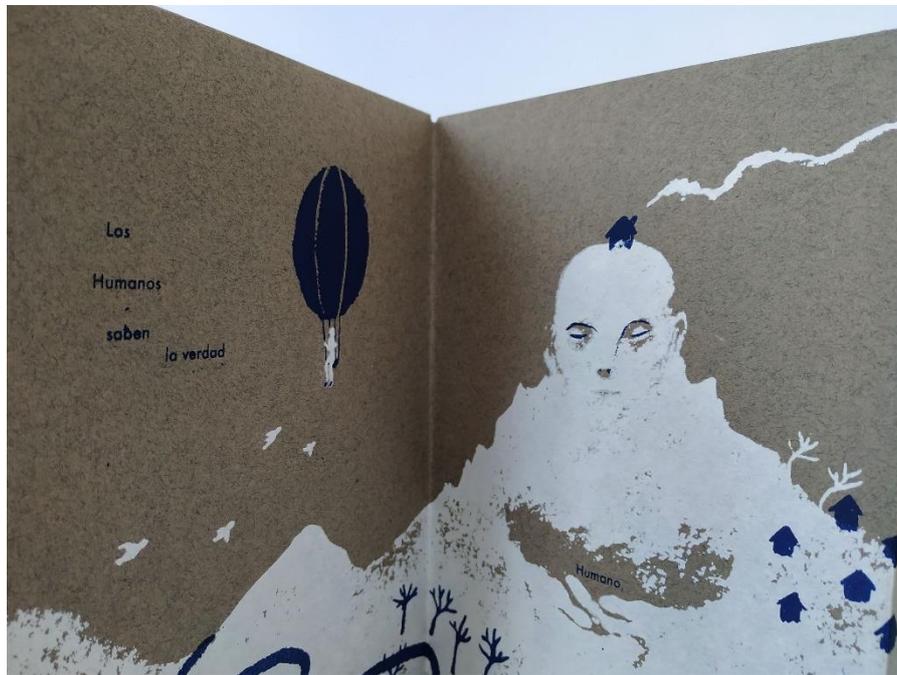


Fig. 89 y 90. Imágenes de detalle del pliego exterior de *Los Mundos Diminutos*.

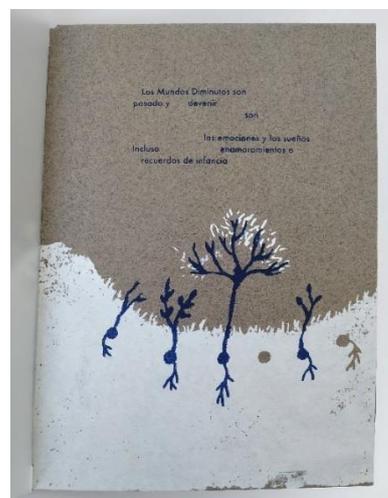
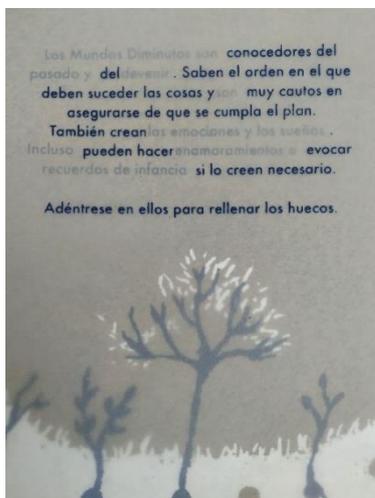
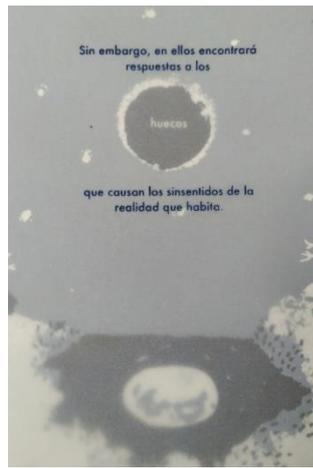
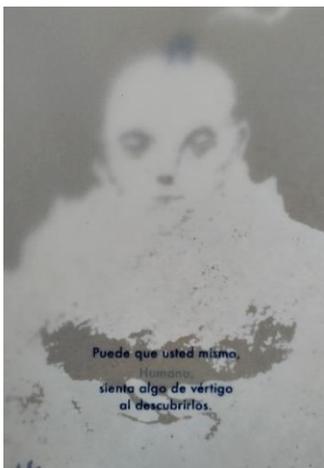
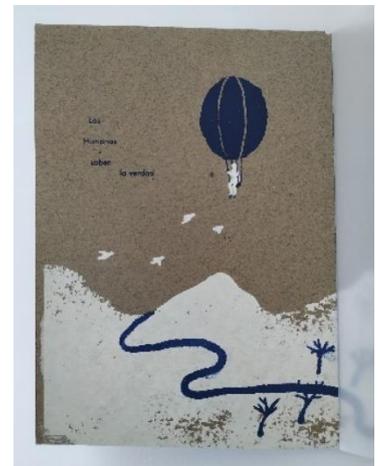
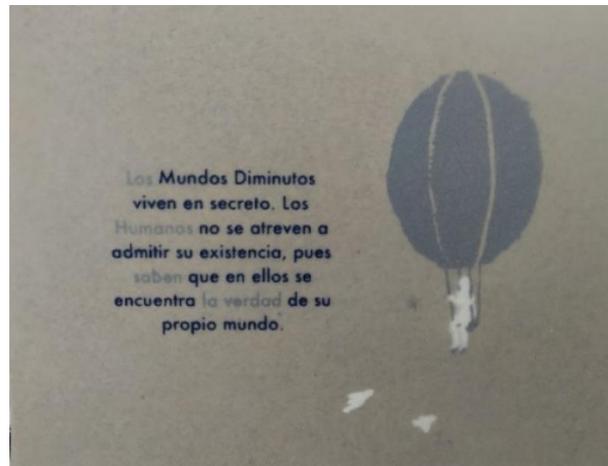


Fig. 91 a 98. Imágenes de los textos del pliego exterior de *Los Mundos Diminutos*.

Para visualizar los Mundos Diminutos, hay que abrir el acordeón y acceder al pliego oculto. Allí explota el color, las formas y las texturas. Estamos en un nuevo universo, donde todo es posible. Por ejemplo, hay un mundo que surge con la conexión intelectual y que crea la empatía. O el Mundo Polen, donde sus habitantes disfrutan dejándose llevar por su entorno, para sentirse parte de él. Los Seres Registro habitan en las cuevas de la masa madre y guardan memoria de aquello que sucede a su alrededor. También hay un mundo donde se generan los sueños y otro que es el germen de la vida.



Fig. 99. Dibujo digital del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*.



Fig. 100. Imagen del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*. 42 x 59,40 cm.



Fig. 101 y 102. Imágenes de detalle del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*. Se observan pequeños errores de la serigrafía, que aportan texturas muy acertadas.



Fig. 103 y 104. Imágenes de detalle del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*.

Después de haber accedido a ese universo, nuestra propia realidad parece diferente. Ahora buscamos el Mundo Polen en las flores y nos preguntamos si los Seres Registro estarán cuchicheando sobre nosotras. Pero ya no nos dan miedo, solo disfrutamos de este mágico universo en el que ahora sabemos que vivimos.

