

**MA
DEI
RA** MA
DE
RA
WO
OD

**III Jornadas Internacionais
Madeira 2023**

III Jornadas Internacionales
Madera 2023

III Wood International
Conferences 2023

S E R I E T É C N I C A
CESUGA

III Xornadas Internacionais Madeira 2023

III Jornadas Internacionales Madera 2023
III Wood International Conferences 2023

para este volume / para este volumen / this volume:

edita / editorial / published by

CESUGA
Centro de Estudios Superiores Universitarios de Galicia, S.L.,
B-15469984
C/ Obradoiro, 47 C.P. 15190, A Coruña (España)

cofinanciado / cofinanciado / co-financed

Axencia Galega da Industria Forestal

editores / editores / editors

Silvia Blanco Agüeira / Alberto Alonso Oro

coordinación / coordinación / coordination

Silvia Blanco Agüeira / Alberto Alonso Oro

revisión de textos / revisión de textos / proofreading

Pablo Pose Sánchez / Carmen Ares Vigo
Miguel Ángel Pin Calvin / Eva Boullón Peña

diseño e maquetación / diseño y maquetación / design and layout

Pablo Pose Sánchez / Carmen Ares Vigo
Miguel Ángel Pin Calvin / Eva Boullón Peña

impresión / impresión / printed

Copymar. A Coruña
Impreso en España / Printed in Spain. 2023

© imaxes e textos / imágenes y textos / images and texts

autores/autores/authors

indexación / indexación / indexing

ISBN 978-84-09-56140-7
DL-C1777-2023



Publicase baixo o sistema de licenzas "Creative Commons
Recoñecemento-Non comercial 4.0" (CC-by-nc).

Se publica bajo el sistema de licencias "Creative Commons
Reconocimiento-No comercial 4.0" (CC-by-nc).

Published under the 'Creative Commons Attribution-NonCommercial
4.0' (CC-by-nc) licensing system.

O apoio da Axencia Galega da Industria Forestal para a elaboración desta publicación non implica a aceptación dos seus contidos, que serán responsabilidade exclusiva dos seus autores. Por tanto, a Axencia Galega da Industria Forestal non é responsable do uso que poida facerse da información aquí difundida.

El apoyo de la Agencia Gallega de la Industria Forestal para la elaboración de esta publicación no implica la aceptación de sus contenidos, que serán responsabilidad exclusiva de sus autores. Por tanto, la Agencia Gallega de la Industria Forestal no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

The support of the Galician Agency for Forest-based Industry for the preparation of this publication does not imply acceptance of its contents, which will be the exclusive responsibility of its authors. Therefore, the Galician Agency for Forest-based Industry is not responsible for the use that may be inferred of the information disseminated here.

CESUGA non se responsabiliza dos posibles dereitos de reprodución das imaxes pertencentes aos textos asinados. Estes, se os houberse, son responsabilidade dos autores dos textos conforme aos acordos establecidos e recollidos na web, convenio e/ou convocatoria correspondente.

CESUGA no se responsabiliza de los posibles derechos de reproducción de las imágenes pertenecientes a los textos firmados. Estos, si los hubiera, son responsabilidad de los autores de los textos conforme aos acuerdos establecidos y recogidos en la web, convenio y/o convocatoria correspondiente.

CESUGA is not responsible for any potential reproduction rights of the images belonging to the signed texts. If there are any, it is the responsibility of the authors of the texts in accordance with the agreements established and outlined on the website, agreement, and/or corresponding call.

A arquitectura é a arte onde vivimos.

La arquitectura es el arte en el que vivimos.

Architecture is the art in which we live.

Anónimo/Anónimo/Anonymous

TÁBOA
ÍNDICE
INDEX

1	Mostra Presentación Foreword Venancio Salcines Cristal	10-11
2	Limiar Prefacio Prologue Silvia Blanco Agüeira	12-15
3	Repensando a preexistencia Reconfigurando la preexistencia Reconfiguring the preexistence Sebastián Erazo Fischer	16-29
4	Un pequeno refuxio Un pequeño refugio A little shelter Stefano Pugliese	30-43
5	Experiencia en deseño e construción con madeira en CESUGA Experiencia en diseño y construcción con madera en CESUGA Woodworking experience at CESUGA Tomás Valente Lloves	44-51
6	Outras cousas axeitadas Otras cosas adecuadas Other suitable things Javier Caride Eiras	52-69
7	Un laboratorio de experiencias Un laboratorio de experiencias A laboratory of experiences Harry Mantilla	70-85
8	Proceso Proceso Process VV.AA	86-107

9	Sisalde Sisalde Sisalde VV.AA	108-157
10	Arteixo: experimentación en Arquitectura Arteixo: experimentación en Arquitectura Arteixo: experimental architecture Silvia Blanco Agüeira	158-173
11	Observatorio do Nordés Observatorio del Nordés Nordés Observation Post VV.AA	174-187
12	Conclusiones Conclusiones Conclusions Silvia Blanco Agüeira	188-199

III Jornadas Internacionais Madeira 2023

III Jornadas Internacionales Madera 2023

III Wood International Conferences 2023

VV.AA

Asistentes | Participantes | Participants



Venancio Salcines Cristal (Ph.D)
Pte. efbs Grupo Educativo e de CESUGA
Pte. de efbs Grupo Educativo y de CESUGA
Pres. efbs Grupo Educativo and CESUGA



Silvia Blanco Agüeira (Ph.D)
Dir^a Grao de Arquitectura en CESUGA
Dir^a Grado de Arquitectura en CESUGA
Dir. Degree in Architecture at CESUGA



Sebastián Erazo Fischer
Arquitecto en Cigüe, carpinteiro
Arquitecto en Cigüe, carpintero
Architect at Cigüe, woodworker



Stefano Pugliese
Arquitecto e deseñador
Arquitecto y diseñador
Architect and designer



Tomás Valente Lloves
Arq. Docente Grao de Arquitectura, CESUGA
Arq. Docente Grado de Arquitectura, CESUGA
Arch. Teacher Degree in Architecture, CESUGA



Javier Caride Eiras
Arq. Docente Grao de Arquitectura, CESUGA
Arq. Docente Grado de Arquitectura, CESUGA
Arch. Teacher Degree in Architecture, CESUGA

III Jornadas Internacionais Madeira 2023

III Jornadas Internacionales Madera 2023
III Wood International Conferences 2023

VV.AA

Asistentes | Participantes | Participants



A arquitectura é invención.

La arquitectura es invención.
Architecture is invention.

Oscar Niemeyer

Harry Mantilla

Arquitecto e participante do taller en CESUGA
Arquitecto y participante del taller en CESUGA
Architect and workshop participant at CESUGA

VV.AA

Fatado
Grupo
Group

Mostra

Presentación

Foreword

Venancio Salcines Cristal (Ph.D)

Pte. efbs Grupo Educativo e de CESUGA | Pte. de efbs Grupo Educativo y de CESUGA | Pres. efbs Grupo Educativo and CESUGA

A madeira estrutural require de produtos complexos, e isto supón falar de novas fábricas, de bosques sostibles, de operarios cualificados e de novas técnicas construtivas, que teñen que ser estudadas nas escolas de arquitectura. Dado que estes produtos son necesarios para mitigar a pegada de carbono da construción, responsable do 40 % das emisións mundiais, tocaba facer dúas cousas: ou esperar a que todos eses elementos proveñan dos países nórdicos e nos conquisten, ou activar Galicia para que poida liderar o sector en España.

Dende a Xunta trabállase polo primeiro. Empezando por incorporar por imperativo legal un mínimo de madeira construtiva na obra civil autonómica. A demanda pública creará un sector de futuro e sostible. Dende XERA, a Axencia Galega da Industria Forestal, apóstase ademais por actividades formativas que impulsen o coñecemento da industria forestal e da arquitectura en madeira. Se somos capaces de avanzar nestas liñas, seremos líderes mundiais.

En todo iso estase a traballar e agora toca contalo, alzar a voz e terminar co silencio.

La madera estructural requiere de productos complejos, y esto supone hablar de nuevas fábricas, de bosques sostenibles, de operarios cualificados y de nuevas técnicas constructivas, que han de ser estudiadas en las escuelas de arquitectura. Dado que estos productos son necesarios para mitigar la huella de carbono de la construcción, responsable del 40 % de las emisiones mundiales, tocaba hacer dos cosas: o esperar a que todos esos elementos provengan de los países nórdicos y nos conquisten, o activar Galicia para que pueda liderar el sector en España.

Desde la Xunta se trabaja por lo primero. Empezando por incorporar por imperativo legal un mínimo de madera constructiva en la obra civil autonómica. La demanda pública creará un sector de futuro y sostenible. Desde XERA, la Axencia Galega da Industria Forestal, se apuesta además por actividades formativas que impulsen el conocimiento de la industria forestal y de la arquitectura en madera. Si somos capaces de avanzar en estas líneas, seremos líderes mundiales.

En todo ello se está trabajando y ahora toca contarlo, alzar la voz y terminar con el silencio.

Structural timber requires complex products, and this means talking about new factories, sustainable forests, skilled workers and new construction techniques, which have to be studied in architecture schools. Given that these products are necessary to mitigate the carbon footprint of construction, responsible for 40% of global emissions, there were two things to do: either wait for all these elements to come from the Nordic countries and conquer us, or activate Galicia so that it can lead the sector in Spain.

The Xunta is working for the former. Starting with incorporating by legal imperative a minimum of constructive wood in the autonomous civil work. The public demand will create a future and sustainable sector. XERA, the Axencia Galega da Industria Forestal, is also committed to training activities that promote knowledge of the forestry industry and wood architecture. If we are able to advance along these lines, we will be world leaders.

We are working on all this and now it is time to tell the story, raise our voices and put an end to the silence.

Contorna natural © Pablo López
Entorno natural © Pablo López
Natural environment © Pablo López



Limiar

Prefacio

Prologue

Silvia Blanco Agüeira (PhD.)

Directora do Grao de Arquitectura en CESUGA | Directora del Grado de Arquitectura en CESUGA | Director of the Degree in Architecture at CESUGA

Esta colección é froito do rexistro gráfico e documental de catro actividades formativas non regradas desenvolvidas no Grao de Arquitectura de Cesuga durante o ano 2023.

Son catro actividades cofinanciadas pola XERA, Axencia Galega da Industria Forestal, que teñen como obxectivo mellorar coñecementos sobre o tema de construción con este material biolóxico de orixe vexetal.

Cada unha delas xerou a súa propia publicación que funciona como material divulgativo, con contidos inéditos e valiosos para todos os interesados na arquitectura da madeira.

A través destes obradoiros xerouse un espazo de encontro que permitiu establecer sinerxías entre as distintas organizacións que integran o sistema emprendedor e empresarial galego, transmitindo a necesidade de emprender e xestionar con triplo impacto.

Vincúlase así os sectores privado, público e académico para ubicar a Galicia como referente nacional da construción sostible.

La presente colección es el resultado del registro gráfico y documental de cuatro actividades formativas no regladas desarrolladas en el Grado de Arquitectura de Cesuga durante el año 2023.

Son cuatro actividades cofinanciadas por XERA, Axencia Galega da Industria Forestal, que pretenden mejorar el conocimiento en materia de construción con este material biolóxico de origen vegetal. Cada una de ellas ha generado su propia publicación que funciona como material divulgativo, con contenido inédito y valioso para todos aquellos interesados en la arquitectura con madera.

A través de estos talleres se ha generado un espacio de encuentro que ha permitido establecer sinergias entre las diferentes organizaciones que componen el sistema emprendedor y empresario gallego, transmitiendo la necesidad de emprender y gestionar con triple impacto.

Se vincula así al sector privado, el público y el académico para posicionar Galicia como referente nacional de la construción sostenible.

This collection is the result of the graphic and documentary record of four non-regulated training activities developed in the Cesuga Degree in Architecture during the year 2023.

They are four activities co-financed by XERA, Axencia Galega da Industria Forestal, which aim to improve knowledge on the subject of construction with this biological material of plant origin. Each of them has generated its own publication that works as informative material, with unreleased and valuable content for all those interested in wood architecture.

Through these workshops, a meeting space has been generated which has allowed synergies to be established among the different organizations that comprise the Galician entrepreneurial and business system, transmitting the need to undertake and manage with triple impact.

Thus, the private, public and academic sectors are linked to position Galicia as a national benchmark for sustainable construction.



Sisalde © Alejandro Varela

Sisalde © Alejandro Varela

Sisalde © Alejandro Varela



Repensando a preexistencia

Reconfigurando la preexistencia

Reconfiguring the preexistence

Sebastián Erazo Fischer

Arquitecto en Cigüe, carpinteiro | Arquitecto en Cigüe, carpintero | Architect at Cigüe, woodworker

Lembro o océano, a duna de Barrañán. Os dous carreiros, paralelos, ao carón e outro da fraga de Sisalde, —como non querendo tocala— avanza entre campos, aproxímanse a un outeiro e ao descender, atópanse nun pequeno bosque. Algunhas casas de pedra flanquean o camiño. Ao comezo do bosque, xunto a un regato acanalado, unha —ou dúas? — construción(s) de pedra están a piques de ser absorbidas pola vexetación. Son muiños. Agora o carreiro recupera o interior e atravesa as árbores, avanzando ao longo da canle, volvéndose estreito e ancho, variable, baixando e subindo.

Outros tres minutos, o camiño sobe lixeiramente, ábrese a un claro, o son da corrente do río intensifícase, a luz aumenta e o camiño atópase case bloqueado por unha masa de pedras amontoadas formando unha xeometría regular, case cúbica — se estendésemos as súas liñas á vertical—, só que ese cubo está descabezado: trátase dun muiño sen cuberta. Instalado en escorzo, o seu vértice Sur pecha o carreiro, deixando un paso estreito, húmido e apertado entre árbores, arbustos, e o gris inestable do muro máis alto do muiño. Pasado o ángulo, o carreiro

Recuerdo el océano, la duna de Barrañán. Los dos senderos, paralelos, a un lado y otro de la *fraga* de Sisalde, —como no queriendo tocarla— avanzan entre campos, se aproximan a una colina y al descender, se encuentran en un pequeño bosque. Algunas casas de piedra flanquean el camino. Al inicio del bosque, junto a un riachuelo acanalado, una —¿o dos?— construcción(es) de piedra están a punto de ser absorbidas por la vegetación. Son molinos. Ahora el sendero recupera el interior y atraviesa los árboles, avanzando a lo largo del canal, volviéndose estrecho y ancho, variable, bajando y subiendo.

Otros tres minutos, el camino sube ligeramente, se abre a un claro, el sonido de la corriente del río se intensifica, la luz aumenta y el camino se encuentra casi bloqueado por una masa de piedras apiladas formando una geometría regular, casi cúbica —si extendiéramos sus líneas a la vertical—, sólo que ese cubo está descabezado: se trata de un molino sin cubierta. Instalado en escorzo, su vértice Sur cierra el sendero, dejando un paso estrecho, húmedo y apertado entre árboles, arbustos, y el gris inestable del muro más alto del molino. Pasado el

I remember the ocean, the Barrañán dune. The two paths, parallel, on either side of the *Sisalde Fraga* (forest),—as if not wanting to touch it—advance between fields, approach a hill and when descending, they find themselves in a small forest. Some stone houses flank the road. At the beginning of the forest, next to a channeled stream, one— or two?—stone construction(s) are about to be absorbed by the vegetation. They are mills. Now the path returns inland and passes through the trees, advancing along the canal, becoming narrow and wide, variable, going down and up.

Another three minutes, the path rises slightly, opens to a clearing, the sound of the river current intensifies, the light increases and the path is almost blocked by a mass of stones stacked forming a regular, almost cubic geometry—yes. We would extend its lines to the vertical—only that cube is headless: it is a mill without a cover. Installed in foreshortening, its southern vertex closes the path, leaving a narrow, humid and tight passage between trees, bushes, and the unstable gray of the highest wall of the mill. After

Pé do muiño © Stefano Pugliese

Pié del molino © Stefano Pugliese

Millstone © Stefano Pugliese



recupera o seu ancho e ábrese e pecha progresivamente, nun camiño sinuoso que nos leva a un terceiro muiño, moi ben conservado.

Esta liña continúa formada por tres puntos, é a nosa área de intervención. O punto do centro, o noso obxectivo. Ao estar descabezado, este muiño ten a particularidade de revelar o seu interior. Sobre a soleira, descansa un pé (ou pedra dormente), un cilindro perfecto cun orificio no centro, unha única peza de pedra, tallada probablemente a partir dun bloque de cantera. Como perímetro, catro muros de pedras amontoadas. Coa súa cuberta arrincada, os muros presentan unha erosión pronunciada, acentuada cara ao ángulo nordés, o menos protexido polas árbores, da choiva e do vento. Sobre as pedras, as raíces, a terra e uns pequenos fentos fanse camiño cara ao sol.

Tres puntos, un centro derrubado. Pareceu evidente a pouca necesidade de construír un edificio máis neste curto circuito, e facer algo co seu punto central. Pareceu evidente construír o espazo faltante do antigo muiño, sen recrealo, senón máis ben reconfigurando as súas funcións á súa realidade presente, e con todo tentando honrar a súa preexistencia.

O taller tivo o seu inicio e apoiouse

ángulo, el sendero recupera su ancho y se abre y cierra progresivamente, en un camino sinuoso que nos lleva a un tercer molino, muy bien conservado.

Esta línea continúa formada por tres puntos, es nuestra área de intervención. El punto del centro, nuestro objetivo. Al estar descabezado, este molino tiene la particularidad de revelar su interior. Sobre la solera, descansa un pé (o piedra durmiente), un cilindro perfecto con un orificio en el centro, una única pieza de piedra, tallada probablemente a partir de un bloque de cantera. Como perímetro, cuatro muros de piedras apiladas. Con su cubierta arrancada, los muros presentan una erosión pronunciada, acentuada hacia el ángulo noreste, el menos protegido por los árboles, de la lluvia y del viento. Sobre las piedras, las raíces, la tierra y unos pequeños helechos se hacen camino hacia el sol.

Tres puntos, un centro derrumbado. Pareció evidente la poca necesidad de construir un edificio más en este corto circuito, y hacer algo con su punto central. Pareció evidente construir el espacio faltante del antiguo molino, sin re-crearlo, sino más bien reconfigurando sus funciones a su realidad presente, y sin embargo intentando honrar su preexistencia.

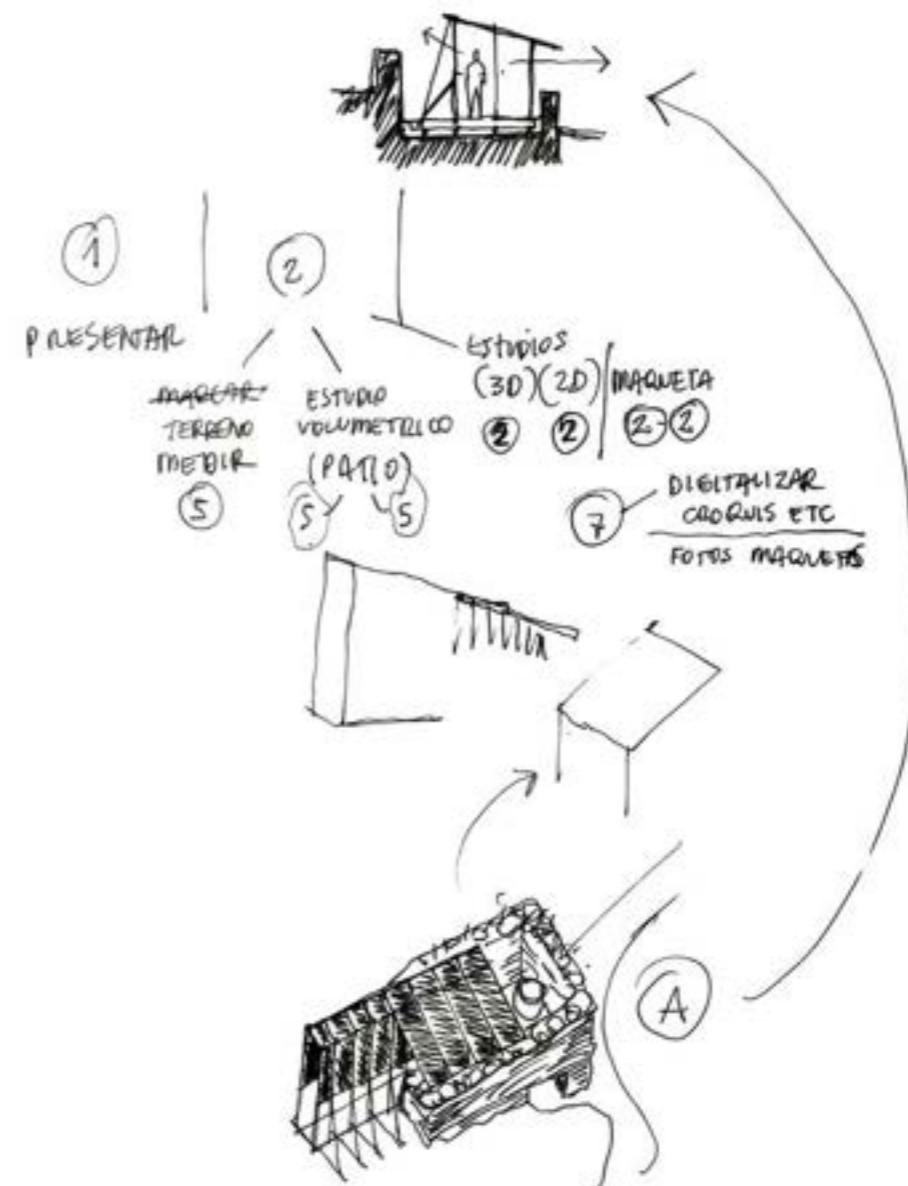
El taller tuvo su inicio y se apoyó en

the angle, the path regains its width and opens and closes progressively, on a winding path that takes us to a third mill, very well preserved.

This line continues formed by three points, it is our area of intervention. The center point, our objective. Being headless, this mill has the peculiarity of revealing its interior. On the hearth rests a pé (or sleeping stone), a perfect cylinder with a hole in the center, a single piece of stone, probably carved from a quarry block. As a perimeter, four walls of stacked stones. With its cover torn off, the walls show pronounced erosion, accentuated towards the northeast corner, the least protected by the trees, from rain and wind. On the stones, the roots, the earth and some small ferns make their way towards the sun.

Three points, a collapsed center. It seemed evident that there was little need to build another building on this short circuit, and do something with its central point. It seemed obvious to construct the missing space of the old mill, without recreating it, but rather reconfiguring its functions to its present reality, and yet attempting to honor its pre-existence.

The workshop began and was based on these ideas, and on the



nestas ideas, e na posibilidade de crear un punto de descanso, encontro e información para o senderista habitual. Como condicións: non tocar os muros, nin co proxecto nin durante a obra; non apoiar a estrutura na soleira do pé, senón unicamente nos 2x3 metros de chan aberto ao interior do muíño (máis ou menos a metade da superficie), é dicir sobre un chan de terra. A análise de sitio, proceso de deseño, prefabricación e montaxe están ilustrados neste libro.

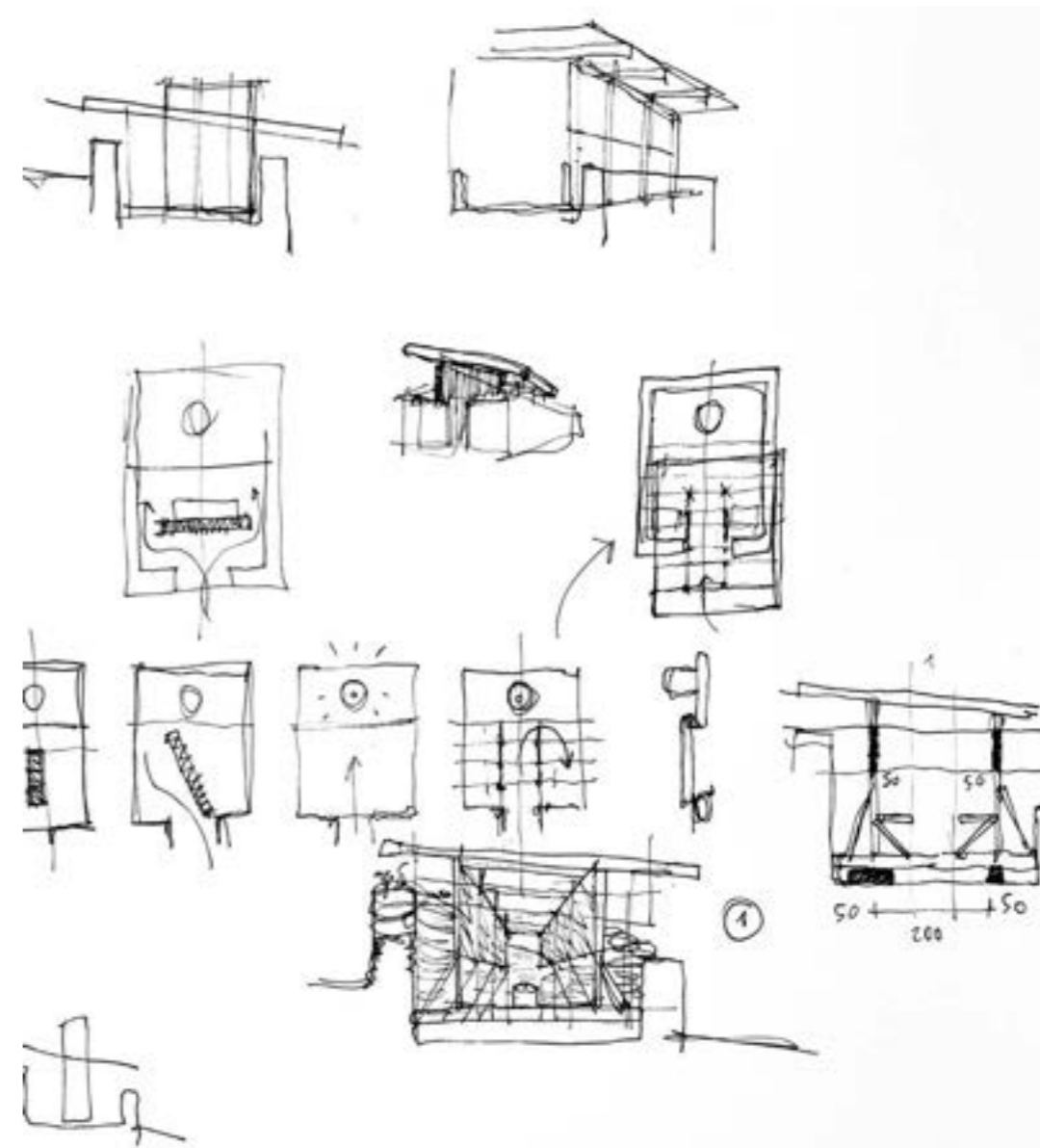
Esperamos facer o suficiente —e non demasiado— para poñer en valor a preexistencia dun muíño galego.

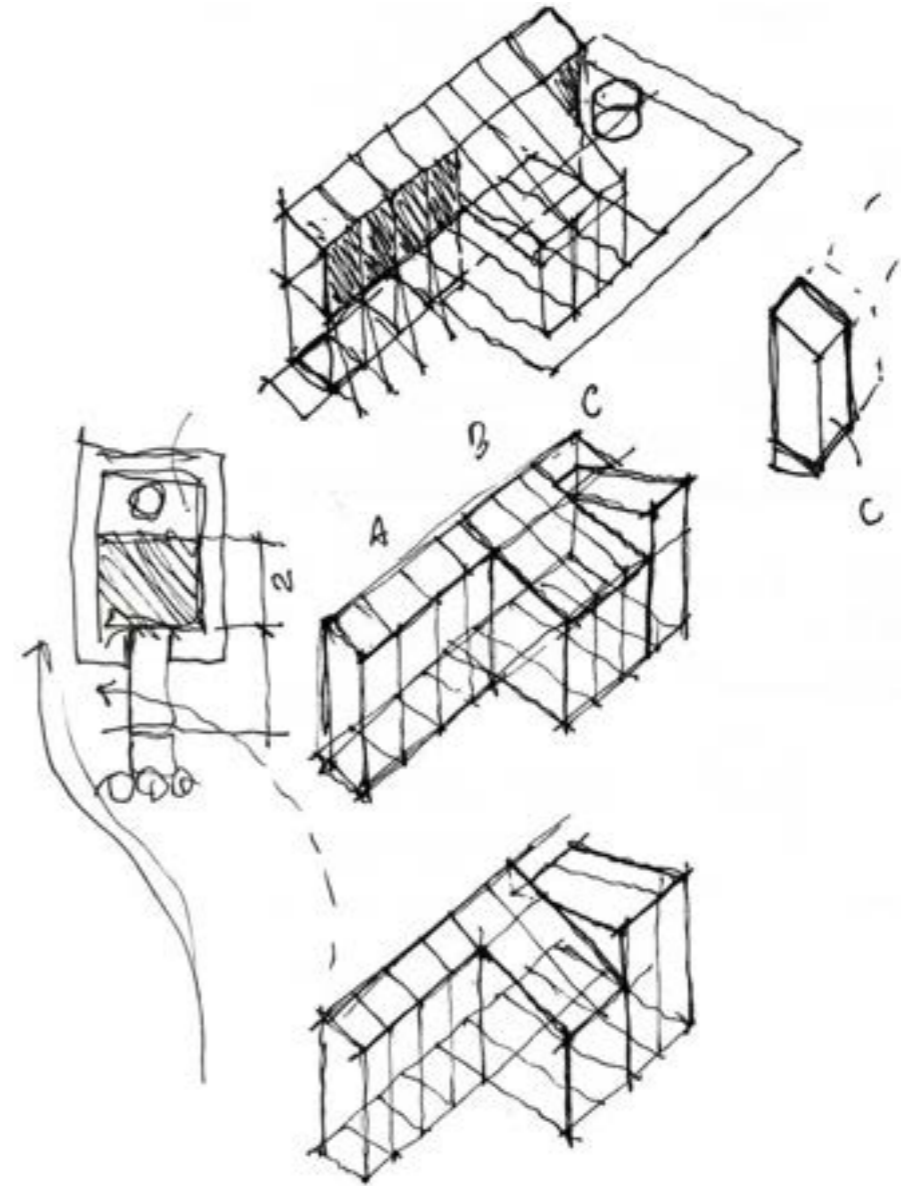
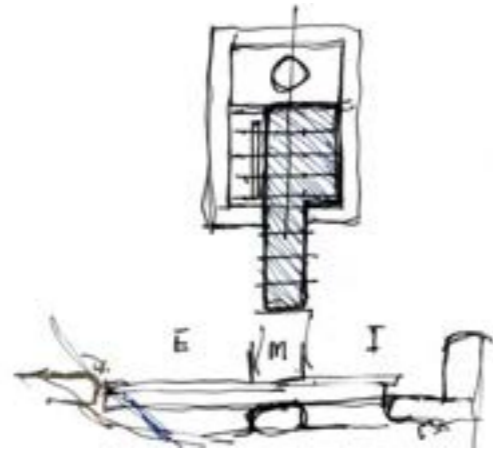
estas ideas, y en la posibilidad de crear un punto de descanso, encuentro e información para el senderista habitual. Como condiciones: no tocar los muros, ni con el proyecto ni durante la obra; no apoyar la estructura en la solera del pé, sino únicamente en los 2x3 metros de suelo abierto al interior del molino (más o menos la mitad de la superficie), es decir sobre un suelo de tierra. El análisis de sitio, proceso de diseño, prefabricación y montaje están ilustrados en este libro.

