

A close-up photograph of human skin, showing a dense network of fine, light-colored hairs. A small, dark mole is visible near the center of the frame. The skin has a slightly textured appearance with some minor blemishes.

La piel que respira

La piel que respira

The Breathing Skin

Nacho Carbó



Calle Zurbano,46 28010 Madrid

9 de enero al 24 de febrero de 2024



Grutas y nidos de golondrina

Sergio Rubira

El grabado tiene muchos detalles. Quizás demasiados para poder describirlo. En lo que parece el claro de un bosque aparecen una mujer y un niño. Ella va vestida con una túnica. La tela es muy abundante. Es griega o romana, podría pensarse. Su rostro apenas se distingue porque queda oculto por las sombras. No es nadie o, al menos, no es un retrato. Se recuesta sobre lo que podrían ser las ruinas de un templo clásico. Ladeado, como recién caído, hay un capitel jónico y varios fragmentos de molduras. Apoya el brazo izquierdo sobre un friso con su arquitrabe y su cornisa. En esa mano, lleva un compás y una escuadra. Con la otra señala hacia los árboles que están al fondo. Está invitando al niño a mirar hacia allá. El niño va casi desnudo y está de espaldas. Tiene dos pequeñas alas. Parece estar asombrado, haberse quedado detenido, puede que esté sobrecogido, boquiabierto ante lo que está viendo. Si se mira con detenimiento aparece ahora en el bosque una estructura que recuerda al frontal de un edificio. Cuatro árboles actúan de pilares sobre los que se apoyan unas ramas gruesas para sostener un tejado a dos aguas en el que las copas se entretajan, se confunden, se mezclan con el techo. Pronto se descubre que lo que era bosque, es en realidad la estructura de lo que podría ser una cabaña.

Es la cabaña primitiva que aparece en el frontispicio de la segunda edición del Ensayo sobre arquitectura, de Marc Antoine Laugier, publicada en 1755, en pleno siglo de las luces, ese en el que también se produjeron muchas sombras y una revolución. A partir de este mito de la existencia de una arquitectura básica, originaria y original, esa cabaña primitiva de la Ilustración, Laugier reivindicaba una nueva forma de construir que evitase cualquier división entre estructura y decoración: todos los elementos

tenían que tener una función y esa función debía ser constructiva. Había que despojar a la arquitectura de todo lo que resultaba superfluo y regresar a buscar su forma en la naturaleza o, mejor, en el orden natural, ese que prevalece sobre los trozos de mármol y yeso de la ruina sobre los que se recuesta la arquitectura en el grabado, porque esa mujer de rostro oscurecido no era quién, sino qué, una alegoría, la encarnación de una idea. La arquitectura se convertía en el libro de Laugier en la que mediaba entre el hombre y la naturaleza: esa estructura básica hecha por un buen salvaje, el mismo que definió Jean Jacques Rousseau, para refugiarse.

Sin embargo, esta teoría de una arquitectura original no era nueva, aunque quizás no se le había dado tanta centralidad cuando se leyó a Vitruvio, tan fundamental en la historia de la arquitectura en Occidente. Él ya lo había anunciado siglos antes en sus diez libros, aunque añadía un componente que Laugier ignoró, lo comunitario, no era un buen salvaje, sino que eran varios, no era solo la casa, sino también la plaza y, por extensión, la ciudad:

“Por tanto, con ocasión del fuego surgieron entre los hombres las reuniones, las asambleas y la vida en común, que cada vez se fueron viendo más concurridas en un mismo lugar; y como [...] comenzaron unos a procurarse techados utilizando ramas y otros a cavar grutas bajo los montes, y algunos a hacer, imitando los nidos de las golondrinas con barro y ramas, recintos donde poder guarecerse. [...] Al principio plantaron horcones, y entrelazándolos con ramas levantaron paredes que cubrieron con barro; otros edificaron, con terrones y céspedes secos, sobre los que colocaron maderos cruzados, cubriendo todo ello con cañas y ramas secas para resguardarse de las lluvias y del calor”.

Las ramas, el barro, los terrones, los céspedes secos, los maderos, las cañas sobre los que escribía el ingeniero romano, podrían ser los materiales a los que ha vuelto Nacho Carbó en ese mirar al origen, a lo original de la arquitectura, a la naturaleza, al orden natural, en su obra. Grutas y nidos de golondrina podrían ser las formas, pero

también las crisálidas, esos lugares que construyen los gusanos de seda o las orugas para terminar convertidos en otra cosa, la misma pero diferente en su transitar, o a esas otras estructuras, que se esconden detrás de mucho de lo que nos encontramos en nuestro día a día y nos suelen pasar desapercibidas, las telas de araña, las colonias de hongos o los copos de nieve. Que pasan desapercibidas o que no se pueden percibir, también, porque la vista no alcanza, son microscópicas, se escapan, huyen, se fugan de nuestra percepción. Hay que buscar nuevas formas de mirar, mirar a través ayuda a enfocar, como ocurre con esa crisálida, *Moripod*, que se convierte en objetivo desde el que ver hacia un lado y hacia otro; *Moripod*, que se transforma en el refugio, la casa, el hogar de la mirada; *Moripod*, que atraviesa el espacio y es atravesada por los ojos.



Las obras de Carbó 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. Podrían ser maquetas de cabañas primitivas que no existen, utopías proyectadas, pero además son esculturas, lleno y vacío son parte de ellas, volumen y superficie, materiales y textura, e incluso algunas podrían llamarse dibujos, las líneas,

las luces y las sombras las construyen. Hay movimiento aunque el tiempo se ha detenido en un momento indeterminado, ha quedado suspendido, en suspenso, como le ocurría al niño atónito que habitaba el bosque que era cabaña del comienzo. Este tiempo detenido es el mismo que Carbó ha necesitado para componer sus obras. Algunos de los materiales han sido los que han marcado el ritmo, un ritmo lento, del poco a poco, al que ya nadie se acostumbra, porque se ha perdido la paciencia, en procesos que tienen un poco de artesanía, algo de alquimia y mucho de vida, de lo que produce la vida: las reacciones entre hongos y bacterias han creado las pieles con las que se cubren algunas de esas estructuras y han transformado el estudio en taller y laboratorio, y también en bosque. Es el momento de volver a la naturaleza, de encontrar ese equilibrio que se ha perdido y que está teniendo tan graves consecuencias. ¿Por qué no volver a habitar en las grutas y los nidos de golondrina?