#### 5.4. EL DÍA QUE LA LLUVIA SE QUEDÓ SUSPENDIDA EN EL AIRE

La observación activa es esencial para el entendimiento de los Mundos Diminutos. Sin embargo, cada vez nos resulta más difícil detenernos a contemplar. Maderuelo explica:

Cada día resulta más difícil pararse un momento y simplemente, contemplar... Conseguir experimentar el placer inocente que provoca aquello que se contempla: Las formas, la materialidad, las texturas, la tensión generada por los pliegues, la pesantez o la liviandad de la materia. Tal vez, la belleza que emana de las proporciones de sus elementos o la tersura de sus superficies (Maderuelo, 2010).

Pero, cuando al fin conseguimos encontrar tiempo para observar, comprendemos que nuestra realidad se extiende más allá de lo que podemos ver a primera vista. Entramos en una nueva dimensión, complementaria a la nuestra, que nos enriquece y nos ayuda a comprender nuestro mundo. Ana Monzó, en su TFM *Mirar sin prisas*, habla de cómo para Bachelard la miniatura es un elogio:



Fig. 105 a 109. Imágenes del campo mojado del día que salimos a explorar después de la lluvia.

Para él es un detonante de la imaginación, algo capaz de aislarnos del mundo y, además, también sostiene que es rica a nivel sensorial: nos hace atender a lo que ocurre en otros mundos, sumergirnos en estos y apreciar cosas que están alejadas de nuestra escala. El proceso de miniaturizar supone dedicar tiempo a comprender el espacio, apreciarlo y detenerse a contemplarlo (Monzó, 2020).

Fue así, contemplando, cómo nació *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Aquel día había llovido y queríamos salir a explorar el campo, aún húmedo. Fue entonces cuando quedamos fascinadas por las formas del agua. Las gotas que se posaban sobre las plantas actuaban como lupas, aumentando sus pequeñas texturas y dibujos. Sentimos que se nos estaba revelando un gran secreto, ya que ante nuestros ojos aparecían nuevos mundos, hasta entonces ocultos. El agua había creado un puente hacia ellos y había conectado dos realidades que vivían separadas.

Un pequeño relato nos vino a la mente: “Aquella noche llovió y las gotas que quedaron suspendidas en el aire revelaron los mundos ocultos. Al día siguiente, todos quedaron atrapados por aquellas realidades que se descubrían ante sus ojos por primera vez”. Fue a partir de éste que empezamos a imaginar una instalación en la cual las gotas de agua actuaran como lupas.

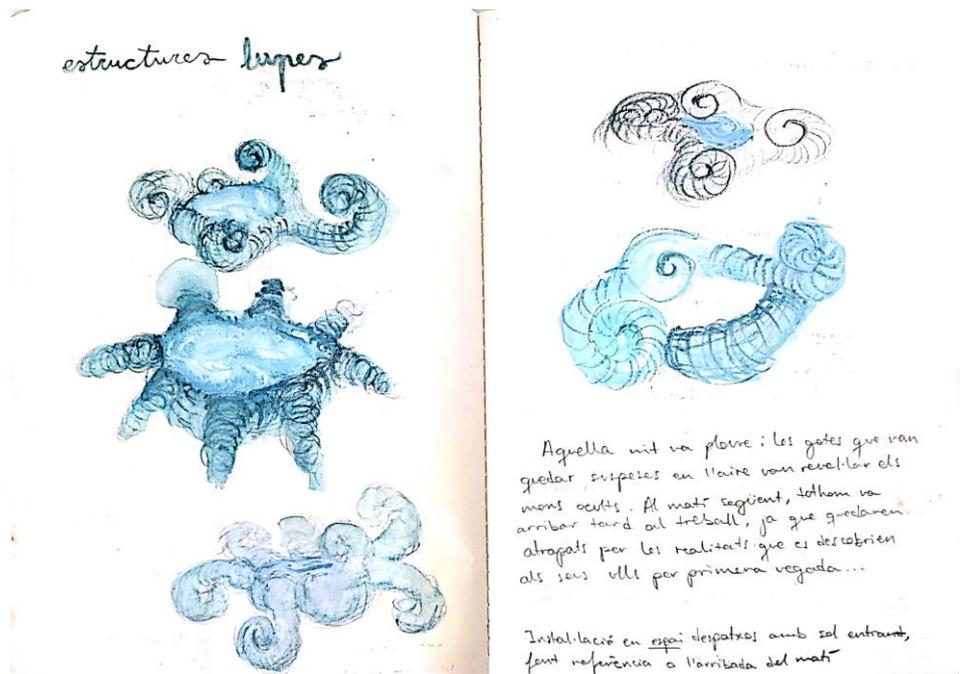


Fig. 110. Páginas del cuaderno A4 con bocetos de las piezas de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*.

En *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*, las gotas no son descriptivas, sino que más bien parecen sacadas de las ilustraciones de un cuento. Queríamos crear una escena onírica, que describiera lo mágico que nos resultó nuestro mundo aquel día en el campo.

Las piezas están elaboradas en cerámica blanca, en pasta E de baja temperatura. Ésta genera una sensación de transparencia idónea bajo los esmaltes, que son de tonos azules, blancos, verdes y morados y enfatizan la belleza de las texturas del agua. También usamos pequeños cristales azules de botella, que se derritieron en el horno para generar preciosos efectos acuáticos.

En el centro de cada pieza, hay una lente transparente de plástico, que hicimos con botellas recicladas. Sobre ellas se disponen unas cuantas gotas de agua, a través de las cuales los objetos se ven aumentados. En la instalación, utilizamos los objetos de nuestras colecciones de objetos encontrados para ser contemplados, pues son fruto de nuestro proceso real de observación y de apreciación de lo minúsculo. Ahora, se revela su magia más que nunca, a través del aumento del agua.



Fig. 111 y 112. Vistas generales de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Alrededor de 210 x 80 cm.



Fig. 113 y 114. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos un tronco a través del agua.



Fig. 115 y 116. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos una caracola a través del agua.



Fig. 117 y 118. Imágenes de detalle de las piezas de cerámica de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Alrededor de 11,50 cm de diámetro.



Fig. 119 y 120. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos un narciso a través del agua.

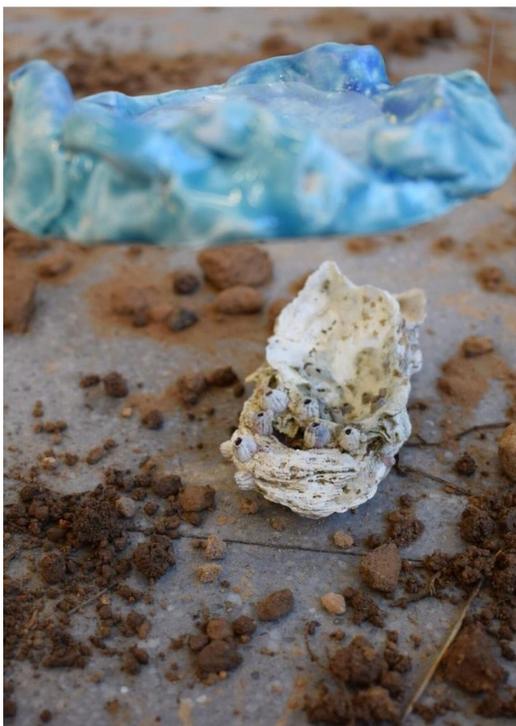


Fig. 121 y 122. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos una ostra a través del agua.

