

ual: camberwell
college of arts

Camberwell
University of Arts London
MAISD





**Dedicado a mi padre
Abelardo Soria Zabala**

“A humble and beautiful moment frozen in time, where the intense mid-day heat lingers vividly, especially during lunch, a poignant reminder of the environment that inspired this project.”

“Un momento humilde y hermoso congelado en el tiempo, donde el intenso calor del mediodía persiste vívidamente, especialmente durante el almuerzo, un recordatorio conmovedor del entorno que inspiró este proyecto.”

Thanks for the support to:

Maria Venegas Raba
James Duck



Mama's Bricks

A journey that, without realizing it, has led me to fall in love with the art of making bricks.

Why "Mama's Bricks"?

The title "Mama's Bricks" has a special personal meaning for me. My 3-year-old son takes great pride in the bricks I have designed, often repeating phrases such as "I love Mama's bricks" or "Mama's bricks are beautiful," and eagerly showing them to others. His words, such as "Come and see Mama's bricks" or "Be careful with Mama's bricks," reflect not only his excitement but also the special bond we share through this project. In a way, this title is a tribute to all mothers and women, recognizing their contributions in every part of life.



Los Ladrillos de Mamá

Un viaje que, sin darme cuenta, me ha llevado a enamorarme del arte de fabricar ladrillos

¿Por qué "Los ladrillos de mamá"?

El título "Los ladrillos de mamá" tiene un significado personal y muy especial para mí. Mi hijo de 3 años, está muy orgulloso de los ladrillos que he diseñado y a menudo repite frases como "Me encantan los ladrillos de mamá" o "Los ladrillos de mamá son hermosos" y los muestra con entusiasmo a los demás. Sus palabras, como "Ven a ver los ladrillos de mamá" o "Ten cuidado con los ladrillos de mamá", reflejan no sólo su entusiasmo sino también el vínculo especial que compartimos a través de este proyecto. En cierto modo, este título es un homenaje a todas las madres y mujeres, reconociendo sus contribuciones en cada aspecto de la vida.





Introduction

To frame this document, I consider it important to provide a brief introduction about my origins and the context that has influenced me in the development of this project. I come from Villa Busch, a small town in the Pando department of Bolivia, located on the border with Brazil. It is a rural community characterized by limited economic conditions, where most people live off what they produce in their fields, which makes the region with clear socioeconomic disadvantages and their livelihood depends on the climate conditions.

From a young age, I have been surrounded by my family and loved ones, who have always shown deep concern for the well-being of the community. One of the most pressing issues in our environment has been the future, particularly concerning deforestation, a significant problem in the Amazonia region. I remember frequent discussions about how this phenomenon would impact our lives and, above all, how it would affect future generations. At that time, still a child, I could not fully understand the consequences that these environmental changes could bring. However, now I am keenly aware of the profound repercussions that deforestation and environmental degradation have caused, both locally and globally.

Having a child, the future worries me more than ever and, if I can contribute to leaving a better world for him and the new generations, I will do it.

Introducción

Para enmarcar este documento, considero importante brindar una breve introducción sobre mis orígenes y el contexto que me ha influido en el desarrollo de este proyecto. Vengo de Villa Busch, un pequeño pueblo del departamento de Pando de Bolivia, ubicado en la frontera con Brasil. Es una comunidad rural caracterizada por condiciones económicas limitadas, donde la mayoría de la gente vive de lo que producen en sus campos, lo que hace que la región tenga claras desventajas socioeconómicas y su sustento dependa de las condiciones climáticas.

Desde muy joven he estado rodeada de mi familia y seres queridos, quienes siempre han mostrado una profunda preocupación por el bienestar de la comunidad. Una de las cuestiones más apremiantes en nuestro medio ambiente ha sido el futuro, particularmente en lo que respecta a la deforestación, un problema importante en la región amazónica. Recuerdo frecuentes discusiones sobre cómo este fenómeno impactaría nuestras vidas y, sobre todo, cómo afectaría a las generaciones futuras. En ese momento, todavía un niño, no podía entender del todo las consecuencias que estos cambios ambientales podían traer. Sin embargo, ahora soy muy consciente de las profundas repercusiones que la deforestación y la degradación ambiental han causado, tanto a nivel local como global.