De pieles, refugios y membranas

Nacho Carbó

Vivimos en tiempos convulsos e inciertos; inmersos en un cambio de paradigma que nos llena de dudas y preguntas pero que, al mismo tiempo, resulta tremendamente estimulante. Tenemos que repensar nuestro lugar en el mundo y nuestra relación con el entorno de un modo ya inaplazable. En esta tarea, el arte y la arquitectura, sin duda, ocuparán una posición determinante para concebir y construir esa nueva relación con el medio. El ser humano ya no puede entenderse más a sí mismo como parte ajena -y mucho menos superior- al resto de seres vivos que conforman y moldean su hábitat.

Aquello que los seres humanos nos hemos dado en llamar arquitectura y que conforma nuestros espacios vitales, el paisaje de nuestras emociones, ya no puede mirar condescendiente a la naturaleza sino observarla atentamente para extraer aprendizajes e instrumentos que nos permitan situarnos de un modo nuevo en el mundo, que nos enseñen a respetar al otro y a comprendernos a nosotros mismos de un modo más holístico.

Desde mi punto de vista, para renovar nuestra mirada a la naturaleza intentando generar esas nuevas imbricaciones, resulta hoy en día muy pertinente prestar una especial importancia al proceso en lugar de a la forma resultante. O más adecuadamente, entender la forma final no ya como resultado del proceso sino como parte de éste; como tiempo suspendido. Pues, en efecto, los organismos vivos, independientemente de su nivel de complejidad, llevan millones de años generando y construyendo sus propios hábitats, sus propios refugios, a través de procesos matemáticos de carácter orgánico y estructural de los que ahora comenzamos a desentrañar

su fascinante y siempre esquiva complejidad y que están en el origen de la belleza y la sorpresa que estos organismos nos producen.

Las obras que conforman el proyecto *La piel que respira* son un acercamiento a esos procesos; a esos organismos y a esas arquitecturas que no permiten ser entendidos de una forma clara y disciplinar pues poseen discontinuidades y superposiciones y están moldeados por intersticios, pliegues y fisuras. Esta exposición comprende obras construidas con anhelos y emociones, alegrías y decepciones; espacios que en su complejidad nos hablan de un mundo que nos deja más dudas que certezas, donde el proceso y la materialidad, el tiempo y la materia son partes inseparables de la generación de la forma. Son obras pensadas y generadas desde el proceso y desde la materialidad, son fruto de los tiempos en los que vivimos.

En un mundo en plena crisis climática, hoy en día ya indiscutible, el ser humano ha acelerado la investigación de las posibilidades que nos ofrece la utilización de nuevos materiales, más responsables y sostenibles, que nos permitan superar un modelo de crecimiento basado en combustibles fósiles. Un modelo que se ha demostrado insolidario e insostenible y que no solo está esquilmando los recursos del planeta, sino que ya, de un modo claro y palpable, está poniendo en jaque nuestra propia supervivencia como especie. En este proceso de cambio de paradigma en el que estamos envueltos, una mirada atenta a los materiales que la naturaleza nos ofrece resulta un campo fértil que abre múltiples y fascinantes posibilidades.

La piel que respira es fruto de la investigación y la experimentación en el taller con algunos de estos materiales. Desde la rafia o el junco, que han tenido desde hace cientos de años un papel protagonista en el desarrollo de la cultura humana a nuevos biomateriales producto del cocinado y cultivo en el estudio; como biofilms a base de almidón de yuca o biocelulosas a partir del hongo de té chino o kombucha.

El junco, en concreto la médula de este, ha sido un material extraído de la naturaleza de modo directo y utilizado durante cientos de años en muy diversas culturas. Hemos aprendido, generación tras generación, y de un modo intuitivo, que sus propiedades, como la flexibilidad y resistencia, lo hacían un material perfecto para la

confección de objetos de uso cotidiano como cestas, redes o sillas, por citar tan solo los más abundantes y reconocibles. Las propiedades de las que la planta se ha dotado a través de su propia generación y desarrollo biológico han sido determinantes para su adaptación al entorno, para su conservación y evolución a lo largo del tiempo. La diversa materialidad de las diferentes capas, la estructura de sus fibras, su diámetro, su composición... no son sino el fruto de la necesidad de cumplir con unas determinadas características y sollicitaciones mecánicas con el objetivo de ser resistente al régimen de lluvias, a los vientos dominantes, los incendios, etc... Hemos aprendido, además, como especie, que su manipulación como material constructivo, el modo de obtener las mayores prestaciones, se produce mediante la humedad y el calor. Como vemos, el propio proceso y el tiempo, de nuevo, son ingredientes necesarios de la forma.

Otro de los materiales con los que están confeccionadas las obras de *La piel que respira* es la estopa, la cual es un conjunto de fibras residuales producto del peinado del cáñamo. Este material se incorpora, también, de modo ambivalente; bien

como elemento con referencias directas a refugios y abrigos que remiten a arquitecturas animales, bien a modo estructural incorporado en membranas cultivadas y generadas en el propio taller. 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 o el refuerzo estructural de la escayola en revestimientos arquitectónicos tradicionales. La incorporación de las fibras de cáñamo a las biomem-



branas permite transmitir las microtensiones estructurales de 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 si sola, de cumplir los requerimientos mecánicos fruto de las solicitaciones estructurales. Podríamos hablar, por tanto, de que en algunas de las piezas cumple esta doble función, tanto poética como estructural.

Junto a estos elementos de origen vegetal y más tradicionales, también se incorporan en las obras nuevos biomateriales que conforman diálogos no solamente técnicos sino también conceptuales. Materiales como, por ejemplo, las membranas de biocelulosa bacteriana, originadas a partir del hongo chino o kombucha. Un material en pleno proceso de investigación como tal que surge a partir de la fermentación de una comunidad simbiótica de bacterias y levaduras. Esta comunidad formada por bacterias como la *Medusomyces givési* y la *Bacterium xylinum* y levaduras como la *Gluconobacter oxydans*, la *Saccharomyces ludwigii* o la *Pichia fermentans* (entre otras); alimentada durante el proceso mediante té y azúcares, con las condiciones adecuadas de humedad, temperatura y - dándole, de nuevo, el tiempo necesario- nos permite obtener unas membranas con una gran proyección de futuro y que, confiemos, posibilitarán modificar y sustituir materiales tradicionales de la industria que hoy resultan cada vez más insostenibles.

Encontramos también biofilms generadores de pieles que envuelven espacios e intersticios extraños y enigmáticos creados a partir de ácidos polilácticos que se encuentran en almidones vegetales como los del maíz o los que se encuentran en la raíz de la manduca. Mediante el ensayo y experimentación en el taller se han elaborado estas membranas semejantes al plástico pero que suponen una incipiente alternativa de origen biológico y por tanto sostenible a este material de origen fósil que se ha convertido en una auténtica pesadilla para los ecosistemas del planeta entero.