Esperamos haber hecho lo suficiente —y no demasiado— para poner en valor la preexistencia de un molino gallego.

possibility of creating a rest, meeting and information point for regular hikers. As conditions: do not touch the walls, neither with the project nor during the work; Do not support the structure on the floor of the pé, but only on the 2x3 meters of open ground inside the mill (more or less half of the surface), that is, on a dirt floor. The site analysis, design process, prefabrication and assembly are illustrated in this book.

We hope we have done enough—and not too much—to value the preexistence of a Galician mill.











Un pequeno refuxio

Un pequeno refugio

A little shelter

Stefano Pugliese

Arquitecto e deseñador | Arquitecto y diseñador | Architect and designer

Intervir nunha contorna como o val de Sisalde, onde a natureza, as actividades agrícolas e as estruturas patrimoniais —como os muiños— coexisten, ten sempre os seus riscos e azares que hai que avaliar con sensibilidade e tratando de descifrar o contexto para poder intervenir dunha forma non invasiva.

Estas mesmas preocupacións tamén apareceron durante o primeiro exercicio, realizado xunto cos alumnos da escola de arquitectura de Cesuga, no marco do taller de construción e deseño en madeira de 2021, o cal se concretizou tamén en Arteixo, aínda que neste caso nun miradoiro en Punta Alta, integrado ao carreiro que parte dende a praia de Barrañán e vai cara á costa. Fronte ao problema de deseño exposto: Que se podería construír para valorizar e marcar o carreiro natural? algúns dos participantes atopáronse coa dificultade de situarse fronte a unha paisaxe natural tan espectacular e salvaxe como aquel de Punta Alta e contestaron:

Talvez habería que deixar o lugar intacto, e non facer nada.

Aínda que sexa un sentimento sincero

Intervenir en un entorno como el valle de Sisalde, donde la naturaleza, las actividades agrícolas y las estructuras patrimoniales —como los molinos— coexisten, tiene siempre sus riesgos y azares que hay que evaluar con sensibilidad y tratando de descifrar el contexto para poder intervenir de una forma no invasiva.

Estas mismas preocupaciones también aparecieron durante el primer ejercicio, realizado junto con los alumnos de la escuela de arquitectura de Cesuga, en el marco del taller de construcción y diseño en madera de 2021, el cual se concretizó también en Arteixo, aunque en este caso en un mirador en Punta Alta, integrado al sendero que parte desde la playa de Barrañán y va hacia la costa. Frente al problema de diseño planteado: ¿Qué se podría construir para valorizar y marcar el sendero natural? Algunos de los participantes se encontraron con la dificultad de situarse frente a un paisaje natural tan espectacular y salvaje como aquel de Punta Alta y contestaron:

Tal vez habría que dejar el lugar intacto, y no hacer nada.

Aunque sea un sentimiento sincero

Intervening in an environment like the Sisalde Valley, where nature, agricultural activities and heritage structures—such as mills—coexist, always has its risks and hazards that must be evaluated sensitively and trying to decipher the context in order to intervene appropriately in a non-invasive way.

These same concerns also appeared during the first exercise, developed together with the students of the Cesuga school of architecture, within the framework of the 2021 wood construction and design workshop, which also took place in Arteixo, although in this case in a viewpoint in Punta Alta, integrated into the path that starts from Barrañán beach and goes towards the coast. Faced with the design problem posed: What could be built to enhance and mark the natural path? Some of the participants encountered the difficulty of placing themselves in front of a natural landscape as spectacular and wild as that of Punta Alta and answered:

Maybe we should leave the place intact, and do nothing.

A preexistencia © Stefano Pugliese

La preexistencia © Stefano Pugliese

The preexistence © Stefano Pugliese



e intuitivo, este mesmo pon ao arquitecto fronte a unha das súas máis difíciles responsabilidades éticas e profesionais: servir ás actividades humanas e ao mesmo tempo coexistir respetuosamente co seu contexto, dentro dun diálogo harmónico que oxalá axude a “protexer” o lugar onde a arquitectura se instala.

Na segunda edición do mesmo taller, en 2023, realizado no contexto dos carreiros do val de Sisalde, presentáronse similares desafíos e inquietudes: tratábase de saber como operar nun contexto onde a presenza do ser humano a través das actividades agrícolas xa domesticou boa parte do territorio e que presenta un establecido valor patrimonial tanto natural como construído.

Na zona aparecen distintas capas representadas por terreos cultivados —probablemente noutras épocas e distintas necesidades—, diversas especies de floras nativas e alóctonas, ademais de infraestruturas agrícolas en desuso, como son os muiños, por exemplo. Estas capas apareceron nos discursos do taller como pegadas no carreiro e representan, polo menos aos ollos dun visitante alleo, as memorias dos habitantes da zona. Foi talvez por esta razón que non houbo dúbida na necesidade de intervir sobre unha destas capas e optouse por un antigo

e intuitivo, este mesmo pone al arquitecto fronte a una de su más difíciles responsabilidades éticas y profesionales: servir a las actividades humanas y al mismo tiempo coexistir respetuosamente con su contexto, dentro de un diálogo armónico que ojalá ayude a “proteger” el lugar donde la arquitectura se instala.

En la segunda edición del mismo taller, en 2023, realizado en el contexto de los senderos del valle de Sisalde, se presentaron similares desafíos e inquietudes: se trataba de saber cómo operar en un contexto donde la presencia del ser humano a través de las actividades agrícolas ya ha domesticado buena parte del territorio y que presenta un establecido valor patrimonial tanto natural como construído.

En la zona aparecen distintas capas representadas por terrenos cultivados —probablemente en otras épocas y distintas necesidades—, diversas especies de floras nativas y alóctonas, además de infraestructuras agrícolas en desuso, como son los molinos, por ejemplo. Estas capas aparecieron en los discursos del taller como huellas en el sendero y representan, por lo menos a los ojos de un visitante ajeno, las memorias de los habitantes de la zona. Fue tal vez por esta razón que no hubo duda en la necesidad de intervenir

Although it is a sincere and instinctive feeling, it puts the architect in front of one of his most difficult ethical and professional responsibilities: to serve human activities and at the same time coexist respectfully with his context, within a harmonious dialogue that hopefully helps “protect” the place where the architecture is installed.

In the second edition of the same workshop, in 2023, held in the context of the trails of the Sisalde valley, similar challenges and concerns were presented: it was about knowing how to operate in a context where the presence of human beings through agriculture activities has already domesticated a good part of the territory and has an established heritage value, both natural and built.

In the area, different layers appear represented by cultivated land—probably at other times and with different needs—, various species of native and non-native flora, as well as disused agricultural infrastructure, such as mills, for example. These layers appeared in the workshop speeches as footprints on the path and represent, at least in the eyes of an outside visitor, the memories of the inhabitants of the area. It was perhaps for this reason that there was no doubt about the need to



muiño non restaurado presente nun tramo do camiño.

O sentido da responsabilidade e a necesidade de lograr establecer un diálogo cunha ruína tan radicada na paisaxe e na memoria local colectiva foron comparables ás dificultades atopadas en Punta Alta, onde a conversa tívose que establecer entre a obra e a paisaxe natural.

Estas inquietudes guiaron as estratexias de deseño, a súa forma e a súa consecuente lóxica constructiva: decidiuse non tocar o perímetro mural, preservando tamén a vexetación espontánea que ao longo do tempo integrou a ruína mesma no seu hábitat, púxose en valor a roda do muiño guiando aos senderistas cara a ela e converteuse a ruína nun pequeno refugio, como o foron tamén en días de choiva os muiños nun pasado non tan afastado.

sobre una de estas capas y se optó por un antiguo molino no restaurado presente en un tramo del camino.

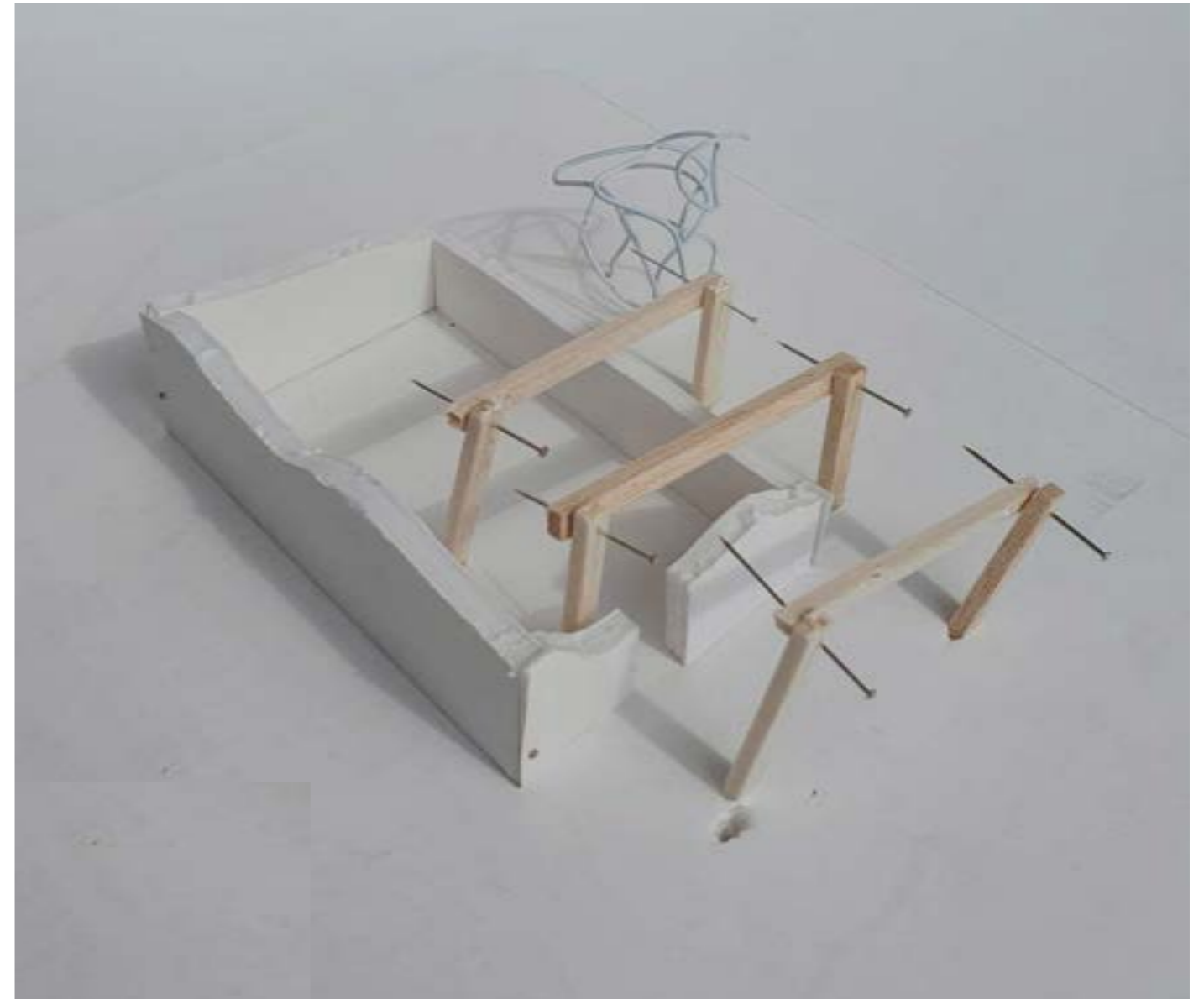
El sentido de la responsabilidad y la necesidad de lograr establecer un diálogo con una ruína tan radicada en el paisaje y en la memoria local colectiva fueron comparables a las dificultades encontradas en Punta Alta, donde el diálogo se tuvo que establecer entre la obra y el paisaje natural.

Estas inquietudes guiaron las estrategias de diseño, su forma y su consecuente lógica constructiva: se decidió no tocar el perímetro mural, preservando también la vegetación espontánea que a lo largo del tiempo integró la ruína misma en su hábitat, se puso en valor la rueda del molino guiando los senderistas hacia ella y se convirtió la ruína en un pequeño refugio, como lo fueron también en días de lluvia los molinos en un pasado no tan lejano.

intervene on one of these layers and an old, unrestored mill present in a section of the road was chosen.

The sense of responsibility and the need to establish a dialogue with a ruin so rooted in the landscape and in the collective local memory were comparable to the difficulties encountered in Punta Alta, where the dialogue had to be established between the work and the natural landscap.

These concerns guided the design strategies, their form and their consequent construction logic: it was decided not to touch the wall perimeter, also preserving the spontaneous vegetation that over time integrated the ruin itself into its habitat, the wheel of the mill guiding hikers towards it, and the ruin became a small refuge, as the mills were also on rainy days in the not so distant past.











Experiencia en diseño e construcción con madeira en CESUGA

Experiencia de diseño y construcción con madera en CESUGA

Woodworking experience at CESUGA

Tomás Valente Lloves

Arq. Docente Grao de Arquitectura, CESUGA | Arq. Docente Grado de Arquitectura, CESUGA | Arch. Teacher Degree in Architecture, CESUGA

Introducción teórica de Erazo e Pugliese: fundamentos, experiencias previas e referencias. Ao organizar o número de participantes aflora o problema logístico que conleva toda construción. Fórmanse equipos de 3 persoas para tomar datos e esbozar posibilidades de actuación. Traballo en equipo.

O lugar proposto é estimulante, un claro na senda do río Sisalde coa chamada dun antigo muíño en ruínas; no seu interior un tótem, un cilindro granítico furado, o pé do mecanismo de moenda. A inerte determinación cuadrangular da cachotería convive coa vital espontaneidade do bosque, animado por unha Santa Compañía de fentos, camiñando sobre os muros.

Tomamos contacto co lugar e co material mediante unha actividade performativa, levantando unha instalación abstracta no interior, que permite experimentar inmediatamente a escala, o espazo, o peso, a rixidez, a estabilidade...

De volta a CESUGA un "neboeiro" de ideas concrétese en bosquejos, notas e maquetas. O horizonte de posibilidades e necesidades vese limitado á capacidade de expresar

Introducción teórica de Erazo y Pugliese: fundamentos, experiencias previas y referencias. Al organizar el número de participantes aflora ya el problema logístico que entraña toda construcción. Se forman equipos de 3 personas para tomar datos y esbozar posibilidades de actuación. Trabajo en equipo.

El lugar propuesto es estimulante, un claro en la senda del río Sisalde con el reclamo de un antiguo molino en ruínas; en su interior un tótem, un cilindro granítico horadado, el pie del mecanismo de molienda. La inerte determinación cuadrangular de la masonería convive con la vital espontaneidad del bosque, animado por una hilera de helechos en procesión, brotando sobre los muros.

Tomamos contacto con el lugar y con el material mediante una actividad performativa, levantando una instalación abstracta en el interior, que permite experimentar inmediatamente la escala, el espacio, el peso, la rigidez, la estabilidad...

De vuelta a CESUGA una "niebla" de ideas se concreta en bocetos, notas y maquetas. El horizonte de

Theoretical introduction by Erazo and Pugliese: basic essentials, previous experiences and references. When organising the number of participants, the logistical problems involved in any construction project already show up. teams of 3 people are formed to survey and outline possibilities for action. Team work.

The proposed site is stimulating, a clearing on the path of the river Sisalde with the attraction of an old mill in ruins; a totem in its interior, a drilled granite cylinder, the base of the milling mechanism. The inert quadrangular determination of the masonry coexists with the vital spontaneity of the forest, animated by a row holy company of ferns in procession, sprouting over the walls.

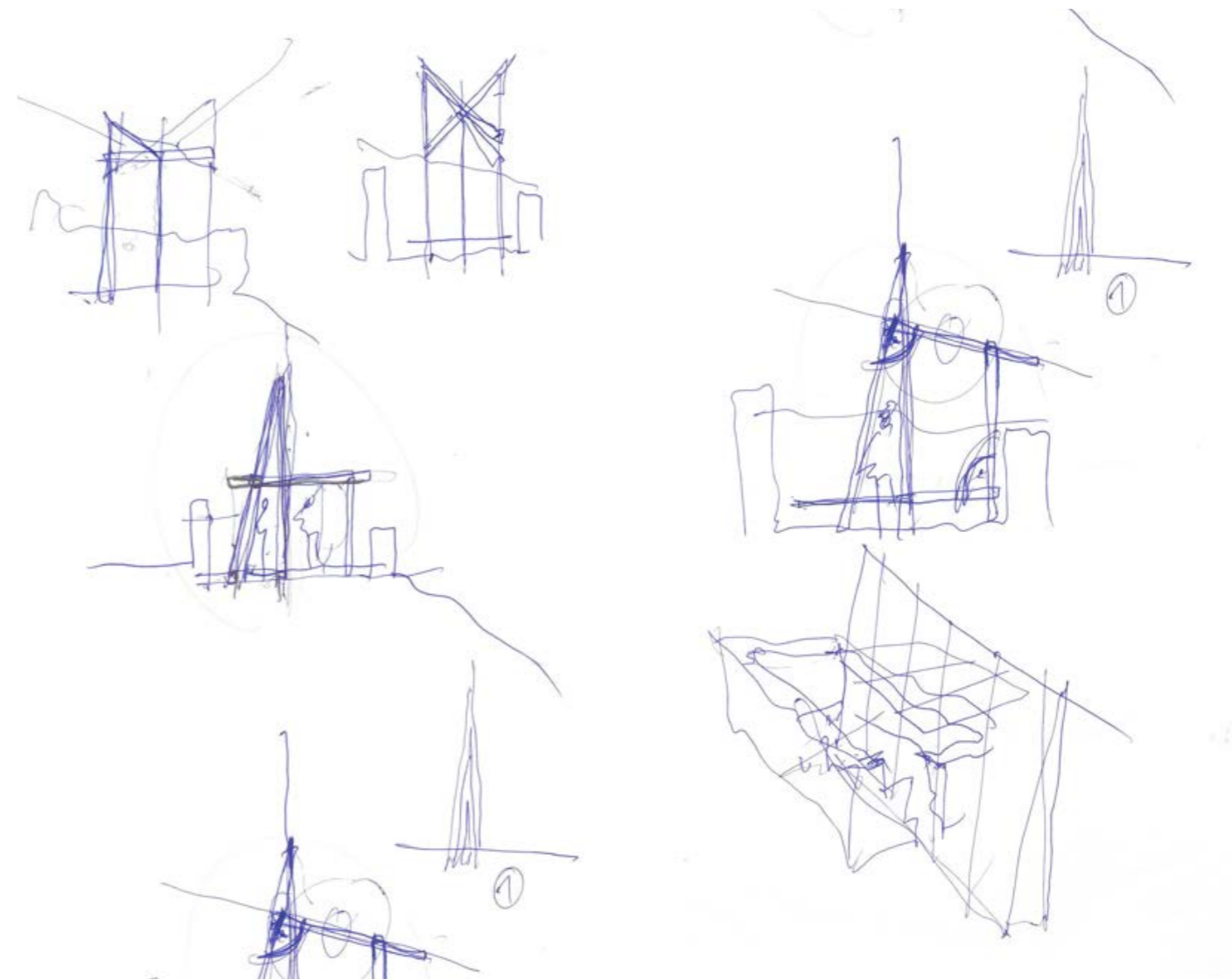
We get a first impression of place and material through a performative activity, erecting an abstract installation in the interior, which allows us to immediately experience scale, space, weight, rigidity, stability...

Back at CESUGA a "brainfogging" takes shape in sketches, notes and models. The horizon of possibilities

Bosquexos © Tomás Valente Lloves

Bocetos © Tomás Valente Lloves

Sketches © Tomás Valente Lloves



e representar. É este un primeiro exercicio de construción, que anticipa a viabilidade do imaxinado para converterse en realidade.

A produción dos equipos compártese, críticase e decántase. O que queda sométese á técnica, integrándose nun modelo que tenta xuntar o abano de aspiracións, e axustarse aos medios e tempos dispoñibles.

Convértese nun deseño colectivo, que tenta respectar as individualidades, pero enviándoas ao anonimato. Ser colectivo respectando o individual, con limitacións, pero sen estreitez, e anónimo, pero feito por persoas, suxire un ideario correcto para continuar. Arquitectura sen nome.

Os elementos constituíntes serán unha plataforma de soporte e axuste ao terreo, e un espazo porticado sobre ela, ambos en armazón, tendo os taboleiros como posibilidade para experimentar peches e arriostamentos. Plataforma e soportal son arquetipos, a primeira suxire un carácter de construción *ad hoc*, adaptable á planta preexistente, mentres que o segundo trae implícita a seriación. Seriación adaptable.

Aparece entón o marco ou pórtico tipo, como elemento modular para fabricar en serie. A modularidade permite elaborar unha maqueta a escala real

posibilidades y necesidades se ve limitado a la capacidad de expresar y representar. Es este un primer ejercicio de construcción, que anticipa la viabilidad de lo imaginado para convertirse en realidad.

La producción de los equipos se comparte, critica y decanta. Lo que queda se somete a la técnica, integrándose en un modelo que intenta aunar el conjunto de aspiraciones, y ajustarse a los medios y tiempos disponibles. Se convierte en un diseño colectivo, que intenta respetar las individualidades, pero enviándolas al anonimato. Ser colectivo respetando lo individual, con limitaciones, pero sin estrecheces, y anónimo, pero hecho por personas, sugiere un ideario correcto para continuar. Arquitectura sin nombre.

Los elementos constituyentes serán una plataforma de soporte y ajuste al terreno, y un espacio porticado sobre ella, ambos en entramado, teniendo los tableros como posibilidad para experimentar cierres y arriostamentos. Plataforma y soportal son arquetipos, la primera sugiere un carácter de construcción *ad hoc*, adaptable a la planta preexistente, mientras que el segundo trae implícita la seriación. Seriación adaptable.

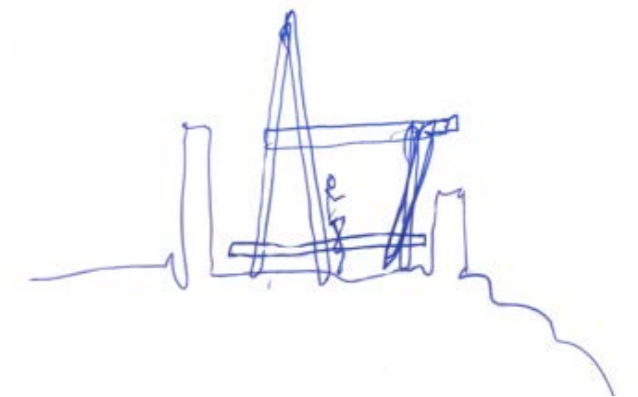
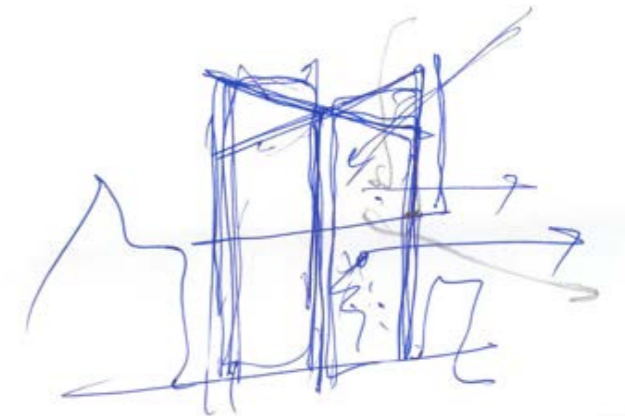
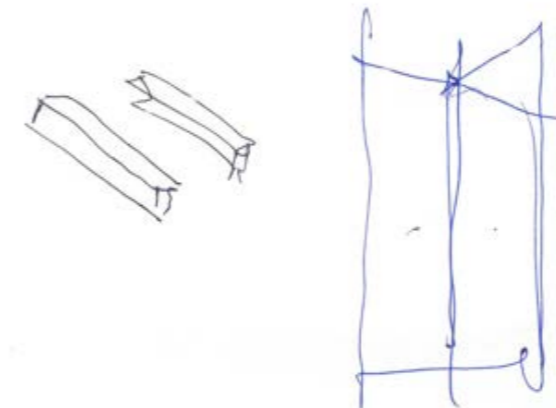
Aparece entonces el marco o pórtico

and needs is limited to the capacity to express and represent. This is a first construction exercise, which anticipates the viability of what is imagined to become reality.

The output of the teams is shared, criticised and decanted. What remains is subjected to the technique, integrated into a model that tries to bring together all the ambitions, and to adjust to the means and times available. It becomes a collective design, trying to respect individualities, but sending them to anonymity. Be collective while respecting the individual, with limitations, but without constrictions, and anonymous, but made by people, suggests a correct way to continue. Architecture with no name.

The key constituent elements will be a platform for support and adjustment to the terrain, and a porticoed space above it, both to be built framed, with the boards as a possibility for experimenting with closures and bracing. Platform and porticoed space are archetypes, the first suggests an *ad hoc* construction character, adaptable to the pre-existing ground plan, while the second brings implicit seriation. Adaptable seriation.

The typical frame appears, as a



dun marco, un *mock-up* que se erixe no taller e sométese novamente a escrutinio. Experimentátese espacial e constructivamente, e realízanse os axustes necesarios.

Acordado o marco tipo e como anticipo da épica da montaxe, iníciase un vórtice de produción en serie que dá como resultado, nun breve lapso, o conxunto de marcos. En paralelo, equipos de pintado impriman os taboleiros.

As partes prefabricadas trasládanse ao lugar e comeza a montaxe co asento e ensamblaxe da plataforma, que se afasta didácticamente do chan e das preexistencias máis sensibles. A partir de aí avánzase en cadea, ao compás da instalación de marcos. Os propios marcos, fixados provisoriamente, prevén o seu uso como estada dispoñendo dun traveseiro auxiliar para tal efecto. Ármase e pechase definitivamente o conxunto cos taboleiros contrachapados.

Esta montaxe, aínda que programado, é capaz de asumir os axustes e improvisacións necesarios segundo toma corpo a forma. Experimentátese definitivamente a escala, a xeometría, o peso, o aumento de rixidez e estabilidade...

A construción finaliza e puidese parecer concluída, pero qué é?, para

tipo, como elemento modular para fabricar en serie. La modularidad permite elaborar una maqueta a escala real de un marco, un *mock-up* que se erige en el taller y se somete nuevamente a escrutinio. Se experimenta espacial y constructivamente, y se realizan los ajustes necesarios.

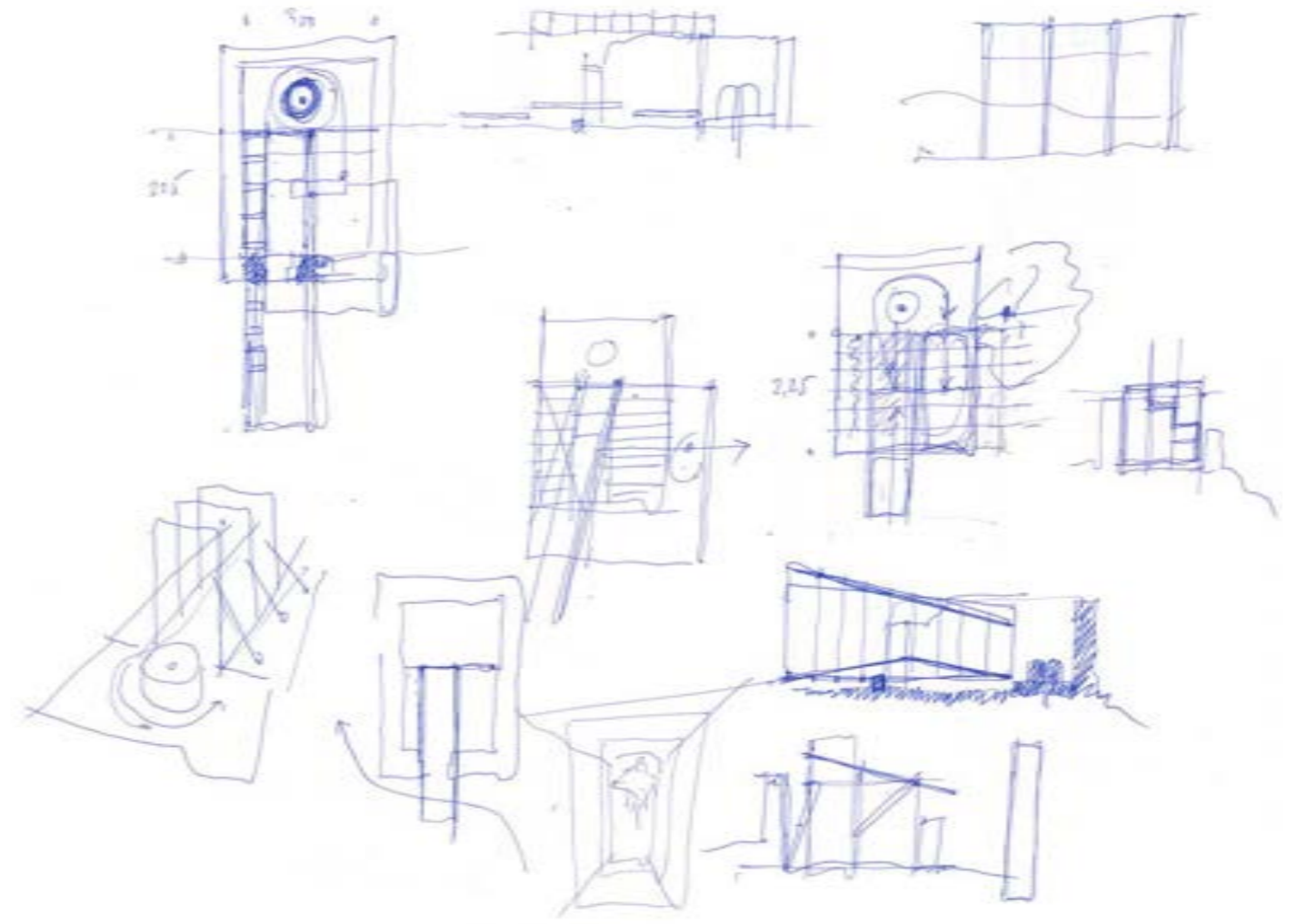
Acordado el marco tipo y como anticipo de la épica del montaje, se inicia una vorágine de producción en serie que da como resultado, en un breve lapso, el conjunto de marcos. En paralelo, equipos de pintado impriman los tableros.

Las partes prefabricadas se trasladan al lugar y comienza el montaje con el asiento y ensamblaje de la plataforma, que se aleja didácticamente del suelo y de las preexistencias más sensibles. A partir de ahí se avanza en cadena, al compás de la instalación de marcos. Los propios marcos, fijados provisionalmente, prevén su uso como andamio disponiendo de un travesaño auxiliar para tal efecto. Se arma y cierra definitivamente el conjunto con los tableros contrachapados. Este montaje, aunque programado, es capaz de asumir los ajustes e improvisaciones necesarios según toma cuerpo la forma. Se experimenta definitivamente la escala, la geometría, el peso, el aumento de rigidez y estabilidad...

modular element for serial production. Because of its modularity it is possible to produce a full-scale model of a frame, a mock-up that is erected in the atelier and examined again. We can test space and construction and make the necessary adjustments.

Once the standard frame has been agreed and as a foretaste of the epic of assembly, a whirlwind of serial production begins, resulting all the frames assembled in a short space of time. Meanwhile, painting crews are staining the boards.