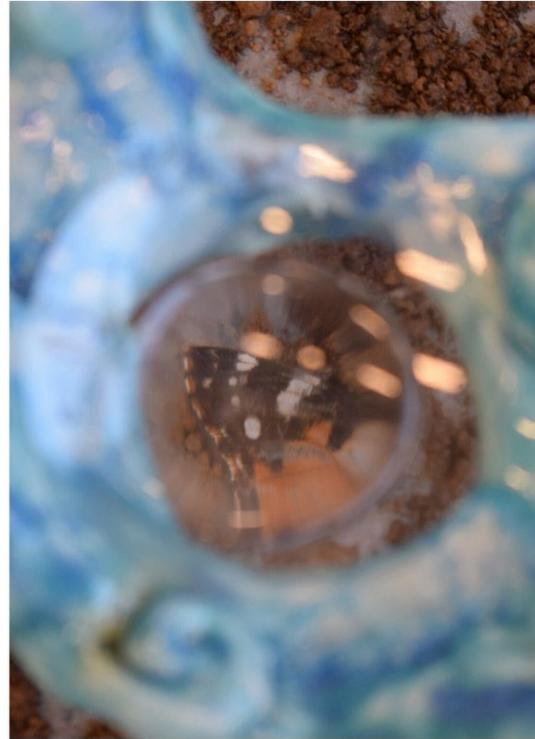


Fig. 123 y 124. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos un ala de mariposa a través del agua.

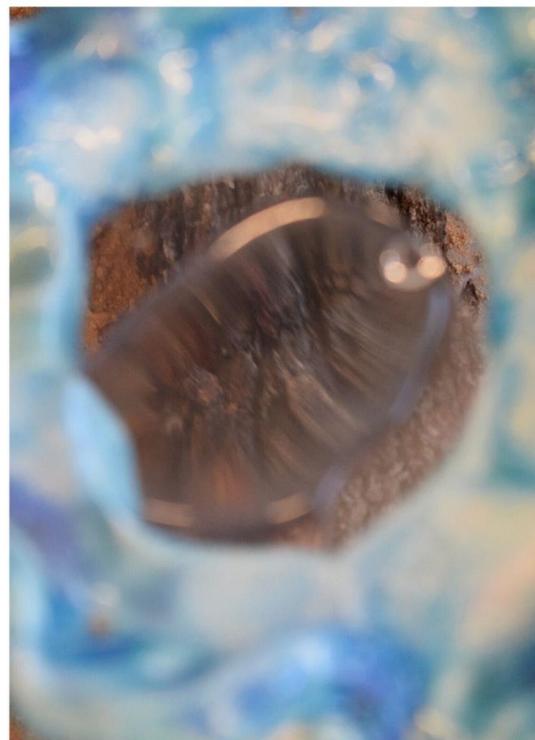


Fig. 125 y 126. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos la corteza de un árbol a través del agua.

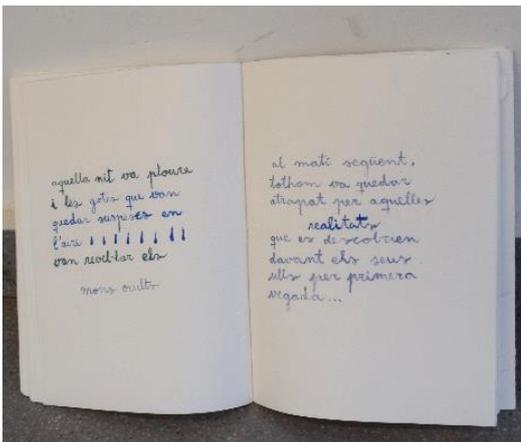


Fig. 127. Relato sobre la lluvia escrito en un diario A5, acompañando a la instalación *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*.



Fig. 128 y 129. Pequeñas mariposas hechas con ramitas y semillas de tipuana, sobrevolando la escena de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*.

Un día llovió y los humanos descubrimos una maravillosa realidad que hasta entonces había estado oculta a nuestra mirada. Aparecieron ante nosotros los Mundos Diminutos. Ahora podemos verlos y confirmar su existencia. Entonces, quedamos absortos al darnos cuenta de que nuestro mundo se extiende más allá de lo que alcanzamos a ver y que, cuando nadie mira, mágicos acontecimientos suceden a nuestro alrededor. Este trabajo es una invitación a la observación activa, que nos permite percibir y apreciar las pequeñas y más sutiles manifestaciones de la vida. Así, podremos descubrir nuestro lugar en ella.

### 5.4. TENEMOS QUE PEDIR PERDÓN A LAS HORMIGAS

Un verano, en nuestra casa tuvimos una plaga de hormigas. Intentamos que se fueran por todos los medios, pero ellas siempre acababan volviendo y recorriendo de nuevo todos los rincones. Inevitablemente, acabábamos dañándolas. Por ejemplo, recuerdo encender el lavavajillas con multitud de ellas dentro. Estaban recogiendo los restos de comida de los platos sucios. Mi madre decía que teníamos que pedirles perdón, por todos los perjuicios que les causábamos y por quitarles su espacio.

Cuando empezamos a tratar lo minúsculo y nuestra relación con ello, esta historia volvió a inquietarnos. Queríamos disculparnos con las hormigas, que son símbolo de lo pequeño y de todos los seres que el humano desprecia y maltrata. *Tenemos que pedir perdón a las hormigas* es una disculpa y una compensación, a través de la empatía y la conciliación.

