

Todos somos líquenes. Nuevas prácticas artísticas para un mundo multiespecies

[PROYECTO]

(é) **Ignacio Carbó del Moral** [Investigador independiente, SP]

(ENG) We Are All Lichens. New Artistic Practices for a Multi-Species World

ReCIA – Revista del Centro de Investigación en Artes

MONOGRÁFICO 2 >> septiembre 2025

RAW MATTER #MATERIA EN CRUDO. Investigaciones y discursos artísticos sobre los Estados de la Materia: líquido, sólido, efímero, inmaterial

ISSN 3045-7769 recia.umh.es cia.umh.es



Licencia ttribution NonCommercial-ShareAlike
CC BY-NC-SA 4.0

Resumen: Avanzando ya en este siglo XXI, resulta cada vez más difícil negar la evidencia de que vivimos en un planeta herido. La capacidad del arte para generar preguntas, para cuestionarnos quiénes somos y en consecuencia cómo nos relacionamos con nuestro entorno, jugará un papel determinante en un futuro no muy lejano. Desde este punto de partida, podríamos hablar de dos aspectos clave que pueden servirnos de inestimable ayuda en este nuevo y fascinante viaje: por un lado, dedicarles una atención especial a los procesos de generación de la forma en la naturaleza y por otro, la adopción y la investigación de nuevas materialidades. La escultura contemporánea puede, y debe, nutrirse de esta nueva materialidad. Una materialidad que es materia y concepto al mismo tiempo. Así, atento a este contexto, mi obra artística surge de una extrañeza activa frente a un mundo cuya complejidad es inabarcable pero no por ello menos estimulante y seductora y desde la convicción de que las coordenadas en las que nos hemos movido en tantos campos nos han llevado a un camino de no retorno. Se trata de un trabajo que, apuesta decididamente por el acercamiento a esos procesos biológicos y simbióticos, a estas nuevas materialidades (bio-celulosa bacteriana, algas, biopolímeros de almidón, colofonia, micelio...) y a geometrías compuestas por múltiples superposiciones, discontinuidades y pliegues. Son obras que surgen de una mirada atenta a un mundo que nos deja más dudas que certezas, donde el tiempo y la materia son partes inseparables de la generación de la forma.

Palabras clave: Biomateriales, Sostenibilidad, Crisis, Bio-Arte, Bio-Escultura, Simbiosis, Procesos

Abstract: As we move into the 21st century, it is increasingly difficult to deny the evidence that we live on a wounded planet. Art's ability to generate questions, to question who we are and, consequently, how we relate to our environment, will play a decisive role in the not-too-distant future. From this starting point, we could discuss two key aspects that can be invaluable aids to this new and fascinating journey: on the one hand, paying special attention to the processes of form generation in nature, and on the other, the adoption and investigation of new materialities. Contemporary sculpture can, and should, draw on this new materiality. A materiality that is both matter and concept. Thus, mindful of this context, my artistic work emerges from an active strangeness in the face of a world whose complexity is immeasurable but no less stimulating and seductive, and from the conviction that the coordinates within which we have moved in so many fields have led us to a path of no return. This work firmly focuses on exploring these biological and symbiotic processes, these new materials (bacterial bio cellulose, algae, starch biopolymers, rosin, mycelium, etc.), and geometries composed of multiple superpositions, discontinuities, and folds. These works emerge from a close look at a world that leaves us with more questions than answers, where time and matter are inseparable parts of the generation of form.

Keywords: Biomaterials, Sustainability, Crisis, Bio-Art, Bio-Sculpture, Symbiosis, Process

Introducción. Todos somos líquenes

La naturaleza ha sido, como es bien sabido, una referencia tradicional para el arte, pero esa mirada a la naturaleza, conviene recordarlo, ha sido bien distinta en cada momento histórico porque también lo eran nuestras propias inquietudes y nuestros miedos. Hoy en día, estamos tomando conciencia por fin de que, si continuamos agotando los recursos de nuestro entorno del modo que venimos haciéndolo, nuestro camino se convertirá en una vía sin retorno. Vivimos en un planeta maltratado y debemos, como nos recuerda Anna Tsing, improvisar “las artes para vivir en un planeta herido” (Haraway, 2019). Esas artes implican nuevos modos de vivir y nuevas políticas de cambio que permitan un nuevo posicionamiento del ser humano en su entorno. Estamos inmersos en un cambio de paradigma, que será forzado o voluntario pero que es ya inaplazable, y este nuevo modelo de relación con el planeta y todos los seres que habitamos en él, apela también, cómo no, a las artes plásticas.

