



MATERIAL  
CULTURES:  
CRAFT,  
COMPLEXITY,  
AND  
INTUITION



**Marcela Delgado / Adam Marcus /  
Diego Ricalde / Elena Tudela /  
Sandra Vivanco**

Instructors / Instructores

Marcela Delgado, Elena Tudela (UNAM)  
Adam Marcus, Sandra Vivanco (California College of the Arts)  
Diego Ricalde (Estudio MMX)

Students / Estudiantes:

Adrián Acevedo Mansour, Alberto Aguilar Nava, Magdalena Bravo Paz, Marco Esteban Carrillo Mena, María Andrea Contreras del Valle, Luis Iván Cruz Ríos, Natalia Elizondo Lozada, Daniela M. Granillo Espinoza, Viviani Isnata, Baowen Jiang, Jenny Lei, Levan Maghlakelidze, Hugo Mejía Ávila, Andrés Millan Careaga, Tatiana Miranda Juárez, Juan Carlos Morales Figueroa, Soracha Naing, Priscila Orozco Barajas, Yeji Park, Ronak Patel, Petra Pekarová, Pedro Pham, Jimena Piña, Diego Portilla Meléndez, Miguel Angel Rosas Lozada, Luisa María Ríos Gardea, Carlos Edgardo Serrano, Mateo Torres Sánchez, Xóchitl Urbina Meléndez, Cera Yeo

C U L T U R A S  
M A T E R I A L E S :  
A R T E S A N Í A ,  
C O M P L E J I D A D  
E I N T U I C I Ó N

On a rainy evening in early summer last year, a group of students and professors from the California College of the Arts (CCA) and the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) found themselves bound in intention and discovery: working together on three full scale installations made with unusual, yet very familiar, materials. This group had come together to propose alternatives to “the wall,” both in its architectural sense of boundary and protection and also, regretfully, in its current political and economic sense of division and border.

This experiment was the initiative of five architecture professors, two from San Francisco and three from Mexico City, who had not met prior to this collaboration but shared three core design principles:

1. It is urgent to bring back the nature of building materials as a design generator.
2. It is important to build abstract, theoretical and disciplinary knowledge on the process of making.
3. It is timely to question the typology of the wall, which is so dear, basic and intrinsic to architecture.

We set out to prove that wall structures, typically devices of separation, can take on new capacities for connecting and engaging people. In this way, a group of thirty students from two institutions in two different nations set out to test uncharted territory by exploring a series of questions. How can we expand the common lexicon of architecture by using traditionally non-architectural materials? How can we regain the tectonic and poetic capacities of walls to enrich the spatial experience? And how can reinterpreting the cultural meaning of materials transform the material culture of a place?

### Material and Intuition

In academia, and to a lesser degree in practice, the interest in and realities of materiality in architecture have been largely subsumed by discourses on representation, efficiency concerns and a pursuit of increasingly ambitious computationally generated forms that disregard or resist any grounding in material understanding. In response, the studio participants welcomed the opportunity to question the status quo of our discipline while ushering in a rediscovery of the intelligence inherent in a given material as well as the transformation necessary to make it relevant for building. Nowadays, it is fairly normal to explore and produce emotions and effects through experimentation with physical materials. However, the political, theoretical and cultural implications of the architect's explorations have been gradually left behind. Buildings and built objects have become de rigueur for designers as well as an end in and of themselves. In recent years, it seems that the architect's main goal has been to participate in, and benefit from, the gradual configuration of the built environment. In an effort to do so, architects seem to have forgotten their fundamental role as critics. Architecture is first and foremost an intellectual practice.

In this paradoxical state of our discipline, how can we achieve meaning and value through an architectural exercise? Could it be that in order to challenge the dominant understanding, we must focus on materiality and propose new ways to engage cultural meaning? In this way, materials, along with buildings and objects, are reframed as meaningful and physical cultural assemblages.

A inicios del verano del año pasado, en una tarde lluviosa, un grupo de estudiantes y profesores del California College of the Arts (CCA) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se encontraron unidos en intención y descubrimiento: trabajaron juntos en tres instalaciones a gran escala hechas con materiales poco comunes pero muy conocidos. El grupo se reunió para proponer alternativas al “muro”, tanto en su sentido arquitectónico de límite y protección, como en su actual y lamentable sentido político y económico de división y frontera.

Este experimento ocurrió por la iniciativa de cinco profesores de Arquitectura, dos de San Francisco y tres de la Ciudad de México, quienes no se conocían antes de esta colaboración, pero quienes compartían tres principios centrales de diseño:

1. Es urgente recuperar la naturaleza de los materiales de construcción como generadores de diseño.
2. Es importante construir conocimiento abstracto, teórico y disciplinario sobre el proceso de hacer.
3. Es oportuno cuestionar la tipología del muro, tan estimada, fundamental e intrínseca de la arquitectura.