Así, en pleno proceso de composición de *La piel que respira*, las mesas del taller están invadidas también por elementos como la fibra de coco, otro interesante material que actúa como armado estructural en algunas de las piezas y que redistribuye

esfuerzos y tensiones; la colofonia, resina de pino que calentada y trabajada resulta tremendamente sugerente y con un enorme potencial; el algodón hidrófilo y sus referencias a tantos organismos, algunos de gran significado para la cultura textil, (de los que *Moripod* es claro deudor y a la que rinde en cierto modo homenaje dada la importancia cultural que tuvo en el barrio donde se encuentra el taller) o la cera de abeja, cuyo olor en pleno proceso de procesado y transformación resulta altamente evocador.

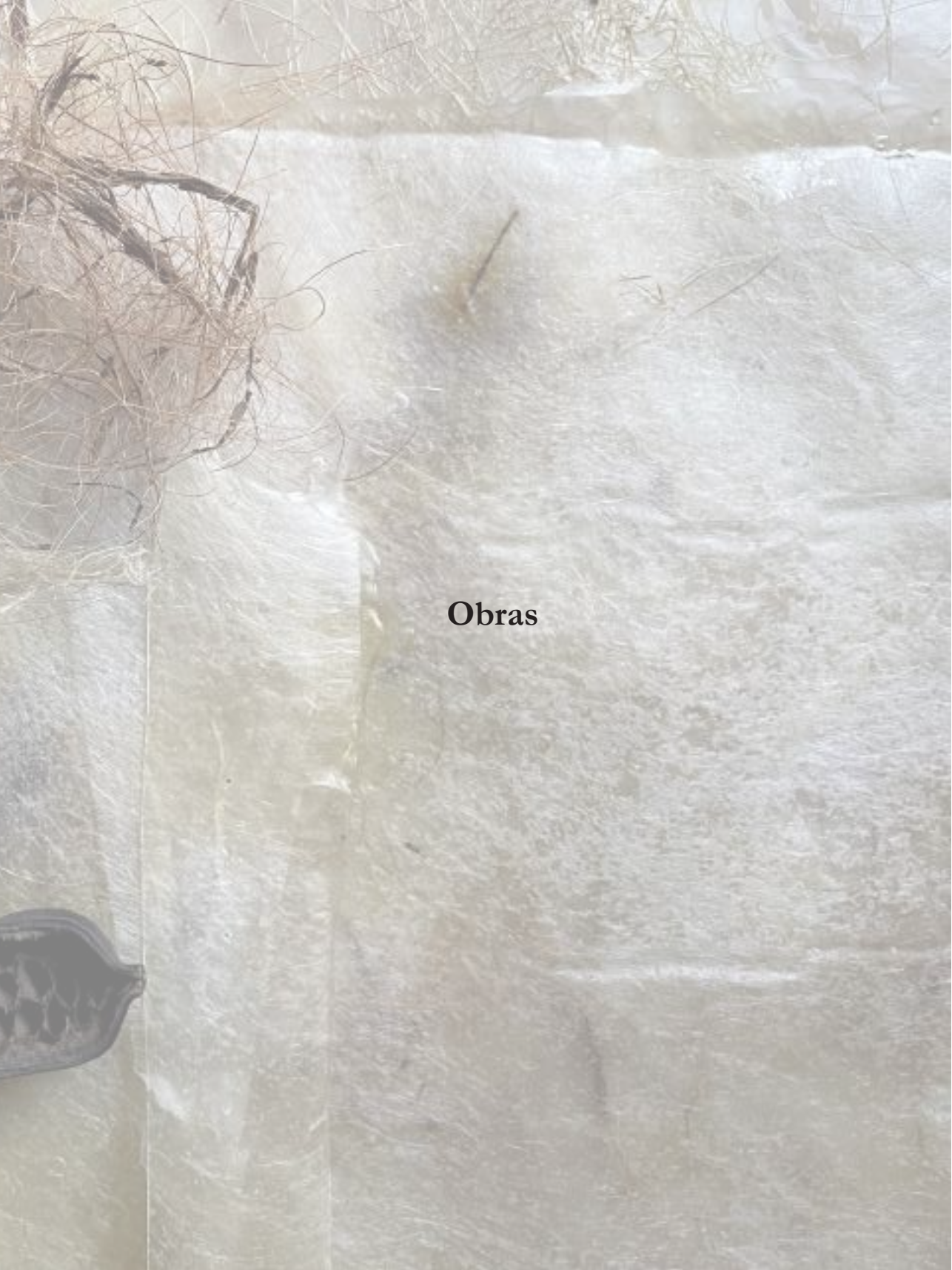


Como vemos, la lista de materiales que nos brinda la naturaleza y que mantiene en ebullición a algunos de los laboratorios de investigación más interesantes del mundo es enorme y su potencial extraordinario. Encontramos desde aquellos que exploran las posibilidades del reciclaje y la reutilización a partir de diversos objetos de uso cotidiano con el objetivo de generar nuevas realidades (“En la naturaleza nada se pierde, nada se crea, todo se transforma” como nos enseñaba Antoine Lavoisier) a la investigación de

sustancias ya existentes en la naturaleza pero que no han formado parte hasta ahora del catálogo de materiales con el que hemos construido nuestros paisajes cotidianos. La investigación de estos nuevos materiales supone hoy en día un nuevo campo de exploración cuyo alcance, hoy en día, apenas comenzamos a vislumbrar.