Prefabricated components are transported to the site and installation begins with the setting and assembly of the platform, which is positioned instructively away from the ground and the most sensitive pre-existing structures. From this point onwards, progress is made successively, at the pace of the installation of the frames. The frames themselves, provisionally fixed, can be used as scaffolding, with an auxiliary crossbeam for this purpose. The assembly is definitively fixed and enclosed with the plywood boards. This process, although programmed, is able of assuming the necessary adjustments and improvisations as the form takes shape. Scale, geometry, weight, the increase in rigidity and stability... The construction is finished and may



¹Véxase: Zambrano María, *Claros do bosque*, (Madrid: Edicións Cátedra, 2011)

¹Véase: Zambrano María, *Claros del bosque*, (Madrid: Ediciones Cátedra, 2011)

¹See: Zambrano María, *Clearings in the forest*, (Madrid: Cátedra Edicions, 2011)

qué serve?; aparece entón unha condición indeterminada, propia do seu carácter experimental; non é algo concluínte, definitivo, permanente, é o resultado dun obradoiro e como tal preséntase aberto a interpretacións de uso, de xuízo técnico, dimensional e material, de relación coas fábricas do muíño, coa natureza de apreciación estética...

Esta consideración do experimental é pertinente, se se quere, nun momento de promoción do uso da madeira: novas aplicacións, novos produtos, novas tecnoloxías, discernir entre o experimental e o definitivo é unha cuestión para valorar..., o que á ciencia élle propio, experimentar, onde a construción se achegue a ela tamén será de utilidade... produto experimental, sistema experimental, edificio experimental...? querer ver no experimental algo definitivo podería despistar:

É a lección inmediata dos claros do bosque: non hai que ir buscalos, nin tampouco a buscar nada neles. Nada determinado, prefigurado, consabido. E a analogía do claro co templo pode desviar a atención.¹

La construcción finaliza y pudiera parecer concluida, pero ¿qué es?, ¿para qué sirve?; aparece entonces una condición indeterminada, propia de su carácter experimental; no es algo concluyente, definitivo, permanente, es el resultado de un taller y como tal se presenta abierto a interpretaciones de uso, de juicio técnico, dimensional y material, de relación con las fábricas del molino, con la naturaleza de apreciación estética...

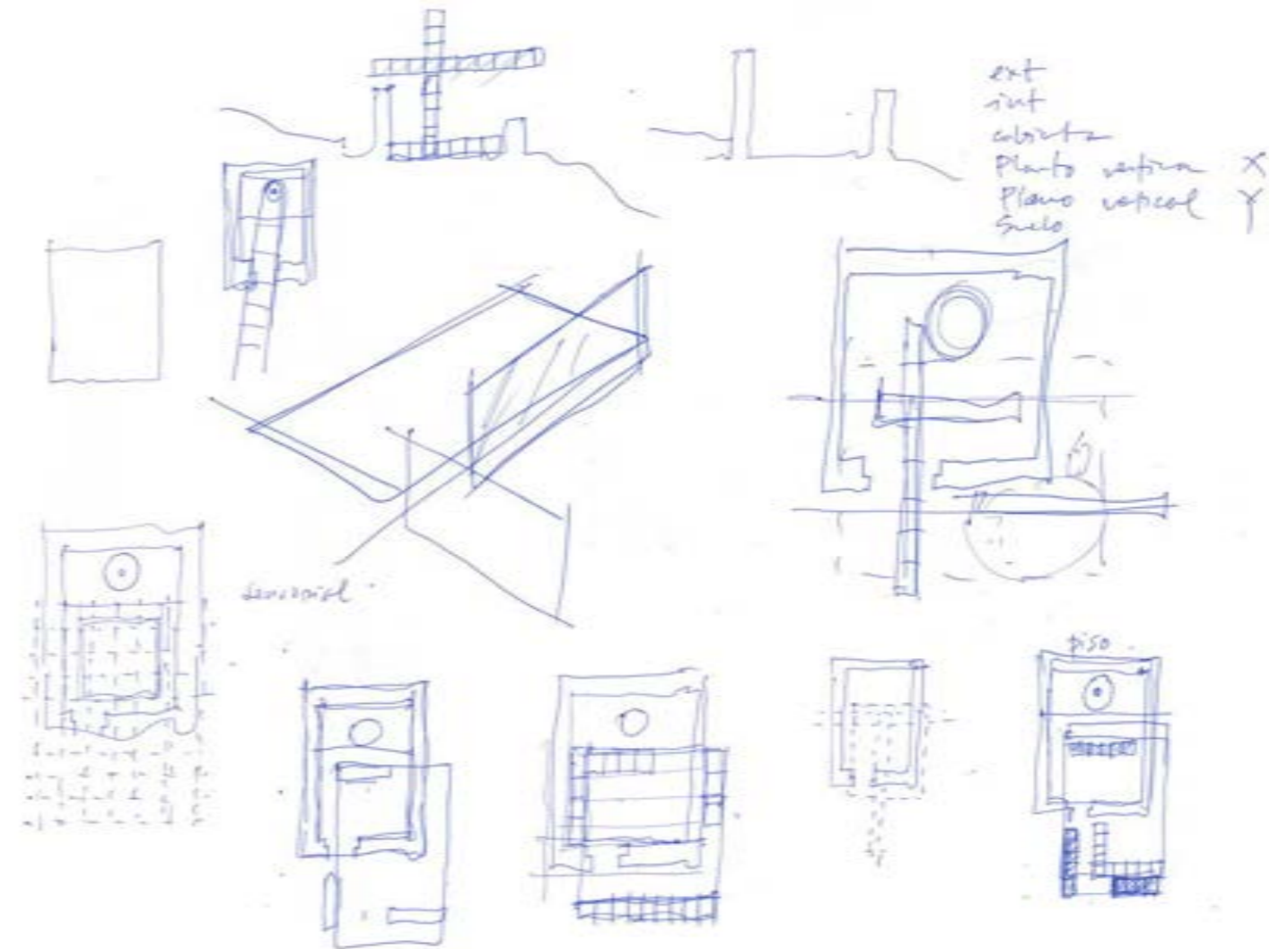
Esta consideración de lo experimental es pertinente, si se quiere, en un momento de promoción del uso de la madera: nuevas aplicaciones, nuevos productos, nuevas tecnologías, discernir entre lo experimental y lo definitivo es una cuestión a valorar ..., lo que a la ciencia le es propio, experimentar, donde la construcción se aproxime a ella también será de utilidad... ¿producto experimental, sistema experimental, edificio experimental...? querer ver en lo experimental algo definitivo podría despistar:

Es la lección inmediata de los claros del bosque: no hay que ir a buscarlos, ni tampoco a buscar nada en ellos. Nada determinado, prefigurado, consabido. Y la analogía del claro con el templo puede desviar la atención.¹

seem to be concluded, but what is it?, what is it for?. An indeterminate condition appears, typical of its experimental character; it is not something conclusive, definitive, permanent, it is the result of a workshop and as such it is open to interpretations of use, of technical, dimensional and material judgement, of relationship with the masonry, with nature of aesthetic appreciation...

This consideration of experimental in itself is relevant, if you will, at a time of promotion of the use of wood in construction: new applications, new products, new technologies, to discern between the experimental and the definitive is a question to be considered..., what is proper to science, to experiment, where the construction approaches it will also be useful... experimental product, experimental system, experimental building...? Wanting to see in the experimental something definitive could be misleading:

This is the immediate lesson of the clearings in the forest: you don't have to go looking for them, and you don't have to look for anything in them. Nothing determined, prefigured, common known. And the analogy of the clearing with the temple can deviate the attention.¹



Bosquexos © Tomás Valente Lloves

Bocetos © Tomás Valente Lloves

Sketches © Tomás Valente Lloves

Outras cousas axeitadas

Otras cosas adecuadas

Other suitable things

Javier Caride Eiras

Arq. Docente Grao de Arquitectura, CESUGA | Arq. Docente Grado de Arquitectura, CESUGA | Arch. Teacher Degree in Architecture, CESUGA

O arquitecto e artista finlandés Sami Rintala, convidado como relator ás I Jornadas Internacionais Madeira 2020 celebradas en CESUGA, na súa conferencia titulada “Diversidade biocultural humana e arquitectura forestal”, suxería que os retos da arquitectura para o futuro, pasaban pola ideación, a proba, o ensaio en condicións reais. Semella oportuno desde esta posición, facer a lectura das experiencias posteriores vividas nos obradoiros de deseño e construción en madeira durante as II e III Jornadas, de 2021 e 2023:

O reto para o futuro da arquitectura e a edificación é dun carácter totalmente novo, xa que as solucións necesarias percíbense tan radicais que parecen difíciles de poñer en práctica. Os intentos son, ou ben novos produtos e accesorios técnicos se proveñen do pensamento económico, ou conceptos metafísicos a gran escala se nacen nas escolas. Necesitamos idear, probar, errar e aprender en múltiples niveis de profundidade en condicións reais. Noutras palabras, facer e tentar cousas xuntos.¹

El arquitecto y artista finlandés Sami Rintala, invitado como ponente a las I Jornadas Internacionales Madera 2020 celebradas en CESUGA, en su conferencia titulada “Diversidad biocultural humana y arquitectura forestal”, sugería que los retos de la arquitectura para el futuro, pasaban por la ideación, la prueba, el ensayo en condiciones reales. Parece oportuno desde esta posición, hacer la lectura de las experiencias posteriores vividas en los talleres de diseño y construcción en madera durante las II y III Jornadas, de 2021 y 2023:

El reto para el futuro de la arquitectura y la edificación es de un carácter totalmente nuevo, ya que las soluciones necesarias se perciben tan radicales que parecen difíciles de poner en práctica. Los intentos, son o bien nuevos productos y accesorios técnicos si provienen del pensamiento económico, o conceptos metafísicos a gran escala si nacen en las escuelas. Necesitamos idear, probar, errar y aprender en múltiples niveles de profundidad en condiciones reales. En otras palabras, hacer e intentar cosas juntos.¹

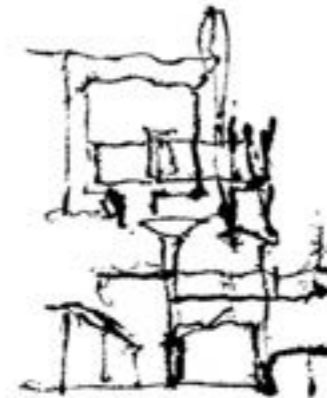
The Finnish architect and artist Sami Rintala, invited as a speaker at the I International Wood 2020 Conference held at CESUGA, in his lecture entitled “Human biocultural diversity and forest architecture”, suggested that the challenges of architecture for the future, went through ideation, testing, experimentation in real conditions. It seems appropriate from this position, to make the interpretation of the subsequent experiences lived in the workshops of design and construction in wood during the II and III Conference, of 2021 and 2023:

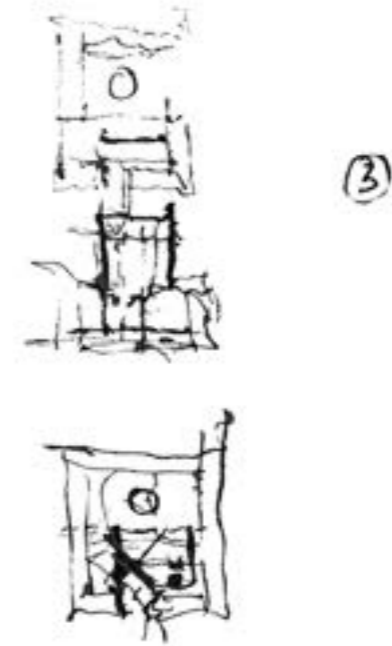
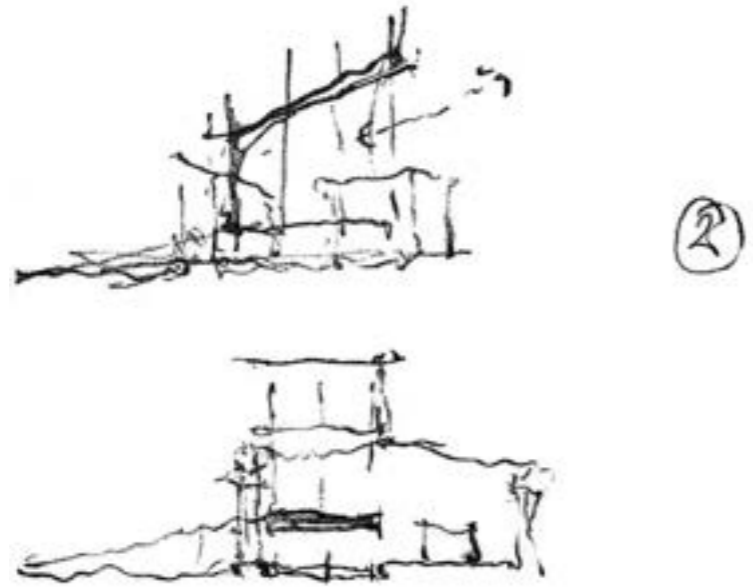
The challenge for the future of architecture and building is of a totally new character, since the necessary solutions are perceived as so radical that they seem difficult to implement. The attempts, are either new technical products and accessories if they come from economic thinking, or large-scale metaphysical concepts if they are born in schools. We need to ideate, test, err and learn at multiple levels of depth under real conditions. In other words, do and try things together.¹

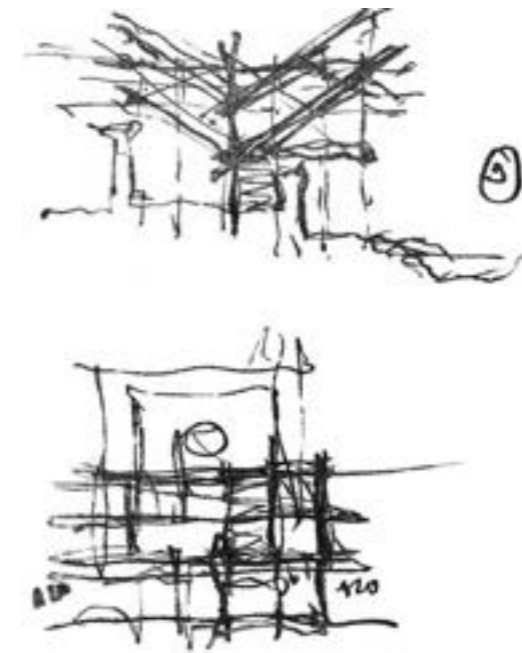
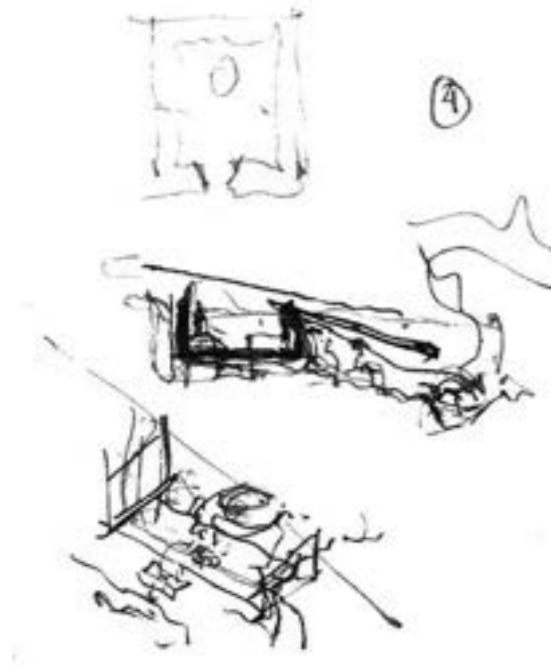
Bosquexos © Javier Caride Eiras

Bocetos © Javier Caride Eiras

Sketches © Javier Caride Eiras







¹ Rintala, S. "Diversidad bio-cultural humana y arquitectura forestal", 2020. Tecnología-Proyecto. CESUGA, A Coruña, España

¹ Rintala, S. "Diversidad bio-cultural humana y arquitectura forestal", 2020. Tecnología-Proyecto. CESUGA, A Coruña, España.

¹ Rintala, S. "Diversidad bio-cultural humana y arquitectura forestal", 2020. Tecnología-Proyecto. CESUGA, A Coruña, España

Destacaríalo do contexto obradoiro, a riqueza do traballo colaborativo, o intercambio, a discusión, entendida ésta como análise, revisión, posta a proba, ademais da resolución, a resposta rápida, directa, imaxinativa, intuitiva, lóxica, natural, froito quizais do condicionante temporal, da urxencia, a necesidade; deseño, fabricación e montaxe en seis días. Podería recoñecerse este comportamento, cercano a unha maneira de facer, característica da arquitectura popular, sen arquitectos; sinxeleza, claridade formal, honestidade, comprendendo as cualidades do material utilizado, a súa lóxica construtiva, estrutural.

O territorio, lugar de intervención, un espazo natural protexido, LIC Costa da Morte, o mesmo no que se instalou o Observatorio do Nordés, resultado do primeiro Obradoiro de 2021, nunha das súas puntas costeiras, vinculado naquela ocasión á senda litoral. Situación menos exposta nesta oportunidade, retirándose cara ao interior da chaira costeira, tras o campo de dunas, mergullado na fraga de Sisalde, bosque de ribeira, pero conectado ao océano e ao mundo a través dun dos fíos da súa rede fluvial, de sur a norte.

Paisaxe característica do hábitat rural galego, disperso, organizado en parroquias, con estrutura parcelaria

Destacaríalo del contexto taller, la riqueza del trabajo colaborativo, el intercambio, la discusión, entendida ésta como análisis, revisión, puesta a prueba, además de la resolución, la respuesta rápida, directa, imaginativa, intuitiva, lógica, natural, fruto quizás del condicionante temporal, de la urgencia, la necesidad; diseño, fabricación y montaje en seis días. Podría reconocerse este comportamiento, próximo a una manera de hacer, característica de la arquitectura popular, sin arquitectos; sencillez, claridad formal, honestidad, comprendiendo las cualidades del material utilizado, su lógica constructiva, estructural.

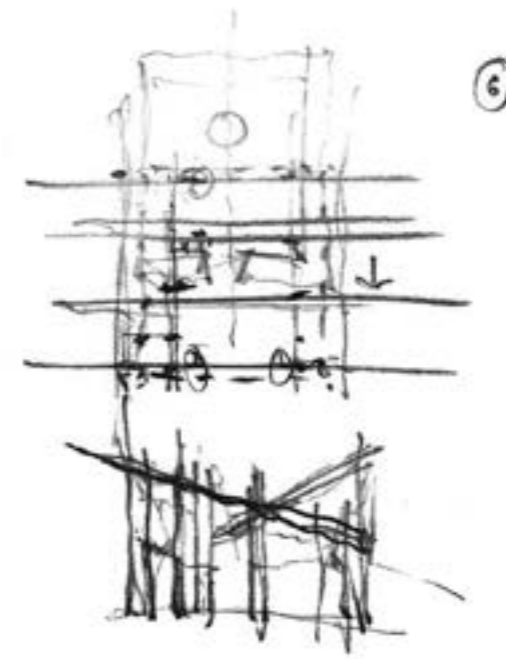
El territorio, lugar de intervención, un espacio natural protegido, LIC Costa da Morte, el mismo en el que se instaló el Observatorio do Nordés, resultado del primer Taller de 2021, en una de sus puntas costeras, vinculado en aquella ocasión a la senda litoral. Situación menos expuesta en esta oportunidad, retirándose hacia el interior de la llanura costera, tras el campo de dunas, sumergido en la fraga de Sisalde, bosque de ribera, pero conectado al océano y al mundo a través de uno de los hilos de su red fluvial, de sur a norte.

Paisaje característico del hábitat rural gallego, disperso, organizado en parroquias, con estructura

I would emphasize from the workshop context, the richness of collaborative work, interaction, discussion, understood as analysis, review, testing, in addition to the response, quick, direct, imaginative, intuitive, logical, natural, perhaps the result of the time limit, the urgency, the need; design, fabrication and installation in six days. This behavior could be recognized, close to a way of doing, characteristic of popular architecture, without architects; simplicity, formal clarity, honesty, understanding the qualities of the material used, its constructive and structural logic.

The territory, site of intervention, a protected natural space, LIC Costa da Morte, the same one in which the "Observatorio do Nordés" was installed, result of the first Workshop in 2021, in one of its coastal points, linked on that occasion to the coastal path. Less exposed situation in this opportunity, retreating towards the interior of the coastal plain, behind the dune field, submerged in the Sisalde forest, riparian forest, but connected to the ocean and the world through one of the threads of its fluvial network, from south to north.

Characteristic landscape of the Galician rural habitat, dispersed,



Bosquexos © Javier Caride Eiras

Bocetos © Javier Caride Eiras

Sketches © Javier Caride Eiras

minifundista, que incorpora as transformacións derivadas dos cambios de uso do chan e os novos modos de habitar, con reflexo, fundamentalmente, en nova ocupación lineal vinculada á rede viaria, segundas residencias, e unha especialización da actividade agrícola en menor superficie de terreo cultivado.

Consérvanse na chaira elementos ambientais de gran valor natural que conectan este espazo interior coa costa formando un corredor ecolóxico de eixo norte-sur, vertebrado pola súa rica estrutura fluvial, controlada e manipulada polo home. Camiñar por lugares como este é unha das actividades deportivas, recreativas e culturais cara ás que nos sentimos cada vez máis atraídos dende os anos sesenta do pasado século.

Neles, a miúdo atopamos construcións de pequena escala, conxeladas no tempo, mellor ou peor conservadas, que nos revelan unha maneira de facer, unha cultura, outro tempo, outro uso do territorio, outras necesidades, outra maneira de estar, de convivir, de relacionarse co medio. O muíño, maquinaria hidráulica, peza de carácter productivo, especializada, á vez que espazo de relación social, lugar de encontro, de intercambio, quizais sexa unha das construcións de pequena escala que logrou un maior

parcelaria minifundista, que incorpora las transformaciones derivadas de los cambios de uso del suelo y los nuevos modos de habitar, con reflejo, fundamentalmente, en nueva ocupación lineal vinculada a la red viaria, segundas residencias, y una especialización de la actividad agrícola en menor superficie de terreno cultivado.

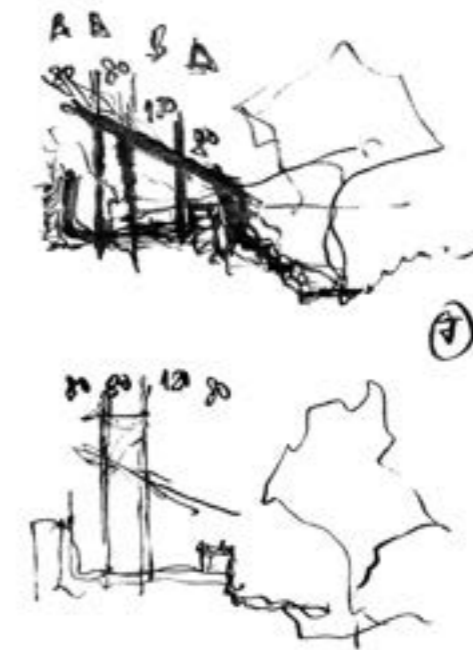
Se conservan en la llanura elementos ambientales de gran valor natural que conectan este espacio interior con la costa formando un corredor ecológico de eje norte-sur, vertebrado por su rica estructura fluvial, controlada y manipulada por el hombre. Caminar por lugares como éste es una de las actividades deportivas y recreativas, culturales hacia las que nos hemos sentido cada vez más atraídos desde los años sesenta del pasado siglo.

En ellos, a menudo encontramos construcciones de pequeña escala, congeladas en el tiempo, mejor o peor conservadas, que nos revelan una manera de hacer, una cultura, otro tiempo, otro uso del territorio, otras necesidades, otra manera de estar, de convivir, de relacionarse con el medio. El molino, maquinaria hidráulica, pieza de carácter productivo, especializada, al tiempo que espacio de relación social, lugar de encuentro, de intercambio, quizás sea una de las construcciones

organized in parishes, with a minifundist plot structure, which incorporates the transformations derived from changes in land use and new ways of living, mainly reflected in new linear occupation linked to the road network, second housing, and a specialization of agricultural activity in a smaller area of cultivated land.

On the plain, environmental elements of great natural value are preserved that connect this inland area with the coast, forming an ecological corridor with a north-south axis, structured by its rich fluvial system, controlled and manipulated by humans. Walking through places like this is one of the sporting, recreational and cultural activities to which we have been increasingly attracted since the sixties of the last century.

In them, we often find small-scale constructions, frozen in time, better or worse preserved, that reveal a way of doing, a culture, another time, another use of the territory, other needs, another way of being, of coexisting, of relating to the environment. The water mill, hydraulic machinery, piece of productive, specialized character, at the same time that space of social relation, place of meeting, of interchange, perhaps it is one of the constructions of small scale



²Pallasmaa, J. "Espacio, memoria e imaginación", *Una arquitectura de la humildad* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2010), 151

²Pallasmaa, J. "Espacio, memoria e imaginación", *Una arquitectura de la humildad* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2010), 151

²Pallasmaa, J. "Espacio, memoria e imaginación", *Una arquitectura de la humildad* (Madrid: Fundación Caja de Arquitectos, 2010), 151

grao de integración, de axuste á orde do natural. O lugar, que incorpora os restos dun destes pequenos artefactos, antigo muiño sobre o "rego de Sisalde", cautivou dende o inicio. Resultou belo, estimulante e inspirador, poñendo de manifesto, que:

As ruínas e os lugares erosionados posúen unha especial forza evocadora e emocional; obrígnanos a lembrar e a imaginar. O incompleto e a fragmentación tamén posúen esta mesma forza.²

Peter Smithson, conversando sobre o papel do lugar na súa arquitectura, remite a un dos aspectos do termo "orde conglomerado", afirmando que:

Se algo está ben logrado, pero perde o seu uso, a súa cualidade achégalle outras cousas para as que é axeitado. (...) De maneira que facer algo ben e axeitadamente significa que ten unha longa vida, que virán outras cousas.³

A procura desas "outras cousas axeitadas", levouse a cabo ao comezo do Obradoiro, cun exercicio de ensaio a escala 1:1, que facilitase a comprensión do existente, para establecer ou posibilitar dende alí, novas relacións co medio, a través dunha estrutura en madeira que non buscasse completar a ruína senón, máis ben, complementala.

de pequena escala que ha logrado un maior grado de integración, de axuste al orden de lo natural. El lugar, que incorpora los restos de uno de estos pequeños artefactos, antiguo molino sobre el "rego de Sisalde", cautivó desde el inicio. Resultó bello, estimulante e inspirador, poniendo de manifesto, que:

Las ruínas y los lugares erosionados poseen una especial fuerza evocadora y emocional; nos obligan a recordar e imaginar. Lo incompleto y la fragmentación también poseen esta misma fuerza.²

Peter Smithson, conversando sobre el papel del lugar en su arquitectura, remite a uno de los aspectos del término "orden conglomerado", afirmando que:

Si algo está bien logrado, pero pierde su uso, su cualidad le aporta otras cosas para las que es adecuado. (...) De manera que hacer algo bien y adecuadamente significa que tiene una larga vida, que vendrán otras cosas.³

La búsqueda de esas "outras cosas adecuadas", se llevó a cabo al inicio del Taller, con un exercicio de ensayo a escala 1:1, que facilitase la comprensión de lo existente, para establecer o

that has achieved a greater degree of integration, of adaptation to the order of the natural thing. The place, which incorporates the ruins of one of these small artifacts, an old watermill on the "rego de Sisalde", captivated from the beginning. It was beautiful, stimulating and inspiring, showing that:

Ruins and erosion places have a special evocative and emotional power; they force us to remember and imagine. Incompleteness and fragmentation also possess this same power.²

Peter Smithson, discussing the role of site in his architecture, refers to one of the aspects of the term "conglomerate order", affirming that:

If something is well achieved, but loses its use, its quality brings other things to it for which it is suited. (...) So that doing something well and properly means that it has a long life, that other things will come.³

The search for these "other suitable things" was performed at the beginning of the workshop, with a 1:1 scale test exercise, which facilitated the comprehension of the existing, to establish or enable from there, new



Bosquexos © Javier Caride Eiras

Bocetos © Javier Caride Eiras

Sketches © Javier Caride Eiras

³ Smithson, P. *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes.* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004), 49

³ Smithson, P. *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes.* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004), 49

³ Smithson, P. *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes.* (Barcelona: Gustavo Gili, 2004), 49

Construíanse novos significados, deixando aberta a súa interpretación á experiencia de uso do novo espazo, que comezaba dando resposta a algunhas desas "outras cousas".

O resultado, unha construción racional, tectónica, modular, temporal, en madeira, utilizando a lóxica do material de partida, dos medios e tempos do Obradoiro, entrelazábase á construción estereotómica de granito mampuesto, en ruína, sen tocarla.

Os muros de granito delimitaban un espazo ao descuberto de planta rectangular áurea, coas irregularidades propias dunha construción deste tipo que se acomodaba ao leito do arroyo en busca da máxima eficacia no seu aproveitamento da forza hidráulica, e mellores condicións de apoio. No seu interior, de difícil acceso pola situación de ruína, consérvase a peza fixa central do mecanismo xiratorio, a máis masiva, "o pé", sobre losas de granito.

A resposta formal, síntese desas "outras cousas axeitadas" que xurdiron da discusión, racionalizouse, concretándose en tres elementos. O primeiro, un novo plano horizontal reticular, soporte, chan flotante, acceso, banco... Un plano vertical grosso, dilatando o acceso, facéndoo habitable, acentuando o protagonismo da peza circular central existente, á

posibilitar desde ahí, novas relacións con el medio, a través de una estructura en madera que no buscaba completar la ruina sino, más bien, complementarla. Se construían nuevos significados, dejando abierta su interpretación a la experiencia de uso del nuevo espacio, que comenzaba dando respuesta a algunas de esas "outras cosas".

El resultado, una construcción racional, tectónica, modular, temporal, en madera, utilizando la lógica del material de partida, de los medios y tiempos del Taller, se entrelazaba a la construcción estereotómica de granito mampuesto, en ruina, sin tocarla.

Los muros de granito delimitaban un espacio a cielo abierto de planta rectangular áurea, con las irregularidades propias de una construcción de este tipo que se acomodaba al cauce del arroyo en busca de la máxima eficacia en su aprovechamiento de la fuerza hidráulica, y mejores condiciones de apoyo. En su interior, de difícil acceso por la situación de ruina, se conserva la pieza fija central del mecanismo giratorio, la más masiva, o pé, sobre losas de granito.

La respuesta formal, síntesis de esas "outras cosas adecuadas" que surgieron de la discusión, se racionalizó, concretándose en tres

relationships with the environment, through a wooden structure that did not seek to complete the ruin but, rather, to complement it. New meanings were constructed, leaving their interpretation open to the experience of use of the new space, which began by responding to some of those "other things".

The result, a rational, tectonic, modular, temporary construction in wood, using the logic of the starting material, of the means and times of the Workshop, was intertwined with the stereotomic construction of granite masonry, in ruins, without touching it.