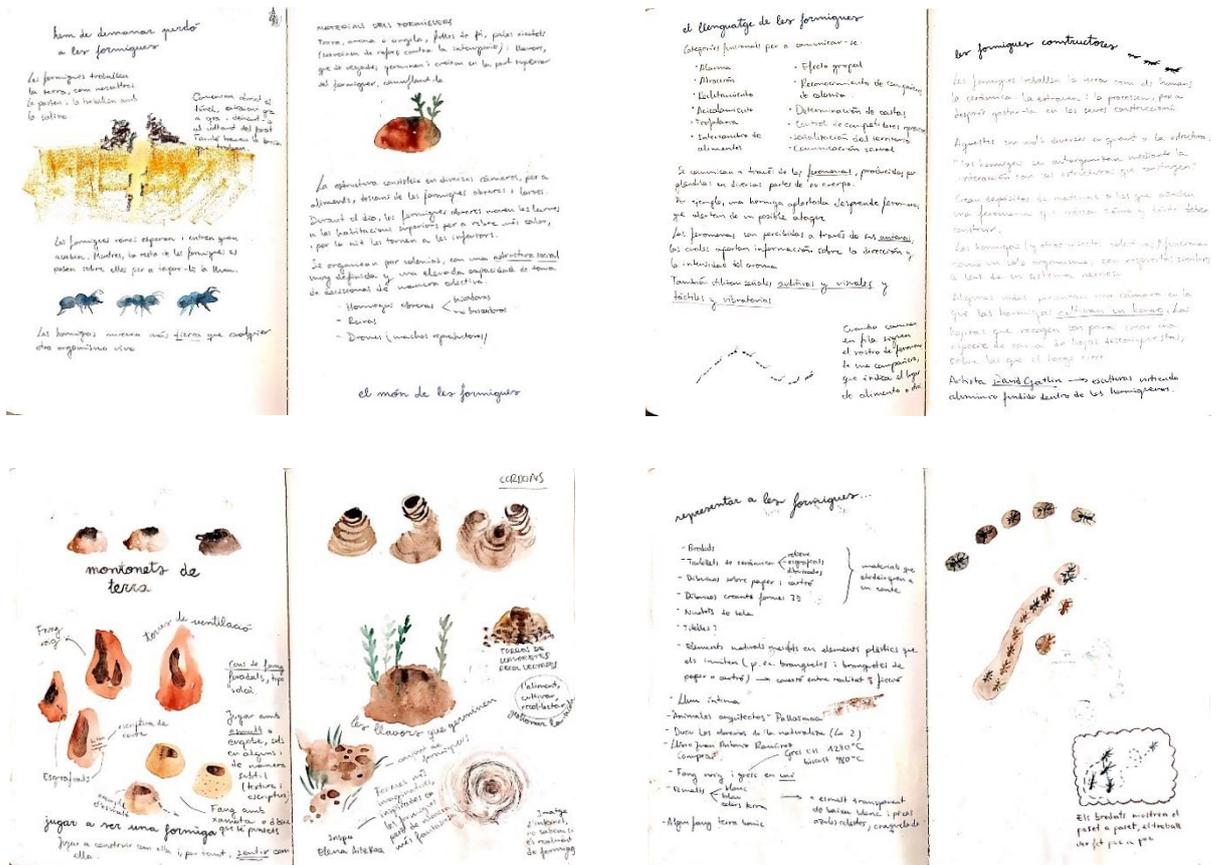


Fig. 130 a 133. Páginas del diario de investigación sobre las hormigas. Tamaño A4.

Para ello, hemos conocido en profundidad su inteligencia y su forma de sentir. Tratamos de conectar con sus tiempos, más lentos, a través del bordado. Punto a punto, que es su paso a paso, tejimos caminos de palabras imitando los rastros de feromonas que suelen dejar para comunicarse con sus compañeras. Esta vez eran mensajes para la humanidad, que desvelaban la magia que hay en ese universo oculto bajo tierra.

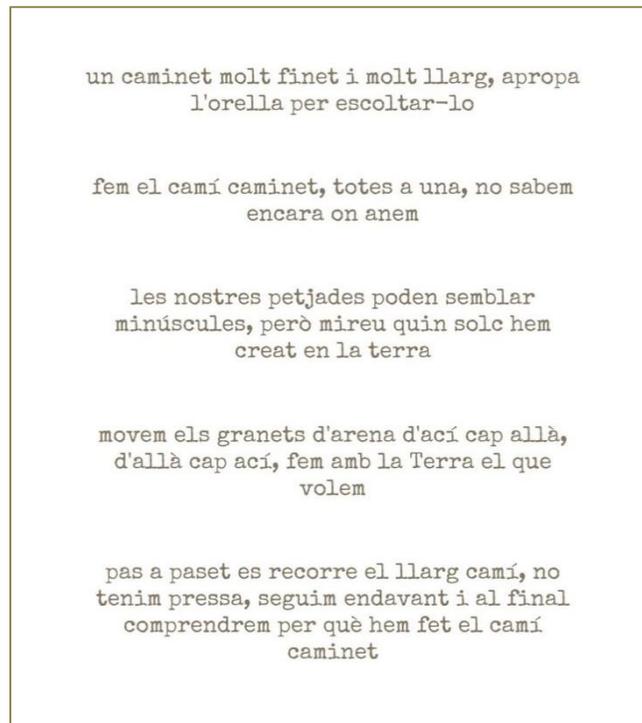


Fig. 134. Mensajes que hemos escrito de parte de las hormigas.

También jugamos a imitar sus construcciones en cerámica, como símbolo de amistad entre especies al usar una técnica constructiva humana. También representaba un aspecto en común entre nosotras, que es la construcción con tierra, aunque cada una la usa a su manera. Por ello, en estos hormigueros están las huellas de las manos de una humana. Incluso hicimos alguno mediante la técnica de cordones para evidenciar esta idea. Sin embargo, otros son simples montones de tierra, hablando más de su conexión con la naturaleza.

Los hormigueros fueron modelados con pasta CH y PRLM, con chamota y de alta temperatura. Algunos de ellos son realistas, mientras que otros son más fantasiosos para expresar nuestra fascinación hacia ese mundo. Con los esmaltes quisimos destacar el interior de algunos de ellos, para dar importancia a lo oculto.

Con cerámica hicimos también pequeñas piezas para representar a las hormigas. Estampábamos la huella de nuestros dedos y, sobre cada una de

ellas, pintábamos una hormiga. Los dedos son la unidad mínima del humano y, por tanto, nuestro contacto con lo minúsculo.

Hay otra actividad de hormiga que habíamos estado llevando a cabo sin darnos cuenta: la recolección de objetos. Recolectamos semillas, flores, cáscaras de huevo, tierra, hojas, conchas... En la instalación se los ofrecemos, como símbolo de nuestro trabajo de empatía hacia ellas y como los objetos tan valiosos que ahora comprendemos que son.

*Tenemos que pedir perdón a las hormigas* es la ofrenda de nuestra empatía y respeto hacia ellas. Lo sentimos, hormigas, por no haberos comprendido durante todo este tiempo. Este trabajo es una disculpa de corazón.



Fig. 135. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: sobre con pétalos de rosa y un mensaje de sopa de letras que acompaña a la instalación.



Fig. 136 y 137. Vistas generales de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*. Alrededor de 200 x 190 cm.



Fig. 138. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: pieza de cerámica esmaltada.



Fig. 139. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero con semillas germinadas.



Fig. 140. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero hecho a cordones con una mariposa de semillas de tipuana.

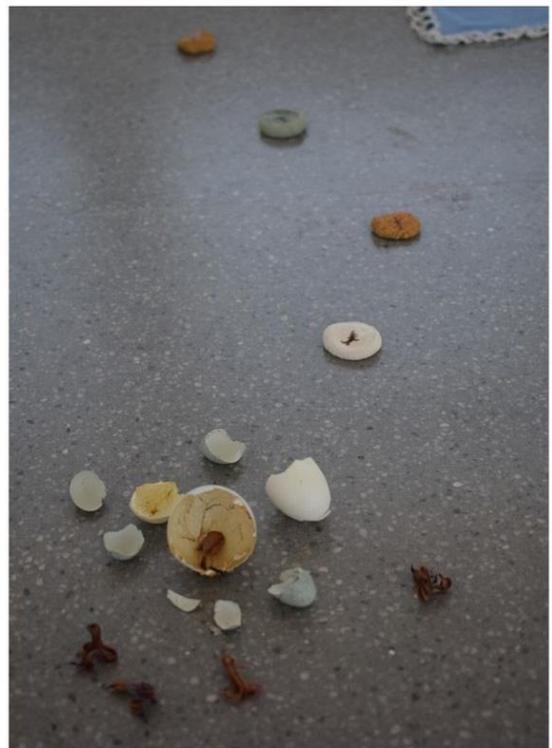


Fig. 141. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: camino de hormigas de diferentes tipos de cerámica hacia unas cáscaras de huevo.



Fig. 142 y 143. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas recogiendo semillas de tipuana.



Fig. 144. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*:  
pieza de cerámica esmaltada entre semillas de tipuana.