Nos dispusimos comprobar que los muros como elemento estructural, típicamente usados como dispositivos de separación, pueden adquirir nuevas capacidades para conectar y relacionar a las personas. De esta manera, un grupo de treinta estudiantes provenientes de dos instituciones académicas de dos países diferentes se entregaron a probar territorio inexplorado armados de una serie de preguntas. ¿Cómo podemos expandir el léxico común de la arquitectura al utilizar materiales tradicionalmente no arquitectónicos? ¿Cómo podemos recuperar las capacidades tectónicas y poéticas de los muros para enriquecer la experiencia espacial? Y por último, ¿cómo puede la reinterpretación del significado cultural de los materiales transformar la cultura material de un lugar?

### Material e intuición

En la academia, y en menor medida en la práctica, el interés y las realidades de la materialidad en la arquitectura han sido mayormente subsumidos por discursos sobre representación, factores de eficiencia y una búsqueda cada vez más ambiciosa de formas generadas por computadora, que ignoran o resisten cualquier noción de entendimiento material. En respuesta a ello, los participantes del taller se mostraron dispuestos a la oportunidad de cuestionar el *statu quo* de nuestra disciplina mientras se abrían paso al redescubrimiento de la inteligencia inherente de un material dado, así como a la transformación necesaria para hacerlo relevante para la obra arquitectónica. Hoy en día es bastante común explorar y producir emociones y efectos a través de la experimentación con materiales físicos; sin embargo, las implicaciones políticas, teóricas y culturales de las exploraciones arquitectónicas han sido gradualmente abandonadas. Los edificios y los objetos construidos están en boga entre los diseñadores y se han convertido en un fin en sí mismos. Parece que en los años recientes la meta principal del arquitecto ha sido la de participar en y beneficiarse de la configuración gradual del entorno construido, pero al intentar llevar esto a cabo, los arquitectos parecen haber olvidado su papel fundamental como críticos. La arquitectura es primero y ante todo una práctica intelectual.

The architect that only gives instructions through drawing manuals and specifications, without fully understanding how to put materials and systems together, relies on the creativity of the person who materializes and realizes the design instead of their own. In these situations, what we currently qualify as material culture is nonexistent; instead we have material, disciplinary ignorance and wishful thinking.

Whereas ignorance should be avoided in a professional practice, intuition just might provide a way to explore the unknown logic of material. Playful acts, tests, failures, unexpected effects and further examination of the materiality of things and bodies, as well as their relation to each other, can confirm intuition itself. This, along with the understanding of a material practice that develops through gravitational, physical and feasible modularity and aggregation, enriches the production of space through time.

### *El muro y la pared*

The means for exploring these questions in the workshop setting was the architectural typology of the wall. Walls are a fundamental component of architecture: they can divide spaces, they can support buildings, they can delimit social and political boundaries and they can be occupied, inhabited and traversed. This work took inspiration from the dual Spanish translation of wall as either *el muro*, the masculine noun which connotes solid, massive and structural capacities, or *la pared*, the feminine noun often used for lighter, temporary and porous structures. Our interest was to transcend this binary and explore hybrid notions of a wall that can be both structural and lightweight, solid and translucent, a divider, a framing device and a connector.

A wall that is just a dividing instrument generally fails to produce emotion or meaning. But what about a materially intuitive vertical plane that is an assemblage: a handmade interface that not only performs materially and structurally, but that has the capacity to connect and to create relationships, patterns and shadows and to incite curiosity? A surface that extends beyond the space it divides, to question the notions and hierarchies of object, place, scale, familiarity, intimacy and politics? Instead of only broadcasting and marketing the author's will, such walls could appear as craft experiments designed to provoke and later disappear, leaving behind a process of inquiry about consistency and, hopefully, some reflection upon our time's inconsistencies.

### **Workshop Pedagogy**

Conversations and discussions took place leading up to the workshop via video conference between professors in San Francisco and Mexico City in order to define the collaboration and the visiting program for the CCA students. Deciding on the visiting group's program was as important as determining materials to explore, places to work and the timeframe and sequencing of activities regarding material testing, design methodology and installation construction. The visiting experience was curated to include diverse cultural aspects such as historical sites, museums, artisans' workshops, architecture offices, restaurants and neighborhood markets that introduced the visitors to local reality. The CCA students began their visit with eight days of architectural and cultural visits throughout greater Mexico City, followed by a three-day excursion to Oaxaca, where they participated in several workshops with local artisans. They then returned to Mexico City to begin the collaborative design project with the UNAM students.

En este estado paradójico de nuestra disciplina, ¿cómo podemos lograr significado e importancia a través de un ejercicio arquitectónico? ¿Será que para desafiar al entendimiento dominante debemos enfocarnos en la materialidad y proponer nuevas maneras de recuperar el significado cultural? De esta forma, los materiales, junto con los edificios y los objetos, se reformulan como ensamblajes culturales físicos llenos de significado.