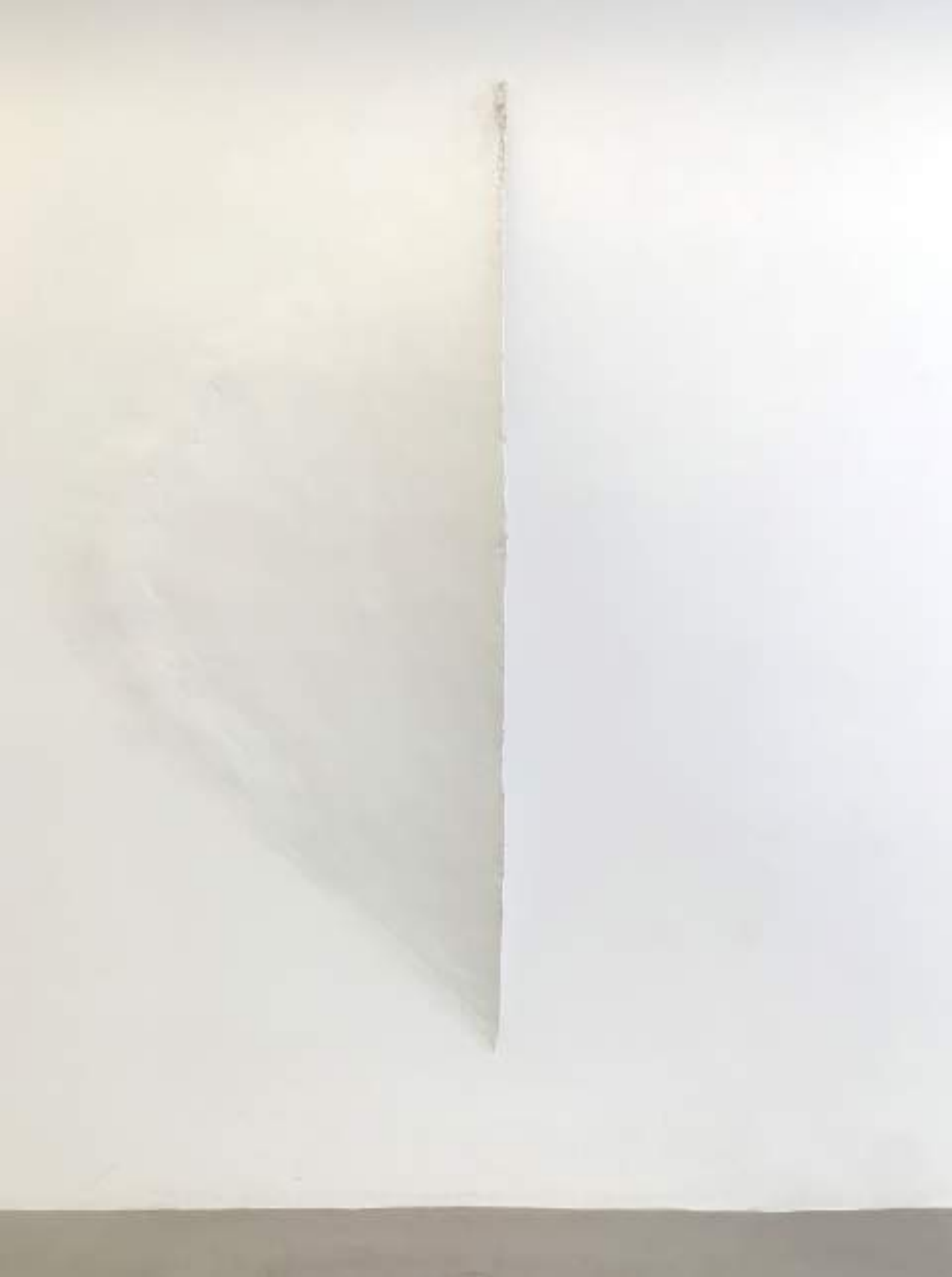
El futuro nos traerá, sin duda, apasionantes y sorprendentes descubrimientos. Los nuevos biomateriales (junto con los que, como hemos visto, no son tan nuevos) moldearán nuestra cotidianidad, en un futuro no tan lejano, de un modo bien distinto aún por descubrir. Una mirada atenta a esa nueva materialidad y ese diálogo entre la ciencia y el arte resulta, ciertamente, muy estimulante.





Obras

Split, 2019
Resina y yeso
235x100x25 cm.

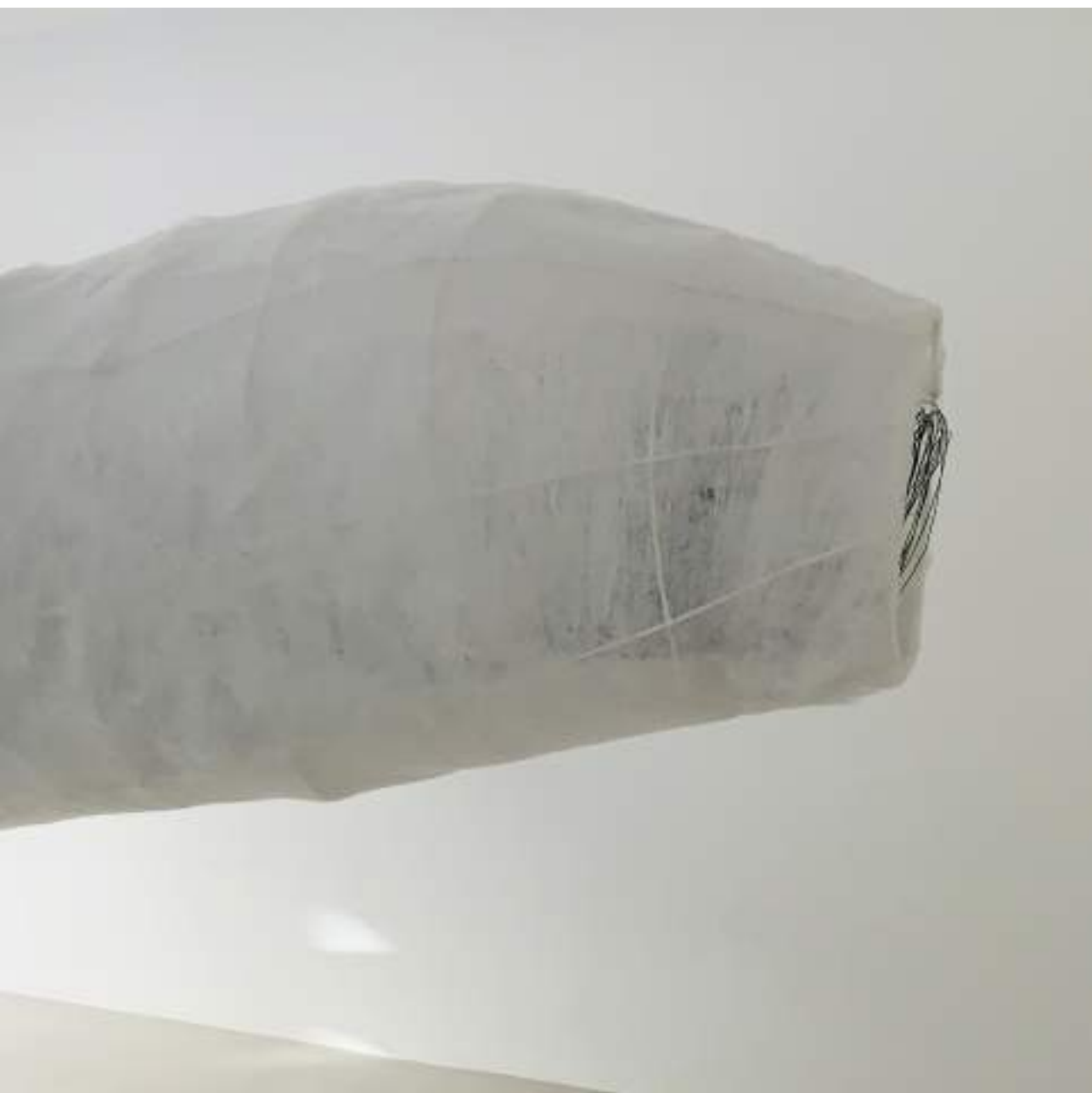


Joint, 2022
Resinas, fibra de vidrio y alambre
109x29x34 cm.