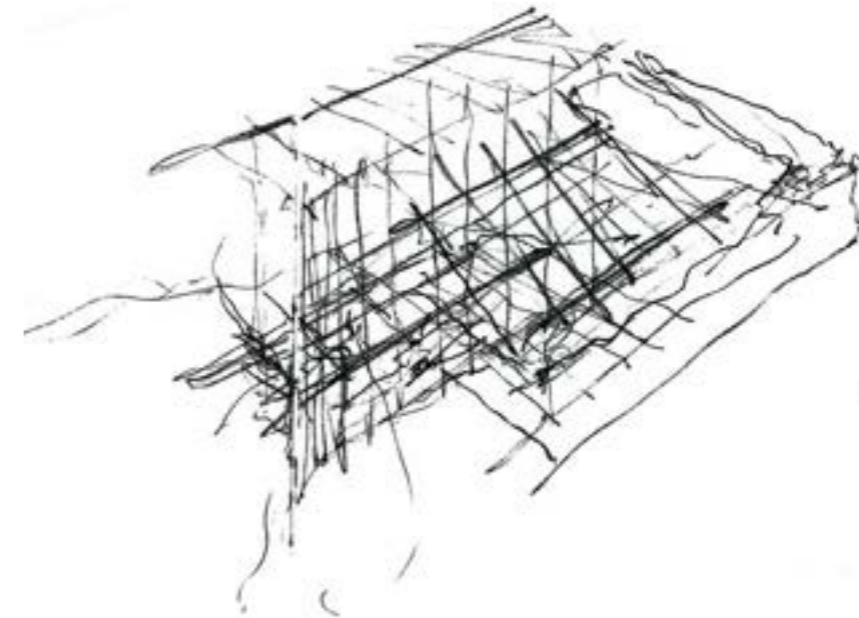
The granite walls delimited an open-air space with a golden rectangular plan, with the irregularities typical of a construction of this type that accommodated itself to the watercourse in search of the maximum efficiency in its use of the hydraulic force, and better conditions of support. In its interior, of difficult access due to the ruinous situation, the central fixed piece of the rotating mechanism is conserved, the most massive, o pé, over granite slabs.

The formal response, a synthesis of those "other suitable things" that emerged from the discussion, was rationalized, taking shape in three

Bosquexos © Javier Caride Eiras

Bocetos © Javier Caride Eiras

Sketches © Javier Caride Eiras



vez que organizaba un novo espazo interior, facéndose presente á distancia, emerxendo en horizontal e en vertical, a ambos lados.

Por último, un plano inclinado, mínima cubrición, que atendía máis a aspectos perceptivos, multisensoriais que, aos inherentes á súa función protectora, fundamentalmente lumínicos e acústicos. Establecíase deste xeito unha nova relación co medio, acoutando, proxectando, capturando, focalizando, enmarcando, delimitando, comprimindo, expandindo... En definitiva, construíndo o baleiro entre ambas estruturas.

As cicatrices de fabricación e montaxe sobre os compoñentes estruturais, preparación, marcado, axustes no sitio en forma de anotacións, referencias, cortes e unións manuais atornilladas, reavivan os procesos e intensidade de traballo do Obradoiro, a súa aprendizaxe, reflexo, ademais, do seu carácter experimental, aberto, en evolución, susceptible á análise do seu comportamento, á definición da súa temporalidade.

elementos. El primero, un nuevo plano horizontal reticular, soporte, suelo flotante, acceso, banco... Un plano vertical grueso, dilatando el acceso, haciéndolo habitable, acentuando el protagonismo de la pieza circular existente, al tiempo que organizaba un nuevo espacio interior, haciéndose presente a la distancia, emergiendo en horizontal y en vertical, a ambos lados.

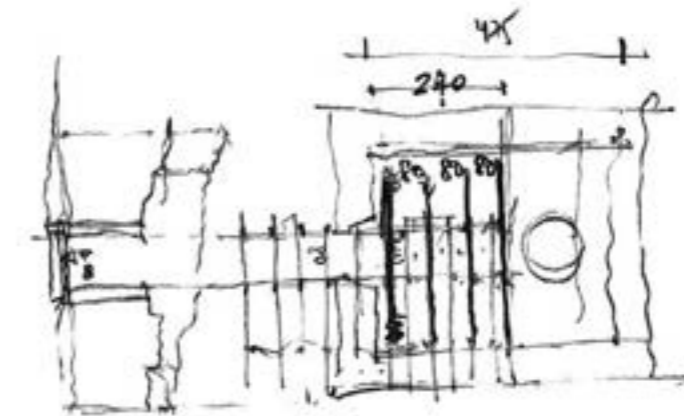
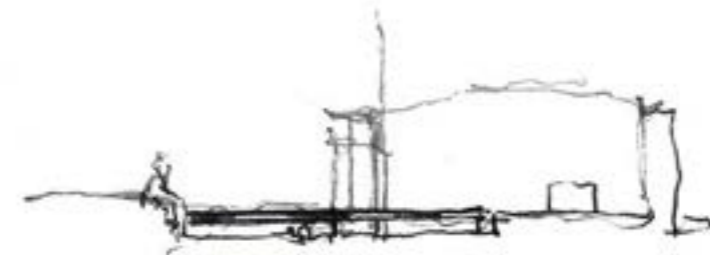
Por último, un plano inclinado, mínima cubrición, que atendía máis a aspectos perceptivos, multisensoriales que, a los inherentes a su función protectora, fundamentalmente lumínicos y acústicos. Se establecía de este modo, una nueva relación con el medio, acotando, proyectando, capturando, focalizando, enmarcando, delimitando, comprimiendo, expandiendo... En definitiva, construyendo el vacío entre ambas estructuras.

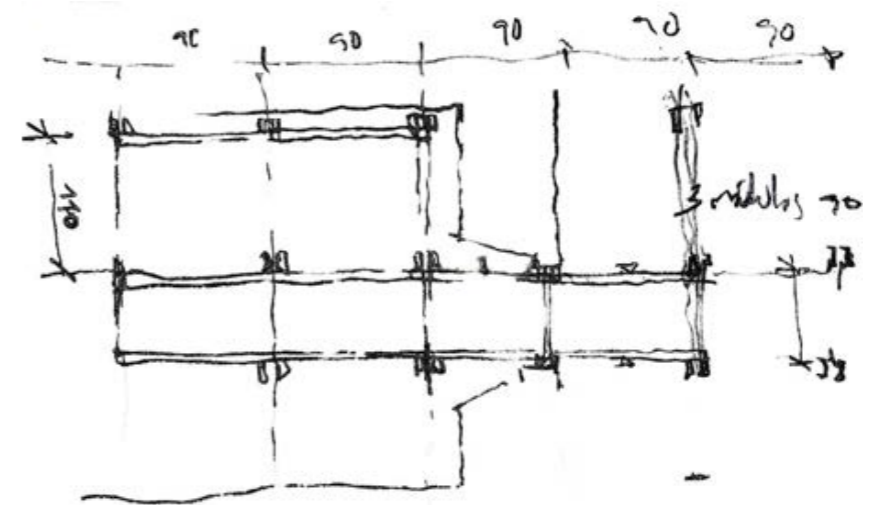
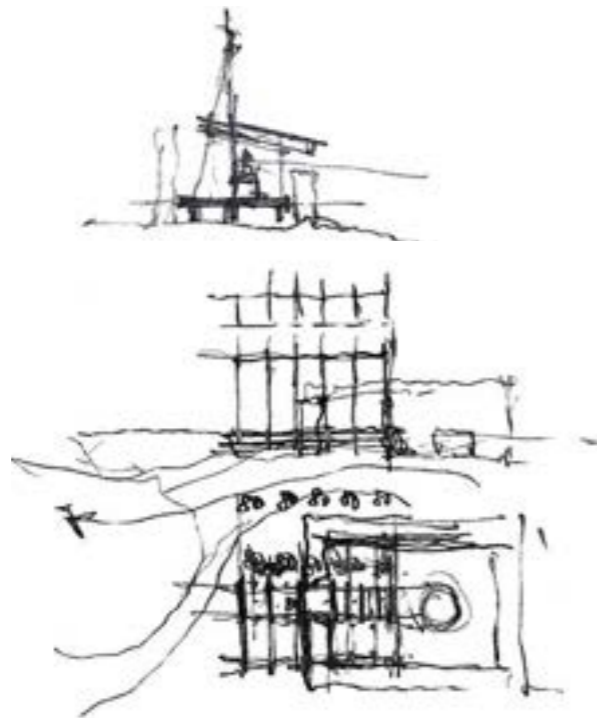
Las cicatrices de fabricación y montaje sobre los componentes estructurales, preparación, marcado, ajustes en el sitio en forma de anotaciones, referencias, cortes y uniones manuales atornilladas, reavivan los procesos e intensidad de trabajo del Taller, su aprendizaje, reflejo, además, de su carácter experimental, abierto, en evolución, susceptible al análisis de su comportamiento, a la definición de su temporalidad.

elements. The first, a new reticular horizontal plane, support, floating floor, access, bench... A thick vertical plane, dilating the access, making it habitable, accentuating the prominence of the existing central circular piece, while organizing a new interior space, becoming present in the distance, emerging horizontally and vertically, on both sides.

Finally, an inclined plane, minimal roofing, which attended more to perceptive, multisensory aspects than to those inherent to its protective function, fundamentally light and acoustic. In this way, a new relationship with the environment was established, bounding, projecting, capturing, focusing, framing, delimiting, compressing, expanding... In short, building the void between the two structures.

The scars of fabrication and assembly on the structural components, preparation, marking, adjustments on site in the form of annotations, references, cuts and manual screwed joints, revive the processes and intensity of the workshop's work, its learning, reflecting, moreover, its experimental, open, evolving character, susceptible to the analysis of its behavior, to the definition of its temporality.





Un laboratorio de experiencias

Un laboratorio de experiencias

A laboratory of experiences

Harry Mantilla

Arquitecto e participante do taller en CESUGA | Arquitecto y participante del taller en CESUGA | Architect and workshop participant at CESUGA

Participar nas III Xornadas Internacionais Madeira 2023-Wood & Design Woorkshop en CESUGA e en colaboración con Xera (Axencia Galega da Industria Forestal), permitíume non soamente aprender sobre o deseño e montaxe dunha estrutura en madeira.

Tamén foi unha oportunidade de compartir conceptos cos compañeiros deste taller, xerando unha serie de reflexións en relación coa miña experiencia como arquitecto en Galicia, especialmente, na procura da sustentabilidade no exercicio da nosa profesión.

Segundo o programa da ONU para o medio ambiente (PNUMA), os sistemas construtivos convencionais son responsables do 37% das emisións globais de CO₂, contribuíndo enormemente para o efecto invernadoiro e ao consecuente cambio climático.

Nese sentido, a utilización da madeira como elemento construtivo experimentou un renovado interese tanto polas súas características técnicas e variadas aplicacións a diferentes escalas, como por ser unha alternativa ecolóxica e sostible fronte aos desafíos ambientais da actualidade.

Participar en las III Xornadas Internacionais Madeira 2023-Wood & Design Woorkshop en CESUGA y en colaboración con Xera (Axencia Galega da Industria Forestal), me permitió non solamente aprender sobre el diseño y montaje de una estructura en madera.

También fue una oportunidad de compartir conceptos con los compañeros de este taller, generando una serie de reflexiones en relación con mi experiencia como arquitecto en Galicia, especialmente, en la búsqueda de la sostenibilidad en el ejercicio de nuestra profesión.

Según el programa de la ONU para el medio ambiente (PNUMA), los sistemas constructivos convencionales son responsables del 37% de las emisiones globales de CO₂, contribuyendo enormemente al efecto invernadero y al consecuente cambio climático.

En ese sentido, la utilización de la madera como elemento constructivo ha experimentado un renovado interés tanto por sus características técnicas y variadas aplicaciones a diferentes escalas, como por ser una alternativa ecológica y sostenible frente a los desafíos ambientales de la actualidad.

Participating in the III Xornadas Internacionais Madeira 2023-Wood & Design Woorkshop at CESUGA and in collaboration with Xera (Axencia Galega da Industria Forestal), allowed me not only to learn about the design and assembly of a wooden structure.

It was also an opportunity to share concepts with colleagues in this workshop, generating a series of reflections in relation to my experience as an architect in Galicia, especially in the search for sustainability in the exercise of our profession.

According to the UN Environment Program (UNEP), conventional construction systems are responsible for 37% of global CO₂ emissions, contributing enormously to the greenhouse effect and the consequent climate change.

In this sense, the use of wood as a construction element has experienced renewed interest both for its technical characteristics and varied applications at different scales, as well as for being an ecological and sustainable alternative to today's environmental challenges.

Día da instalación en Sisalde, 2023 © Harry Mantilla

Día de instalación en Sisalde, 2023 © Harry Mantilla

Construction day in Sisalde, 2023 © Harry Mantilla



En Galicia está a asumirse esta situación, e de maneira conxunta entre a Xunta e o sector privado académico e empresarial, está a promoverse a utilización da madeira na construción a partir de iniciativas tales como estes talleres prácticos con invitados internacionais de gran experiencia no campo, cursos de formación subvencionados para capacitar a novos operarios, así como novas normativas na implementación de madeira estrutural na construción como parte do Plan Forestal de Galicia 2021-2040 “Cara á neutralidade carbónica”.

Non é unha casualidade que se estean dando estas iniciativas na comunidade. Galicia reúne a maior porcentaxe de produción madeireira de España, concentrando o 53,7% de todas as talas do país, sendo así mesmo un referente destacado en Europa.

Con todo, o potencial de desenvolvemento non se limita a factores económicos. Se algo impacta ao visitante de Galicia, é a paisaxe tanto natural como cultural da rexión. As rías e o mar, a actividade navieira e pesqueira, as construcións en pedra, a variedade xeográfica do monte galego, entre outras, son características propias que moldearon no tempo non só os costumes e tradicións dos galegos, senón tamén,

En Galicia se está asumindo esta situación, y de manera conjunta entre la Xunta y el sector privado académico y empresarial, se está promoviendo la utilización de la madera en la construcción a partir de iniciativas tales como estos talleres prácticos con invitados internacionales de gran experiencia en el campo, cursos de formación subvencionados para capacitar a nuevos operarios, así como nuevas normativas en la implementación de madera estructural en la construcción como parte del Plan Forestal de Galicia 2021-2040 “Hacia la neutralidad carbónica”.

No es una casualidad que se estén dando estas iniciativas en la comunidad. Galicia reúne el mayor porcentaje de producción maderera de España, concentrando el 53,7% de todas las talas del país, siendo así mismo un referente destacado en Europa.

Sin embargo, el potencial de desarrollo no se limita a factores económicos. Si algo impacta al visitante de Galicia, es el paisaje tanto natural como cultural de la región. Las rías y el mar, la actividad naviera y pesquera, las construcciones en piedra, la variedad geográfica del monte gallego, entre otras, son características propias que han moldeado en el tiempo no solo las costumbres y tradiciones de los

In Galicia this situation is being assumed, and jointly between the Xunta and the private academic and business sector, the use of wood in construction is being promoted through initiatives such as these practical workshops with international guests with extensive experience in the field, subsidized training courses to train new operators, as well as new regulations on the implementation of structural wood in construction as part of the Galician Forest Plan 2021-2040 “Towards carbon neutrality”.

It is no coincidence that these initiatives are taking place in the community. Galicia has the highest percentage of wood production in Spain, concentrating 53.7% of all logging in the country, and is also a prominent benchmark in Europe.

However, the development potential is not limited to economic factors. If something impresses the visitor to Galicia, it is the natural and cultural landscape of the region. The estuaries and the sea, the shipping and fishing activity, the stone constructions, the geographical variety of the Galician mountains, among others, are their own characteristics that have shaped over time not only the customs and traditions of the Galicians, but also

Paisaxe de luces. Torre de Hércules. A Coruña, 2021 © Harry Mantilla
Paysage de luces. Torre de Hércules, A Coruña, 2021. © Harry Mantilla
Lightscape. Tower of Hércules, A Coruña, 2021. © Harry Mantilla



complementan o enorme potencial para un desenvolvemento sostible de Galicia.

Este camiño cara a un desenvolvemento sostible non está exento de desafíos. Por unha banda, a implementación do mesmo material, debido a que, a pesar da tradición de produción madeireira en Galicia, aínda existen certos prexuízos respecto a utilización masiva da madeira na construción debido ás súas eventuais desvantaxes (estabilidade estrutural, resistencia fronte a axentes físicos, climáticos e biolóxicos, custos, etc.) en comparación con outros sistemas construtivos xa consolidados.

Doutra banda, a xestión da información fíxose cada vez máis complexa durante as diferentes etapas do deseño e construción, e por tanto, demándase unha alta eficiencia na xestión de datos e colaboración interdisciplinar. Aínda que aínda é posible xerar a documentación e xestionar a obra de proxectos de infraestrutura con metodoloxías de traballo tradicionais, isto resulta cada vez máis ineficiente no manexo dos recursos dispoñibles (man de obra, orzamentos, tempos de execución, rendemento xeral, etc.)

Con todo, nos desafíos tamén hai oportunidades para xerar cambios a partir da innovación, sen a obrigación de percorrer grandes distancias. Un

gallegos, sino también, complementan el enorme potencial para un desarrollo sostenible de Galicia.

Este camino hacia un desarrollo sostenible no está exento de desafíos. Por un lado, la implementación del mismo material, debido a que, pese a la tradición de producción maderera en Galicia, aún existen ciertos prejuicios respecto a la utilización masiva de la madera en la construcción debido a sus eventuales desventajas (estabilidad estructural, resistencia frente a agentes físicos, climáticos y biológicos, costos, etc.) en comparación con otros sistemas constructivos ya consolidados.

Por otro lado, la gestión de la información se ha hecho cada vez más compleja durante las diferentes etapas del diseño y construcción, y por lo tanto, se demanda una alta eficiencia en la gestión de datos y colaboración interdisciplinar. Si bien aún es posible generar la documentación y gestionar la obra de proyectos de infraestructura con metodologías de trabajo tradicionales, esto resulta cada vez más ineficiente en el manejo de los recursos disponibles (mano de obra, presupuestos, tiempos de ejecución, rendimiento general, etc.)

Sin embargo, en los desafíos también hay oportunidades para generar

complement the enormous potential for sustainable development of Galicia.

This path towards sustainable development is not without challenges. On the one hand, the implementation of the same material, because, despite the tradition of wood production in Galicia, there are still certain damages regarding the massive use of wood in construction due to its possible disadvantages (structural stability, resistance against physical, climatic and biological agents, costs, etc.) in comparison with other already consolidated construction systems.

On the other hand, information management has become increasingly complex during the different stages of design and construction, and therefore, high efficiency in data management and interdisciplinary collaboration is demanded. Although it is still possible to generate documentation and manage the work of infrastructure projects with traditional work methodologies, this is becoming increasingly inefficient in the management of available resources (labor, budgets, execution times, general performance, etc.).

However, in challenges there are also

Dársena da Mariña, A Coruña, 2023. © Harry Mantilla
Dársena de la Marina, A Coruña, 2023. © Harry Mantilla
Marina Dock, A Coruña, 2023. © Harry Mantilla



exemplo diso é a galería galega, un elemento característico da arquitectura de Galicia, presente tanto nas cidades como a contorna rural.

Basicamente, a galería galega é un volume de vidro e madeira encostado á fachada da edificación nos seus niveis superiores, xerando un espazo intermedio entre o exterior e o interior.

A súa función principal foi a protección da vivenda do vento e as choivas propias do clima de Galicia, a partir dunha dobre fachada, a cal tamén funciona como un dispositivo de climatización controlada, captando a luz solar e liberando a calor xerada cara ao interior da vivenda, a través dos muros de pedra.

O interese deste elemento tamén radica na súa historia. A orixe da galería galega atópase na arquitectura naval producida en Ferrol durante o século XVIII, tomando os excedentes de material (vidro e madeira) e utilizando as técnicas coñecidas de carpintería con que se armaban os castelos de popa das embarcacións. Co paso do tempo, a galería transcendeu o seu elemental e eficaz funcionamento, chegando a ser un espazo de alto valor cultural e cuxo concepto climático, transcendeu as fronteiras de Galicia converténdose nun referente de estudo e aplicación a nivel internacional.

cambios a partir de la innovación, sin la obligación de recorrer grandes distancias. Un ejemplo de ello es la galería gallega, un elemento característico de la arquitectura de Galicia, presente tanto en las ciudades como el entorno rural.

Básicamente, la galería gallega es un volumen de vidrio y madera adosado a la fachada de la edificación en sus niveles superiores, generando un espacio intermedio entre el exterior y el interior. Su función principal ha sido la protección de la vivienda del viento y las lluvias propias del clima de Galicia, a partir de una doble fachada, la cual también funciona como un dispositivo de climatización controlada, captando la luz solar y liberando el calor generado hacia el interior de la vivienda, a través de los muros de piedra.

El interés de este elemento también radica en su historia. El origen de la galería gallega se encuentra en la arquitectura naval producida en Ferrol durante el siglo XVIII, tomando los excedentes de material (vidrio y madera) y utilizando las técnicas conocidas de carpintería con que se armaban los castillos de popa de las embarcaciones. Con el paso del tiempo, la galería ha trascendido su elemental y eficaz funcionamiento, llegando a ser un espacio de alto valor cultural y cuyo concepto climático, ha trascendido las

opportunities to generate changes through innovation, without the obligation to travel great distances. An example of this is the Galician gallery, a characteristic element of Galician architecture, present in both cities and rural environments.

Basically, the Galician gallery is a volume of glass and wood attached to the façade of the building on its upper levels, generating an intermediate space between the exterior and the interior. Its main function has been to protect the home from the wind and rain typical of the Galician climate, based on a double façade, which also functions as a controlled air conditioning device, capturing sunlight and releasing the heat generated towards the environment. inside the house, through the stone walls.

The interest of this element also lies in its history. The origin of the Galician gallery is found in the naval architecture produced in Ferrol during the 18th century, taking surplus material (glass and wood) and using the known carpentry techniques with which the stern castles of the ships were assembled.

With the passage of time, the gallery has transcended its elementary and effective operation, becoming



Na actualidade estamos a experimentar unha nova revolución industrial denominada como industria 4.0. Este concepto, proposto na segunda década do século 21 polo alemán Klaus Schwab no Foro Económico Mundial de 2016, podería definirse como a reorganización dos procesos de produción onde o fluxo de información é cada vez máis permeable entre o mundo físico e dixital, xerando unha interacción máis profunda entre os diferentes dispositivos e insumos cos protocolos e sistemas que os manexan. Isto levou a unha industria máis intelixente, na cal, a produción é máis descentralizada, alcanzable en tempo real e mellor adaptada a posibles imprevistos.

A actividade da construción inclúese dentro destas novas dinámicas, especialmente pola necesidade de reducir o factor de incerteza na coordinación interdisciplinar da información durante o desenvolvemento dun proxecto. De igual maneira, cada vez faise máis relevante considerar o mantemento e preservación da infraestrutura existente (rehabilitación), adecuación das estruturas existentes ao cambio climático (certificación enerxética) e investigación sobre novos materiais e métodos de construción que reduzan a pegada de carbono na contorna (construción sostible).

fronteras de Galicia convirtiéndose en un referente de estudio y aplicación a nivel internacional.

En la actualidad estamos experimentando una nueva revolución industrial denominada como industria 4.0. Este concepto, propuesto en la segunda década del siglo 21 por el alemán Klaus Schwab en el Foro Económico Mundial de 2016, podría definirse como la reorganización de los procesos de producción donde el flujo de información es cada vez más permeable entre el mundo físico y digital, generando una interacción más profunda entre los diferentes dispositivos e insumos con los protocolos y sistemas que los manejan. Esto ha llevado a una industria más inteligente, en la cual, la producción es más descentralizada, asequible en tiempo real y mejor adaptada a posibles imprevistos.

La actividad de la construcción se incluye dentro de estas nuevas dinámicas, especialmente por la necesidad de reducir el factor de incertidumbre en la coordinación interdisciplinar de la información durante el desarrollo de un proyecto. De igual manera, cada vez se hace más relevante considerar el mantenimiento y preservación de la infraestructura existente (rehabilitación), adecuación de las estructuras existentes al cambio

a space of high cultural value and whose climatic concept has transcended the borders of Galicia, becoming a reference for study and application at an international level.

Currently we are experiencing a new industrial revolution called industry 4.0. This concept, proposed in the second decade of the 21st century by the German Klaus Schwab at the 2016 World Economic Forum, could be defined as the reorganization of production processes where the flow of information is increasingly permeable between the physical and digital world, generating a deeper interaction between the different devices and inputs with the protocols and systems that manage them. This has led to a smarter industry, in which production is more decentralized, affordable in real time and better adapted to possible unforeseen events.

Construction activity is included within these new dynamics, especially due to the need to reduce the uncertainty factor in the interdisciplinary coordination of information during the development of a project. Likewise, it is becoming more and more relevant to consider the maintenance and preservation of existing infrastructure (rehabilitation), adaptation of existing



Teniendo en cuenta estas formulaciones, e sendo a madeira o actor principal como material de construción sostible do futuro, Galicia constitúese no ecosistema idóneo para implementar e masificar a metodoloxía BIM (*Building Information Modeling*), entendida como un proceso colaborativo de interacción disciplinar, automatización de procedementos, e interoperabilidade entre plataformas para obter información máis precisa e detallada en: a prefabricación, despezamentos e cantidades de material, simulación enerxética e estrutural, tempos de obra e montaxe, entre outros procesos.

Isto permitirá, desde as etapas iniciais do proxecto, tomar decisións de deseño e mantemento máis axustadas á realidade, e sobre todo, máis sostibles, non só desde un punto de vista de tempo e diñeiro, senón tamén ambiental.

Segundo as Nacións Unidas, estímase que para o ano 2050, dous terzos da poboación mundial vivirá nas grandes urbes e por tanto é necesario consolidar cidades climáticamente sostibles. Independentemente da escala da intervención, estes talleres axudan a xerar o impulso para que se consolide unha nova maneira de intervir o territorio en Galicia, buscando que sexa sostible no tempo tanto pola utilización dun material local como a

climático (certificación enerxética) e investigación sobre novos materiais y métodos de construción que reduzcan la huella de carbono en el entorno (construcción sostenible).

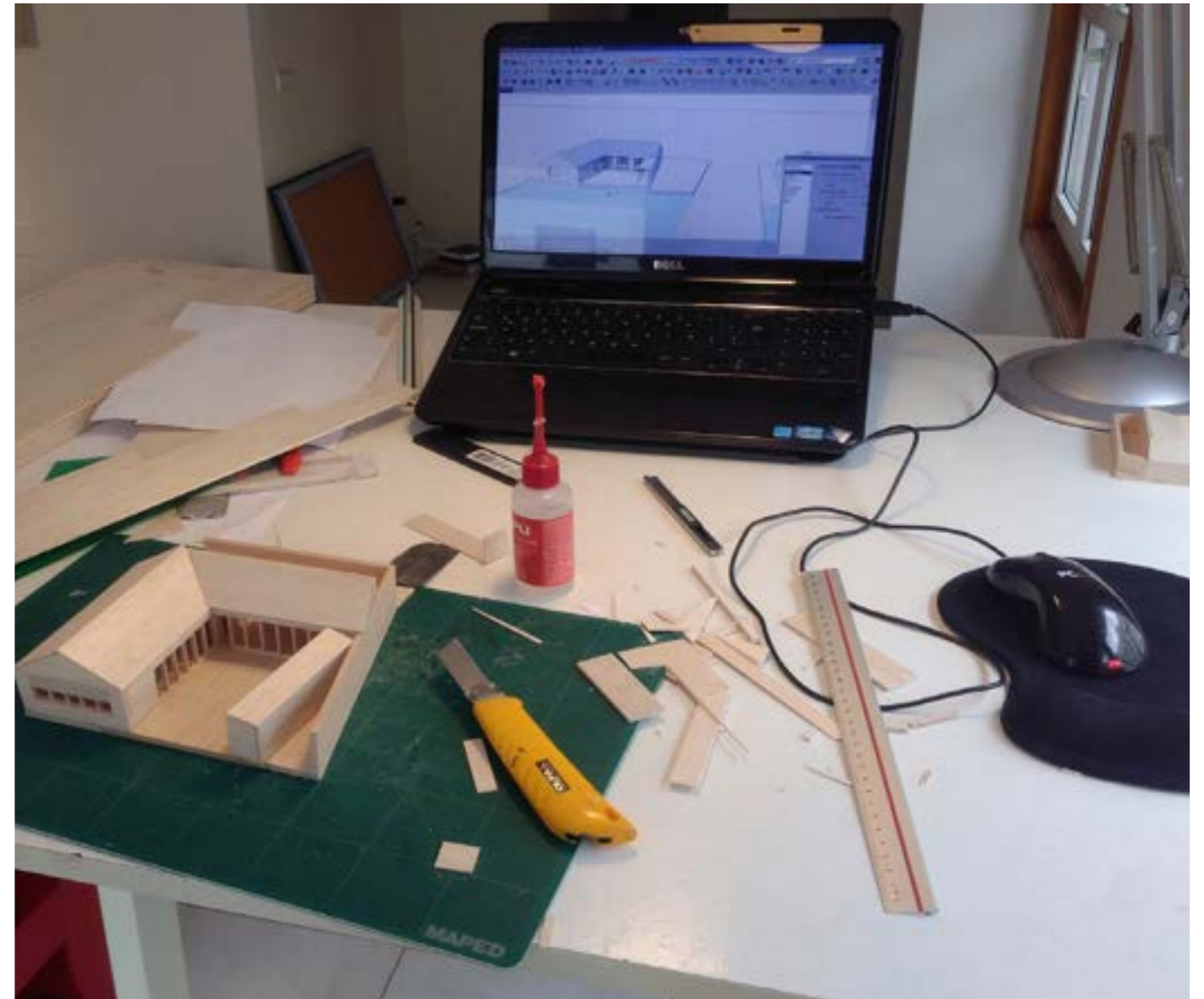
Teniendo en cuenta estos planteamientos, y siendo la madera el actor principal como material de construción sostenible del futuro, Galicia se constituye en el ecosistema idóneo para implementar y masificar la metodología BIM (*Building Information Modeling*), entendida como un proceso colaborativo de interacción disciplinar, automatización de procedimientos, e interoperabilidad entre plataformas para obtener información máis precisa y detallada en: la prefabricación, despieces y cantidades de material, simulación enerxética y estrutural, tiempos de obra y montaje, entre otros procesos. Esto permitirá, desde las etapas iniciales del proyecto, tomar decisiones de diseño y mantenimiento máis axustadas a la realidad, y sobre todo, máis sostibles, no solo desde un punto de vista de tiempo y dinero, sino también ambiental.

Según las Naciones Unidas, se estima que para el año 2050, dos tercios de la población mundial vivirá en las grandes urbes y por lo tanto es necesario consolidar ciudades climáticamente sostibles. Independentemente de la escala de la intervención, estos talleres

structures to climate change (energy certification) and research into new materials and construction methods that reduce the carbon footprint. in the environment (sustainable construction).

Taking these approaches into account, and with wood being the main actor as a sustainable construction material of the future, Galicia becomes the ideal ecosystem to implement and massify the BIM (*Building Information Modeling*) methodology, understood as a collaborative process of disciplinary interaction, automation of procedures, and interoperability between platforms to obtain more precise and detailed information on: prefabrication, parts and quantities of material, energy and structural simulation, work and assembly times, among other processes. This will allow, from the initial stages of the project, to make design and maintenance decisions that are more realistic, and above all, more sustainable, not only from a time and money point of view, but also from an environmental point of view.

According to the United Nations, it is estimated that by 2050, two-thirds of the world's population will live in large cities and therefore it is necessary to consolidate climate-



madeira, como pola innovación nos seus métodos de aplicación.