En este siglo XXI, el poder del arte para generar preguntas, para abrir caminos, para cuestionarnos quiénes somos y en consecuencia cómo nos relacionamos con nuestro entorno, jugará, estoy convencido, un papel fundamental en la construcción de una nueva relación del ser humano con el planeta y lo hará en un futuro ya no muy lejano. Debemos generar una práctica artística que nos permita renovar nuestra mirada a la naturaleza, que nos impulse a plantear nuevos interrogantes para un mundo en constante cambio. Así, atento a este contexto de crisis y a este planeta fascinante y maltrecho en el que vivimos (y sobre el que tenemos tanta responsabilidad), surgen las piezas recientes que presento, desde la convicción de que las coordenadas en las que nos hemos movido en tantos campos nos han llevado a un camino que urge de la apertura de nuevas vías y nace con la voluntad de participar en dicha transformación. Mi trabajo nace, por lo tanto, de una extrañeza activa frente a un mundo cuya complejidad es inabarcable pero no por ello menos estimulante y seductora.

Nuevas prácticas artísticas para un mundo multiespecies

Desde este punto de vista, hay dos aspectos clave que pueden servirnos de inestimable ayuda en este nuevo y fascinante viaje: por un lado, dedicarles una especial atención a los procesos generativos; y por otro, y de la mano de estos, a la investigación y adopción de nuevas materialidades. El arte en general, y la escultura contemporánea en particular, no solamente pueden, sino deben, nutrirse de esta nueva materialidad. Una materialidad que es, atendiendo al contexto planteado, matérica y política al mismo tiempo. En efecto, prestar una mayor importancia al proceso de generación de la forma en lugar de a la forma en sí resultante no solo es muy interesante sino al mismo tiempo muy enriquecedor; ya que todas las geometrías de la naturaleza que nos rodean y que nos fascinan son el resultado de complejos procesos de aprendizaje por parte de los seres vivos a través de millones de años y muchas de ellas nos sobrevivirán a nosotros como especie. Los refugios, las arquitecturas, los hábitats de los organismos vivos con los que compartimos este planeta multiespecies en el que vivimos, se generan a través de complejos modelos matemáticos que responden a un entorno y a unos condicionantes determinados.¹

¹ Para conocer más acerca de las arquitecturas que construyen los animales, véase Lio (2023).

Los últimos resultados obtenidos en mis trabajos han supuesto un decidido acercamiento a estos procesos y a estas nuevas materialidades; a esos organismos vivos y a esas geometrías compuestas por múltiples superposiciones, discontinuidades, pliegues, fisuras... Son obras que surgen de una mirada atenta a un mundo que nos deja más dudas que certezas, donde el tiempo y la materia son partes inseparables de la generación de la forma. Esa mirada a las estructuras de la naturaleza me sirve, en definitiva, para reflexionar acerca de cómo los seres humanos construimos nuestros propios hábitats, y acerca de la arquitectura, esa disciplina humana con la que pensamos y construimos nuestros espacios. Mediante la arquitectura generamos el escenario de nuestras alegrías y nuestras decepciones, modelamos el paisaje que envuelve nuestros pequeños éxitos diarios y nuestras derrotas cotidianas.²

A ese mundo herido y en transición al que hacía referencia es al que apela, por ejemplo, *Sin título (À l'aube)* (2023) (Fig. 1). Una pieza donde una forma embrionaria realizada con biocelulosa bacteriana y envuelta en una película de fibra de vidrio genera un espacio amniótico donde un ser extraño o bien está a punto de desarrollarse y dar lugar a una nueva forma de vida o tal vez se quedó suspendido en el proceso, generando una presencia extraña y sugerente perdida en el tiempo. Esta pieza nos habla de transformación, de mutación, de una materialidad en proceso y en cambio. Del nacimiento de algo nuevo y de la presencia de una ausencia.

Un resultado lógico y consecuente de esta búsqueda constante, es la atención prestada, como se ha comentado, al proceso y a la materialidad, a la investigación y a la experimentación en el taller con múltiples materiales, bien surgidos directamente de la naturaleza o bien cultivados o cocinados a partir de elementos naturales. Se trata, conviene recordarlo, de materiales que podrían retornar a su ciclo vital si fuese necesario, o dicho de una manera más adecuada, se trata de materiales compostables: siempre se van a poder transformar mediante otros procesos en nuevas materialidades. Estos materiales abarcan desde la rafia o el junco, que han tenido desde hace miles de años un papel protagonista en el desarrollo de la cultura humana, hasta nuevos biomateriales producto del cocinado y cultivo en el estudio entre los que vamos a nombrar ciertos biopolímeros o biocelulosas de origen bacteriano.