Fig. 145 y 146. Vistas generales de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*.

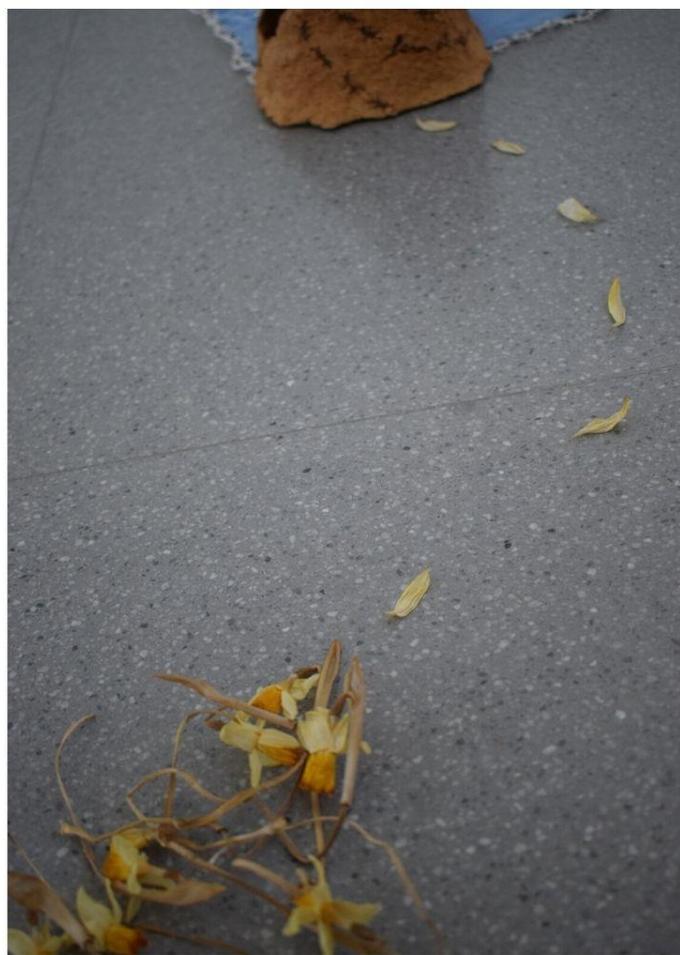


Fig. 147 y 148. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: diferentes tipos de caminitos de hormigas.



Fig. 149. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: bordado de camino de hormigas cargando pequeñas semillas.



Fig. 150. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero con ala de acetato.



Fig. 151. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas recogiendo conchas.



Fig. 152. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero esgrafiado y esmaltado.

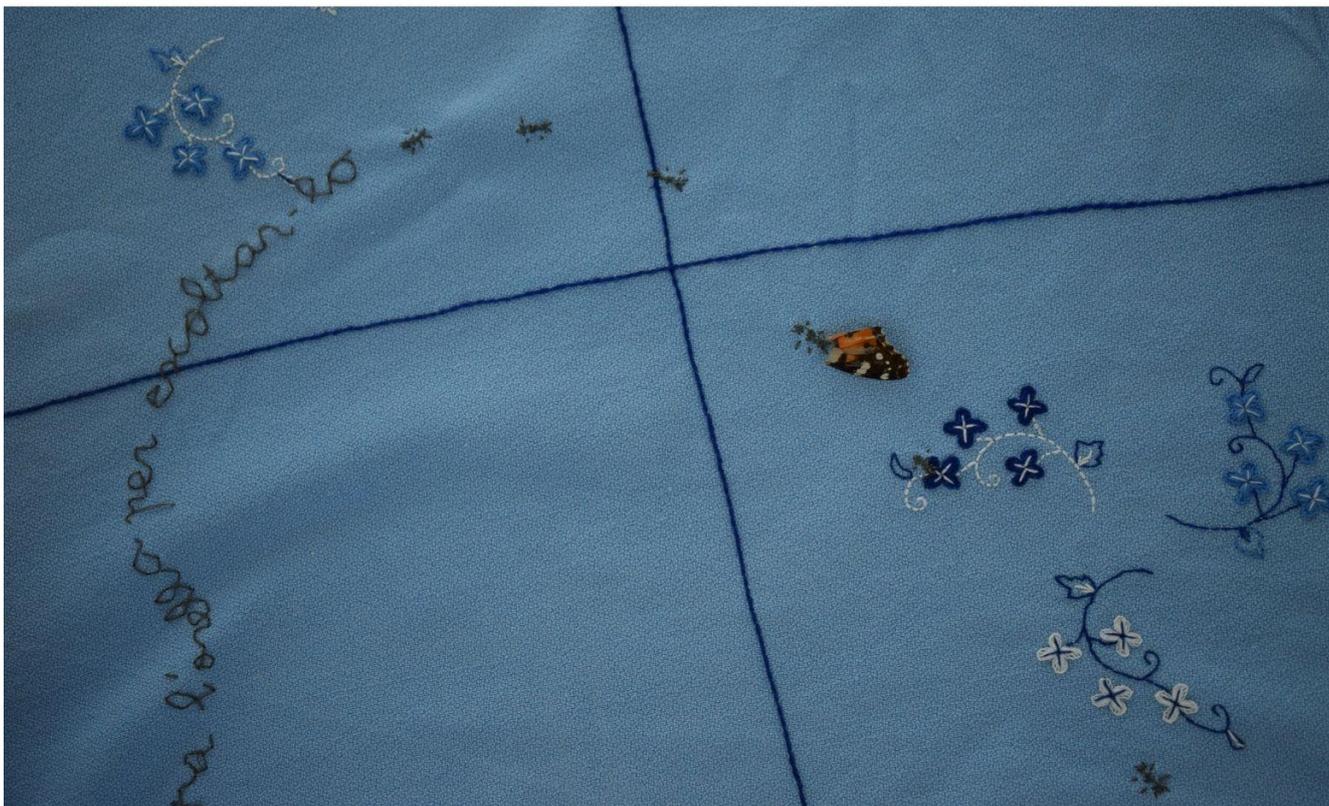


Fig. 153 y 154. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: diferentes tipos de caminitos de hormigas.