Moripod, 2020
Médula de junco, hierro, fibra de vidrio y algodón
410x102x90 cm.

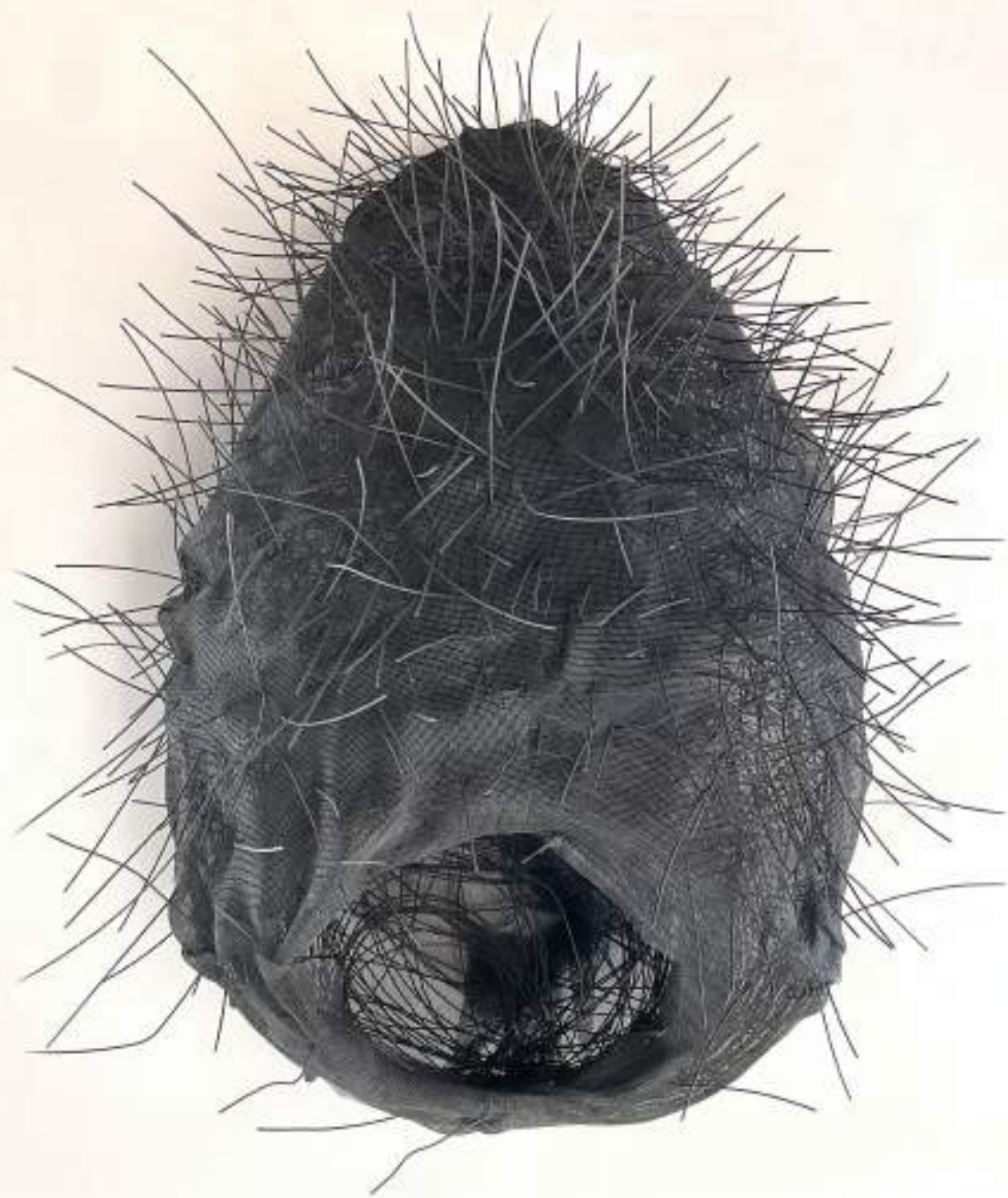


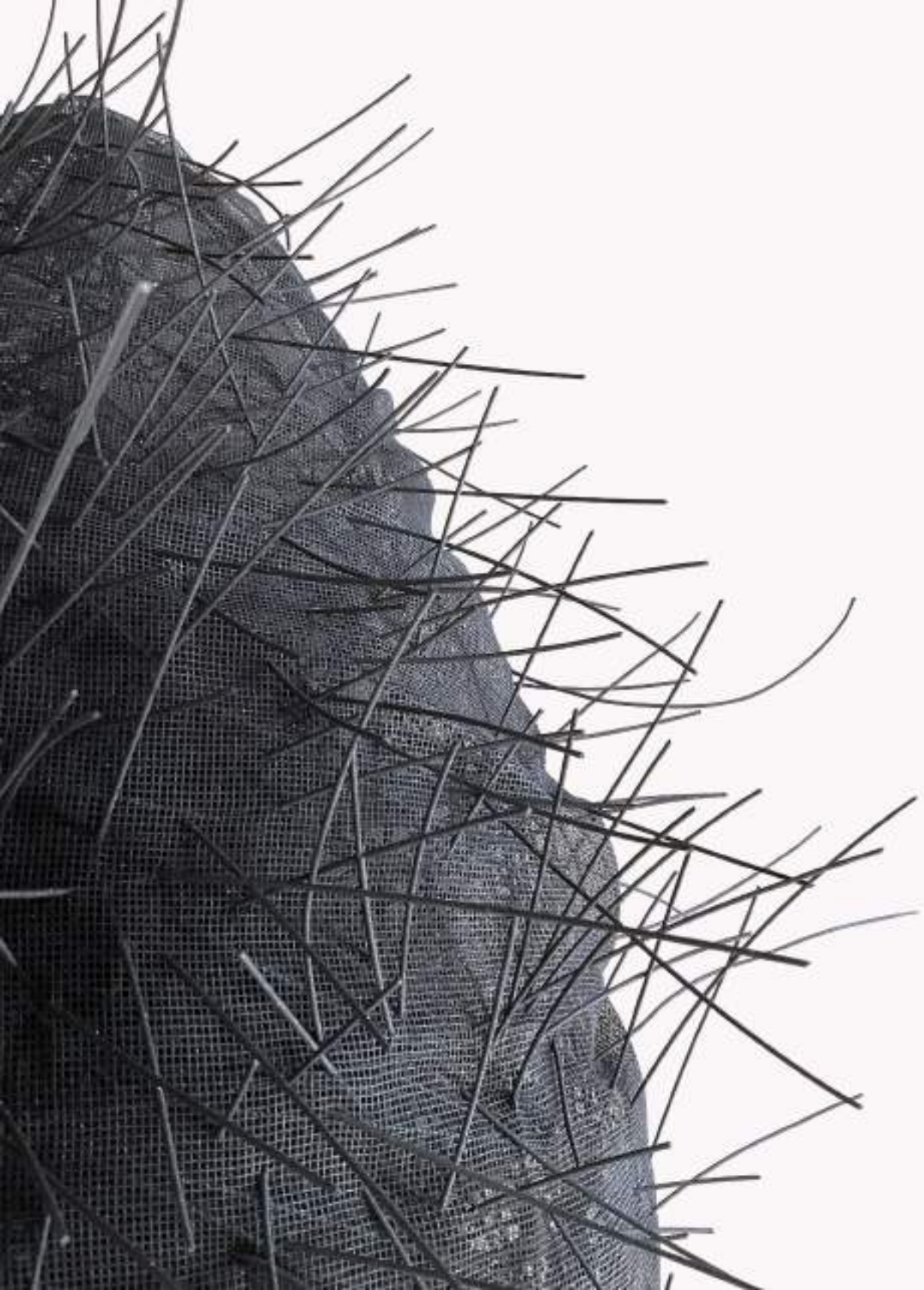






Abrigo II, 2022
Hierro y malla de alambre
70x60x37 cm.





Abrigo III, 2023
Resina, fibra de vidrio, hierro y médula de junco
64x47x31 cm.



Sin título-Nido I, 2023
Médula de junco resinas, fibra de vidrio y biocelulosa de almidón de maíz
67x76x36 cm.



Sin título-Nido II, 2023
Médula de junco, biocelulosa de almidón de manduca, estopa y colofonia
80x50x38 cm.







Sin título-Nido III, 2023