El primer material que se va a destacar y que tiene una importante presencia en mis últimas obras es la médula de junco (Fig. 2). El junco es una planta extraordinaria (aunque una aproximación al mundo vegetal nos llevará a la conclusión rápida de que son innumerables las especies extraordinarias) de la que nos hemos aprovechado los seres humanos durante miles de años. En concreto la médula del junco, ha sido un material extraído de la naturaleza y utilizado en muy diversas culturas y para múltiples objetivos. Los seres humanos hemos aprendido, generación tras generación, y de un modo intuitivo, que sus propiedades, como, por ejemplo, la flexibilidad y resistencia, lo hacían un material perfecto para la confección de objetos de uso cotidiano como cestas, redes o sillitas, por citar tan solo los más abundantes y reconocibles.

Pero lo más interesante, puede que sean las propiedades que presenta el

² Sobre la dimensión sensorial y fenomenológica de la arquitectura resulta especialmente interesante el ensayo *Los ojos de la piel* (1996), de Juhani Pallasmaa.

material: no son producto del azar, sino que son la consecuencia lógica de las necesidades de la propia planta, que se ha dotado, así, de unas características que han sido determinantes para su adaptación al entorno, para su conservación y evolución a lo largo del tiempo. Su estructura, la diversa composición de las diferentes capas, la estructura de sus fibras, su diámetro, color... no son sino el fruto de la necesidad de cumplir con unas determinadas características y sollicitaciones mecánicas con el objetivo de ser resistente a los condicionantes de su entorno en un aprendizaje de millones de años. Nosotros, por nuestra parte, hemos aprendido, como especie, a aprovechar esas características. Al mismo tiempo, también cabe destacar que un aspecto muy interesante de su manipulación como material constructivo, del modo cómo obtenemos sus mayores prestaciones, es el propio proceso. La manipulación de las fibras, como es bien sabido se produce mediante la humedad y el calor, es decir, modificando sus condicionantes ambientales. Como vemos, la materialidad, el propio proceso y el tiempo, de nuevo, son ingredientes necesarios e inseparables de la forma.

Este es uno de los materiales fundamentales con el que está creada la pieza *Sin título-Nido I* (2023) (Fig. 3), una obra donde una estructura orgánica de médula de junco genera una geometría envolvente que alberga y cobija un receptáculo interior, nuclear, a modo de refugio fabricado con fibra de vidrio y biopolímeros de almidón de manduca. Una obra que, como ha señalado Sergio Rubira en su texto para el catálogo de la exposición *La piel que respira*,³ forma parte de la serie, los *Nidos*, que:

son cavernas, nidos y pupas, guaridas y madrigueras puede que también, que se generan por la tensión y por el equilibrio de los elementos con los que están hechas, algunos parecen frágiles, pero resisten las fuerzas que los empujan y a la vez sostienen. (Rubira, 2024, s.f)

Otro de los materiales con los que están confeccionadas algunas de las últimas obras que presento y otras actualmente en proceso en el taller, es la estopa. Utilizada como material para usos variados, la estopa es un conjunto de fibras residuales producto del peinado del cáñamo. Nos volvemos a fijar, de nuevo, en una planta, el *cannabis* que ha acompañado de muy diversos modos a la humanidad a lo largo de su historia en este planeta multiespecies. Se trata, de nuevo, de un material de origen vegetal y biológico con el que, históricamente, hemos realizado tareas tan dispares como el calafateado de barcos, la confección de calzado o el refuerzo estructural de los revestimientos de escayola en la arquitectura tradicional. Este material se incorpora a mi obra de un modo ambivalente, cumpliendo una doble función: bien como elemento con referencias directas a refugios y abrigos que remiten a arquitecturas animales y vegetales, bien a modo estructural incorporado en membranas cultivadas y generadas en el propio taller.