Aquel arquitecto que sólo da instrucciones a través de manuales de dibujo y especificaciones, sin entender por completo cómo utilizar los materiales en conjunto con los sistemas, depende de la creatividad de la persona que materializa y realiza el diseño, en lugar de la propia. En estas situaciones, lo que calificamos como cultura material no existe; en su lugar tenemos ignorancia material disciplinaria e ilusiones.

Mientras que la ignorancia se debería evitar en la práctica profesional, la intuición quizá podría brindar una forma para explorar la desconocida lógica del material. La intuición misma se puede confirmar por medio del juego, de pruebas, fracasos, efectos inesperados y mediante un análisis más extenso de la materialidad de objetos y cuerpos, así como de la relación entre ellos. Todo esto, sumado al entendimiento de una práctica material que se desarrolla a través de una modularidad gravitacional física y factible, y su agregación, enriquece la producción del espacio a través del tiempo.

### **El muro y la pared**

El medio para explorar estas preguntas en el marco del taller fue la tipología arquitectónica del muro. Los muros y las paredes son componentes fundamentales de la arquitectura: pueden dividir espacios, sostener edificios, delimitar fronteras sociales y políticas; a su vez, pueden ser ocupados, habitados o atravesados. Este trabajo se inspiró en la doble traducción de *wall* al español, tanto como "el muro," sustantivo masculino que connota capacidades sólidas, masivas y estructurales, o "la pared," el sustantivo femenino que se usa frecuentemente para estructuras más ligeras, temporales y porosas. Nuestro interés fue trascender este binomio y explorar nociones híbridas de un muro-pared que pueda ser, al mismo tiempo, estructural y ligero, sólido y translúcido, un divisor, un dispositivo de encuadre y un conector.

Un muro que sólo sea un instrumento para dividir, generalmente fracasa en producir emoción o significado; pero, ¿qué pasa con un plano vertical materialmente intuitivo que sea un ensamblaje: una interfaz hecha a mano que no sólo funciona material y estructuralmente, sino que tiene la capacidad de conectar y crear relaciones, patrones y sombras e incitar la curiosidad?

¿Una superficie que se extiende más allá del espacio que divide, para cuestionar las nociones y jerarquías de objeto, lugar, escala, familiaridad, intimidad y política? En lugar de sólo transmitir y comercializar la voluntad del autor, tales muros podrían aparecer como experimentos artesanales diseñados para provocar y luego desaparecer, dejando atrás un proceso de indagación sobre la consistencia y, con suerte, alguna reflexión sobre las inconsistencias de nuestros tiempos.

### **Metodología del taller**

Las conversaciones y discusiones sucedieron antes del taller por videoconferencia entre los profesores de San Francisco y de la Ciudad de México, con el fin de definir la colaboración y el programa de visita de los estudiantes del CCA. Acordar el programa del grupo visitante fue tan importante como determinar los

We began with destabilizing familiar notions of place, material and time. Everything in Mexico —climate, culture, history— was new for the visiting students and the local students were encouraged to see their surroundings and traditions anew through the eyes of an outsider. The visiting group related the craft techniques they experienced firsthand in Oaxaca, while the host group, in turn, shared their historical knowledge and critiques of their own construction traditions. There was plenty of questioning and testing from both sides, and together the students were gently ushered into the blindness of not-knowing, which is often an essential ingredient of design innovation. Deriving meaning from a paradigm shift and the ability to see familiar things from a different point of view is an essential characteristic of architectural creation.

### Material and Aggregation

The group convened at Casa Estudio Max Cetto during the first weekend for an exploratory charrette session, at which the workshop brief was introduced. Scattered across the iconic house's dining room table and living room floor for the initial charrette weekend, three teams composed of students from both academic institutions were each presented with unwieldy building materials: irregular corn husks (*hojas de tamal*), flimsy *lotería* playing cards and rolls of flexible mesh typically used for shopping bags (*bolsas de mandado*). Relying on their hands as design tools, the direct manipulation of the raw material begged the following design questions: What are the material's natural tendencies or "preferences" for gaining stability? Is there a material intelligence that we can build upon for scaling up; i.e. folds, seams, darts, cuts, incisions? What are the limitations and breaking points of this material and of the material's aggregation?

Research through making proved productive, both socially and in developing compelling design ideas. Prototypes were passed around, observed, tested, intervened by a different set of hands and, as the teams became pressed for time, their frustration and breakthroughs intensified. By the end of the weekend, the teams had solidified their chosen building strategies and were ready for the four-day production and installation of the finished pieces.