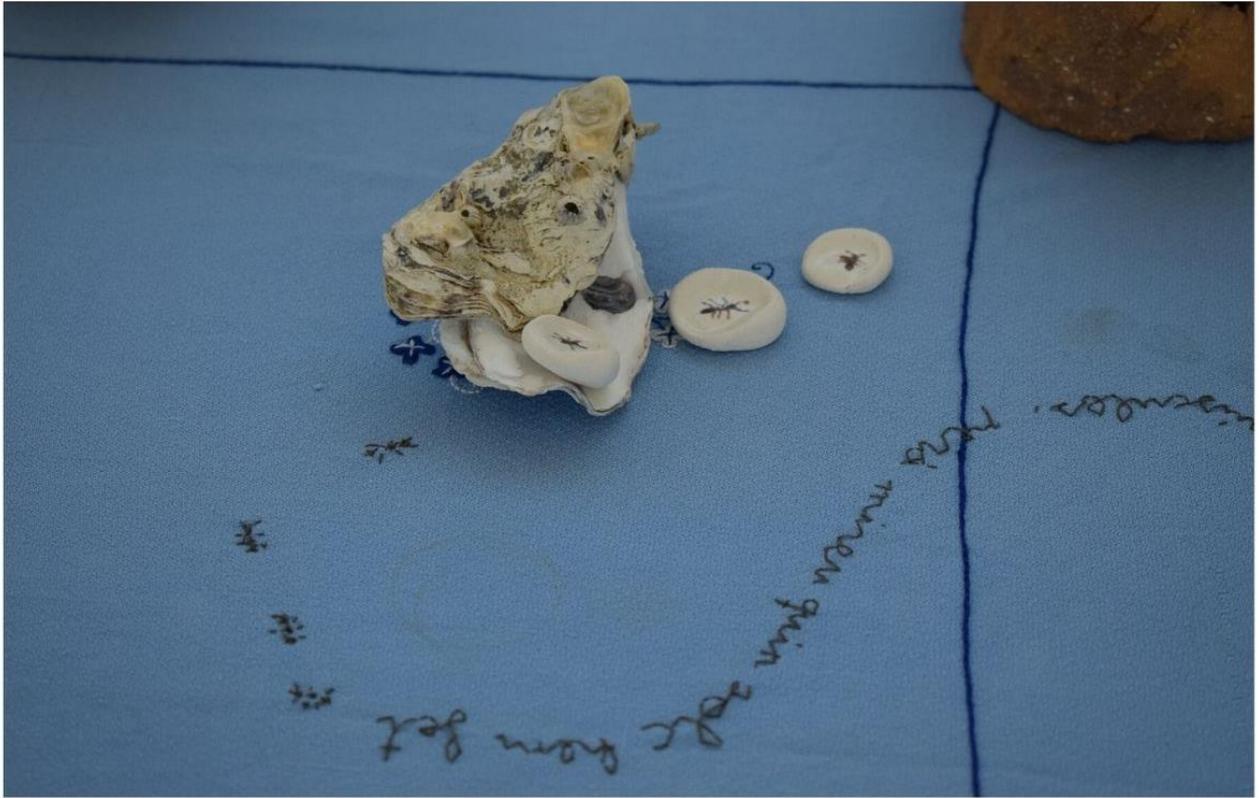


Fig. 155 y 156. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas de cerámica y bordadas recorriendo una ostra.



Fig. 157 y 158. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigueros de tierra con elementos vegetales y piezas de cerámica.



Fig. 159 a 162. Vistas generales de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*.



Fig. 163. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de tierra con elementos vegetales.



Fig. 164. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica y texto bordado.



Fig. 165. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica y texto bordado.



Fig. 166. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica y caminito de pétalos de flor.



Fig. 167. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica del que ha germinado una planta.

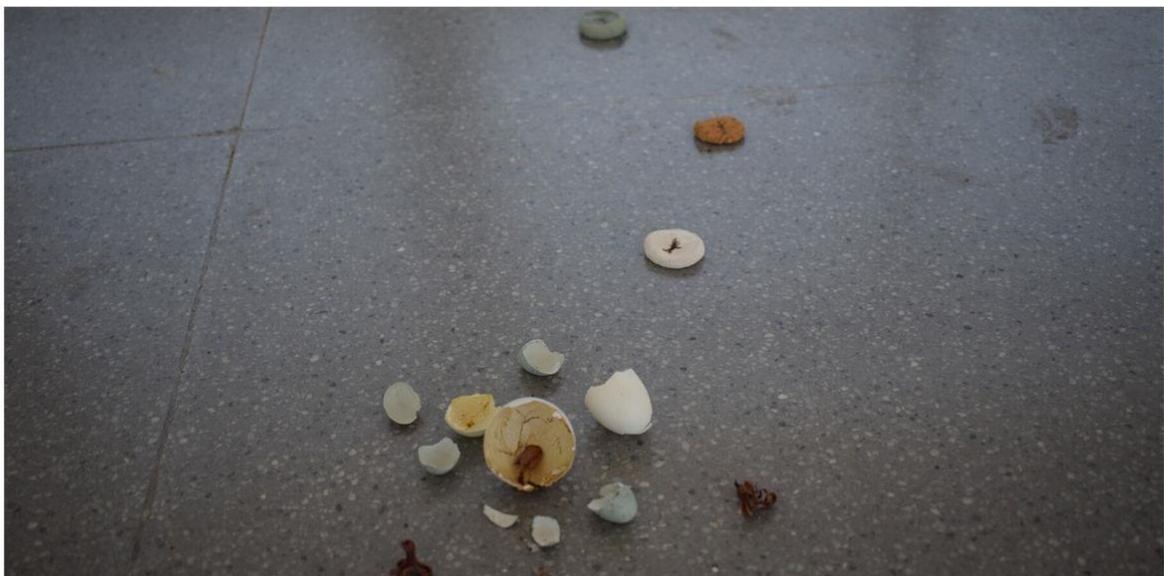


Fig. 168 a 170. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas recogiendo cáscaras de huevos.



Fig. 171. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: texto esmaltado en el interior de un hormiguero.



Fig. 172. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica con una mariposa de semillas de tipuana descansando sobre él.



Fig. 173. Vista general de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*.

## 6. CONCLUSIONES

Nuestro viaje por los Mundos Diminutos ha terminado y nos entristece despedirnos. Sin embargo, seguiremos observándolos y cuidándolos desde el mundo macro, como sabemos que ellos lo han estado haciendo todo este tiempo desde lo minúsculo.

A través de la observación, hemos creado un puente hacia su realidad, por lo que estaremos siempre en contacto a partir de ahora. Aunque les tenemos que pedir que tengan paciencia con nosotros, ya que aprendemos muy lentamente y puede que a veces nos siga costando mantener la conexión con ellos. Pero estamos en el camino.

No obstante, hay cosas que ya han cambiado, y que serán para siempre. Los Mundos Diminutos se han adentrado en nuestra realidad y la han transformado, haciéndola más amplia y rica. Estamos encantadas de dedicar un espacio en ella para todos sus mundos y seres, ya que su existencia nos alienta y reconforta.

Los Mundos Diminutos nos han ayudado a comprender la profunda conexión que tenemos con la Tierra y el resto de seres que la habitan. Ésta se produce desde los espacios más minúsculos, y por ello es tan fuerte y poderosa. Reconociéndola, volveremos a sentir la magia de habitar este mundo.

Es a través del arte como hemos llegado a todas estas conclusiones. Y, es que, la exploración que nos ha permitido llevar a cabo nos ha adentrado en los significados más profundos de aquello que observábamos y nos ha permitido vivirlos y experimentarlos en nuestra propia piel. Una vivencia tan personal te introduce plenamente en el mundo que estudias y te permite comprenderlo a niveles superiores que mediante procesos más racionales. Ahora sentimos que conocemos los Mundos Diminutos más allá de nuestro entendimiento mental: sentimos que forman parte de nosotras.

Por otro lado, nos gustaría destacar el uso de un lenguaje literario a lo largo del texto. Aunque se trata de un trabajo académico, nuestro proyecto requería de un uso de la palabra más poético y amable, que nos permitiera tratar esos pequeños mundos con mucho tacto y delicadeza, así como expresar la magia que albergan. No solo queríamos dar importancia a lo que decíamos, sino también al cómo, para poder así hacer llegar a los demás de una forma más profunda lo fascinantes que esos pequeños universos pueden llegar a ser.