Al tener un hijo, el futuro me preocupa más que nunca y, si puedo contribuir a dejar un mundo mejor para él y las nuevas generaciones, lo haré.

Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



Methodology

This study aims to analyze the relationship between natural ventilation and opening design strategies bricks to improved indoor air movement performance in hot-humid climate.

After observing that in my region one of the most widely used and accessible materials, due to its local production, low cost is mud brick, At least I still had mud bricks! We are fortunate in being compelled to use mud brick for large-scale rural housing; poverty forces us to use mud brick (Fathy, 1973)

Hassan Fathy, the brilliant architect of mud bricks. He said that the use of mud Brick is an Economic Necessity and is one of the most used materials in construction of low-income areas the mud brick, which is abundant in the region and, makes it quite affordable, it is quite humble material full of quality.

Therefore, I decided to analyze the available offers and the types of bricks that can be produced locally. This local production is key to keeping costs affordable. the most produced type of brick is the 6-hole brick; However, the offer is quite limited. And the purpose of this project is to change it! Creating a new typology of bricks where combine with the existing one 6 holes brick,could facilitate the construction of walls and facades that promoted natural ventilation and, at the same time, improved the entry of natural light.

Metodología

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la ventilación natural y las estrategias de diseño de apertura de ladrillos para mejorar el rendimiento del movimiento del aire interior en climas cálidos y húmedos.

Después de observar que en mi región uno de los materiales más utilizados y accesibles, por su producción local y bajo costo es el adobe, ¡al menos aún me quedaba adobe! Tenemos la suerte de vernos obligados a utilizar ladrillos de adobe para viviendas rurales a gran escala; la pobreza nos obliga a utilizar ladrillos de barro (Fathy, 1973)

Hassan Fathy, el brillante arquitecto de los ladrillos de barro. Dijo que el uso del adobe es una necesidad económica y es uno de los materiales más utilizados en la construcción de zonas de bajos recursos económicos, el adobe, que abunda en la región y, lo que lo hace bastante asequible, es un material bastante humilde y completo. de calidad.

Por eso, decidí analizar las ofertas disponibles y los tipos de ladrillos que se pueden producir localmente. Esta producción local es clave para mantener los costos asequibles. el tipo de ladrillo más producido es el ladrillo de 6 huecos; Sin embargo, la oferta es bastante limitada. ¡Y el propósito de este proyecto es cambiarlo! Creando una nueva tipología de ladrillos donde combinar con el existente ladrillo de 6 huecos,

podría facilitar la construcción de muros y fachadas que favorecieran la ventilación natural y, al mismo tiempo, mejoraran la entrada de luz natural.

Materials

(Soul & Soil)

"All the building materials should be found within five miles of the site"

Mahatma Gandhi 1975

Being in direct contact with the earth, with the clay, is connecting the soul with the earth. The main material with which bricks are made in South America is clay, an abundant and affordable natural resource, thanks to Pachamama, the name that indigenous peoples give to Mother Earth.

Red earth is a type of soil considered not very fertile, characterized by being the result of the decomposition of rocks of sandy-basaltic origin (volcanic spills). Its main characteristic is its unmistakable red color, due to the presence of laterite minerals rich in iron. It is classified, in the Soil Taxonomy, in the order of oxisols: red soils, with a

humid tropical climate, very washed and with a weak blocky soil structure.





Materiales

(Alma y suelo)

“ Los materiales de construcción deben encontrarse dentro de un radio de 8 km del sitio donde se esta construyendo”

Mahatma Gandhi 1975

Estar en contacto directo con la tierra, con el barro, es conectar el alma con la tierra.

El principal material con el que se fabrican los ladrillos en Sudamérica es la arcilla, un recurso natural abundante y asequible, gracias a la Pachamama, el nombre que los pueblos indígenas le dan a la Madre Tierra.

La tierra roja es un tipo de suelo considerado poco fértil, caracterizado por ser el resultado de la descomposición de rocas de origen arenoso-basáltico (derrames volcánicos). Su principal característica es su inconfundible color rojo, debido a la presencia de minerales de laterita ricos en hierro.

Se clasifica, en la Taxonomía de Suelos, en el orden de los oxisoles: suelos rojos, de clima tropical húmedo, muy lavados y con estructura de suelo en bloques débil.