The process of craft lies somewhere between vocation and obsession. It implies skill, iteration, patience and a considerable investment of time. These requirements are all perhaps anathema to our contemporary "real time" culture. In the workshop, the idea of architectural craft was not dependent on the use of materials associated with traditional artisanal craft, but instead hinged upon a shared expertise and a sensibility towards the collective process of making that emerged within each group. Each process underwent sometimes heated discussions and revisions that strengthened feasibility, design concepts and preferred methodologies. As a result, a module was identified and standardization, aggregation and overall assembly cut across the creation process. Each step played off the intelligence of the different materials to guarantee structural stability. Once the process was established, new members could join the team and the different stages and specifications of the process could be explained and replicated. In other words, a new material production standard had emerged from this process.

### Production and Assembly

Following the weekend charrette, students reconvened at the Benlliure Gallery to strategize and produce the final wall installations. Scaling up design intentions to respond to the scale and orientation of the gallery immediately

materiales por explorar, los lugares para trabajar y el periodo de tiempo y orden secuencial para las actividades en torno a la prueba de materiales, la metodología de diseño y la construcción de las instalaciones. La experiencia de la visita fue diseñada para abarcar diversos aspectos culturales, como sitios históricos, museos, talleres de artesanos, oficinas de arquitectos, restaurantes y mercados locales que introdujeran a los visitantes a la realidad local. Los estudiantes del cca comenzaron su visita con ocho días de excursiones arquitectónicas y culturales a lo largo de toda el área conurbada de la Ciudad de México, seguidas de un viaje de tres días a Oaxaca, donde participaron en varios talleres con artesanos locales. Después regresaron a la Ciudad de México para empezar el proyecto de diseño colaborativo con los estudiantes de la UNAM.

Empezamos por desestabilizar nociones familiares de lugar, material y tiempo. Todo en México fue nuevo para los estudiantes visitantes (el clima, la cultura, la historia) y los estudiantes locales fueron alentados a mirar su entorno y tradiciones nuevamente a través de los ojos de los extranjeros. Los visitantes hablaron sobre las técnicas artesanales que presenciaron y en las que participaron en Oaxaca, mientras que los anfitriones, por su parte, compartieron su conocimiento histórico y su crítica acerca de sus propias tradiciones constructivas. Hubo muchos cuestionamientos y pruebas por parte de ambos grupos y, juntos, los estudiantes fueron sutilmente guiados hacia la ceguera del no-saber, la cual es a menudo un ingrediente esencial de la innovación en el diseño. Derivar significado de un cambio de paradigma y poder mirar objetos familiares desde un punto de vista diferente son características esenciales de la creación arquitectónica.

### Material y agregación

El grupo se reunió en la Casa Estudio Max Cetto, durante el primer fin de semana, para una repentina de exploración, en la que se introdujo el programa del taller. Esparcidos por el comedor y el piso de la estancia de esta casa icónica, a los tres equipos, compuestos por estudiantes de ambas instituciones académicas, les fueron presentados materiales difíciles de manejar: hojas de maíz para tamal con forma irregular, cartas de *lotería* delgadas y rollos de malla flexible usados comúnmente para hacer bolsas de mandado. Confiando en sus manos como herramientas de diseño, la manipulación directa de la materia prima planteó las siguientes preguntas de diseño: ¿Cuáles son las tendencias o "preferencias" naturales del material para obtener estabilidad? ¿Existe una inteligencia material sobre la que podamos seguir construyendo para ampliar la escala, es decir, pliegues, costuras, pinzas, cortes o incisiones? ¿Cuáles son las limitaciones y puntos de ruptura de este material y de su agregación?

La investigación a través del hacer resultó productiva, tanto socialmente como para desarrollar ideas interesantes de diseño. Los prototipos fueron distribuidos, observados, puestos a prueba e intervenidos por diferentes manos, y cuando los equipos sintieron la presión del tiempo, su frustración y sus descubrimientos se intensificaron. Al terminar el fin de semana, los equipos ya habían consolidado la estrategia de construcción elegida y estaban listos para la producción e instalación durante cuatro días de las piezas terminadas.

El proceso artesanal radica en algún lugar entre la vocación y la obsesión. Implica habilidad, repetición, paciencia y una considerable inversión de tiempo. Estos requisitos son quizá el anatema de nuestra cultura contemporánea de "tiempo real." En el taller, la idea de la producción arquitectónica no dependió del uso de materiales asociados con el oficio artesanal tradicional, sino de una habilidad y sensibilidad compartida hacia el proceso colectivo de crear que

placed practical concerns at the forefront. Team members traveled as far as the city center and Estado de Mexico to track down enough rolls of *bolsas de mandado* mesh, packets of corn husks, and *lotería* cards to be transformed into porous screens. Each team of ten students had to develop labor and assembly protocols in order to process the material, fabricate the modular components and assemble them into the larger wall structure. All the while, the rules of engagement with the material and building process—what could be considered the “craft”—were being tested, written and refined.