Los Mundos Diminutos nos rodean y nos abrazan. Son fieles aliados de la humanidad y, en cuanto los reconozcamos y hagamos las paces con ellos, nuestra vida en la Tierra se volverá mucho más placentera y sosegada.

Puede que alguien en algún lugar nos esté observando a nosotros y reflexionando sobre la magia que hay en lo diminuto.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Albelda, J. (2003). *Anna Talens: Mi pequeño mundo*. Consorcio de Museos de la Comunitat Valenciana.
- Aparicio R. y Barba E. (2021). *Una flor en el asfalto: la vida de las hierbas urbanas contada por ellas mismas*. Tres hermanas.
- Aranda, O. (2019). *El lenguaje secreto de la naturaleza: descubre la inteligencia y las emociones de animales y plantas*. Plaza & Janés Editores.
- Art21. (21 de julio de 2021). *Wangechi Mutu: Between the Earth and the Sky* [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=TaL8zDealmU&list=PLKsCKfJI47csNDi9L4dA04DRMoGAP3lmy>
- Cardoso, M. F. (2012). Museo de los órganos copulatorios (MOCO). *Maria Fernanda Cardoso. Artist*.  
<https://mariafernandacardoso.com/es/documentaries/animal-art/moco-exhibition/>
- Cardoso, M. F. (2016). Sobre los orígenes del arte I y II. *Maria Fernanda Cardoso. Artist*.  
<https://mariafernandacardoso.com/es/documentaries/animal-art/on-the-origins-of-art-videos/>
- Celaya, J. (29 de junio de 2012). *Anna Talens. Dos doce*.  
<https://www.dosdoce.com/2011/06/29/anna-talens/>
- Esquivel, L. (1989). *Como agua para chocolate*. Mondadori.
- Giono, J. (1953). *El hombre que plantaba árboles*. Duomo.
- Haraway, D. (2020). Seguir con el problema: generar parentesco con el Chthuluceno. Consonni.
- Kelly, J. (2009). *La evolución de Calpurnia Tate*. Roca.
- Kolijn, E. (11 de junio de 2013). Observation and visualization: reflections on the relationship between science, visual arts, and the evolution of the scientific image. *Springer Link*.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10482-013-9951-z>
- Maderuelo, J. (2010). *Pablo Palazuelo. El plano extendido*. Abadaeditores.
- Mancuso, S. y Viola, A. (2015). *Sensibilidad e inteligencia en el mundo vegetal*. Galaxia Gutenberg.
- Margulis, L. (1998). *Planeta simbiótico*. Debate.
- Matija, M. (2020). El club de fans del planeta Tierra [Podcast]. Spotify.
- Monzó Minguet, A. M. (2020) Mirar sin prisa. Analogías entre el recuerdo espacial y la experimentación material [Trabajo final de máster, Universitat Politècnica de València]. RiuNet.  
<https://riunet.upv.es/handle/10251/147972>

- Munari, B. (1966). *El arte como oficio*. Editorial GG.
- Norberg-Hodge, H. (2020). *El Futuro es local. Pasos hacia una Economía de la felicidad*. Pol-len Edicions.
- Ortega, B. (2020). *LMXJVSD de Marina Gozález Guerreiro en Pols*. Concreta. <http://www.editorialconcreta.org/LMXJVSD-de-Marina-Gonzalez>
- Peiró, J. B. (octubre de 2017). Anna Talens. Tiempos de Oro. *Levante*.
- Saint-Exupéry, A. d. (2000) *El Principito*. Salamandra.
- Solà, I. (2019). *Canto jo i la muntanya balla*. Anagrama.
- Talens, A. (2016). *Statement 2016*. Anna Talens. <https://www.annatalens.com/statement>
- Tate. (15 de marzo de 2019). *María Fernanda Cardoso – ‘I’m in awe with the small’* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=L\\_leG2QeZTk](https://www.youtube.com/watch?v=L_leG2QeZTk)

## 8. ÍNDICE DE IMÁGENES

Fig. 1. Portada de *El futuro es local*, de la autora Helena Norberg-Hodge. Página 12.

Fig. 2. Imágenes de los estudios de Lynn Margulis. Página 14.

Fig. 3. Fotografía de Lynn Margulis. Página 14.

Fig. 4. Fotografía de Donna Haraway. Página 15.

Fig. 5. Portada del libro *El hombre que plantaba árboles*, del autor Jean Giono. Página 15.

Fig. 6 y 7. Maria Fernanda Cardoso. *Circo de pulgas Cardoso*, 2019. Página 19.

Fig. 8 y 9. María Fernanda Cardoso. *Museo de los órganos copulatorios*, 2012. Página 20.

Fig. 10. María Fernanda Cardoso. *No es el tamaño lo que importa, es la forma*, 2008. Página 20.

Fig. 11 y 12. María Fernanda Cardoso. *Sobre los orígenes del arte*, 2018. Página 20.

Fig. 13, 14 y 15. Obras de Mutu mostradas en el vídeo *Wangechi Mutu: Between the earth and the sky*, realizado por Art21 en 2021. Página 21.

Fig. 16. Wangechi Mutu. *Spread Lily III*, 2007. Página 22.

Fig. 17. Anna Talens. *Heavyweights*, 2001. Página 22

Fig. 18. Anna Talens. *Recuerdo el invierno en una pluma de gaviota*, 2001. Página 23.

Fig. 19. Anna Talens. *Mi jardín interior*, 2010. Página 23.

Fig. 20. Anna Talens. *Anverso-reverso*, 2001. Página 23.

Fig. 21 y 22. Marina González Guerreiro. *LMXJVS*. Exposición en Pols. 2020. Página 24.

Fig. 23 y 24. Ilustraciones de Akira Kusaka. Página 25.

Fig. 25. Semillas de tipuana de las calles de Valencia. Página 27.

Fig. 26. Colección cáscaras de huevos caídas de nidos. Página 27.

Fig. 27. Conchas de las playas de La Vila Joiosa. Página 28.

Fig. 28. Flores sobrantes de la poda. Página 28.

Fig. 29. Alas de insectos. Página 29.

Fig. 30. Conchas de ostras encontradas en una ría de Cantabria. Página 29.

Fig. 31. Narcisos, jacintos y pétalos de rosa secos. Página 29.

Fig. 32. Semillas voladoras. Página 29.

Fig. 33. Muestras de tierra de Matarraña. Página 29.

Fig. 34. Registro de las rocas de la playa en barro. 13,70 x 5,30 cm y 12,20 x 5,40cm. Página 30.

Fig. 35. Imagen del proceso de registro de la roca en barro. Página 30.

Fig. 36. Imagen del proceso de registro de la corteza de una carrasca en barro. Página 31.

Fig. 37. Imagen del proceso de registro de la corteza de una carrasca en barro. Página 31.

Fig. 38. Registro de la corteza de una carrasca en barro. 13,50 x 9 cm. Página 31.

Fig. 39. Huella del barro en la corteza de la carrasca. Página 31.

Fig. 40. Registro de una roca en barro. 13 x 10 cm. Página 32.

Fig. 41. Registro de la corteza de un almendro en barro. 11,50 x 6,50 cm. Página 33.

Fig. 42. Imagen del proceso de registro de la corteza de un almendro en barro. Página 33.

Fig. 43. Imagen del proceso de registro de la corteza de un almendro en barro. Página 33.

Fig. 44. Huella del barro en el bosque de líquenes. Página 34.