Este tipo de exercicios prácticos demostra que, coa participación dos estudantes, que sempre terán unha visión actual nas súas propostas dos titores, que coordinan coa súa experiencia o exercicio pedagóxico, e de igual maneira, de invitados de diversas profesións, que poidan ofrecer novos puntos de vista enriquecendo o proceso proxectual, pódense xerar propostas innovadoras arraigadas ao contexto, pero tamén, de libre interpretación: un refuxio, un miradoiro, e inclusive, un espazo sacro.

A esencia da arquitectura é a relación entre o baleiro e a materia, é dicir, constrúese co material, pero tamén se constrúe con experiencias, especificamente coa memoria: do lugar, dos usuarios, e no caso deste taller, coas experiencias dos participantes.

ayudan a generar el impulso para que se consolide una nueva manera de intervenir el territorio en Galicia, buscando que sea sostenible en el tiempo tanto por la utilización de un material local como la madera, como por la innovación en sus métodos de aplicación.

Este tipo de ejercicios prácticos demuestra que, con la participación de los estudiantes, que siempre tendrán una visión actual en sus propuestas de los tutores, que coordinan con su experiencia el ejercicio pedagógico, y de igual manera, de invitados de diversas profesiones, que puedan ofrecer nuevos puntos de vista enriqueciendo el proceso proyectual, se pueden generar propuestas innovadoras arraigadas al contexto, pero también, de libre interpretación: un refugio, un mirador, e inclusive, un espacio sagrado.

La esencia de la arquitectura es la relación entre el vacío y la materia, es decir, se construye con el material, pero también se construye con experiencias, específicamente con la memoria: del lugar, de los usuarios, y en el caso de este taller, con las experiencias de los participantes.

sustainable cities. Regardless of the scale of the intervention, these workshops help generate the momentum to consolidate a new way of intervening in the territory in Galicia, seeking to make it sustainable over time both through the use of a local material such as wood, and through innovation in its application methods.

This type of practical exercises demonstrates that, with the participation of students, who will always have a current vision in their proposals from the tutors, who coordinate the pedagogical exercise with their experience, and in the same way, from guests from various professions, who can offer new points of view enriching the project process, innovative proposals rooted in the context can be generated, but also can freely interpretation: a refuge, a viewpoint, and even a sacred space.

The essence of architecture is the relationship between emptiness and matter, that is, it is built with the material, but it is also built with experiences, specifically with memory: of the place, of the users, and in the case of this workshop, with the experiences of the participants.





Proceso

Proceso
Process

VV.AA

Asistentes | Participantes | Participants

Denominación do proxecto: Intervención nunha ruína de pedra, obradoiro de deseño e construción en madeira

Realización en: Escola de Arquitectura CESUGA + Sebastian Erazo + Stefano Pugliese

Año de finalización: 2023

Superficie construída: 12 m²

Ubicación do proxecto: Senda do Rio Sisalde, Arteixo, Galicia, Spain

Arquitectos principais: Sebastian Erazo e Stefano Pugliese

Profesores Arquitectos: Javier Caride e Tomás Valente

Coordinación e xestión: Silvia Blanco Agüeira, directora Grado Arquitectura Cesuga

Programa / Uso: Intervención / abrigo

Construción / Función: paisaxe / descanso e contemplación

Nombre del proyecto: Intervención en una ruina de piedra, taller de diseño y construcción en madera

Realización en: Escuela de Arquitectura CESUGA + Sebastian Erazo + Stefano Pugliese

Año de finalización: 2023

Superficie construída: 12 m²

Ubicación del proyecto: Senda do Rio Sisalde, Arteixo, Galicia, España

Arquitectos principais: Sebastian Erazo y Stefano Pugliese

Profesores Arquitectos: Javier Caride y Tomás Valente. arquitectos

Coordinación y dirección: Silvia Blanco Agüeira, directora Grado Arquitectura Cesuga

Programa / Uso: Intervención / refugio

Construcción / Función: paisaje / descanso y contemplación

Name of the project: Intervention in a stone ruin, design and construction workshop in wood

Realization at: School of Architecture CESUGA + Sebastian Erazo + Stefano Pugliese

Completion year: 2023

Built Surface: 12 m²

Project location: Senda do Rio Sisalde, Arteixo, Galicia, Spain

Principal architects: Sebastian Erazo and Stefano Pugliese

Professor Architects: Javier Caride and Tomás Valente

Coordination and management: Silvia Blanco Agüeira, Director Degree Architecture Cesuga

Program / Use: Intervention / shelter

Construction Function: landscape / rest and contemplation

Obradoiro © Bruno Giliberto
Taller © Bruno Giliberto
Workshop © Bruno Giliberto



Alumnos: Jorge Castro / Pablo López / Jorge García / Sara González / Abigail Ballesteros / María Varela / Yago Otero / Diego Rey / Paula Yañez / Noa Trigo / Bárbara Gargallo / Helena Cameselle / Carlos Tomé / Judith Pedreira / Alejandro Varela / Pedro Abeijón / Paula Agulla / Carlos González / Brais Pérez / Antia Priegue / María Jimenez / Antón Chivite / Matilde Parga / Juan Carlos Viteri / Arturo Vázquez / Alberto Pardo / Harry Mantilla / María Béjar / Carmen Cambón / Javier Perez / José Ramón García Gavín

Páxinas web: www.cesuga.com
www.sebastianerazo.com
www.stefanopugliese.com

Colabora: XERA. Axencia Galega da Industria Forestal (cofinanciación) e Concello de Arteixo

Contas de RRSS:
Instagram:
[@arquitectura_cesuga](https://www.instagram.com/arquitectura_cesuga)
[@sebastianerazof](https://www.instagram.com/sebastianerazof) / [@stparq](https://www.instagram.com/stparq)

Facebook:
XERAindustriaforestal

LinkedIn:
[xera-axencia-da-industria-forestal](https://www.linkedin.com/company/xera-axencia-da-industria-forestal)

Correo electrónico:
info@sebastianerazo.com
sp@stefanopugliese.com

Estudiantes: Jorge Castro / Pablo López / Jorge García / Sara González / Abigail Ballesteros / María Varela / Yago Otero / Diego Rey / Paula Yañez / Noa Trigo / Bárbara Gargallo / Helena Cameselle / Carlos Tomé / Judith Pedreira / Alejandro Varela / Pedro Abeijón / Paula Agulla / Carlos González / Brais Pérez / Antia Priegue / María Jiménez / Antón Chivite / Matilde Parga / Juan Carlos Viteri / Arturo Vázquez / Alberto Pardo / Harry Mantilla / María Béjar / Carmen Cambón / Javier Pérez / José Ramón García Gavín

Sitios web: www.cesuga.com
www.sebastianerazo.com
www.stefanopugliese.com

Colabora: XERA. Agencia de la Industria Forestal de Galicia (cofinanciación) y Ayuntamiento de Arteixo

Cuentas de RRSS:
Instagram:
[@cesuga_estudios_universitarios](https://www.instagram.com/cesuga_estudios_universitarios)
[@sebastianerazof](https://www.instagram.com/sebastianerazof) / [@stparq](https://www.instagram.com/stparq)

Facebook:
XERAindustriaforestal

LinkedIn:
[xera-axencia-da-industria-forestal](https://www.linkedin.com/company/xera-axencia-da-industria-forestal)

Correo electrónico:
info@sebastianerazo.com
sp@stefanopugliese.com

Students: Jorge Castro / Pablo López / Jorge García / Sara González / Abigail Ballesteros / María Varela / Yago Otero / Diego Rey / Paula Yañez / Noa Trigo / Bárbara Gargallo / Helena Cameselle / Carlos Tomé / Judith Pedreira / Alejandro Varela / Pedro Abeijón / Paula Agulla / Carlos González / Brais Pérez / Antia Priegue / María Jimenez / Antón Chivite / Matilde Parga / Juan Carlos Viteri / Arturo Vázquez / Alberto Pardo / Harry Mantilla / María Béjar / Carmen Cambón / Javier Perez / José Ramón García Gavín

Websites: www.cesuga.com
www.sebastianerazo.com
www.stefanopugliese.com

Collaborates: XERA. Galician Forest Industry Agency (co-financing) and Arteixo City Council

Social media accounts:
Instagram:
[@arquitectura_cesuga](https://www.instagram.com/arquitectura_cesuga)
[@sebastianerazof](https://www.instagram.com/sebastianerazof) / [@stparq](https://www.instagram.com/stparq)

Facebook:
XERAindustriaforestal

LinkedIn:
[generate-agency-of-the-forestry-industry](https://www.linkedin.com/company/generate-agency-of-the-forestry-industry)

Contact email:
info@sebastianerazo.com
sp@stefanopugliese.com





















Sisalde

Sisalde
Sisalde

VV.AA

Asistentes | Participantes | Participants

O Grao de Arquitectura de CESUGA realizou en setembro de 2023 un obradoiro de deseño e construción en madeira, cuxo obxectivo principal foi sensibilizar aos participantes sobre o traballo da madeira, construíndo coas súas propias mans unha estrutura a escala habitable.

Desenvolveuse en dúas fases: análise, deseño e prefabricación en taller, e montaxe e axuste no lugar de intervención.

O punto de partida e obxectivo do obradoiro foi intervir na ruína pétreo dun muíño, situado nun tramo protexido da Senda do Río Sisalde, unha rede de camiños, que comeza no Atlántico, atravesa campos e bosques e culmina no cima do monte. A ruína, sen cuberta, atopouse ao descuberto e derrubada, produto da erosión natural polo vento, a choiva e a vexetación.

En resposta a isto, establecéronse as condicións do obradoiro: non soportar a intervención nos muros, nin na lousa de pedra que aínda soporta o antigo mecanismo central do muíño (pé, en galego). Isto deixou unha superficie interior de apoio directo en terra, algo menos da metade da ruína total.

El Grado de Arquitectura de CESUGA llevó a cabo un workshop de diseño y construcción en madera en el mes de septiembre de 2023, cuyo objetivo principal fue sensibilizar a los participantes al trabajo de la madera, construyendo con sus propias manos una estructura a escala habitable.

Fue desarrollado en dos etapas: análisis, diseño y prefabricación en taller, y montaje y ajuste en el lugar de intervención.

El punto de partida y objetivo del taller fue intervenir la ruina de piedra de un molino, emplazada en un tramo protegido de la Senda do Río Sisalde, una red de senderos, que comienza en el Atlántico, atraviesa campos y bosques y culmina en lo alto del monte. La ruina, sin cubierta, fue encontrada expuesta y derruida, producto de la erosión natural del viento, la lluvia y la vegetación.

En respuesta a esto, se establecieron como condicionantes del taller: no apoyar la intervención sobre los muros, como tampoco sobre la losa de piedra que sostiene aún el antiguo mecanismo central del molino (pé, en gallego). Esto dejó una superficie interior de apoyo

The school of architecture of CESUGA completed a wood and design workshop in September 2023, it's main goal was to promote the use of wood as a building material in the forestry region of Galicia, Spain, through education in design and construction techniques.

It was developed in two phases: analysis, design and prefabrication at the workshop, and assembly and fitting at the site of intervention.

An intervention on the ruins of a water mill became the starting point and main objective of the wood design and construction workshop that took place on Senda do Río Sisalde, a wide valley that goes from the Atlantic coast, through agricultural land, productive forests, and the Fraga, a particularly protected native forest rich in biodiversity, all the way to the top of the hills. The ruin, without a roof, was found exposed and partly collapsed, resulting from erosion by wind, rain and vegetation.

The state of the ruin and its fragility guided the team to set the first constraints for the project: not to touch either the existing walls, nor

Sisalde © Bruno Giliberto
Sisalde © Bruno Giliberto
Sisalde © Bruno Giliberto



Despois de ter analizado o xacemento e de estudar colectivamente nove propostas, realizouse unha síntese que incorporaba características extraídas de cada unha destas. O concepto traducíuse nun proxecto, aplicando unha lóxica estrutural que maximizaría a prefabricación —unha decisión alimentada por unha semana chuviosa— e, con iso, reduciría os tempos de montaxe e axuste en obra.

A proposta final consiste nunha estrutura apoiada maioritariamente en solo natural, e só en contacto cun chanzo de pedra existente na entrada da ruína, que está separado dos muros. O eixe da estrutura forma un corredor dirixido á peza central (*pé*), que atravesa a antiga entrada ao muiño.

Tras o acceso, a plataforma esténdese cara á dereita, tomando distancia do muro sur da ruína, a máis alta e inestable de aparencia, e ao mesmo tempo a máis expresiva na súa condición de vestixio e presenza mineral e vexetal: un antigo muro que invita a contemplalo.

O espazo da plataforma que se abre á dereita está orientado cara o regato e un pequeno claro. Os desniveis derivados da composición da plataforma do chan e do nivel da lousa de pedra permiten que a estrutura sobrevoe entre 20 e 30 centímetros sobre a lousa, gañando

directo sobre terra, de un poco menos de la mitad del total de la ruina.

Tras haber analizado el sitio y haber estudiado de manera colectiva nueve propuestas, se realizó una síntesis que incorporó características extraídas de cada una de estas. El concepto se tradujo a proyecto, aplicando lógicas estructurales que permitieran maximizar la prefabricación, —decisión alimentada por una semana lluviosa— y con esto reducir los tiempos de montaje y ajuste en el sitio.

La propuesta final consiste en una estructura apoyada mayoritariamente en suelo natural, y sólo en contacto con un peldaño de piedra existente a la entrada de la ruina, que se separa de los muros. El eje de la estructura conforma un pasillo dirigido a la pieza central (*pé*), que atraviesa el antiguo vano de entrada al molino.

Pasado el acceso, la plataforma se extiende hacia la derecha, tomando distancia del muro sur de la ruina, el más alto y de apariencia más inestable, y al mismo tiempo el más expresivo en su condición de vestigio y de presencia mineral y vegetal: un antiguo muro que invita a ser contemplado.

El espacio de la plataforma que se abre hacia la derecha, se orienta hacia el riachuelo y hacia un pequeño claro.

the stone slab that sustains the millstone (*pé*, in Galician). This left all interior supports limited to the soil area which represents nearly half of the ruin's plan.

After analyzing the site and collectively studying nine proposals, these were discussed and merged into one design that considered the particular characteristics of each of them. The design was translated into a project, applying a constructive logic that would maximize prefabrication, —a decision impelled by a rain week— and thus reduce assembly and adjustment times on site.

The final proposal consists of a structure standing mainly on natural soil with the sole exception of the contact with a stone step which is independent to the mill's structure and standing directly outside its unique entry. The main axis of the structure is a narrow "corridor" that enhances the perspective towards the central piece (*Pé*), which goes through the ancient hollow entrance to the mill.

Through the entrance, the platform extends towards the right, defining a distance from the wall to the south of the ruin, the highest and seemingly most unstable; at the same time the



superficie no interior da ruína, sen descansar sobre ela.

Ao mesmo tempo, este desnivel deixa o chan da plataforma á altura dun asento, permitindo tanto o descanso como a posibilidade de contemplar a pedra cilíndrica do muíño.

Dende o inicio da súa pasarela de acceso, a estrutura está protexida da choiva cunha cuberta de pendente única, que reproduce a pendente da antiga cuberta, e ofrece acubillo aos excursionistas que buscan un descanso no seu camiño.

Las diferencias de nivel resultantes de la composición de la plataforma de suelo y el nivel de la losa de piedra, permiten volar la estructura entre 20 y 30 centímetros sobre la losa, ganando superficie al interior de la ruina, sin apoyarse en esta.

Al mismo tiempo, esta diferencia de nivel deja el piso de la plataforma a la altura de un asiento, permitiendo tanto el descanso y la posibilidad de contemplar la piedra cilíndrica del molino.

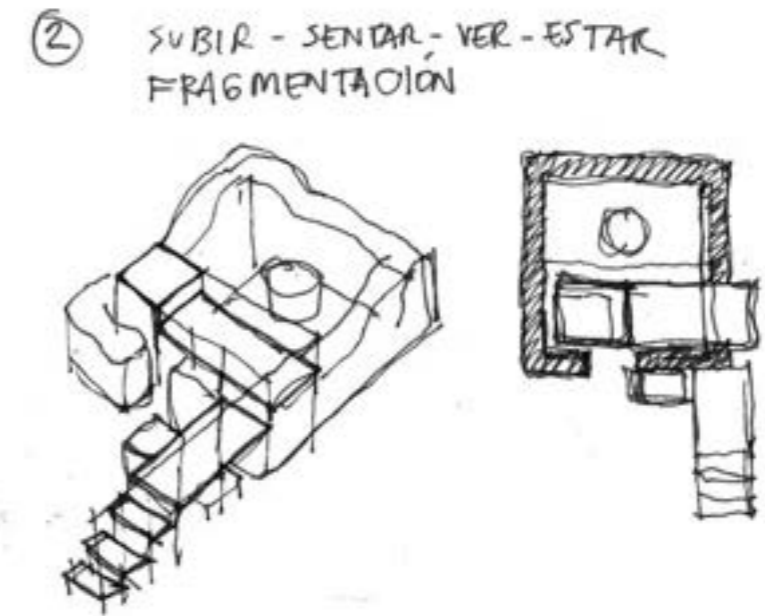
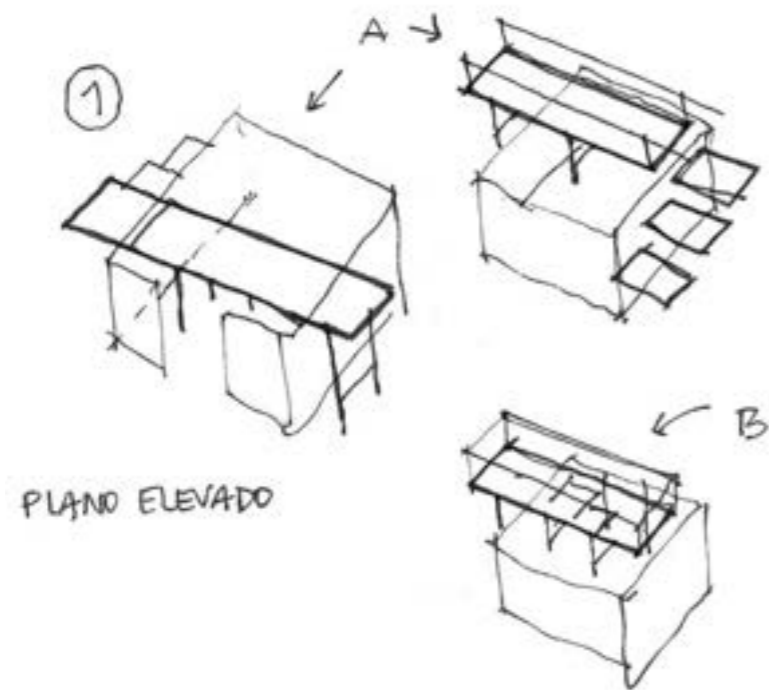
Desde el inicio de su pasarela de acceso, la estructura está protegida de la lluvia con una cubierta de pendiente única, que replica la pendiente de la antigua cubierta, y da refugio a los senderistas que busquen una pausa en su camino.

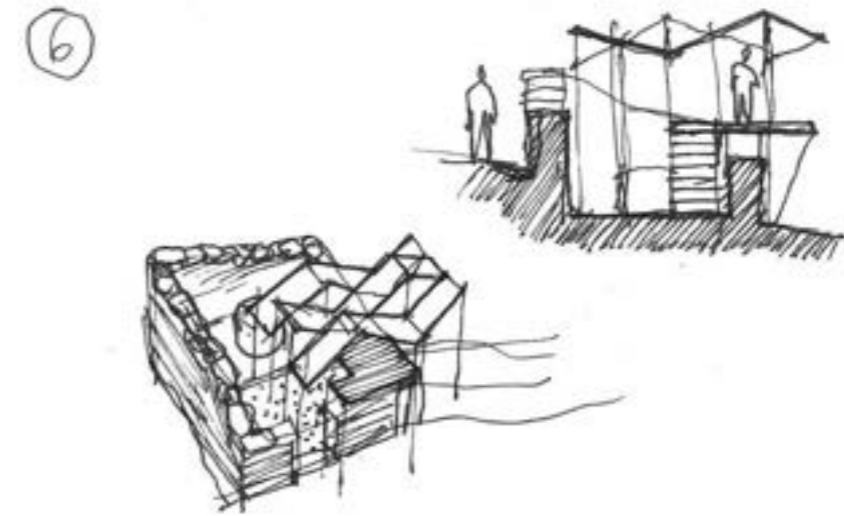
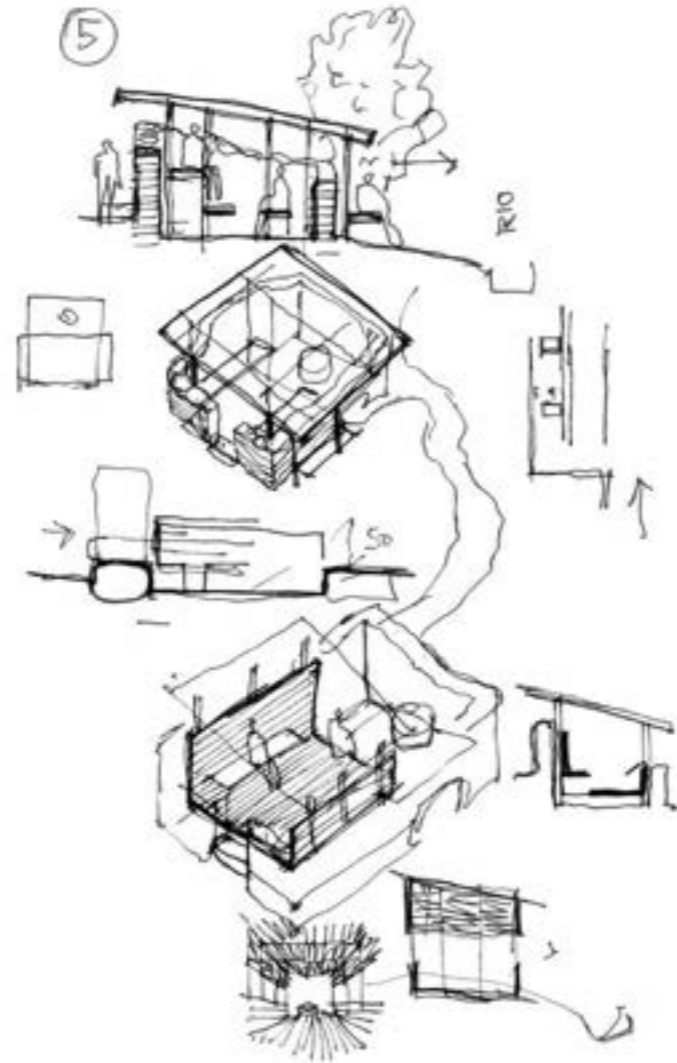
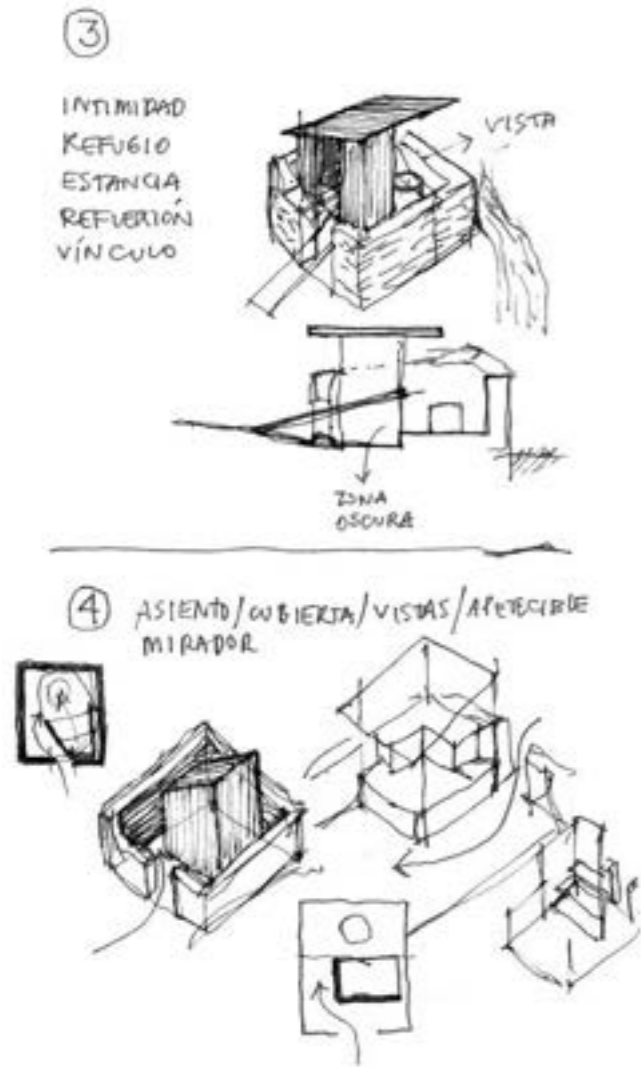
most expressive in its condition of remnant, and mineral and vegetal presence: an old wall that invites the visitor to contemplate. The space on the platform that opens up to the right faces the stream and a small clearing. The resulting difference in between the floor platform of the new wooden structure and the level of the ruin's existing stone slab, allows the platform to cantilever between 20 and 30 cm over the ancient slab, gaining floor area inside the ruin without standing on it, and still not touching it.

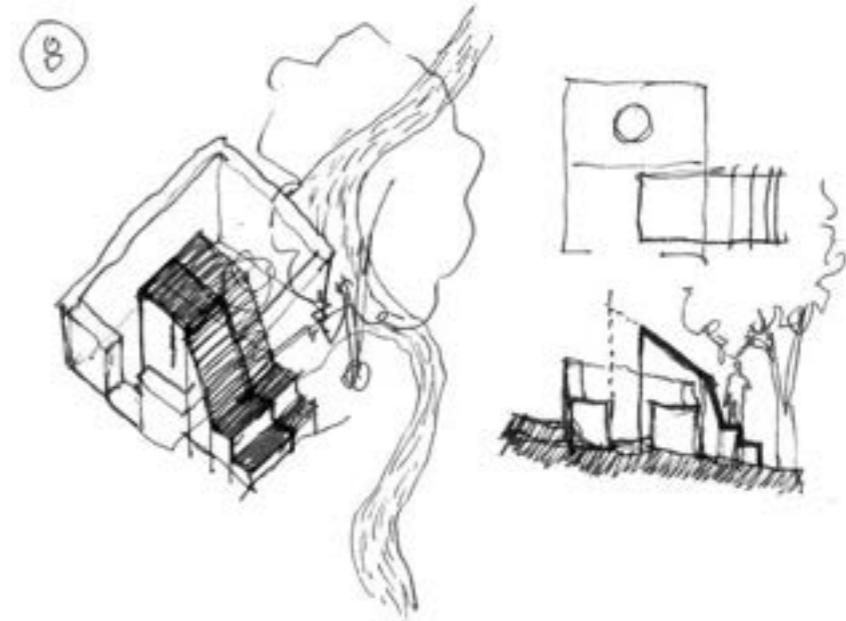
At the same time, this level difference leaves the floor of the platform at the height of a seat, allowing visitors both rest and giving them the opportunity to contemplate the cylindrical stone of the water mill.

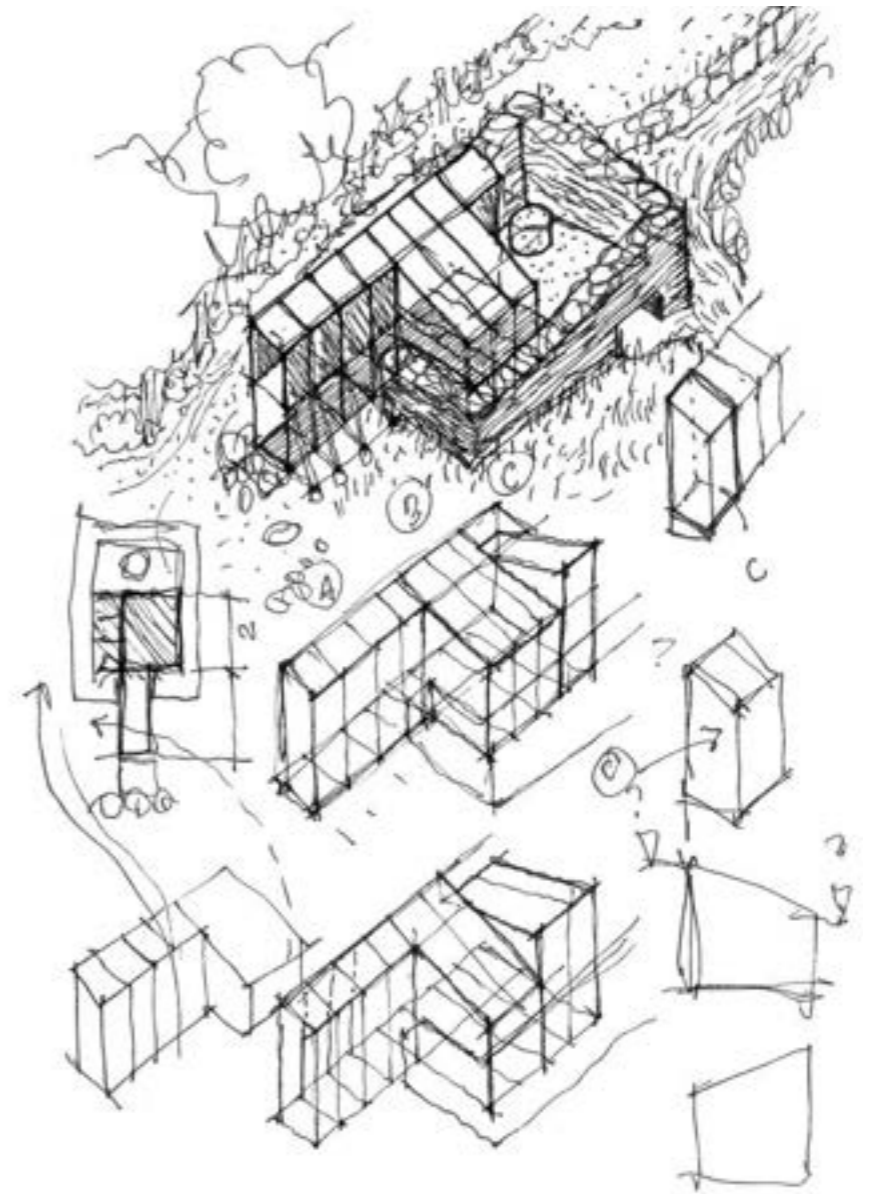
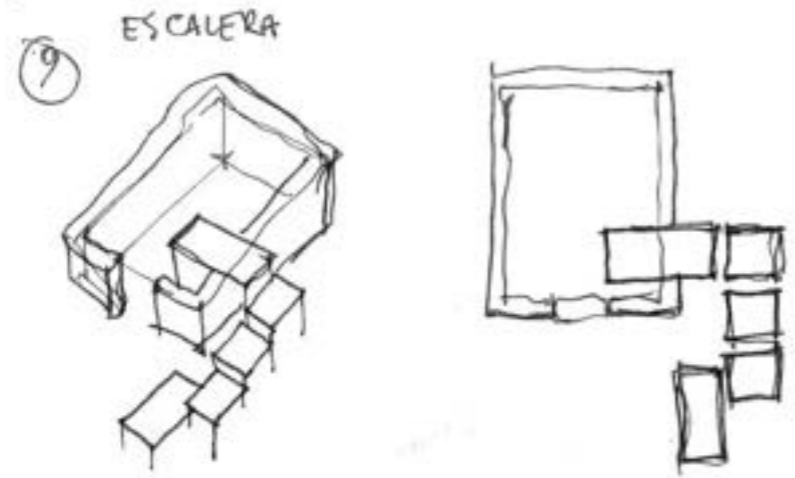
From the start of its entry walkway, the structure is protected from the rain by a single-pitch roof, which replicates the slope of the roof once removed from the ruin, and provides shelter for hikers seeking a break on their way.