SITE

In this case, the site is not simply a geographical or architectural setting but a network of social relations, a community, and the artist in this case the designer envisions the project as an integral extension of the community rather than an intrusive contribution elsewhere. (Kwon, 2002)

One of the crucial aspects of this project was to develop the final charter on the site because:

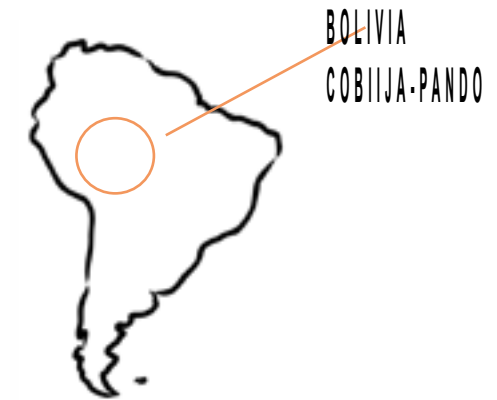
First, the collaboration to develop the project with the local community. Secondly, to touch the material and, weather-heat feel it suffer from it.

To advance this initiative, I traveled to Bolivia and then to Cobija-Pando, where I dedicated myself to the development of the project. It was very important to establish a dialogue with local brick producers, including manufacturers and workers, to share my idea with them and get feedback.





Los Ladrillos de Mamá



LOCALIZACION

En este caso, la localización no es simplemente un entorno geográfico o arquitectónico sino una red de relaciones sociales, una comunidad, y el artista en este caso el diseñador visualiza el proyecto como una extensión integral de la comunidad en lugar de una contribución intrusiva en otro lugar. (Kwon, 2002)

Uno de los aspectos cruciales de este proyecto fue desarrollar la carta final del sitio porque:

Primero, la colaboración para desarrollar el proyecto con la comunidad local. En segundo lugar, tocar el material y sentir el calor del clima como si lo sufriera.

Para avanzar en esta iniciativa viajé a Bolivia y luego a Cobija-Pando, donde me dediqué al desarrollo del proyecto. Establecer un diálogo con los productores locales de ladrillos, incluidos los fabricantes y los trabajadores, fue muy importante para compartir mi idea con ellos y obtener comentarios.

COMMUNITY

Working with the community for the community.

This journey has been both deeply hands-on and collaborative, involving the expertise of local artisans and iterative testing conducted in the challenging climate of Cobija, Bolivia. As a mother, my work is driven by a desire to contribute to a more sustainable and compassionate world, leaving behind a legacy of thoughtful design that harmonizes with both nature and community needs.



COMUNIDAD

Trabajar con la comunidad para la comunidad.

Este viaje ha sido profundamente práctico y colaborativo, involucrando la experiencia de artesanos locales y pruebas iterativas realizadas en el desafiante clima de Cobija, Bolivia. Como madre, mi trabajo está impulsado por el deseo de contribuir a un mundo más sostenible y compasivo, dejando atrás un legado de diseño reflexivo que armoniza con la naturaleza y las necesidades de la comunidad.





Brick fabrication

To get to know a bit about brick manufacturing we must start from Wienerberger AG, established in Vienna in 1819, and is today the world's largest manufacturer of bricks and other clay building materials.

From hand-made brick to high-tech products: building with blocks of fired clay today draws from a heritage of nine millennia and remains innovative, sustainable, and highly appreciated for its manifold applications, (Brick 22, 2022). Andreas Jäger says that the exterior and interior walls of buildings made of brick help to keep temperature and humidity within an acceptable range, protecting interiors from extreme heat or cold (Anon., 2024).

Brick is made of clay or shale formed, dried and fired into manufacturing process.

There are three ways of making it but the majority of brick are made by extrusion

- 1.- Extruded Process (stiff mud).
- 2.- Molded Process (soft mud).
- 3- Dry pressed Process.





Fabricación de ladrillos

Para conocer un poco sobre la fabricación de ladrillos debemos empezar por Wienerberger AG, fundada en Viena en 1819, y que hoy es el mayor fabricante de ladrillos y otros materiales de construcción arcillosos del mundo.