Médula de junco, biocelulosa de almidón de manduca, estopa y fibra de coco
67x76x36 cm.



Sin título (À l'aube), 2023
Biocelulosa bacteriana de kombucha, fibra de vidrio, madera, yeso y estopa
100x73x14 cm.



Sin título (il était une fois), 2023
Médula de junco, biocelulosa bacteriana de kombucha, fibra de vidrio, yeso y estopa
35x27x20 cm.



Sin título-Dibujo I, 2023
Medula de junco, alambre, madera y yeso
105x75x25 cm.



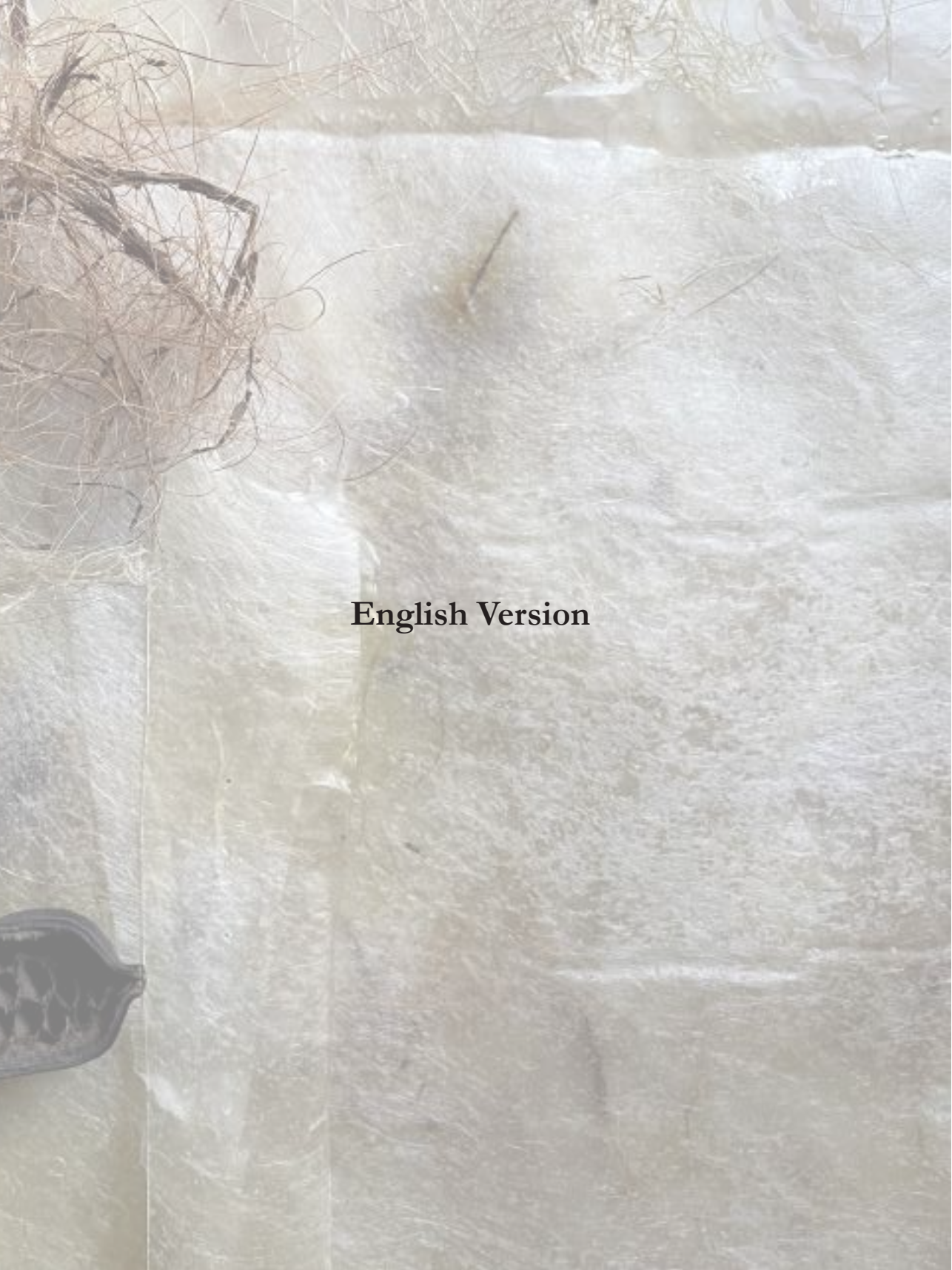
Sin título-Dibujo II, 2023
Medula de junco, alambre, madera y yeso
105x75x25 cm.



Sin título-Dibujo III, 2023
Medula de junco, alambre, madera y yeso
105x75x25 cm.