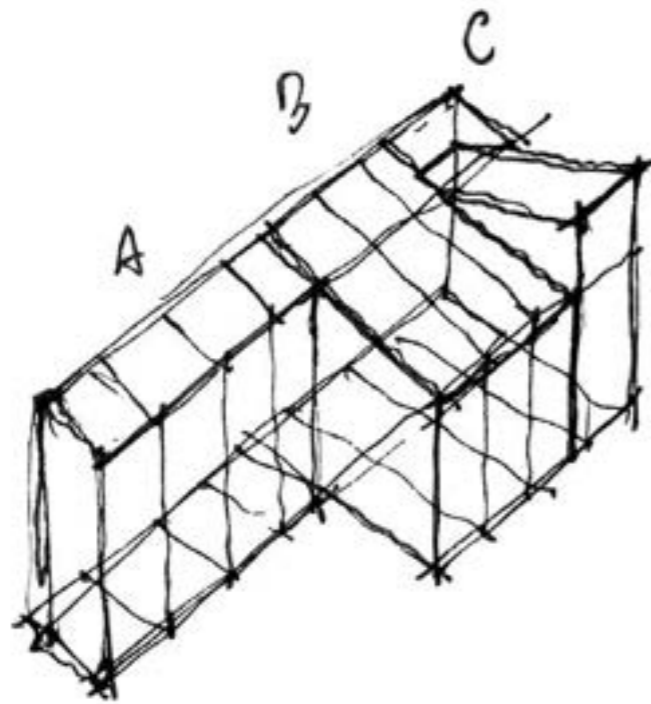


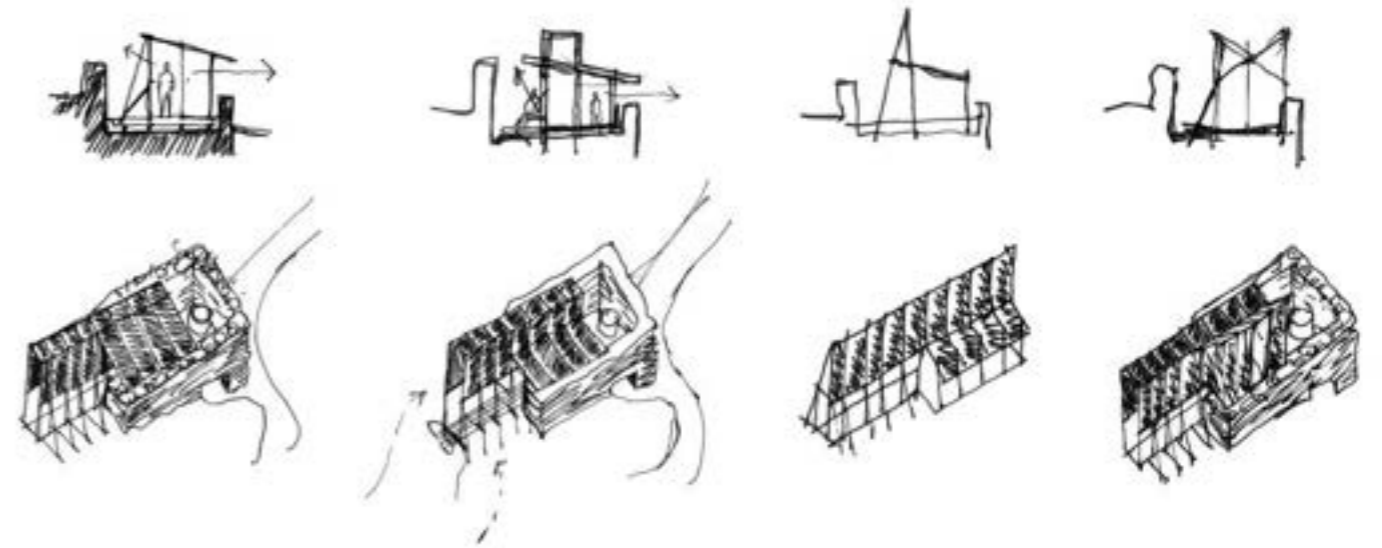
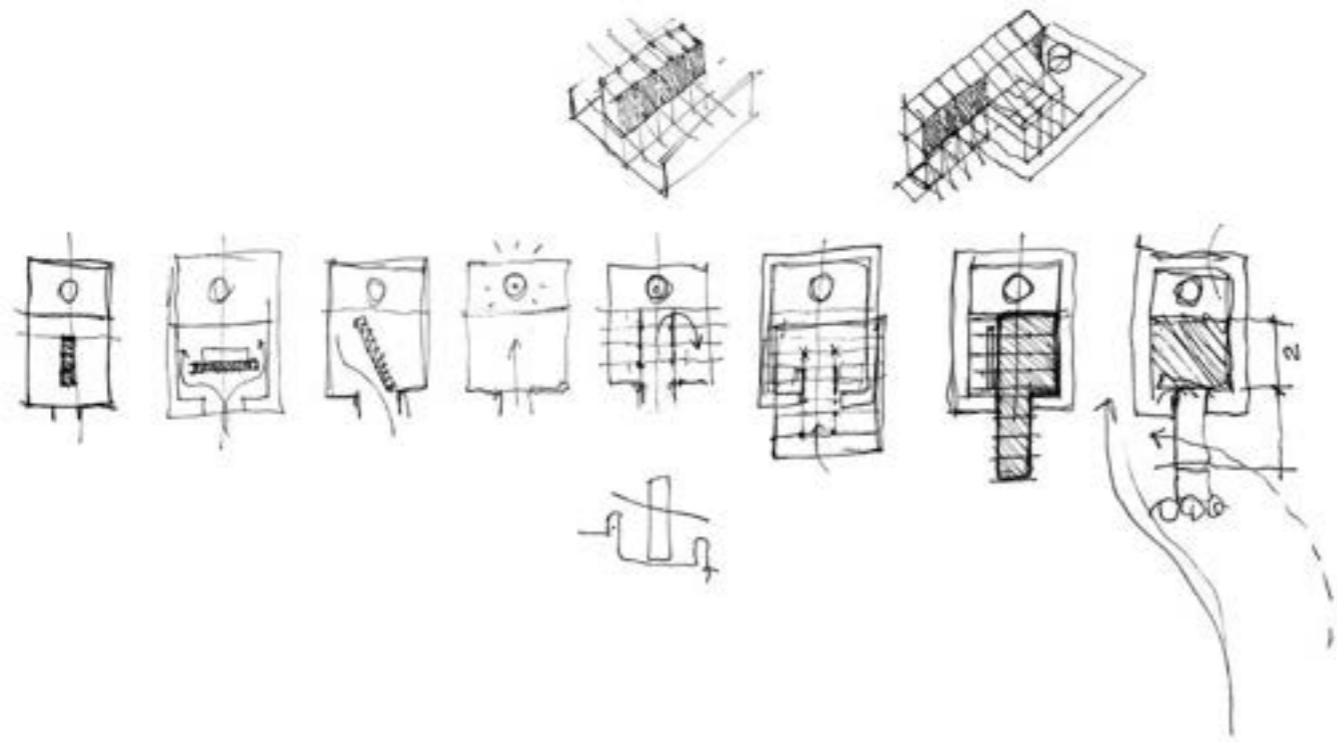


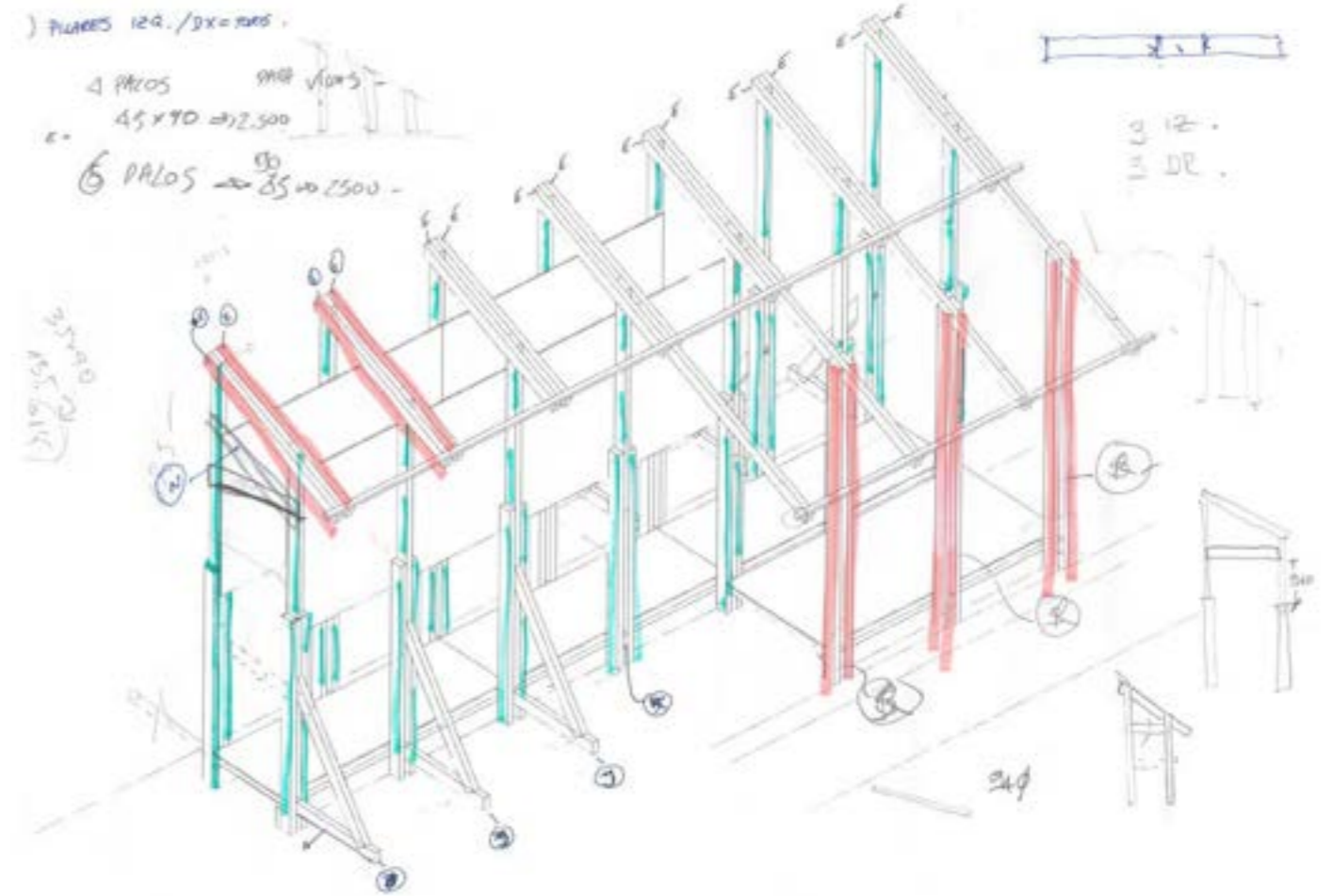
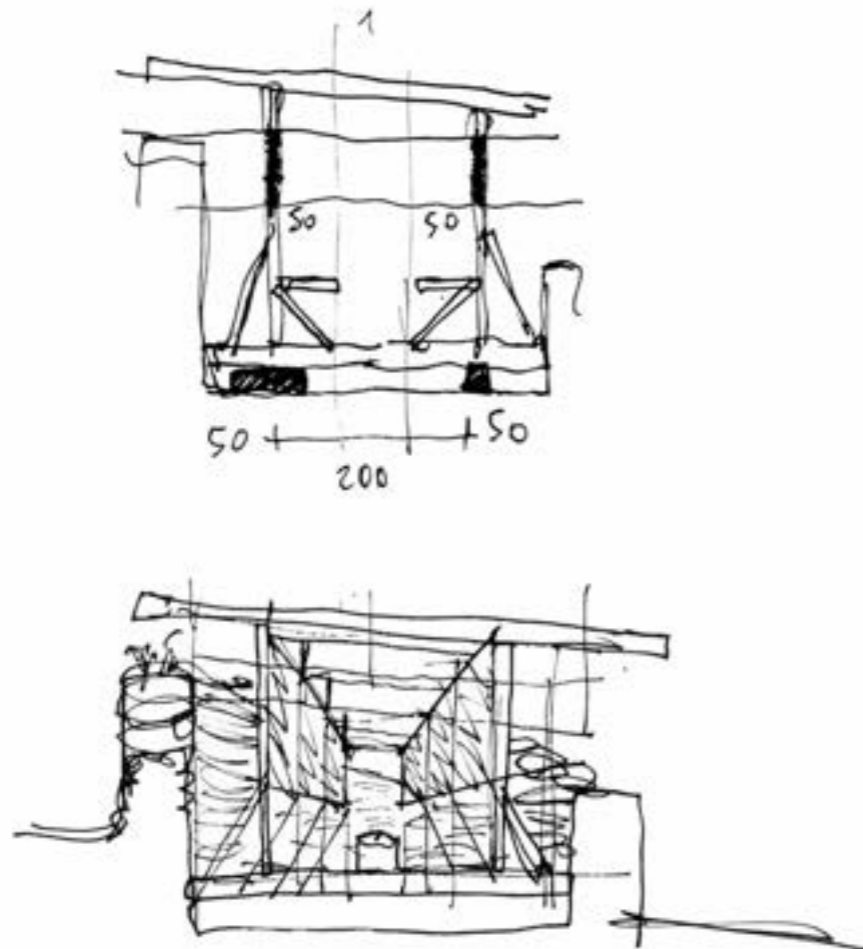


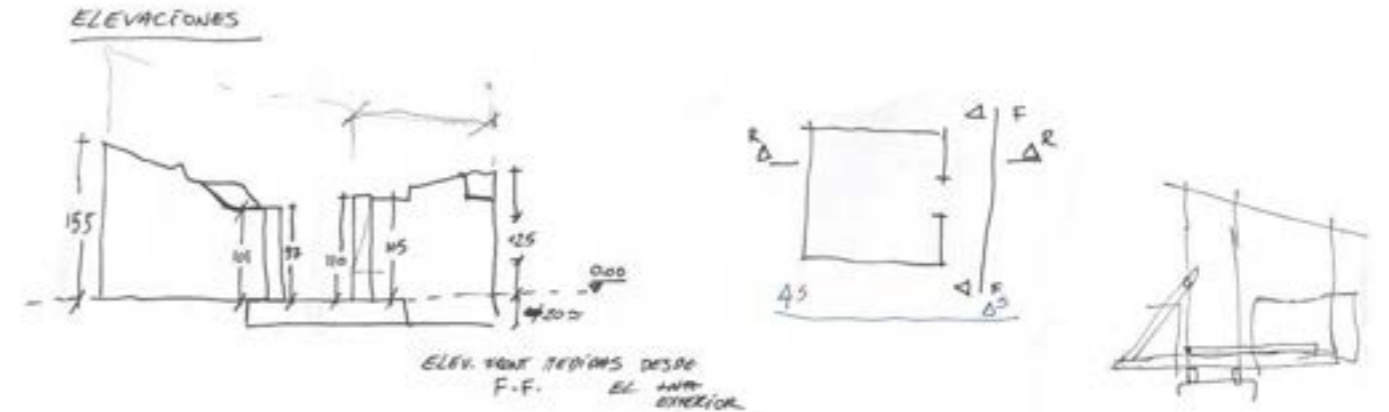
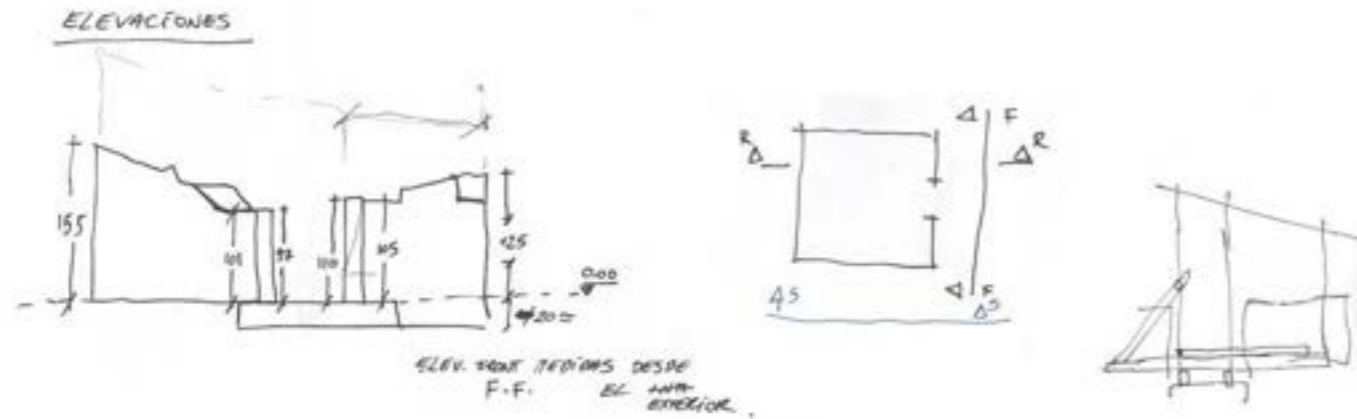




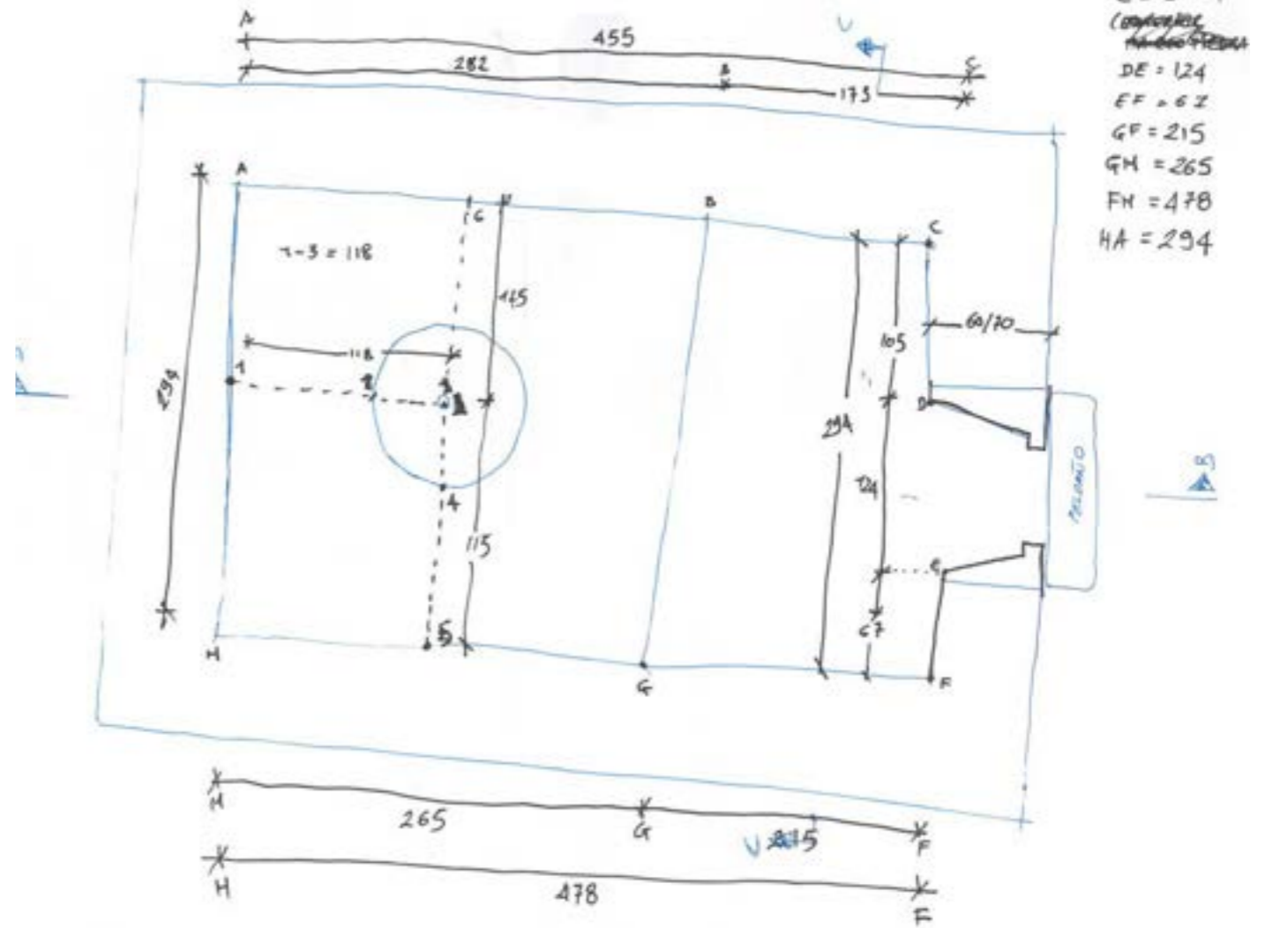
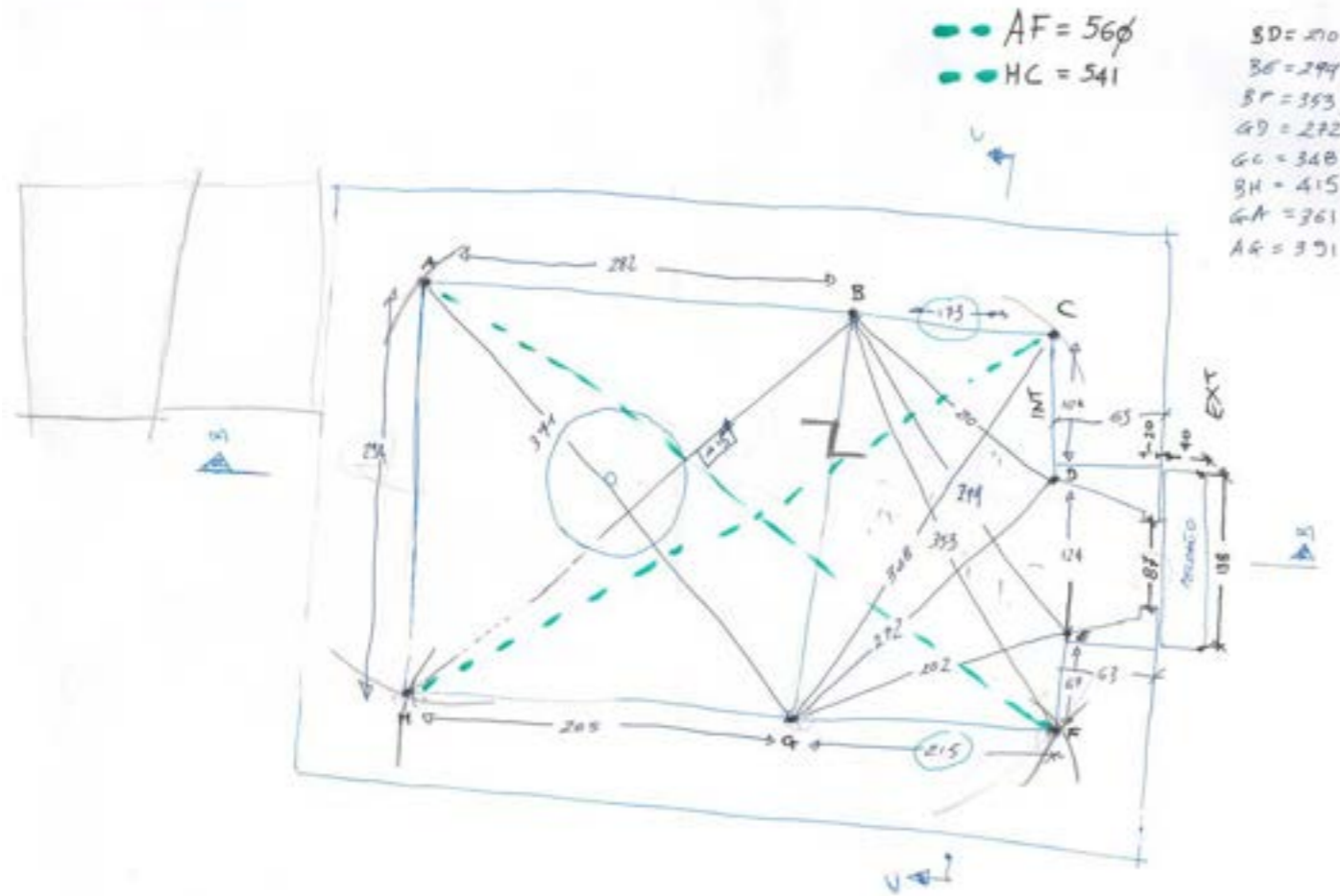


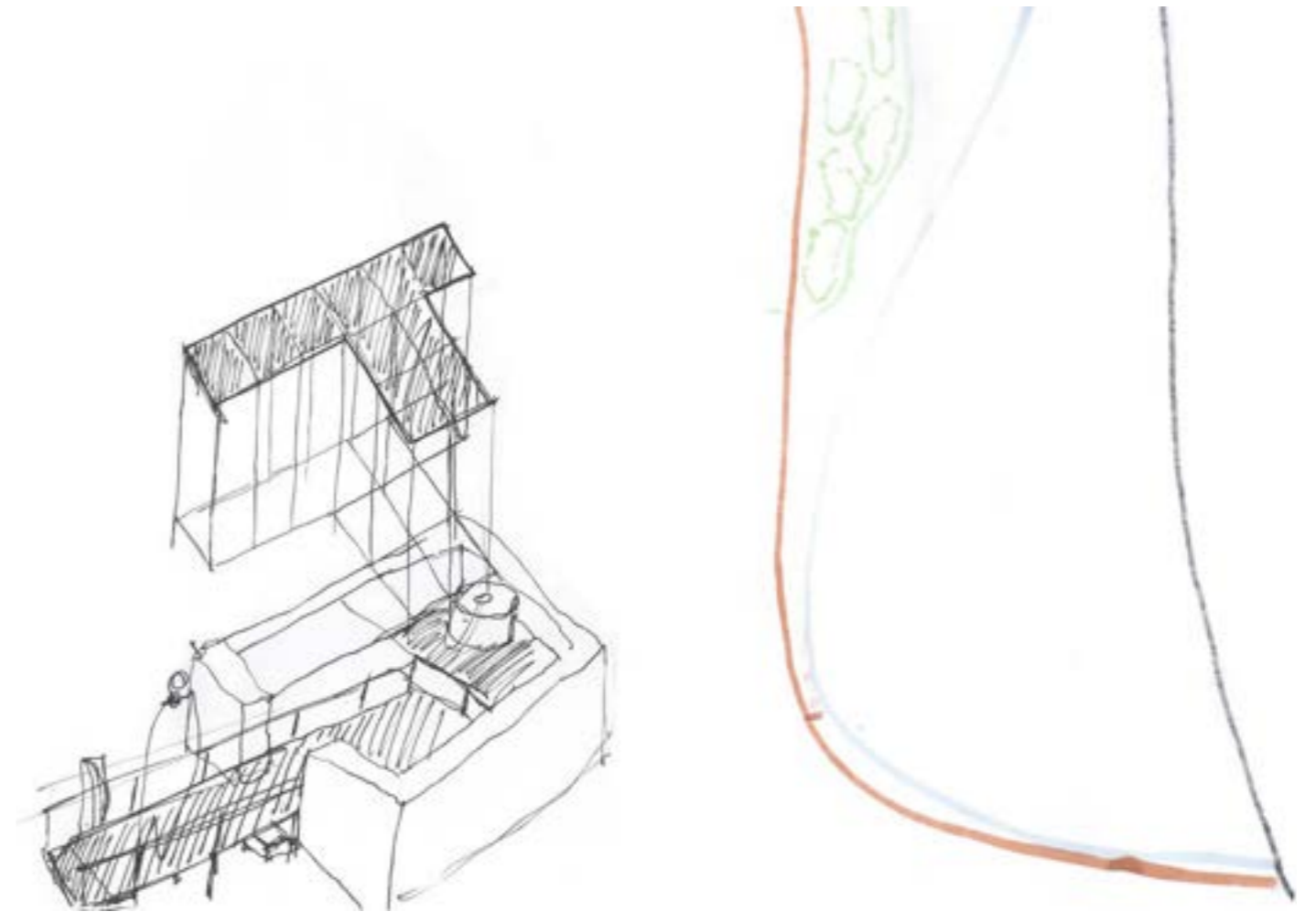
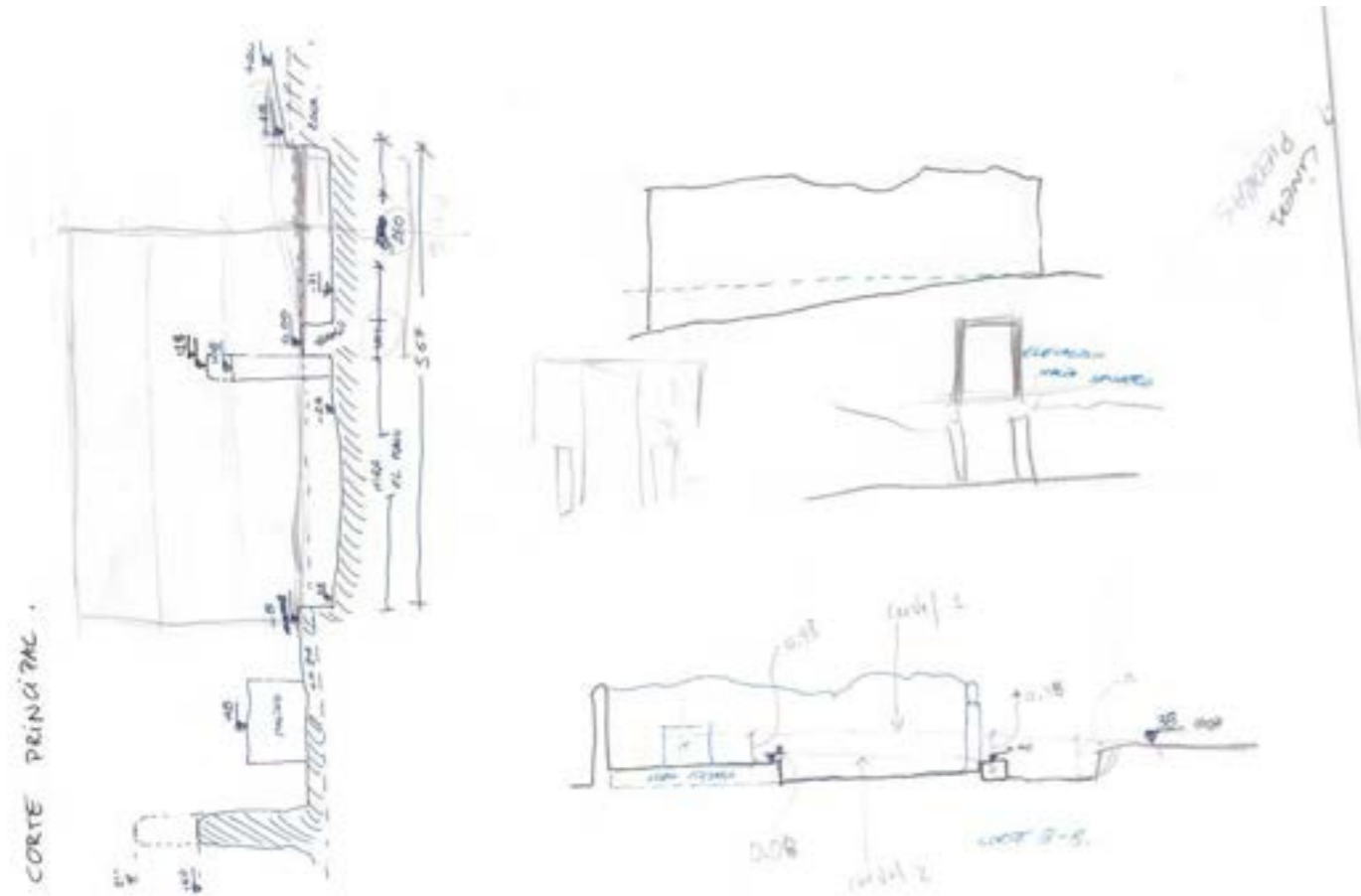