Once the structural concerns were mastered at a larger scale, the possibilities for achieving ephemeral and ornamental effects gained importance: the gradient of color in the *lotería* cards, the layering of the mesh to achieve levels of translucency, the subtle discoloration and decomposition of the corn husk leaves. The composition of these colors and textures became a final layer of design and the key for engaging observers and heightening their sensations. By transforming everyday, vernacular materials not typically associated with structural integrity or complex spatial effects at an architectural scale, the completed wall installations challenged conventional associations of material and cultural meaning.

### Defamiliarizing the Familiar

An important aspect of the workshop is that none of us—students or professors—had worked with these materials in an architectural fashion before. This shared unfamiliarity nurtured an initial blindness in making, where students and faculty met at the uncomfortable place of “not knowing.” The process of designing and building is very much like the artisan who tests, transforms and discards formal ideas that emanate from that intimate, sensorial and gradually accumulated knowledge of the material. This empirical process is the opposite of theoretical, formulaic, systemic, pretested, algorithm-based design knowledge. We simply didn’t know what the end result might yield or how to arrive at it. Entering that space that exists in between concept, design vision and performance is not easy, but doing so can often yield a memorable and meaningful experience.

Our ambition was to research the building capacities of materials that are part of popular culture but that haven’t been used at architectural scales in the past. What is the dormant material intelligence that architecture could tap into in order to be culturally specific? How do we transform the cultural place these materials occupy into full scale constructions that create a new spatial experience? Do these signifiers code the new structure in unexpected ways?

Perhaps a fundamental strategy for instigating collaboration between students with diverse backgrounds, languages and stages of architectural education is defamiliarizing workflows and design processes. Material exploration, foreign to many architecture students trained to pick up a pencil or a mouse when first approaching a design problem, forces a departure from the familiar and a joint relinquishment of design control. Allowing architecture to emerge from the material necessitates dialogue and observation in addition to an openness to discovering and redefining new bottom-up design approaches as a collective.

### Reflections on the Work

Working with mixed student teams was a valuable experience for faculty and students. Having them collaborate in such a short period of time foregrounded their own biases, argument constructions and control mechanisms and encouraged them to see the world through a different lens. It became a rich learning environment for all of us, raised questions that linger on some of

surgió en cada grupo. En cada proceso brotaron discusiones enardecidas ocasionales y revisiones que fortalecieron la factibilidad, los conceptos de diseño y las metodologías preferidas. Como resultado se identificó un módulo y la estandarización, la agregación y el montaje general atravesaron el proceso de creación. Cada paso jugó con la inteligencia de los diferentes materiales para garantizar la estabilidad estructural. Una vez establecido el proceso, nuevos miembros pudieron unirse al equipo y las diferentes etapas y especificaciones del proceso pudieron explicarse y repetirse. En otras palabras, un nuevo estándar de producción material había surgido de esta colaboración.

### Producción y montaje

Después del fin de semana de repentina, los estudiantes se reunieron en la galería Benlliure para elaborar una estrategia y producir las instalaciones finales de los muros. Al escalar las intenciones de diseño para responder a la escala y la orientación de la galería, algunas preocupaciones prácticas cobraron relevancia. Los miembros de los equipos viajaron al centro de la ciudad e incluso hasta el Estado de México para encontrar suficientes rollos de mallas para bolsas de mandado, paquetes de hojas de maíz y cartas de *lotería* que serían transformadas en pantallas porosas. Cada equipo de diez estudiantes tuvo que desarrollar protocolos de trabajo y montaje para poder procesar el material, fabricar los componentes modulares y ensamblarlos en la estructura mural. Mientras tanto, las reglas de compromiso con el material y el proceso de construcción —lo que podría considerarse el proceso artesanal—, se ponían a prueba, se escribían y se refinaban.

Una vez que las preocupaciones estructurales fueron dominadas a una mayor escala, las posibilidades de conseguir efectos efímeros y decorativos cobraron importancia: el gradiente de color en las cartas de *lotería*, el ordenamiento en capas de la malla para lograr niveles de translucidez, la sutil decoloración y descomposición de las hojas de maíz. La configuración de estos colores y texturas se convirtió en una capa final del diseño, así como en la clave para involucrar a los espectadores e intensificar sus sensaciones. Al transformar materiales vernáculos cotidianos que no suelen asociarse con la integridad estructural o con efectos espaciales complejos en una escala arquitectónica, las instalaciones finales de muros desafiaron las asociaciones convencionales de significado material y cultural.

### Desfamiliarizar lo familiar

Un aspecto importante del taller es que ninguno de nosotros, estudiantes o profesores, había trabajado antes con estos materiales para un fin arquitectónico. Este desconocimiento compartido promovió una ceguera inicial al crear, en donde los estudiantes y el profesorado se encontraron en la incómoda posición de “no saber”. El proceso de diseñar y construir se asemeja al artesano que prueba, transforma y descarta ideas formales que surgen de ese íntimo, sensorial y gradualmente acumulado conocimiento del material. Este proceso empírico es lo opuesto del conocimiento de diseño teórico, predecible, sistémico, probado previamente y basado en algoritmos. Simplemente no sabíamos cuál podría ser el resultado final o cómo llegar a él. No es fácil entrar al espacio que existe entre concepto, la visión de diseño y el desempeño, pero hacerlo puede resultar en una experiencia memorable y significativa.