Como, por ejemplo, en *Sin título-Nido II* (2023) (Fig. 4). Encontramos aquí, de nuevo, una estructura compleja de junco que genera un habitáculo, una vaina, un refugio que alberga en su interior, protegido por una membrana de biopolímero de almidón de manduca, un paisaje interior de estopa y colofonia. En esta obra, la incorporación de las fibras de cáñamo a las biomembranas

³ Véase el texto para el catálogo *La piel que respira* en la Galería Freijo de Madrid.

permite transmitir las microtensiones estructurales del mismo modo que como material constructivo tradicional y popular permitía transmitir las tensiones a la escayola gracias a sus fibras, generando un material constructivo resistente donde la escayola no era capaz, por sí sola, de cumplir los requerimientos mecánicos fruto de las sollicitaciones estructurales. Por lo tanto, en algunas de las piezas cumple esta doble función, tanto a nivel poético y conceptual sirviendo de referencia a materiales de la naturaleza y de nuestra propia historia material y constructiva como a nivel estructural para la correcta distribución de las tensiones generadas por la propia pieza.

Estamos recordando que la médula de junco y la estopa son materiales tradicionales extraídos de un modo más o menos directo de la naturaleza que nos han acompañado en nuestro viaje y que, aunque a menudo los asociamos con prácticas obsoletas o vinculadas a otros registros culturales, nuevas lecturas nos pueden ofrecer múltiples y en ocasiones inesperadas respuestas, generando hilos en nuestras investigaciones y nuevos retos en esta turbulencia medioambiental y social en la que estamos inmersos.

Junto a estos (y tantos otros) materiales de origen vegetal de extracción más o menos directa y acompañados de procesos más tradicionales, también se incorporan en las obras nuevos biomateriales que conforman diálogos no solamente técnicos sino también conceptuales. Materiales compostables que permiten acoplamientos complejos y no lineales entre procesos que abren infinitas vías de exploración y que nos conducen a sistemas generativos diversos o al menos alejados de la tradición de materiales fósiles que ha llevado al planeta a un callejón sin salida. Hacemos referencia, por ejemplo, a los biopolímeros, denominados habitualmente, aunque consideramos erróneamente, bioplásticos, que permiten generar pieles y membranas que envuelven espacios e intersticios extraños y enigmáticos (Fig. 5). Así, tenemos a nuestro alcance una gran variedad de biopolímeros, como los creados a partir de los ácidos polilácticos que se encuentran en almidones vegetales como los del maíz, u otros generados a partir de algas como en el caso de biopolímeros cuya base es el agar, por citar tan solo algunos ejemplos. Estas membranas semejantes a la piel humana o al cuero, se han elaborado mediante la experimentación y el ensayo en el taller. Resulta muy estimulante recordar que estos *biofilms* están en pleno proceso de investigación con el objetivo de convertirse en una alternativa real y por lo tanto sostenible al cuero y al plástico, material este último que como es bien sabido se ha convertido en una auténtica pesadilla para los ecosistemas del planeta entero.

Sin título-Nido III (2023) (Fig. 6) es un ejemplo de la elaboración de una obra con, entre otros materiales, un biopolímero, en ese caso con base de almidón de manduca. Con este biomaterial se ha generado una de las membranas, la más externa, que ha permitido crear una arquitectura de capas y estratos donde es clave el carácter translucido del material obtenido. En esta obra, el biopolímero es complejo e incorpora la fibra de coco, otro interesante material que actúa como armazón estructural en algunas de las piezas y que redistribuye esfuerzos y tensiones.

Fig. 1. Ignacio Carbó del Moral, *Sin título (À l'aube)*, 2023, celulosa bacteriana, esparto, fibra de vidrio, yeso y madera. Fotografía del autor.



La lista de materiales y sus procesos correspondientes ahora mismo en desarrollo en el estudio es extensa y aumenta con cada nueva iteración, con cada nuevo cocinado o con cada nuevo cultivo. Cada material sugiere otro material y cada proceso sugiere nuevas variantes que conducen a su vez a nuevos materiales, a nuevos planteamientos simbióticos y nuevos viajes. Junto a la colofonia, ya incorporada en *Sin título-Nido II*, o la cera de abeja, cuyo olor en pleno proceso de procesado y transformación resulta altamente evocador podemos encontrar, entre otros: hojas de magnolio, bambú, carbón activado... La lista de materiales que nos brinda la naturaleza es inagotable, un abrumador catálogo del que comenzamos a conocer una ínfima parte y a vislumbrar su extraordinario potencial. Como nos enseña Antoine Lavoisier: "En la naturaleza nada se pierde, nada se crea, todo se transforma". Continuar profundizando en estas nuevas materialidades nos introduce en un concepto clave en este cambio de enfoque en nuestras prácticas artísticas y culturales: la simbiosis. Como veíamos, otro mundo no es tan solo urgentemente necesario sino también posible y nuevos modos de relación basados en planteamientos simbióticos serán fundamentales. En la construcción de un nuevo paradigma donde nos situemos conscientemente en un planeta multiespecies en el cual el ser humano no es el único actor a tener en cuenta, la idea de "trabajar-con" y "crear-con" resulta una aventura muy estimulante y enriquecedora.