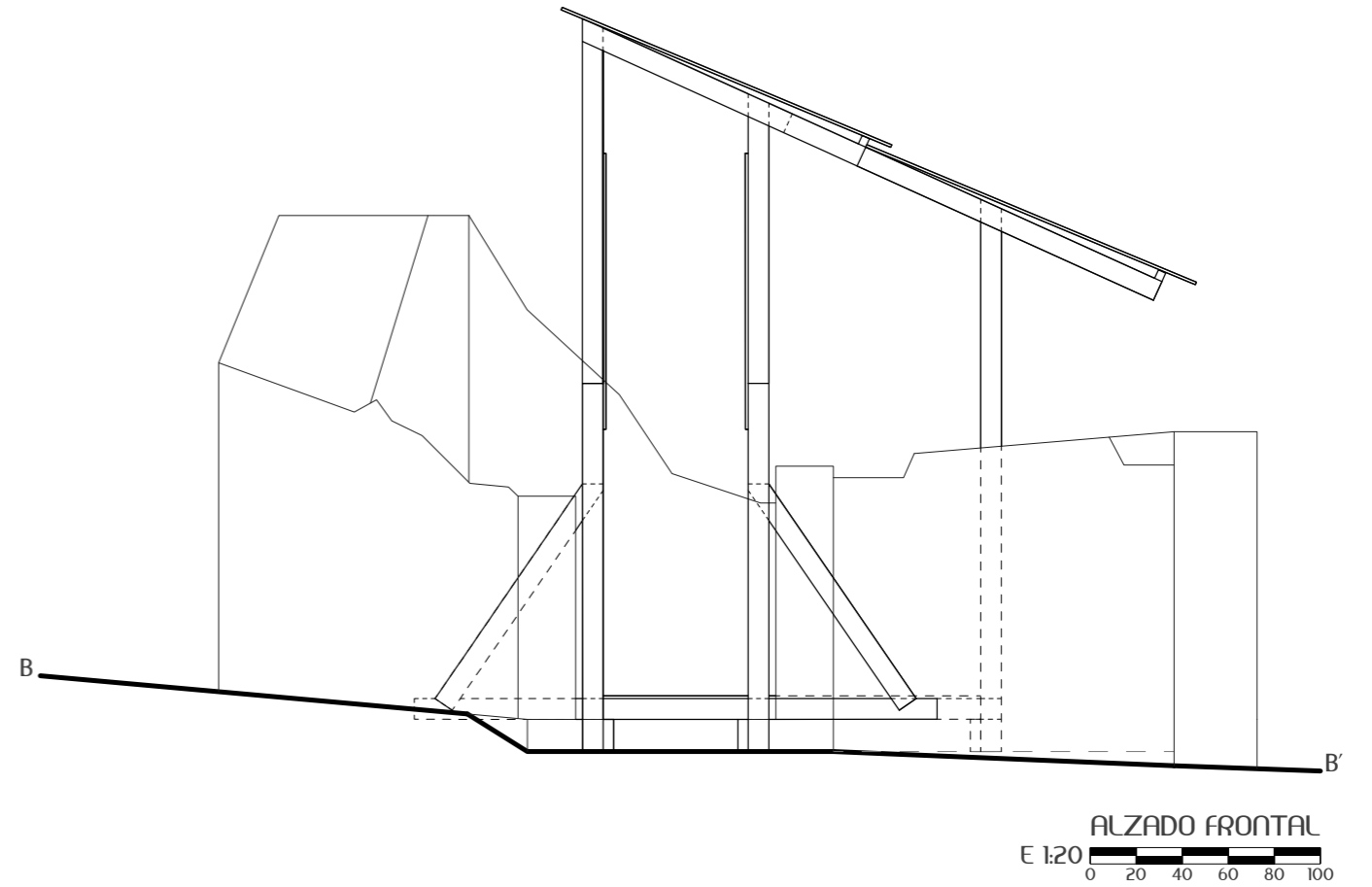
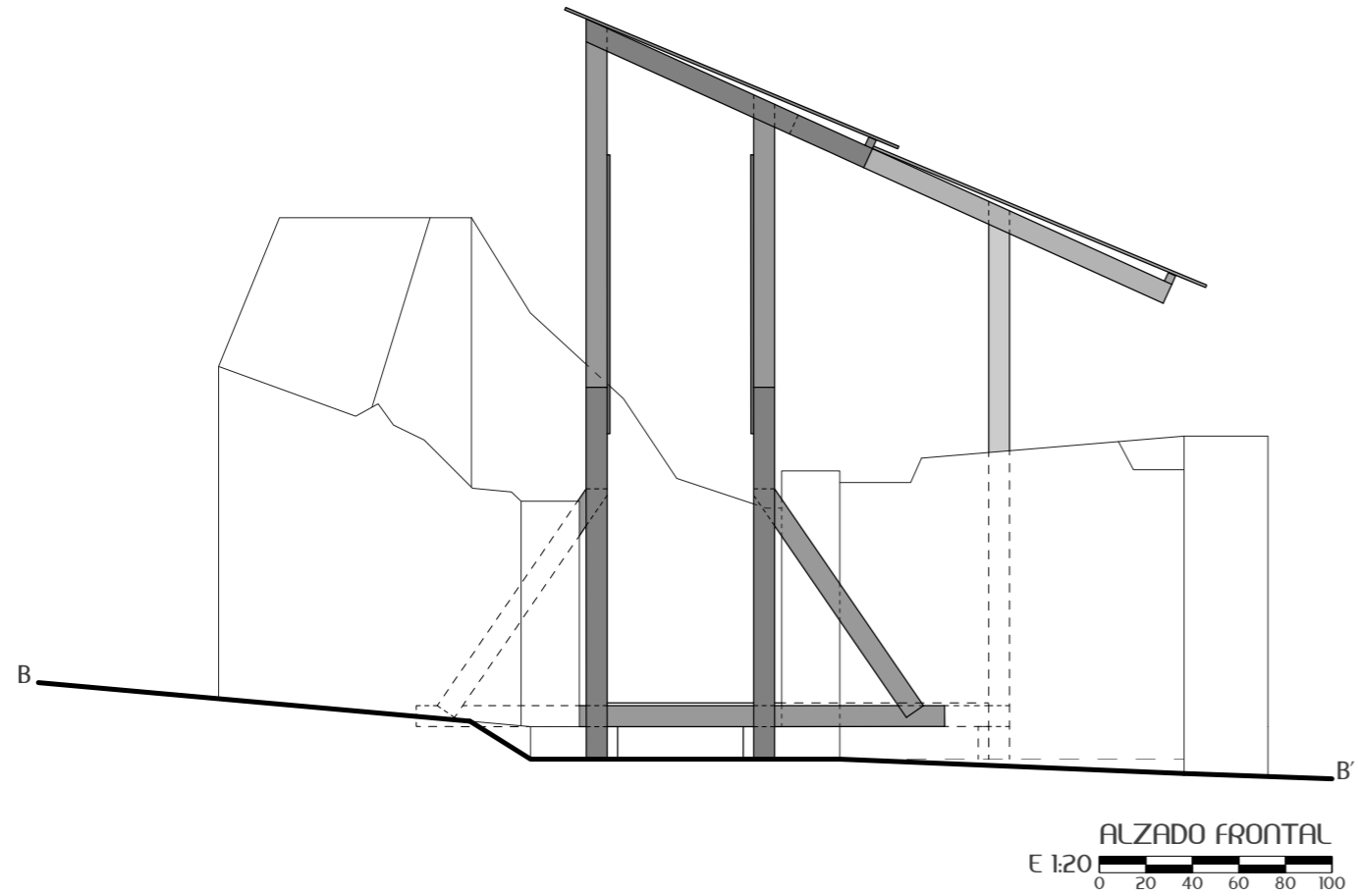


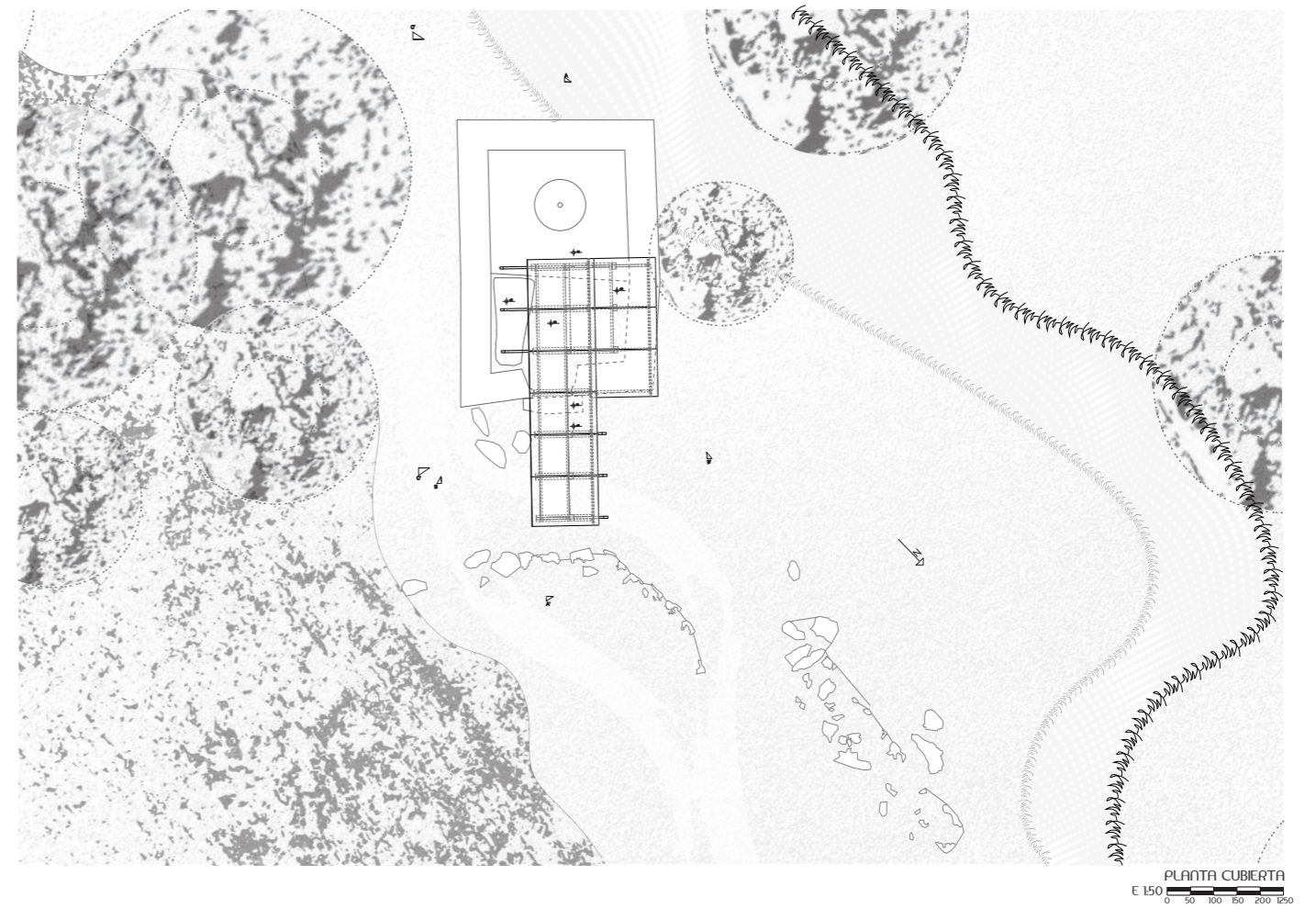
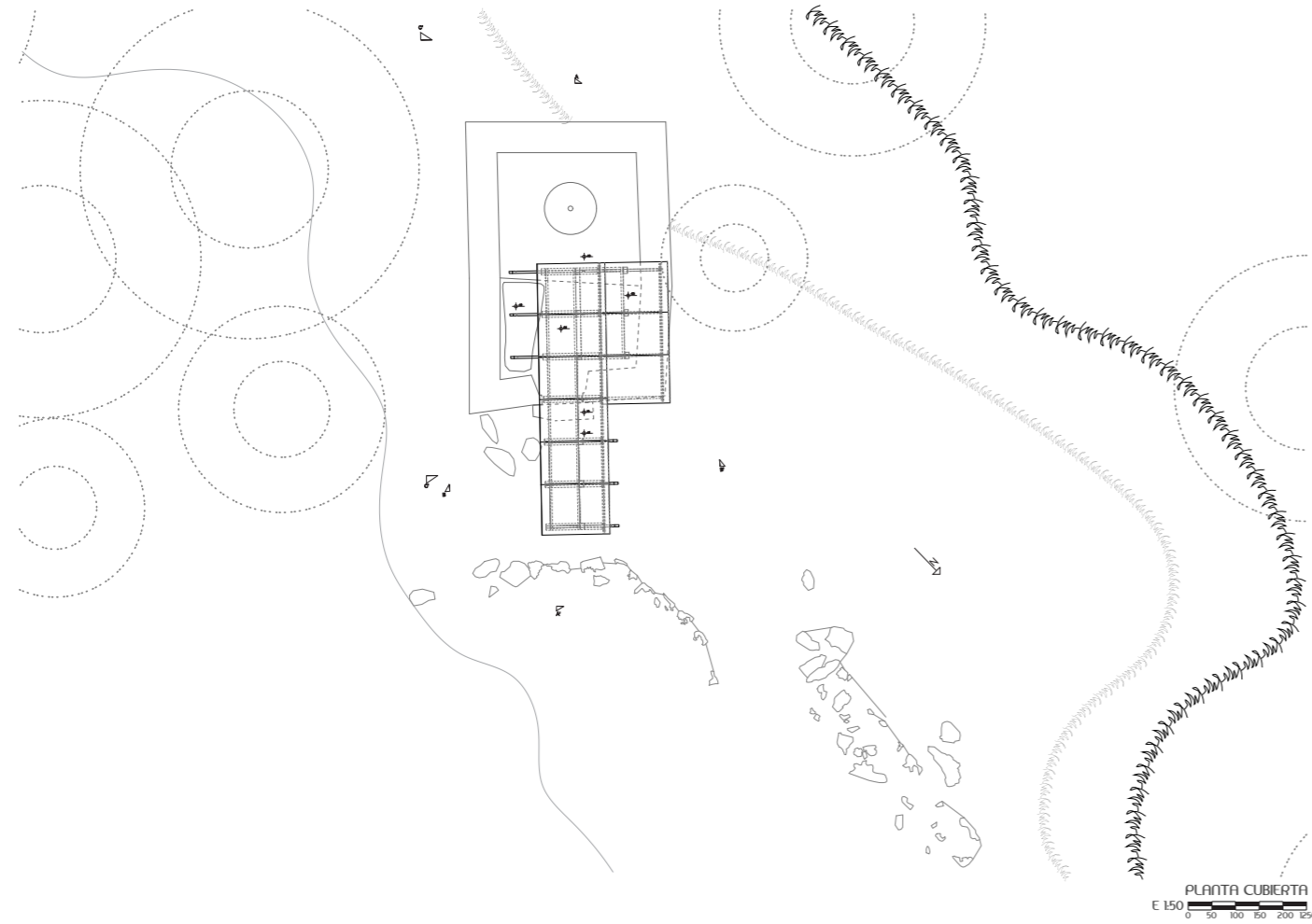


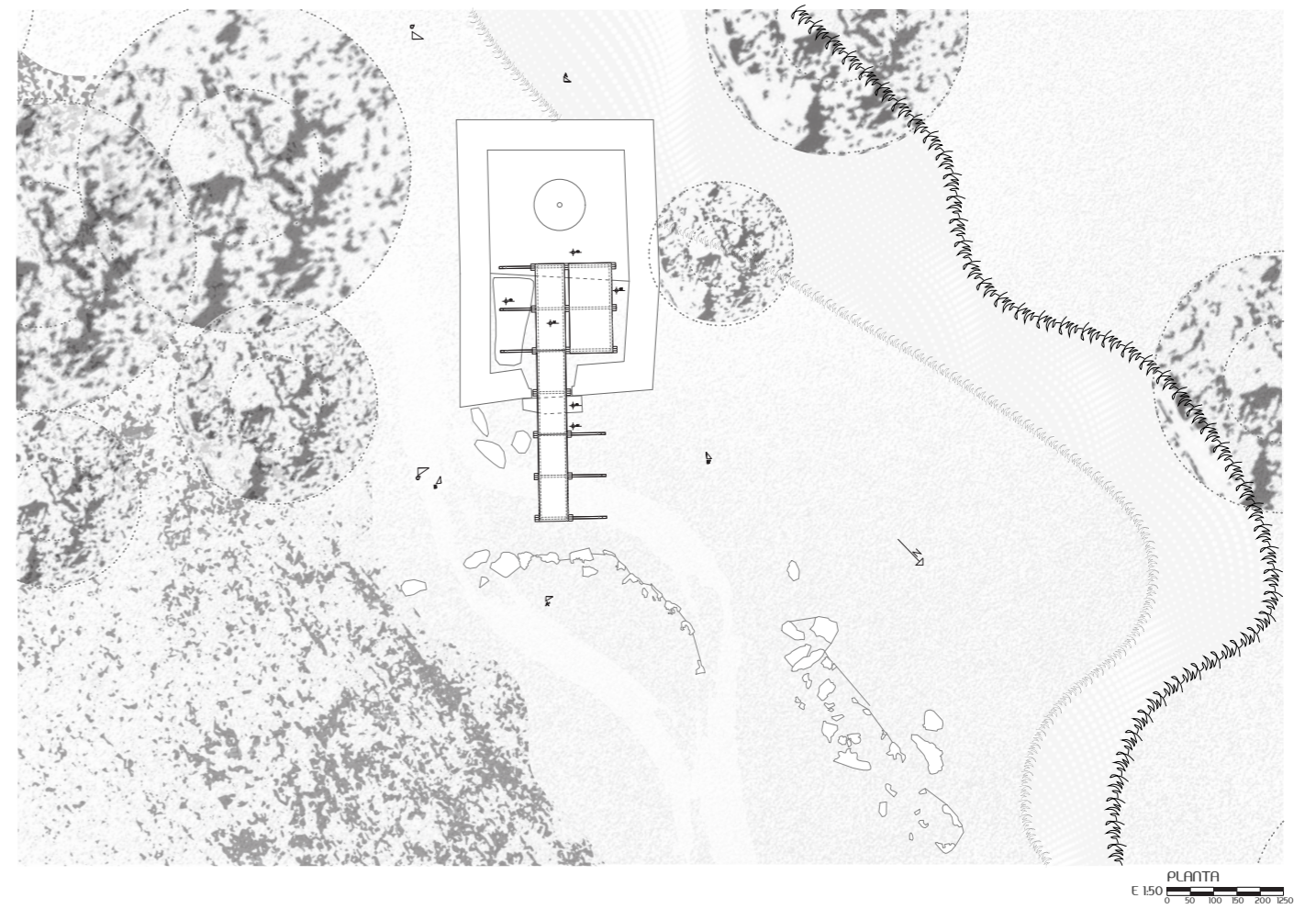
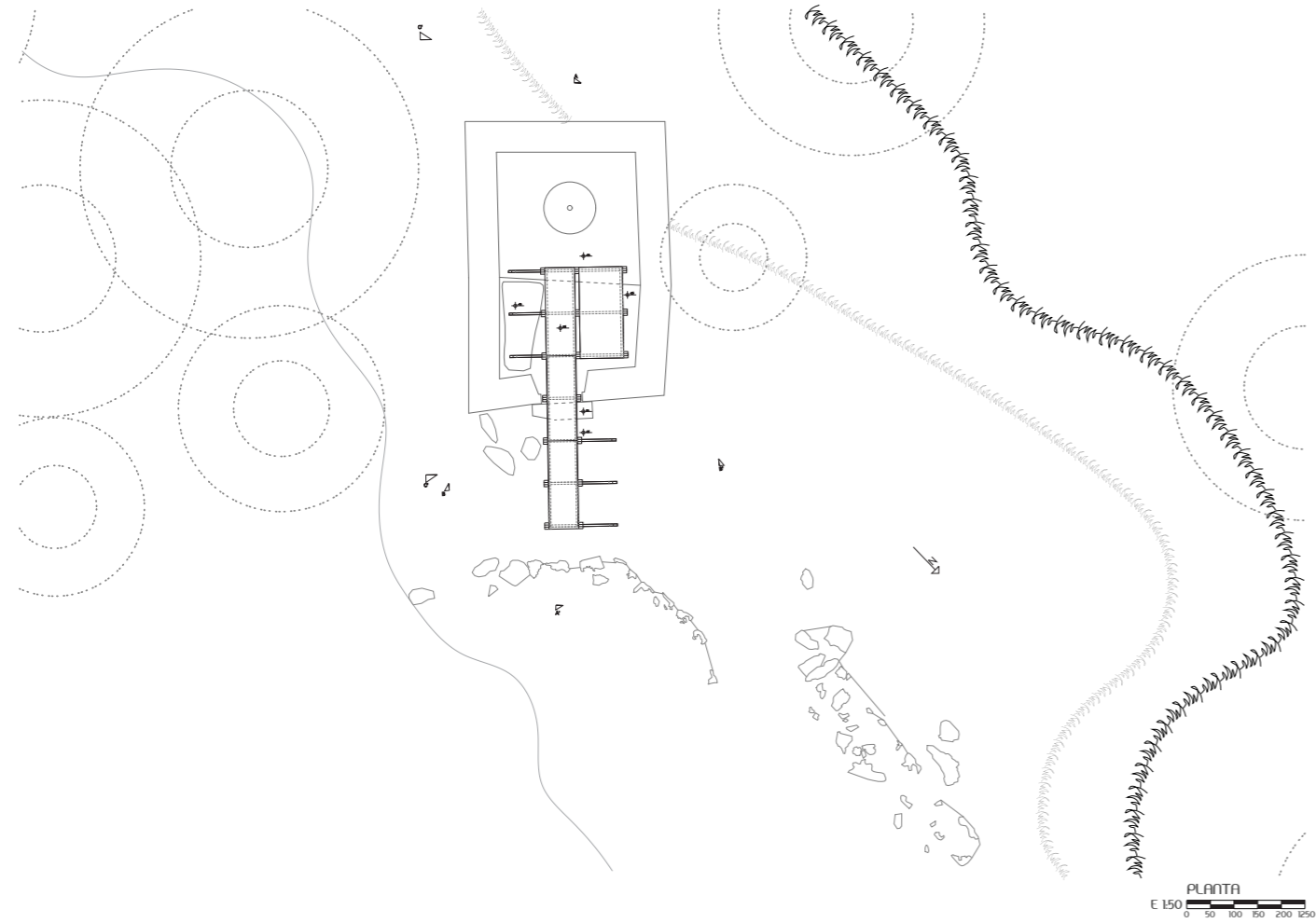
TRIANGULACIONES