Nuestra ambición fue la de investigar las capacidades constructivas de materiales que son parte de una cultura popular, pero que no han sido utilizados a escalas arquitectónicas en el pasado. ¿Cuál es la inteligencia material latente a la cual la arquitectura puede acceder para que sea culturalmente específica?

our minds and inspired us to seek out further explorations, collaborations and projects between international academic institutions. Material exploration turned out to be a productive platform for intercultural collaboration, since it is based largely on haptic and tectonic experiences, and as such it naturally resists any a priori architectural knowledge or precedent. The exploration of unfamiliar building materials also allows for people with different expertise and backgrounds to contribute equally and to learn together. The workshop format provided a fertile collective learning experience for everyone and promoted further collaboration that can build up to a shared research project.

Looking ahead to future workshop collaborations, there are several inquiries that merit further exploration. Though working within a gallery space with temporal non-architectural materials allowed us to be free and playful, a permanent piece in a public space would help the research move towards the architectural scale and respond to a new set of demands. Further research in terms of material production and waste cycles, as well as indoor/outdoor use speculations, could help develop and strengthen the design proposals. In this first workshop installment, most teams only considered their design as a planar organization and did not fully develop the spatial volumetric dimension possible through aggregation. If forced to look at site and client requirements from the outset, the three-dimensionality (necessary for structural considerations) would demand proper development. These types of constraints would involve more durable materials, more sophisticated tools and more time for planning and execution, approximating a permanent design-build collaboration. The challenge would lie in preserving the defamiliarization and bottom-up, hands-on gradual manipulation of the material exploration that together yield a range of unexpected and fruitful results.

¿Cómo transformamos el espacio cultural ocupado por estos materiales en construcciones a gran escala que crean una nueva experiencia espacial?, ¿será que estos significantes codifican la nueva estructura de formas inesperadas?

Quizás desfamiliizar los procesos de trabajo y de diseño sea una estrategia fundamental para incitar la colaboración entre alumnos con diferentes historias, idiomas y niveles de educación arquitectónica. La exploración material, un proceso ajeno para muchos estudiantes de arquitectura que están educados a levantar un lápiz o un *mouse* al enfrentarse por primera vez a un problema de diseño, obliga a apartarse de lo familiar y a una renuncia conjunta al control sobre el mismo. Para permitir que la arquitectura surja del material es necesario el diálogo y la observación, además de una disposición a descubrir y perfeccionar nuevos acercamientos de diseño “desde abajo,” como un colectivo.

### Reflexiones sobre el trabajo

Trabajar con equipos mixtos de estudiantes fue una experiencia valiosa, tanto para los profesores como para los estudiantes. Hacerlos colaborar en tan corto periodo de tiempo sacó a relucir sus propios prejuicios, construcciones argumentales y mecanismos de control, y los motivó a ver el mundo desde una perspectiva diferente. Se convirtió en un entorno rico en aprendizaje para todos, planteó preguntas que persisten en algunas de nuestras mentes y nos inspiró a buscar más exploraciones, colaboraciones y proyectos entre instituciones académicas internacionales. La exploración material resultó ser una plataforma productiva para la colaboración intercultural, ya que se basa en gran medida en las experiencias hápticas y tectónicas, a partir de las cuales resiste naturalmente cualquier conocimiento arquitectónico *a priori* o cualquier precedente. La exploración de materiales de construcción poco comunes también permite que personas con diferentes conocimientos y experiencias contribuyan por igual y aprendan juntas. El formato del taller brindó una experiencia de aprendizaje colectivo fértil para todos y promovió una mayor colaboración que puede convertirse en un proyecto de investigación compartido.

Pensando en futuras colaboraciones de taller, existen varias cuestiones que ameritan una mayor exploración. Aunque trabajar en un espacio de galería con materiales temporales no arquitectónicos nos permitió ser libres y lúdicos, una pieza permanente en un espacio público ayudaría a que la investigación avance hacia la escala arquitectónica y responda a un nuevo grupo de exigencias. Mayor investigación en términos de producción de materiales y ciclos de residuos, así como especulaciones sobre el uso interior/exterior, podrían ayudar a desarrollar y fortalecer las propuestas de diseño. En esta primera parte del taller, la mayoría de los equipos sólo consideró su diseño como una organización plana y desarrolló poco la dimensión volumétrica espacial posible a través del ensamblaje. De ser forzados, desde el inicio, a considerar los requerimientos del sitio y del cliente, la tridimensionalidad (necesaria para consideraciones estructurales) requeriría un desarrollo apropiado. Este tipo de limitaciones supondrían materiales más durables, herramientas más sofisticadas y mayor tiempo para planear y ejecutar, lo cual nos acercaría a una colaboración de diseño-construcción permanente. El desafío radicaría en mantener la defamiliarización y la manipulación colaborativa gradual y manual de la exploración material que, juntos, producen una gama de resultados inesperados y fructíferos.