Desde ladrillos hechos a mano hasta productos de alta tecnología: la construcción con bloques de arcilla cocida hoy se inspira en una herencia de nueve milenios y sigue siendo innovadora, sostenible y muy apreciada por sus múltiples aplicaciones (Brick 22, 2022). Andreas Jäger dice que las paredes exteriores e interiores de los edificios hechos de ladrillo ayudan a mantener la temperatura y la humedad dentro de un rango aceptable, protegiendo los interiores del calor o frío extremos (Anón., 2024).

El ladrillo está hecho de arcilla o esquisto, se forma, se seca y se cuece en el proceso de fabricación.

Hay tres formas de fabricarlo pero la mayoría de ladrillos se fabrican por extrusión.

- 1.- Proceso de Extrusión (lodo rígido).
- 2.- Proceso de Moldeado (barro blando).
- 3.- Proceso de prensado en seco.











Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



Mama's Bricks

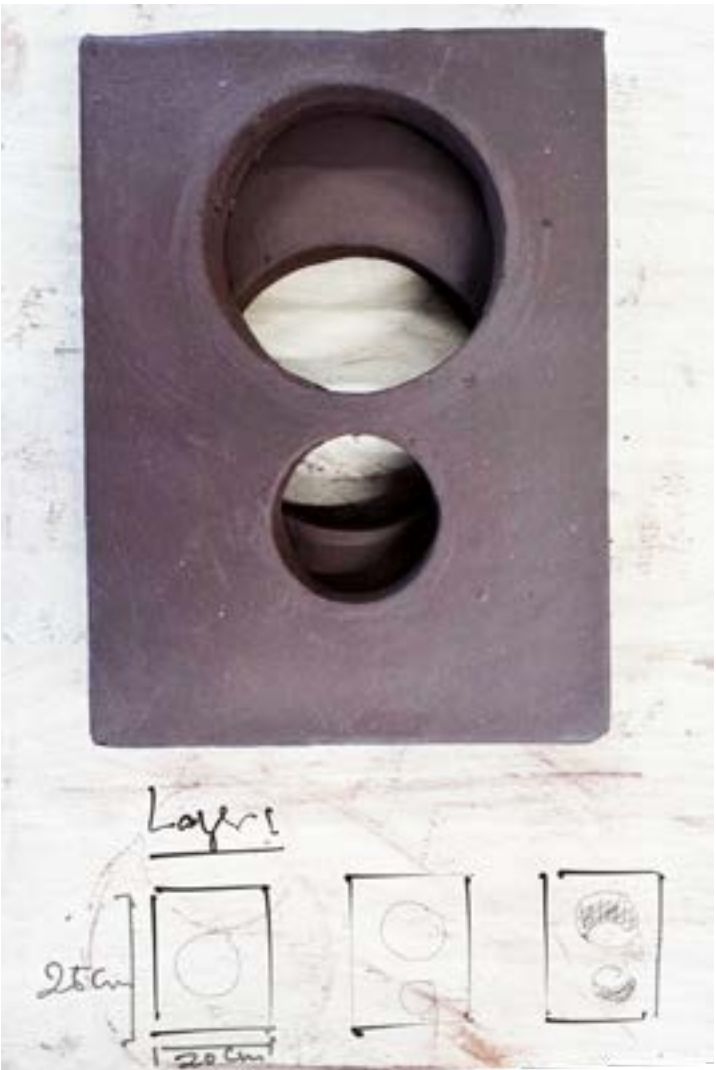




Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá





Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá











Mosquito protection.



Maria Villca Carmona, Zocimo Garcia Ocampo, Gerardo Chipuna, Alex Grecia, Gabriel Garcia, Fernando Garcia Villca, Seferino de la Riva, Roiser Kevin de la Riva, Esaud Morales, Enrique, Dayan, Ariel Dayan, Yovana, Enrique, Adrian, Rei.

Gracias, por todo el apoyo y la voluntad para colaborar y hacer realidad este proyecto.

Muchas gracias!

Finally, I would like to extend my heartfelt thanks to everyone who participated in and made this project possible.

Thank you!

Glazed Pieces



Piezas Glaseadas















Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá







Los Ladrillos de Mamá



Creative Process



Proceso Creativo



Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



Mama's Bricks



Los Ladrillos de Mamá