English Version



Caves and Swallow's Nests

Sergio Rubira

The engraving has too many details. Perhaps too many to describe it. A woman and a child appear in what looks like a forest clearing. She is dressed in a tunic. The fabric is very rich. She is Greek or Roman, one might think. Her face is barely distinguishable because it is hidden by the shadows. She is no one, or at least not a portrait. She lies on what could be the ruins of a classical temple. Tilted, as if just fallen, is an Ionic capital and several fragments of mouldings. Her left arm rests on a frieze with its architrave and cornice. In that hand, she holds a compass and a square. With the other one, she points towards the trees in the background. She is urging the child to look that way. The boy is almost naked, and his back is turned. He has two small wings. He seems to be astonished, to have stopped, perhaps in awe, dumbfounded by what he is seeing. A closer look now reveals a structure in the forest that resembles the front of a building. Four trees act as pillars on which thick branches rest to support a gabled roof in which the canopy interweaves, blends in, fuses with the roof. It is soon revealed that what was once woodland is in fact the structure of what could be a hut.

It is the primitive hut that appears on the frontispiece of the second edition of Marc Antoine Laugier's *An Essay on Architecture*, published in 1755, at the height of the Enlightenment, a century in which there were also many shadows and a revolution. Through this myth of the existence of a basic, primary and original architecture, that same primitive hut of the Enlightenment, Laugier argued for a new way of building that avoided any division between structure and decoration: all the elements had to have a function and that function had to be constructive. Architecture had to be stripped of everything that was superfluous and return to seeking its form in nature, or rather in the natural order, that which prevails over the pieces of marble and plaster of the ruin on which architecture rests in the engraving. Because

that woman with the darkened face was not who, but what, an allegory, the incarnation of an idea. In Laugier's book, architecture became the mediator between man and nature: that basic structure made by a good savage for shelter, the same one that Jean Jacques Rousseau had defined.

However, this theory of an original architecture was not new, although perhaps it had not been given so much centrality when Vitruvius was read, so fundamental in the history of architecture in the West. He had already announced it centuries before in his ten books, although he added a component that Laugier ignored. The communal. It was not a good savage, but several of them. It was not only the house, but also the square and, by extension, the city: "Therefore, along with fire, meetings, assemblies and life in common arose, and so the same place became more and more crowded; and as [...] some began to procure roofs using branches and others to dig caves under the mountains, and some, imitating the nests of swallows with mud and branches, to make enclosures where they could take shelter. [...] At first, they planted pitchforks, and by interlacing them with branches they built walls which they covered with mud; others built with clods of earth and dry grass, on which they placed crossed timbers, covering it all with reeds and dry branches to shelter them from the rain and the heat".

The branches, the mud, the clods, the dry grass, the wood, the reeds on which the Roman engineer wrote about, could be the materials to which Ignacio Carbó has returned in his work by looking back at the origins, at the origins of architecture, at nature, at the natural order. Caves and swallow's nests could be the forms, but also the chrysalides, those places that silkworms or caterpillars build to end up transformed into something else. The same but different in their journey, or those other structures that hide behind much of what we find in our day-to-day life and usually go unnoticed. The spider webs, the colonies of fungi or the snowflakes. They may also go unnoticed or cannot be perceived, because the eye cannot see them, because they are microscopic, they break out, they flee, they escape from our perception. It is necessary to look for new ways of looking, looking through helps to focus, as happens with that chrysalis, *Moripod*, which becomes a lens from which

to see to one side and to the other; *Moripod*, which becomes the refuge, the house, the home of the gaze; *Moripod*, which crosses the space and is crossed by the eyes.

Carbó's works are caverns, nests and pupas, dens and burrows perhaps, which are generated by the tension and balance of the elements with which they are made. Some of them may seem fragile but resist the forces that push them and at the same time support them. They could be models of primitive huts that do not exist, projected utopias, but they are sculptures. Full and empty are part of them, volume and surface, materials and texture, and some could even be called drawings. Lines, lights and shadows build them. There is movement although time has stopped at an indeterminate moment, it has been suspended, in suspense, as happened to the astonished child who lived in the forest that was the hut at the beginning. This suspension in time is the same time that Carbó has needed to form his works. Some of the materials have been the ones that have set the rhythm, a slow rhythm, little by little. A rhythm to which nobody is used to any longer, because patience has been lost, in those processes that have a bit of craftsmanship, a bit of alchemy and a lot of life, of what life produces: the reactions between fungi and bacteria have created the skins with which some of these structures are covered and have transformed the studio into a workshop and a laboratory, and also into a forest. It is time to return to nature, to find that balance that has been lost and is having such serious consequences: why not return to inhabiting the caves and swallow's nests?



Of Skins, Shelters and Membranes

Nacho Carbó

We live in turbulent and uncertain times; we are immersed in a paradigm shift that challenges us with doubts and questions which are, at the same time, tremendously stimulating. We must rethink our place in the world and our relationship with our surroundings in a way that can no longer be postponed. In this task of conceiving and building up this new relationship with the environment, art and architecture will undoubtedly have a decisive role. We human beings can no longer see ourselves as alien to - much less to be superior to - the other living beings that shape and mould the human habitat.

What we, human beings, have agreed to call architecture and that shapes our living spaces, the landscape of our emotions, can no longer look condescendingly at nature. On the contrary, we need to observe it carefully in order to extract lessons and instruments that will allow us to place ourselves in the world in a different and new way. One that will teach us to respect the other and to look at ourselves in a more holistic way.

From my point of view, in order to renew our view of nature by trying to generate these new interweaving's, it is particularly relevant today to pay special attention to the process rather than to the resulting form. Or more appropriately, to understand the final form no longer as a result of the process but as part of it; as suspended time. For, indeed, living organisms, regardless of their level of complexity, have for millions of years been generating and constructing their own habitats, their own shelters, through mathematical processes of an organic and structural nature, whose fascinating and ever elusive complexity we are now beginning to unravel, and which are at the origin of the beauty and surprise that these organisms produce in us.

The works that make up the project *The Breathing Skin* are an approach to

these processes; to these organisms and these architectures that cannot be understood in a clear and disciplinary way, as they have discontinuities and superimpositions and are shaped by interstices, folds and fissures. This exhibition comprises works constructed with longings and emotions, joys and disappointments. Spaces that in their complexity speak to us of a world that leaves us with more doubts than certainties, where process and materiality, time and matter are inseparable parts of the generation of form. They are works conceived and generated from the process and from materiality, they are the fruit of the times in which we live.

In a world in the midst of a climate crisis, now indisputable, human beings have accelerated research into the possibilities offered by the use of new, more responsible and sustainable materials that may allow us to overcome a growth model based on fossil fuels. A model that has proven to be unsustainable and unsupportive and that is not only depleting the planet's resources and that is in fact already clearly and palpably jeopardising our own survival as a species. In this process of paradigm change in which we are involved, an attentive look at the materials that nature offers us is a fertile field that opens up multiple and fascinating possibilities.