# 1. ALEBRIJE / ALEBRIJE



Mexican culture is characterized, among other things, by the syncretism present everywhere, by the mix camouflaged within the quotidian and by the unexpected contrasts produced by juxtaposing objects from profoundly different origins. The *revoltijo* is clearly Mexican.

Items typically found at markets, such as papel picado, piñatas and board games, are a product of the merging of traditions, handicrafts and materials deeply rooted in Mexican culture. These products are frequently developed independently of the industrialization of certain materials, such as paper.

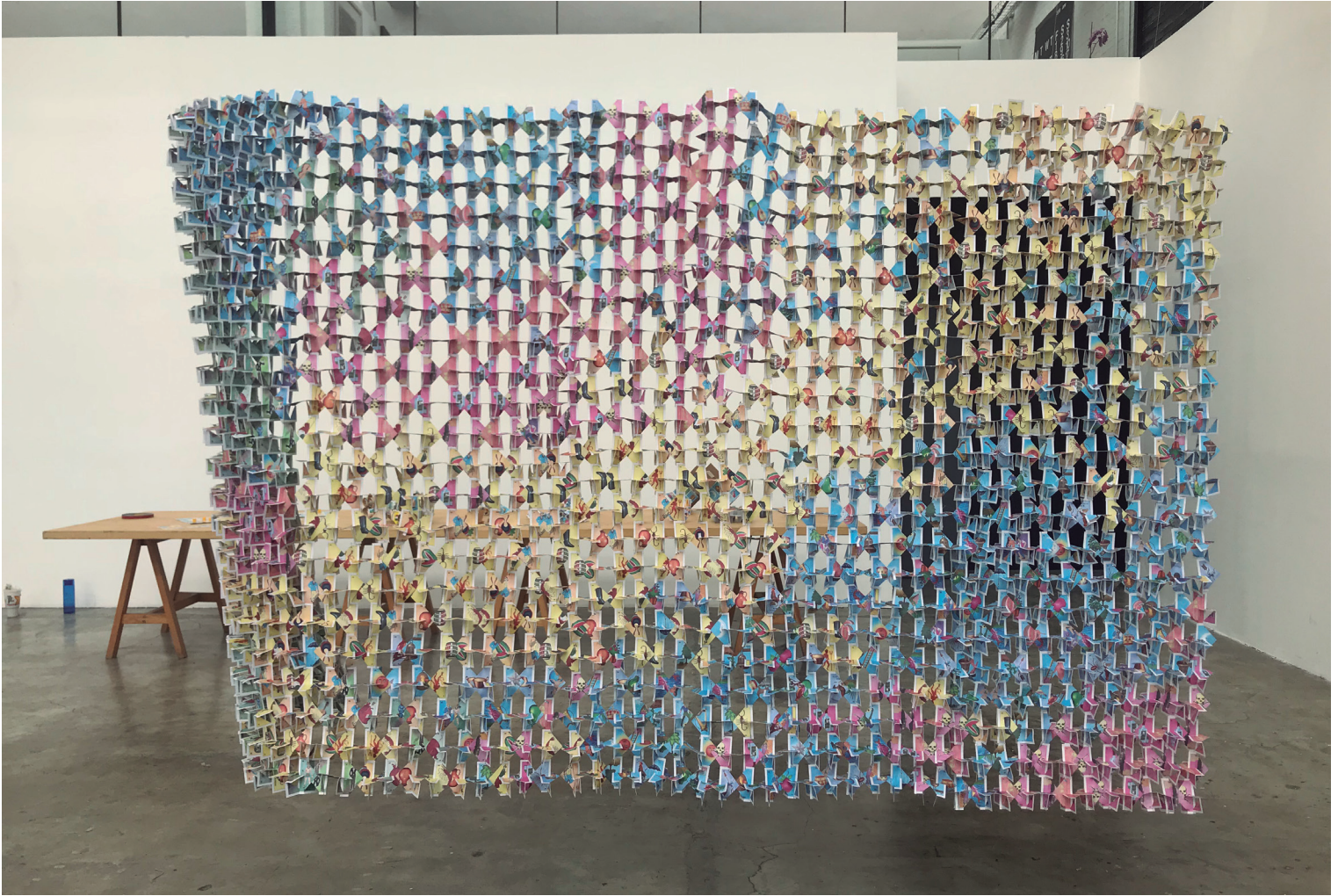
While lottery cards introduce prototypical characters and objects of Mexican life, the juxtaposition of unrelated characters and objects yields new figures and unusual color combinations that reflect the quintessential Mexican idea of mixing. This hybridizing operation reminds one as well of the early colonial chronicles written by the conquistadors, where they had to invent a new language to describe the fauna and flora they encountered, given that they lacked adequate vocabulary to give a proper account to their king. Since then, Mexico, like the rest of Latin America, has existed between fantasy and reality.