Un primer ejemplo paradigmático de la creación directa de un material que permite a una comunidad viva de bacterias y levaduras convertirse en cogeneradora de la obra son las membranas de biocelulosa bacteriana, originadas a partir del hongo chino o kombucha, ya citada al mencionar *Sin título (À l'aube)*. La biocelulosa de origen bacteriano (Fig. 7) es un material en pleno proceso de investigación que surge a partir de la fermentación de una comunidad simbiótica de bacterias como la *Medusomyces givési* y la *Bacterium xylinum* y levaduras como la *Gluconobacter oxydans*, la *Saccharomyces ludwigii* o la *Pichia fermentans* (entre otras). En concreto, esta comunidad simbiótica formada por bacterias y levaduras conocida habitualmente como SCOBY (su acrónimo en inglés); alimentada durante el proceso mediante té y azúcares, y siempre con las condiciones adecuadas de humedad, temperatura y acidez nos permite obtener unas membranas que están siendo ampliamente investigadas como alternativa sostenible y de futuro a materiales tradicionales de la industria que resultan cada vez más insostenibles (Fig. 8).

Tras las obras presentadas aquí llegarán otras, ahora en pleno proceso de cultivo y generación en el taller, donde el tiempo y el proceso, de nuevo, son factores esenciales (Fig. 9). Obras donde la autoría queda desdibujada y a través de las cuales se van estableciendo nuevas relaciones simbióticas con unos extraordinarios y fascinantes organismos que van trazando el apasionante viaje de conocimiento y "creación-con": los hongos⁴ (Fig. 10). Y es que, en mi opinión, para construir nuevas prácticas artísticas que nos permitan poder vivir en un planeta herido, para generar nuevos planteamientos culturales y políticos que nos acompañen en esta transición hacia un nuevo mundo multiespecies donde el ser humano tome conciencia del papel que le corresponde, conviene recordar y tener presente que todos somos líquenes.

⁴ Para una aproximación al fascinante mundo de los hongos, véase Sheldrake (2023).



Fig. 2. Biopolímero a base de almidón de mandioca sobre estructura de médula de junco en pleno proceso de trabajo, 2022. Fotografía del autor. / Fig. 3. Ignacio Carbó del Moral, *Sin título-Nido I*, 2023, médula de junco, fibra de vidrio y biopolímero de almidón de mandioca. Fotografía del autor.





Fig. 4. Ignacio Carbó del Moral, *Sin título-Nido II*, 2023, medula de junco, estopa, colofonia y biopolímero de almidón de mandioca (detalle). Fotografía del autor.

Fig. 5. Biopolímero a base de almidón de mandioca con fibra de coco en proceso de secado, 2023. Fotografía del autor.

Fig. 6. Ignacio Carbó del Moral, *Sin título-Nido III*, 2023, medula de junco, celulosa bacteriana, biopolímero de almidón de mandioca y fibra de coco. Fotografía del autor.



↓ Fig. 7. SCOBY recién cultivado antes de ser transformado en una membrana 2023. Fotografía del autor.

Fig. 8. Ignacio Carbó del Moral, *Post-Antropos*, 2024, biocelulosa bacteriana. Fotografía del autor.









Referencias

Haraway, Donna J. (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno* (Trad. de Helen Torres). Consonni.

Lio, Laura (2023). *Refugios del cuerpo y la imaginación*. Ediciones asimétricas.

Pallasmaa, Juhani (2022). *Los ojos de la piel* (Trad. de Moisés Puente). Editorial Gustavo Gili.

Rubira, Sergio (2024). Grutas y nidos de golondrina, en *La piel que respira*. Catálogo de exposición. Galería Freijo, Madrid.

Sheldrake, Merlin (2023). *La red oculta de la vida. Cómo los hongos dan forma a nuestro mundo* (Trad. de Moisés Puente). Editorial Planeta.

Cómo citar: Carbó, Ignacio (2025). Todos somos líquenes. Nuevas prácticas artísticas para un mundo multiespecies. *ReCIA – Revista del Centro de Investigación en Artes*, (2), 287-301. <https://doi.org/10.21134/56gf8693>