The Breathing Skin is the result of research and experimentation at the workshop with some of these materials. From raffia or reed, which have played a leading role in the development of human culture for hundreds of years, to new biomaterials resulting from cooking and cultivation in the studio, such as biofilms based on cassava starch or biocellulose from the Chinese tea fungus or kombucha.

Reed, and more specifically reed pith, has been a material extracted directly from nature and used for hundreds of years in many different cultures. We have learned, generation after generation, and intuitively, that its properties, such as flexibility and resistance, made it a perfect material for making everyday objects such as baskets, nets or chairs, to mention only the most abundant and recognisable. The properties with which the plant has endowed itself through its own generation and biological development have been decisive for its adaptation to the environment, for its conservation and evolution over time. The different materiality of the different layers,

the structure of its fibres, its diameter, its composition... are nothing but the result of the need to comply with certain characteristics and mechanical stresses in order to be resistant to rainfall, prevailing winds, fires, etc... We have also learned, as a species, that its manipulation as a construction material, the way to obtain its best performance, is through humidity and heat. As we can see, the process itself and time, once again, are necessary ingredients of the form.

Another of the materials used to make the works in *The Breathing Skin* is tow, which is a set of residual fibres resulting from the combing of hemp. This material has also been incorporated in an ambivalent way; either as an element with direct references to shelters and refuges that refer to animal architectures, or as a structural element incorporated into membranes cultivated and generated in the workshop itself. Once again, it is a material of vegetable and biological origin with which, historically, we have carried out tasks as diverse as the caulking of boats or the structural reinforcement of plaster in traditional architectural cladding. The incorporation of hemp fibres into biomembranes allows structural micro-stresses to be transmitted in the same way that, as a traditional and popular construction material, it allowed stresses to be transmitted to plaster thanks to its fibres, generating a resistant construction material where plaster alone was not capable of meeting the mechanical requirements resulting from structural stresses. We could therefore say that in some of the pieces it fulfils this double function, both poetic and structural.

Alongside these more traditional elements of plant origin, new biomaterials are also incorporated into the works, forming not only technical but also conceptual dialogues. Materials such as, for example, bacterial biocellulose membranes, originating from the Chinese fungus or kombucha. A material in the process of research as such that arises from the fermentation of a symbiotic community of bacteria and yeasts. This community is made up of bacteria such as *Medusomyces givesi* and *Bacterium xylum* and yeasts such as *Gluconobacter oxydans*, *Saccharomyces ludwigii* and *Pichia fermentans* (among others); fed during the process with tea and sugars, with the right conditions of humidity, temperature and - again, given the necessary time - allows us to obtain membranes with a great future projection and

which, we hope, will make it possible to modify and replace traditional industrial materials which today are increasingly unsustainable.

We also find skin-generating biofilms that wrap strange and enigmatic spaces and interstices created from polylactic acids found in vegetable starches such as those found in corn or the root of the manduca. By testing and experimenting in the workshop, these membranes have been created, resembling plastic but representing an incipient alternative of biological and therefore sustainable origin to this fossil-based material that has become a real nightmare for the ecosystems of the entire planet.

Thus, in the midst of the composition process of *The Breathing Skin* the workshop tables are also invaded by elements such as coconut fibre, another interesting material that acts as structural reinforcement in some of the pieces and redistributes stresses and tensions; rosin, a pine resin that, when heated and worked, is tremendously suggestive and has an enormous potential; hydrophilic cotton and its references to so many organisms, some of great significance for textile culture, (to which Moripod is clearly indebted and to which it pays tribute in a certain way given the cultural importance it had in the neighbourhood where the workshop is located) or beeswax, whose smell in the midst of the processing and transformation process is highly evocative.

As we can see, the list of materials provided by nature that keeps some of the world's most interesting research laboratories buzzing is enormous and their potential extraordinary. These range from those that explore the possibilities of recycling and reusing everyday objects in order to generate new realities ("In nature nothing is lost, nothing is created, everything is transformed" as Antoine Lavoisier taught us) to research into substances that already exist in nature but which until now have not formed part of the catalogue of materials with which we have built our everyday landscapes. Research into these new materials today represents a new field of exploration, the scope of which we are only just beginning to envisage.

The future will undoubtedly bring exciting and surprising discoveries. The new biomaterials (together with those which, as we have seen, are not so new) will shape our everyday life, in the not-so-distant future, in a very different way yet to be discovered. A close look at this new materiality and this dialogue between science and art is certainly very stimulating.



Nacho Carbó. 1975

Artista y arquitecto

Nacho Carbó (1975) es artista plástico y arquitecto titulado por la ETSAV y la Ecole d'Architecture de París La Villette, y Doctor por la UPV con un trabajo de investigación acerca de las relaciones entre el paisaje, el arte y la arquitectura de finales del siglo XX.

Tras más de diez años de estudio propio creando y construyendo obras de arquitectura, entre las que destacan el Museo de Cerámica de L'Alcora o la Escuela Infantil Soler i Godes en Castellón, así como numerosas viviendas unifamiliares, desde 2014 divide su actividad profesional entre el arte y la arquitectura.

Exposiciones:

- 2024 “La piel que respira”, Galería Galería Freijo Madrid
- 2023 “Geometrías implícitas”, Galería Rafael Ortiz. Sevilla
- 2020 “Moripod”, The Blink Project. Valencia
- 2019 Premio Fundación Cañada Blanch (colectiva). Catálogo.
- 2019 Nacho Carbó “Microarquitecturas” LZ46 Galería Freijo. Madrid
- 2017 “A la manera de...” (colectiva). Galería Rafael Ortiz. Sevilla. Catálogo.
- 2017 Espacio Brut. Madrid
- 2016 Nacho Carbó “Microarquitecturas” R.O. Proyectos. Madrid



www.galeriafreijo.com
Zurbano, 46 28010 Madrid
+34 913103070
info@galeriafreijo.com

La piel que respira/ The Breathing Skin Nacho Carbó

9 de enero al 24 de febrero de 2024

Textos:
Sergio Rubira
Nacho Carbó

Fotografías y diseño gráfico: Nacho Carbó
Traducción: Juan Vacas

ISBN-978-84-09-57856-6

Este libro de artista está confeccionado con una biomembrana de almidón de man-
duca, esparto y fibra de coco, colofonia y cera de abejas; con carton kraft reciclado
y papel biológico.







FREIJO
GALLERY

www.galeriafreijo.com
Zurbano, 46 28010 Madrid
+34 913103070
info@galeriafreijo.com