La cultura mexicana se caracteriza, entre otras cosas, por el sincretismo presente por donde quiera que observemos, por las mezclas que se camuflan en la vida cotidiana, por los contrastes inesperados producto de la yuxtaposición de objetos de orígenes profundamente diferentes. El *revoltijo* es netamente mexicano.

Objetos como el papel picado, las piñatas y los juegos de mesa que se encuentran normalmente en los mercados, son producto de esta mezcla de tradiciones, artesanías y materiales tan arraigados en la cultura mexicana. Frecuentemente se desarrollan independientemente del proceso de industrialización de ciertos materiales, como el papel.

Las cartas de lotería nos presentan personajes y objetos típicos de la vida mexicana; al yuxtaponer elementos diferentes obtenemos nuevas figuras y combinaciones de colores que reflejan esa idea tan mexicana de mezclar. Esta operación de hibridizar nos recuerda, además, las crónicas del inicio de la colonización en las cuales los conquistadores tuvieron que inventar un nuevo lenguaje para describir la fauna y flora que encontraron ya que carecían del vocabulario adecuado para comunicar esta experiencia a su rey. Desde entonces, México, como el resto de Latinoamérica, existe entre la fantasía y la realidad.





# 2. PORTALES / PORTALS



Este proyecto propone una pared que reconfigura los materiales de la bolsa del mandado (mallas, remaches y asas de pvc), sus métodos de construcción (corte, costura, ojales, dobleces y sobreposiciones) y su capacidad estructural (suspensión y tensión). El proyecto desafía la noción que se espera de un muro, pues en lugar de dividir el lugar y separar espacial y visualmente, el diseño propuesto conecta a las personas a través de las capas de transparencia. Bloques huecos perforan los paneles y los unen entre sí, permitiendo enmarcar las vistas y el contacto visual entre desconocidos. En un momento políticamente delicado en el cual la arquitectura y la tipología de la pared se utilizan de manera divisoria, "Portales" demuestra cómo la arquitectura puede cultivar la conectividad, lo lúdico y la empatía.

This project proposes a wall that repurposes common Mexican grocery bag materials (plastic mesh, grommets and pvc tube handles), its construction methods (cutting, sewing, grommeting, pleating and layering) and its structural capacities (suspension and tension). The project challenges the notion of what a wall is meant to do: rather than dividing space and physically and visually separating people, this design connects people through its layered transparency. Hollow prisms pierce the panels and hold them together, allowing for framed views and moments of eye contact between strangers. In a delicate political moment where architecture and the typology of the wall is used divisively, "Portals" demonstrates how architecture can cultivate connection, whimsy and empathy.





3.

VIDA

CONTINUA

/

AFTERLIFE





Para los antiguos mexicanos, la oposición entre muerte y vida no era tan absoluta como para nosotros. La vida se prolongaba en la muerte y a la inversa. La muerte no era el fin natural de la vida, sino fase de un ciclo infinito

Octavio Paz, *El laberinto de la soledad*

El maíz es símbolo de identidad cultural y el principal sustento alimenticio del México antiguo y contemporáneo. Su aprovechamiento no sólo se limita a los granos comestibles, sino que, en todas sus fases, la mazorca sigue teniendo una variedad de usos muy extensa. Su utilidad trasciende su muerte por medio de las hojas, empleadas para crear objetos cotidianos como la sogá, la hoja de tamal y diversas artesanías.

A través de un proceso de investigación material y prototipado de módulos se diseñó una tridimensional ligera que explora la transformación del material en fases. Las hojas se enrollan en tres densidades para crear tres niveles de transparencia y porosidad. La transformación entre muro y losa se desarrolla como una estrategia espacial que destaca la diferencia entre densidades.



The opposition between life and death was not so absolute to the ancient Mexicans as it is to us. Life extended into death, and vice versa. Death was not the natural end of life but one phase of an infinite cycle

Octavio Paz, *The Labyrinth of Solitude*



Maize is a symbol of cultural identity and the main nutritional staple of ancient and contemporary Mexico. Its use is not only limited to its edible grains, as the husk has a wide variety of uses in all its phases. This utility transcends its death by means of its leaves, creating everyday objects like rope, tamale wrappings and different handcrafts.

Through a process of material research and module prototyping, a light lattice is designed to explore material transformation in phases. The leaves are rolled into different densities to create three levels of transparency and porosity. The concept is developed into a spatial strategy in which the wall gradually transforms into the ceiling, highlighting the change between densities.