Fig. 45. Registro de un bosque de líquenes en barro. 14,40 x 9,30 cm. Página 34.

Fig. 46. Registro de una roca en barro. 14 x 8,50 cm. Página 35.

Fig. 47. Imagen del proceso de registro de una roca en barro. Página 35.

Fig. 48. Huella del barro en la roca. Página 35.

Fig. 49. Vista microscópica del polen de *Ceiba Speciosa*. Página 36.

Fig. 50. Vista microscópica de los filamentos de las flores de *Ceiba Speciosa*.  
Página 36.

Fig. 51. Vista microscópica de un ala de mariposa. Página 36.

Fig. 52. Vista microscópica de un ala de mariposa. Página 36.

Fig. 53. Vista microscópica del polen de la flor de hibisco. Página 37.

Fig. 54. Vista microscópica del ala de un insecto. Página 37.

Fig. 55. Vista microscópica del polen de la flor de hibisco. Página 37.

Fig. 56. Vista microscópica de una hoja seca. Página 37.

Fig. 57 a 60. Vista aumentada de una abeja. Página 38.

Fig. 61. Imagen del proceso de *Col·leccions de troballes*. Página 39.

Fig. 62. Lámina de *Col·leccions de troballes*. 21 x 14,80 cm. Página 39.

Fig. 63. Vista general de *Col·leccions de troballes*. Página 39.

Fig. 64. Vista general de *Col·leccions de troballes*. Página 40.

Fig. 65. Lámina de *Col·leccions de troballes*. 21 x 14,80 cm. Página 40.

Fig. 66. Lámina de *Col·leccions de troballes*. 21 x 14,80 cm. Página 40.

Fig. 67 a 72. Láminas de *Col·leccions de troballes*. 21 x 14,80 cm. Página 41.

Fig. 73. Vista general de *Biologia dels mons imaginaris*. Página 42.

Fig. 74. *L'origen de les estrelles. Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80.  
Página 43.

Fig. 75. *Feixos de llum. Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm. Página 44.

Fig. 76. Detalle de *Feixos de llum. Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm.  
Página 44.

Fig. 77. *Nebulosa Ceiba speciosa. Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm.  
Página 45.

Fig. 78. *La plutja arrastrant la terra. Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm. Página 45.

Fig. 79. Detalle de *La plutja arrastrant la terra. Biologia dels móns imaginaris*. 21 x 14,80 cm. Página 45.

Fig. 80, 81 y 82. Tríptico *Quan mor una fada. Biologia dels mons imaginaris*. 21 x 14,80 cm. Página 46.

Fig. 83 y 84. Imágenes de la cubierta de *Los Mundos Diminutos*. 21 x 14,85 cm. Página 47.

Fig. 85 y 86. Imágenes de la contracubierta de *Los Mundos Diminutos*. 21 x 14,85 cm. Página 48.

Fig. 87 y 88. Imágenes del pliego exterior de *Los Mundos Diminutos*. 21 x 59,40 cm. Página 48.

Fig. 89 y 90. Imágenes de detalle del pliego exterior de *Los Mundos Diminutos*. Página 49.

Fig. 91 a 98. Imágenes de los textos del pliego exterior de *Los Mundos Diminutos*. Página 50.

Fig. 99. Dibujo digital del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*. Página 51.

Fig. 100. Imagen del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*. 42 x 59,40 cm. Página 52.

Fig. 101 y 102. Imágenes de detalle del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*. Se observan pequeños errores de la serigrafía, que aportan texturas muy acertadas. Página 52.

Fig. 103 y 104. Imágenes de detalle del pliego interior de *Los Mundos Diminutos*. Página 53.

Fig. 105 a 109. Imágenes del campo mojado del día que salimos a explorar después de la lluvia. Página 54.

Fig. 110. Páginas del cuaderno A4 con bocetos de las piezas de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Página 55.

Fig. 111 y 112. Vistas generales de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Alrededor de 210 x 80 cm. Página 56.

Fig. 113 y 114. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos un tronco a través del agua. Página 57.

Fig. 115 y 116. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos una caracola a través del agua. Página 57.

Fig. 117 y 118. Imágenes de detalle de las piezas de cerámica de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Alrededor de 11,50 cm de diámetro. Página 58.

Fig. 119 y 120. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos un narciso a través del agua. Página 59.

Fig. 121 y 122. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos una ostra a través del agua. Página 59.

Fig. 123 y 124. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos un ala de mariposa a través del agua. Página 60.

Fig. 125 y 126. Detalles de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Observamos la corteza de un árbol a través del agua. Página 60.

Fig. 127. Relato sobre la lluvia escrito en un diario A5, acompañando a la instalación *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Página 61.

Fig. 128 y 129. Pequeñas mariposas hechas con ramitas y semillas de tipuana, sobrevolando la escena de *El día que la lluvia se quedó suspendida en el aire*. Página 61.

Fig. 130 a 133. Páginas del diario de investigación sobre las hormigas. Tamaño A4. Página 62.

Fig. 134. Mensajes que hemos escrito de parte de las hormigas. Página 63.

Fig. 135. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: sobre con pétalos de rosa y un mensaje de sopa de letras que acompaña a la instalación. Página 64.

Fig. 136 y 137. Vistas generales de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*. Alrededor de 200 x 190 cm. Página 65.

Fig. 138. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: pieza de cerámica esmaltada. Página 66.

Fig. 139. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero con semillas germinadas. Página 66.

Fig. 140. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero hecho a cordones con una mariposa de semillas de tipuana. Página 66.

Fig. 141. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: camino de hormigas de diferentes tipos de cerámica hacia unas cáscaras de huevo. Página 66.

Fig. 142 y 143. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas recogiendo semillas de tipuana. Página 67.

Fig. 144. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: pieza de cerámica esmaltada entre semillas de tipuana. Página 68.

Fig. 145 y 146. Vistas generales de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*. Página 69.

Fig. 147 y 148. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: diferentes tipos de caminitos de hormigas. Página 70.

Fig. 149. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: bordado de camino de hormigas cargando pequeñas semillas. Página 71.

Fig. 150. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero con ala de acetato. Página 72.

Fig. 151. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas recogiendo conchas. Página 72.

Fig. 152. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero esgrafiado y esmaltado. Página 72.

Fig. 153 y 154. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: diferentes tipos de caminitos de hormigas. Página 73.

Fig. 155 y 156. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas de cerámica y bordadas recorriendo una ostra. Página 74.

Fig. 157 y 158. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigueros de tierra con elementos vegetales y piezas de cerámica. Página 75.

Fig. 159 a 162. Vistas generales de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*. Página 76.

Fig. 163. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de tierra con elementos vegetales. Página 77.

Fig. 164. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica y texto bordado. Página 77.

Fig. 165. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica y texto bordado. Página 77.

Fig. 166. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica y caminito de pétalos de flor. Página 77.

Fig. 167. Detalle de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica del que ha germinado una planta. Página 78.

Fig. 168 a 170. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormigas recogiendo cáscaras de huevos. Página 79.

Fig. 171. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: texto esmaltado en el interior de un hormiguero. Página 80.

Fig. 172. Detalles de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*: hormiguero de cerámica con una mariposa de semillas de tipuana descansando sobre él. Página 80.

Fig. 173. Vista general de *Tenemos que pedir perdón a las hormigas*. Página 81.