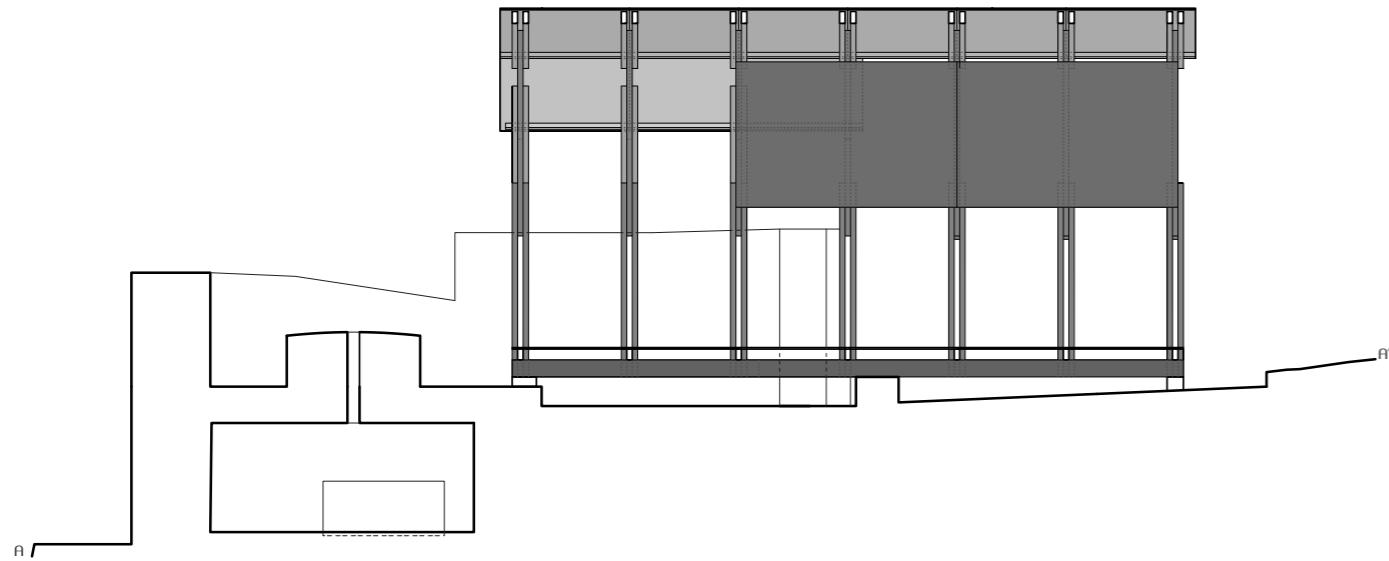




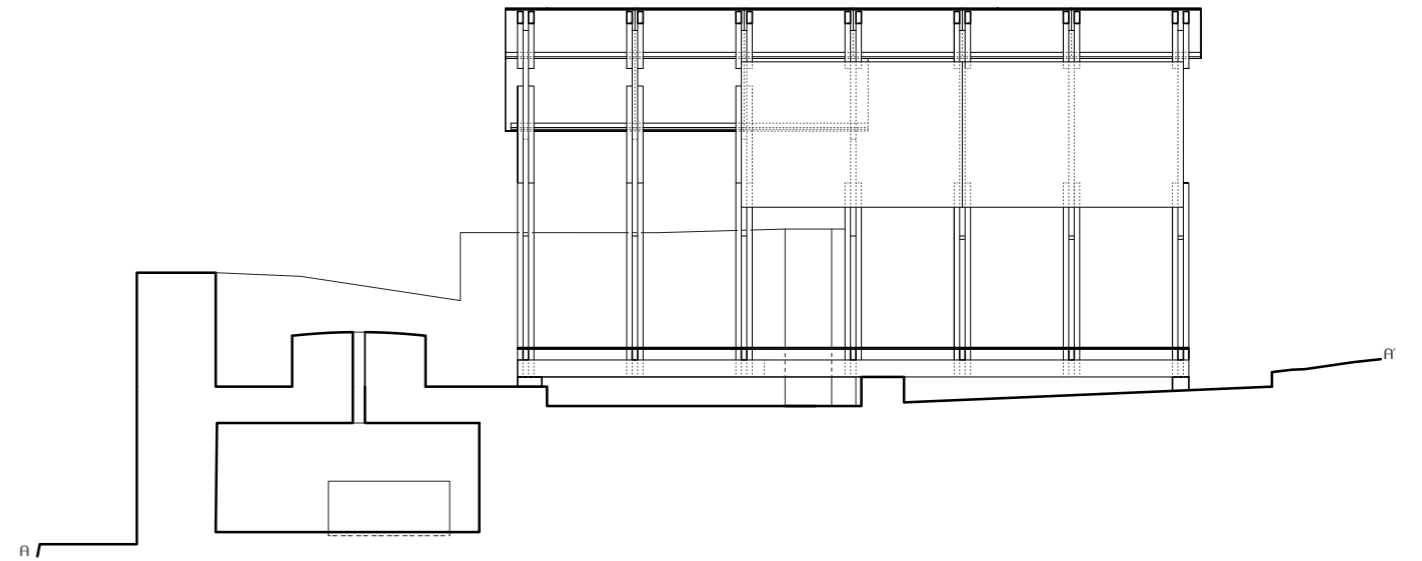




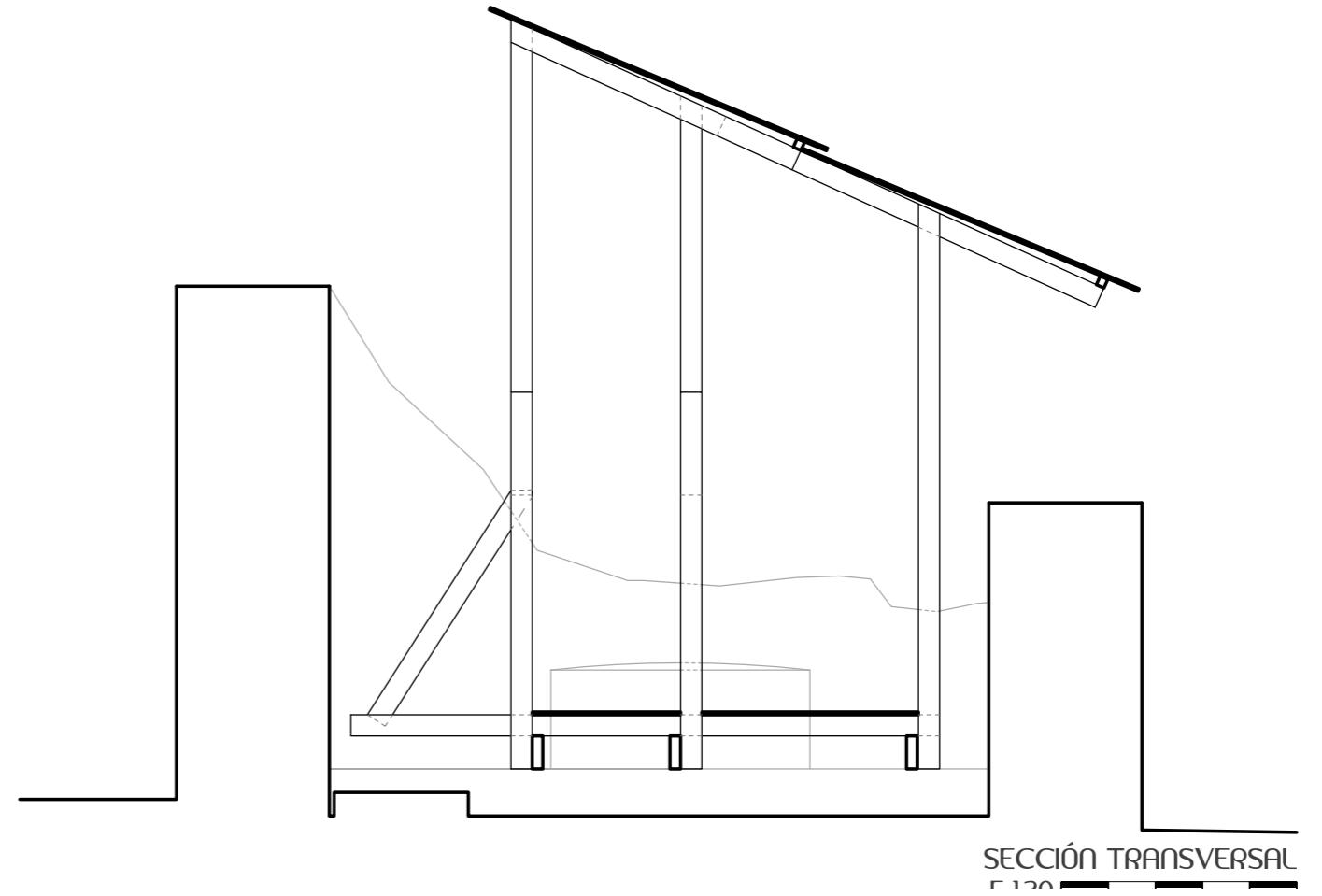
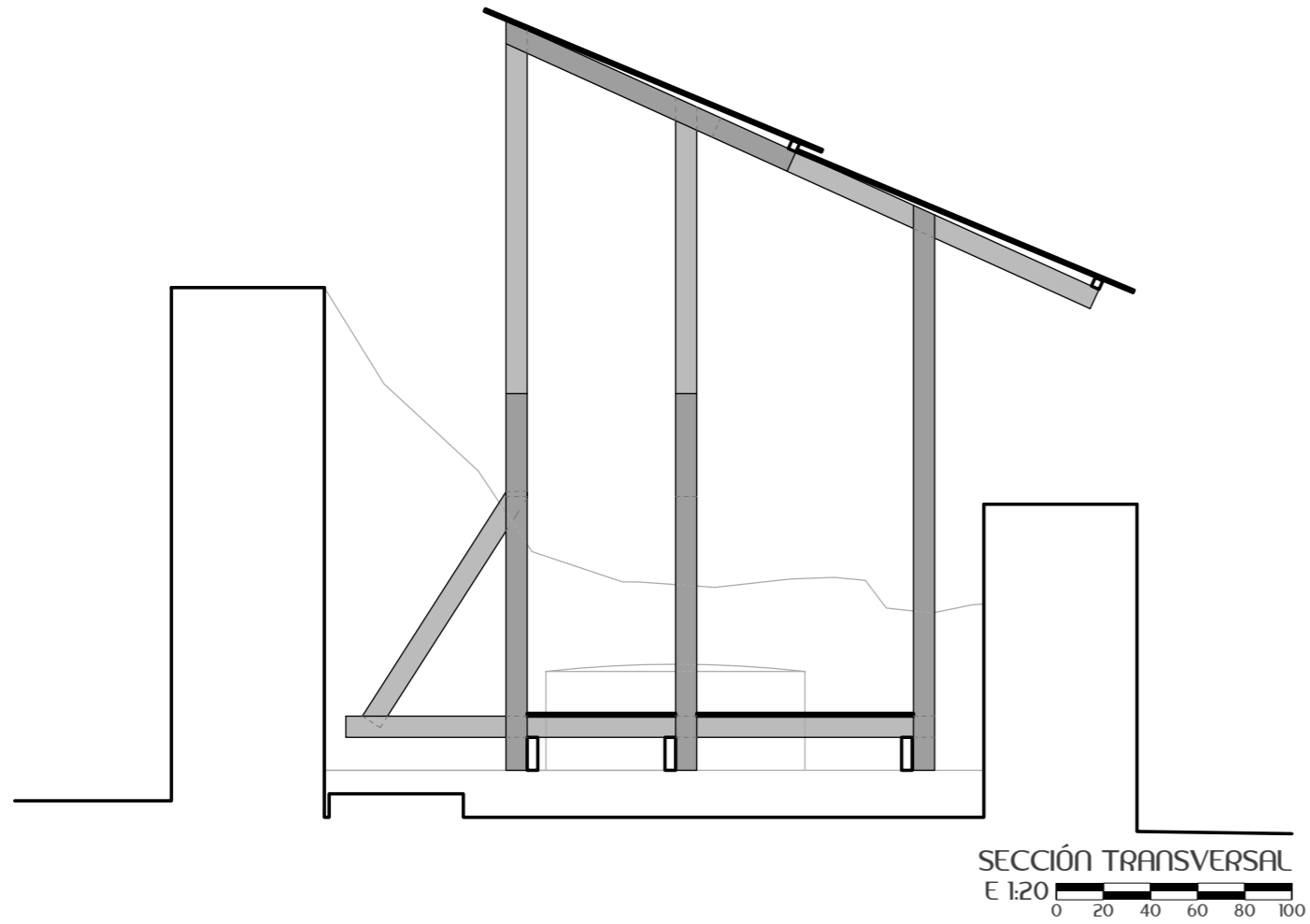




SECCIÓN LONGITUDINAL
E 1:20
0 20 40 60 80 100



SECCIÓN LONGITUDINAL
E 1:20
0 20 40 60 80 100















Arteixo: experimentación en Arquitectura

Arteixo: experimentación en Arquitectura

Arteixo: experimental architecture

Silvia Blanco Agüeira (PhD.)

Directora do Grao de Arquitectura en CESUGA | Directora del Grado de Arquitectura en CESUGA | Director of the Degree in Architecture at CESUGA

Arteixo é un dos concellos máis próximos á cidade da Coruña. O seu territorio ofrece espazos máxicos e salvaxes. O seu patrimonio natural vai dende praias espectaculares ata camiños fluviais.

No verán de 2021 organizáronse as II Jornadas Internacionais da Madeira, en colaboración co goberno local de Arteixo. Coincidindo coas restricións da pandemia de Covid-19, decidiuse organizar este evento en formato de seminario intensivo de madeira. Evitouse repetir o esquema de simposios e presentacións propios da primeira edición das xornadas, celebradas entre o 7 e o 8 de febreiro de 2020.

En 2021 realizouse, por tanto, un obradoiro intensivo, financiado pola Axencia Galega da Industria Forestal. A tutoría correu a cargo de Sebastián Erazo Fischer (París) e Stefano Pugliese (Italia). O resultado foi un miradoiro denominado Nordés, unha estrutura de madeira efémera na costa de Arteixo.

Nordés foi seleccionado por un dos blogs de arquitectura máis coñecidos a nivel mundial, ArchDaily, como finalista

Arteixo es uno de los municipios más próximos a la ciudad de A Coruña. Su territorio ofrece espacios mágicos y salvajes. Su patrimonio natural comprende desde espectaculares playas hasta sendas fluviales.

En el verano de 2021 se organizaron las II Jornadas Internacionales de Madera, en colaboración con el gobierno local de Arteixo. Al coincidir con las restricciones propias de la pandemia Covid-19, se decidió organizar este evento con el formato de seminario intensivo de madera. Se evitaba repetir el esquema de simposio y ponencias propio de la primera edición de las jornadas, celebradas entre el 7 y el 8 de febrero de 2020.

En 2021 se celebró por tanto un workshop intensivo, financiado por la Agencia Gallega de la Industria Forestal. La tutorización corrió a cargo de Sebastián Erazo Fischer (Chile) y Stefano Pugliese (Italia). El resultado fue un mirador llamado Nordés, una estructura efímera de madera en la costa de Arteixo.

Nordés fue seleccionado por uno de los blogs de arquitectura más conocidos a nivel mundial, ArchDaily, como finalista

Arteixo is one of the closest municipalities to the city of A Coruña. Its territory offers magical and wild spaces. Its natural heritage ranges from spectacular beaches to river paths.

In the summer of 2021, the II International Wood Days were organized, in collaboration with the local government of Arteixo. Coinciding with the restrictions of the Covid-19 pandemic, it was decided to organize this event in the format of an intensive wood seminar. It was avoided to repeat the symposium and presentations scheme typical of the first edition of the conference, held between February 7th and 8th, 2020.

In 2021, an intensive workshop was therefore held, financed by the Galician Forestry Industry Agency. Tutoring was provided by Sebastián Erazo Fischer (Chile) and Stefano Pugliese (Italy). The result was a viewpoint called

Nordés, an ephemeral wooden structure on the coast of Arteixo. Nordés was selected by one of the most well-known architecture blogs

Impulsores © Susana Basterrechea

Promotores © Susana Basterrechea

Driving force © Susana Basterrechea



nos seus premios de construción 2022, na categoría "Instalacións e estruturas temporais".

Situada en Punta Alta, esta estrutura de madeira configurouse de forma modular e construíuse nunha zona elevada da costa, que permitía vistas ao mar Atlántico desde un miradoiro privilexiado.

No seu deseño e construción participaron estudantes de Cesuga, estudantes estadounidenses da Universidade de Marywood e profesionais do deseño e da arquitectura. Esta acción serviu para promover a aprendizaxe práctica por medio de profesionais coma os arquitectos e deseñadores Sebastián Erazo Fischer (Chile) e Stefano Pugliese (Italia).

Dado o éxito acadado, propúxose que este seminario práctico de madeira tivese continuidade no tempo.

Dende o concello de Arteixo apóstase firmemente pola integración e desenvolvemento de proxectos de madeira que mitiguen o impacto ambiental, potenciando o uso dun material tradicional como é a madeira nos medios naturais.

De aí que para 2023 propúxoselle a Cesuga o obxectivo de construír

en sus premios de construción del año 2022, en la categoría de "Instalaciones y estructuras temporales".

Ubicada en Punta Alta, esta estructura de madera se configuró de forma modular y se levantó en una zona elevada de la costa, lo que permitía contemplar el mar Atlántico desde una atalaya privilegiada.

En su diseño y construción participaron estudiantes de Cesuga, alumnas estadounidenses procedentes de la Marywood University y profesionales del diseño y la arquitectura. Esta actuación sirvió para fomentar el aprendizaje práctico de la mano de profesionales como los arquitectos y diseñadores Sebastián Erazo Fischer (Chile) y Stefano Pugliese (Milán).

Dado el éxito obtenido, se propuso que este seminario práctico de madera tuviese continuidad en el tiempo.

Desde el ayuntamiento de Arteixo hay una apuesta firme por la integración y desarrollo de proyectos en madera que mitiguen el impacto ambiental, potenciando la utilización de un material tradicional como es la madera en entornos naturales.

De ahí que para 2023 se propusiese a Cesuga el objetivo de construir

worldwide, ArchDaily, as a finalist in its 2022 construction awards, in the "Temporary installations and structures" category.

Located in Punta Alta, this wooden structure was configured in a modular way and was built in an elevated area of the coast, which allowed views of the Atlantic Sea from a privileged vantage point.

Students from Cesuga, American students from Marywood University and design and architecture professionals participated in its design and construction. This action served to promote practical learning from professionals such as architects and designers Sebastián Erazo Fischer (Chile) and Stefano Pugliese (Milan).

Given the success achieved, it was proposed that this practical wood seminar be continued over time.

From the Arteixo city council there is a firm commitment to the integration and development of wood projects that mitigate the environmental impact, promoting the use of a traditional material such as wood in natural environments.

Hence, by 2023, the objective of building a facility for social use was



unha instalación de uso social como resultado das III Xornadas Internacionais da Madeira 2023.

En setembro de 2023 puxéronse mans á obra os mesmos deseñadores da edición anterior, —Sebastián Erazo e Stefano Pugliese— coa colaboración dos profesores de Cesuga, Tomás Valente e Javier Caride, organizaron un obradoiro dunha semana de duración, denominado *Wood Design & Construction Workshop*.

Participaron máis de trinta persoas, entre estudantes do Grao en Arquitectura, arquitectos, carpinteiros, expertos en sustentabilidade e profesionais do deseño. Mantendo o foco na relación co territorio, os participantes deseñaron unha instalación artística arredor do río Sisalde, lugar frecuentemente visitado polos sendeiristas e de gran calidade ambiental.

Sobre as ruínas dun antigo muíño ideouse unha estrutura separada dos muros que aínda se conservan. Apenas toca o chan. Nin sequera roza a vexetación que medra nas pedras. Os pórticos entran na ruína e dirixen ao visitante cara á pedra ou pé que fai de altar improvisado. Unha cuberta protexe da choiva. Cando dás a volta, atopas enmarcada a vista da curva do río.

una instalación de uso social como resultado de las III Jornadas Internacionales de Madera 2023.

En septiembre de 2023, los mismos diseñadores de la edición anterior —Sebastián Erazo y Stefano Pugliese— se pusieron manos a la obra con la colaboración de los profesores de Cesuga, Tomás Valente y Javier Caride, organizaron un workshop de una semana de duración, denominado *Wood Design & Construction Workshop*.

Participaron más de treinta personas, entre alumnado del Grado de Arquitectura, arquitectos, carpinteros, expertos en sostenibilidad y profesionales del diseño. Manteniendo el foco en la relación con el territorio, los participantes diseñaron una instalación artística en el entorno del río Sisalde, un lugar muy visitado por senderistas y de alta calidad medioambiental. Sobre las ruinas de un antiguo molino se ideó una estructura que se separa de las paredes de que todavía se mantienen en pie. Apenas toca la tierra. No roza ni la vegetación que crece sobre las piedras. Los pórticos se introducen en la ruina y dirigen al visitante hacia la piedra durmiente que ejerce de altar improvisado. Una cubierta protege de la lluvia. Al girarse, uno encuentra enmarcada la visión del meandro del río.

proposed to Cesuga as a result of the III International Wood Conference 2023.

In September 2023, the same designers from the previous edition —Sebastián Erazo and Stefano Pugliese— got to work with the collaboration of Cesuga lecturers, Tomás Valente and Javier Caride, they organized a week-long workshop, called *Wood Design & Construction Workshop*.

More than thirty people participated, including students of the Degree in Architecture, architects, carpenters, sustainability experts and design professionals. Maintaining the focus on the relationship with the territory, the participants designed an artistic installation around the Sisalde River, a place frequently visited by hikers and of high environmental quality.

On the ruins of an old mill, a structure was devised that is separated from the walls that still stands. It barely touches the ground. It does not even rub against the vegetation that grows on the stones. The porches enter the ruin and direct the visitor towards the sleeping stone that acts as an improvised altar. A cover protects from rain. When you turn around, you find the view of the river bend framed.



Arteixo foi un laboratorio de ideas e innovación. En primeiro lugar, co mirador do Nordés, en xullo de 2021. Dous anos despois, coa intervención nas ruínas dun antigo muíño de auga na senda do río Sisalde, a finais do verán. En ambos casos traballamos con madeira galega e sistemas de sustentabilidade e protección do medio ambiente.

O resultado do obradoiro de 2023 móstrase nesta publicación, onde se recolle o contexto, o proceso de deseño e o resultado final. Conta con diversos textos e fotografías que documentan todo: dende os bocetos iniciais dos grupos de participantes nos que se dividiu o obradoiro, pasando polos debuxos, medidas e planos, ata as fotografías da arquitectura resultante. O libro tamén conta con imaxes do recoñecido documentalista Bruno Giliberto, fotógrafo chileno, afincado en Berlín, con estudos de arquitectura e artes visuais, que se incorporou á fase final da construción.

Todas as pezas da estrutura de madeira foron prefabricadas nas instalacións de Cesuga, na Coruña, concretamente no taller de madeira, que conta con maquinaria específica para traballar este material. A decisión de utilizar a prefabricación foi moi efectiva, xa que a choiva estivo presente case toda a semana. Os dous últimos días,

Arteixo ha sido un laboratorio de ideas y de innovación. Primero, con el mirador Nordés, en julio de 2021. Dos años después, con la intervención sobre las ruínas de un antiguo molino de agua en la senda del río Sisalde, al final del verano. Se trabajó en ambos casos con madera gallega y sistemas de sostenibilidad y protección ambiental.

El resultado del *workshop* de 2023 se muestra en esta publicación, donde se registra el contexto, el proceso de diseño y el resultado final. Cuenta con diversos textos y fotografías que lo documentan todo: desde los bocetos iniciales de los grupos de participantes en los que se dividió el taller, pasando por los dibujos, mediciones y planos, hasta las fotografías de la arquitectura resultante. El libro cuenta también con imágenes del reconocido documentalista Bruno Giliberto, un fotógrafo chileno, afincado en Berlín, con estudios en arquitectura y artes visuales, que se incorporó a la fase final de construcción.

Todas las piezas de la estructura de madera se prefabricaron en las instalaciones de Cesuga, en A Coruña, en concreto, en el taller de madera, que cuenta con maquinaria específica para trabajar con este material. La decisión de utilizar la prefabricación fue muy efectiva, pues la lluvia hizo acto de

Arteixo has been a laboratory of ideas and innovation. First, with the Nordés viewpoint, in July 2021. Two years later, with the intervention on the ruins of an old water mill on the Sisalde river path, at the end of summer. In both cases we worked with Galician wood and sustainability and environmental protection systems.

The result of the 2023 workshop is shown in this publication, where the context, the design process and the final result are recorded. It has various texts and photographs that document everything: from the initial sketches of the groups of participants into which the workshop was divided, through the drawings, measurements and plans, to the photographs of the resulting architecture. The book has also images by renowned documentary filmmaker Bruno Giliberto, a Chilean photographer, based in Berlin, with studies in architecture and visual arts, who joined the final phase of construction.

All the pieces of the wooden structure were prefabricated at the Cesuga spaces, in A Coruña, specifically, in the wood workshop, which has specific machinery to work with this material. The decision to use prefabrication was very effective,



venres e sábado, todas as pezas foron trasladadas a Sisalde e montadas rapidamente.

A innovadora instalación artística funciona como abrigo e como pasarela, permitindo o acceso ao interior do muíño de pedra. A estrutura é de madeira de Piñeiro Galego. A madeira foi subministrada por Maderas Besteiro, unha empresa con sede en Lugo.

O obxectivo destes dous proxectos é por en valor o uso da madeira na construción e promove a alianza entre o ensino superior, a empresa e a administración local galega.

As dúas experiencias realizadas en Arteixo representan un campo de experimentación arquitectónica de primeiro nivel. Trátase de deseños únicos, cunha gran liberdade creativa, que aportan novas ideas para o espazo público, para a paisaxe e para a sociedade galega.

presencia casi toda la semana. Los dos últimos días, viernes y sábado, se trasladaron todas las piezas a Sisalde y se montaron con rapidez.

La innovadora instalación artística funciona como refugio y como pasarela, permitiendo acceder al interior del molino de piedra. La estructura está fabricada con madera Pino de Galicia. La madera fue suministrada por Maderas Besteiro, una empresa radicada en Lugo.

El objetivo de estos dos proyectos supone poner en valor el uso de la madera en la construcción e impulsar la alianza entre la educación superior, la empresa y la administración local gallega.

Las dos experiencias llevadas a cabo en Arteixo suponen un campo de experimentación arquitectónica de primer nivel. Se trata de diseños singulares, de gran libertad creativa, que aportan nuevas ideas para el espacio público, para el paisaje y para la sociedad gallega.

since the rain was present almost all week. The last two days, Friday and Saturday, all the pieces were moved to Sisalde and assembled quickly.

The innovative artistic installation functions as a shelter and as a walkway, allowing access to the interior of the stone mill. The structure is made of Galician Pine wood. The wood was supplied by Maderas Besteiro, a company based in Lugo.

The objective of these two projects places value on the use of wood in construction and promotes the alliance between higher education, business, and the Galician local administration.

The two experiences carried out in Arteixo represent a top level of architectural experimentation. These are unique designs, with great creative freedom, that provide new ideas for public space, for the landscape and for Galician society.









Observatorio do Nordés

Observatorio do Nordés

Nordés Observation Post

VV.AA

Asistentes | Participantes | Participants

O grao de arquitectura de CESUGA levou a cabo un taller intensivo de deseño e construción en madeira, dirixido polos arquitectos Sebastian Erazo e Stefano Pugliese, e coordinado polos profesores arquitectos Javier Caride e Tomas Valente en 2021.

O seu obxectivo principal foi promover o uso da madeira como material de construción na rexión forestal de Galicia, España, a través da formación nos campos de deseño e a técnica construtiva.

O bordo mariño nos arredores da praia de Barrañán no municipio de Arteixo, foi elixido como área de soporte de posibles infraestruturas lixeiras que marquen e conecten camiños existentes ao longo da costa atlántica norte.

O taller buscou sensibilizar aos participantes ao traballo da madeira, construíndo coas súas propias mans unha pequena estrutura a escala habitable, e foi desenvolvido en dúas fases.

Unha primeira de análise do sitio, deseño e prefabricación no taller de madeira de CESUGA, e unha segunda

El grado de arquitectura de CESUGA llevó a cabo un taller intensivo de diseño y construcción en madera, dirigido por los arquitectos Sebastian Erazo y Stefano Pugliese, y coordinado por los profesores arquitectos Javier Caride y Tomas Valente en 2021.

Su objetivo principal fue promover el uso de la madera como material de construcción en la región forestal de Galicia, España, a través de la formación en los campos de diseño y la técnica constructiva.

El borde marino en los alrededores de playa de Barrañán en el municipio de Arteixo, fue elegido como área de soporte de posibles infraestructuras ligeras que marquen y conecten caminos existentes a lo largo de la costa atlántica norte.

El taller buscó sensibilizar a los participantes al trabajo de la madera, construyendo con sus propias manos una pequeña estructura a escala habitable, y fue desarrollado en dos fases.

Una primera de análisis del sitio, diseño y prefabricación en el taller de madera de CESUGA, y una segunda

The Degree in Architecture of CESUGA has completed an intensive wood design and build workshop, lead by architects Sebastian Erazo and Stefano Pugliese and coordinated by lecturer architects Javier Caride and Tomas Valente in 2021.

The main goal was to promote the use of wood as a building material in the forestry region of Galicia, Spain, through education in design and construction techniques.

The rocky coastline on the surroundings of Barrañán beach at the Arteixo Municipality area was chosen as an area that could support possible lightweight infrastructures which would mark and connect existing paths along the Atlantic coast.

The workshop aimed to develop participants' sensitivities to working with wood, by manually constructing a small habitable structure, which was developed in two main phases.

The first phase included site analysis, design, and prefabrication at the faculty's workshop; while the

Vistas © Sebastian Erazo

Vistas © Sebastian Erazo

Views © Sebastian Erazo



de montaxe e fabricación no lugar deintervención: Punta Alta, un pequeno saínte rochoso que se proxecta cara ao océano atlántico en dirección norte, ábrese ao oeste cara a unha secuencia de puntas rochosas e enseadas, inicio da Costa da Morte, e ao leste cara á área dunar da praia de Barrañán, hábitat natural de especial protección e conservación da biodiversidade da Unión Europea, Rede Natura 2000.

Esta análise lanzou primeiras conclusións: o vento nordeste é forte e imponente; o son das ondas incesante; as vistas cara á natureza rochosa ao lado oeste, cautivantes.

A simple beleza natural da punta convidaba a pensar nunha intervención mesurada e nunha estrutura liviá e de simple montaxe.

As distintas hipóteses de deseño achegaron elementos como plataformas a distintos niveis, asentos, superficies para comer, protección do vento nordeste, direccionalidade cara aos puntos máis atractivos, e a oportunidade de aproveitar espazos protexidos baixo a estrutura, en contacto co chan, cuberto dun suave musgo.

A materialización destas exploracións, corresponde a un sistema estrutural modular: paneis de 120x120cm, os

de montaje y fabricación en el lugar deintervención: Punta Alta, un pequeño saliente rocoso que se proyecta hacia el océano atlántico en dirección norte, se abre al oeste hacia una secuencia de puntas rocosas y ensenadas, inicio de *Costa da Morte*, y al este hacia el área dunar de la playa de Barrañán, hábitat natural de especial protección y conservación de la biodiversidad de la Unión Europea, Red Natura 2000.

Este análisis arrojó primeras conclusiones: el viento nordeste es fuerte e imponente; el sonido de las olas incesante; las vistas hacia la naturaleza rocosa del lado oeste, cautivantes.

La simple belleza natural de la punta invitaba a pensar en una intervención mesurada y en una estructura liviana y de simple montaje.

Las distintas hipótesis de diseño aportaron elementos como plataformas a distintos niveles, asientos, superficies para comer, protección del viento nordeste, direccionalidad hacia los puntos más atractivos, y la oportunidad de aprovechar espacios protegidos bajo la estructura, en contacto con el suelo, cubierto de un suave musgo.

La materialización de estas exploraciones, corresponde a un sistema estructural modular: paneles

second encompassed build-up in Punta Alta. Punta Alta being a small rocky point that projects towards the Atlantic ocean to the north, opens to the west towards small beaches lost between rocky landscapes, the entrance to *Costa da Morte*, and to the east to Barrañán beach dune area, a biodiversity protection and preservation area designated by the European Union, Red Natura 2000.

This analysis yielded our first conclusions: that the northeast wind is strong and imposing; the sound of waves unending; views to the rocky nature on the west side, captivating.

The simple natural beauty of the Punta Alta was inviting the team to think of an intervention that was to be measured and on a structure that was to be lightweight and easy to install.

The first design hypotheses provided elements such as platforms at different levels, seating, eating surfaces, protection from the northeast wind, orientation towards the most attractive views, and the opportunity to have protected space under the structure, in contact with the ground, covered with soft moss.

The result of these explorations is a modular structural system:





cales o deslizar verticalmente as súas vigas nos piares, permiten conformar unha plataforma adaptable a situacións topolóxicas diversas.

Instalados os primeiros módulos, a plataforma converteuse en mesa de traballo. Esta foi utilizada como soporte para traballar os compoñentes do resto da estrutura, e con estes construír bancos, unha plataforma de observación e dous módulos inclinados, utilizables tanto como apoio ou asento para observar o leste, como tamén de protección ao orientarse ao oeste.

A estrutura foi así finalizada in situ e principalmente con ferramentas manuais.

Este sistema, simplemente pousado no terreo, sen ningún tipo de ancoraxe, é un intento de balance entre artefacto e natureza.

É un soporte de pausa, observación e interpretación ao costado dun camiño. Ou como o describiu unha participante elocuentemente:

O final dun camiño que acaba no mar.

de 120x120cm, los cuales al deslizar verticalmente sus vigas en los pilares, permiten conformar una plataforma adaptable a situaciones topológicas diversas.

Instalados los primeros módulos, la plataforma se convirtió en mesa de trabajo. Esta fue utilizada como soporte para trabajar los componentes del resto de la estructura, y con estos construir bancos, una plataforma de observación y dos módulos inclinados, utilizables tanto como apoyo o asiento para observar el este, como también de protección al orientarse al oeste.

La estructura fue así finalizada in situ y principalmente con herramientas manuales.

Este sistema, simplemente posado en el terreno, sin ningún tipo de anclaje, es un intento de balance entre artefacto y naturaleza.

Es un soporte de pausa, observación e interpretación al costado de un sendero. O como una participante lo describió elocuentemente:

El final de un camino que acaba en el mar.

120x120cm panels, which by means of beams that slide vertically on columns, conform to a platform that is adaptable to diverse topological situations. This way, once the first modules were installed, the platform became a work table. This was used as support for preparing the remaining components, and with these, to build benches, an observation platform, and two sloped modules, to be used as support or seat for eastward observation, as well as protection from the wind when facing west.

This way, the structure was finished on site and using hand-powered tools. This system, simply standing on the terrain, with no type of foundations, is an attempt for seeking a balance between artifact and nature.

It is a support for pause, observation, and interpretation on the side of a path, or as one of the participants eloquently described it:

The conclusion of a path that ends in the sea.









Conclusións

Conclusines
Conclusions

Silvia Blanco Agüeira (PhD.)

Directora do Grao de Arquitectura en CESUGA | Directora del Grado de Arquitectura en CESUGA | Director of the Degree in Architecture at CESUGA

O miradoiro do Nordés foi desmantelado e trasladado a Cesuga. Actualmente funciona como estrutura para descansar, comer ou contemplar a paisaxe.

En maio de 2023, os alumnos da materia de Integración do Grao en Arquitectura deseñaron unha nova configuración para os módulos que conformaban o proxecto orixinal, que se ubicaba en 2021 en Punta Alta, Arteixo.

O novo artefacto, que permite múltiples usos, instalouse definitivamente no xardín traseiro de Cesuga. Sobre a herba, agora ten unha nova imaxe.

Tamén serve de lugar de encontro de todo o alumnado de Cesuga. Quizais a instalación artística de Sisalde siga o mesmo camiño e sexa reciclada. Quizais desapareza, honrando a súa natureza efémera.

En todo caso, todas estas solucións son exemplos de traballo colaborativo, compartir probas, de ensaio e erro, e de respostas urxentes a un esixente límite de tempo, o dunha semana para o seu deseño, construción e instalación.

El mirador Nordés fue desmontado y recolocado en Cesuga. Funciona en la actualidad como una estructura para descansar, comer o contemplar el paisaje.

Los alumnos de la asignatura de Integración, del Grado de Arquitectura, diseñaron en mayo de 2023 una nueva configuración para los módulos que componían el diseño original, que se situó en 2021 en Punta Alta, Arteixo.

El nuevo artefacto, que permite múltiples usos, se instaló definitivamente en el jardín posterior de Cesuga. Sobre la hierba, posee ahora una nueva imagen.

Sirve además como lugar de reunión de todos los estudiantes de Cesuga. Quizás la instalación artística de Sisalde siga el mismo camino y se recicle. Quizás desaparezca, haciendo honor a su carácter efímero.

En cualquier caso, todas estas soluciones son ejemplo de trabajo colaborativo, de puesta en común, de ensayo, de prueba y error, y de respuestas urgentes ante un exigente límite temporal, el de una semana para su diseño, construcción e instalación.

The Nordés Observation Post was dismantled and relocated to Cesuga. It currently functions as a structure to rest, to eat or to contemplate the landscape.

In May 2023, the students of the Integration subject of the Degree in Architecture designed a new configuration for the modules that made up the original design, which was in 2021 in Punta Alta, Arteixo.

The new design, which allows multiple uses, was permanently installed in Cesuga back garden. On the grass, it now has a new image.

It also serves as a meeting place for all Cesuga students. Perhaps Sisalde's art installation will follow the same path and be recycled. Perhaps it will disappear, honoring its ephemeral nature.

In any case, all these solutions are examples of collaborative work, sharing, trial and error, and urgent responses to a demanding time limit, with one week for their design, construction and installation.

Iconic wooden pieces have been

Nordés en Cesuga © Cesuga
Nordés en Cesuga © Cesuga
Nordés in Cesuga © Cesuga





Nos obradoiros de Cesuga construíronse pezas emblemáticas de madeira. Trátase de aprender facendo. Técnicas elementais para crear calquera peza, dende pequena escala ata gran instalación.

A experiencia previa do deseñador italiano Enzo Mari sobrevoa todos estes proxectos. Son obxectos sinxelos, pero sen caer nunha simplificación excesiva.

En los talleres de Cesuga se han construido piezas icónicas en madera. Se trata de aprender haciendo. Técnicas elementales para crear cualquier pieza, desde una escala pequeña hasta una instalación de gran tamaño.

La experiencia previa del diseñador italiano Enzo Mari sobrevuela todos estos proyectos. Son objetos sencillos, pero sin caer en una simplificación excesiva.

built in the Cesuga workshops. It is about learning by doing. Elementary techniques to create any piece, from a small scale to a large installation.

The previous experience of the Italian designer Enzo Mari flies over all these projects. They are simple objects, but without falling into excessive simplification.









