

EL REFUGI

OT ESQUIUS ORRIOLS

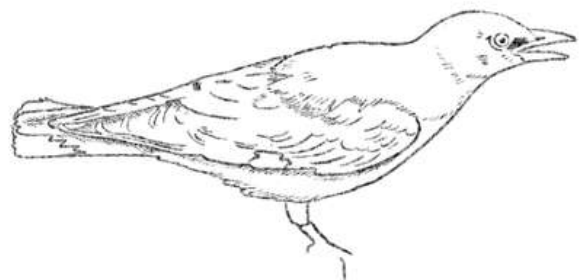
NIVB: 20424891

TUTOR: JAUME ROS VALLVERDÚ

TREBALL DE FI DE GRAU - E 1

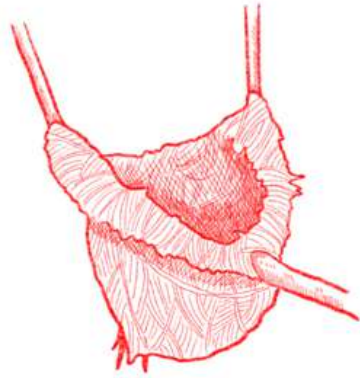
FACULTAT DE BELLES ARTS

CURS 2023-2024



L'home té la mateixa capacitat per fer-se una casa que l'ocell per fer-se el niu. Qui sap si, en el cas que els homes es construïssin les cases amb les pròpies mans [...] de forma prou senzilla i honesta, la facultat poètica no es desenvoluparia de forma universal, igual que els ocells canten de forma universal quan estan immersos en una tasca semblant? (Thoreau, 2019, 60-61)





INDEX

2.1 Resum	6
2.2 Abstract	7
3. Introducció	9
4. Objectius	13
5. Antecedents	15
6. Referents	25
7. Marc conceptual	33
8. Metodologia i procés creatiu	39
9. Imatges finals	63
10. Conclusions	69
Annex	71
Bibliografia	80
Agraïments	81

2.1 RESUM

Aquest projecte neix de la voluntat d'explorar la combinació de materials i tècniques i la intenció de treure el fang del taller i portar-lo a l'entorn natural combinant-lo amb la fusta, inspirant-me en els refugis dels animals i les cabanes, portant-los a la meua dimensió, als meus materials i procediments, perquè em resguardin a mi igual que ho fan als habitants dels boscos.

Aquí es recull el procés d'ideació i creació de la peça que conclou la línia de treball que he dut a terme durant la major part del grau. Es tracta d'una obra modular, realitzada amb una combinació de pasta refractària negra, treballada amb la tècnica de modelat constructiu, i branques de fusta entramades.

Aquesta escultura, com les seves predecessores, explora el meu significat personal del concepte "refugi", com a arrelament amb l'entorn i com a espai de seguretat, a recer dels elements o perills exteriors, un resguard per al pensament i la reflexió, però també un espai d'incertesa càlida, possibilitat i descoberta.

En l'aspecte tècnic, el modelat constructiu és l'eix principal d'aquesta obra. Una de les grans motivacions del meu recorregut escultòric i d'aquest treball, ha estat la investigació de les possibilitats i propietats d'aquesta tècnica de modelat. D'aquesta manera, aquesta exploració ha culminat en la combinació de materials, i en l'ús d'aquesta tècnica per a la construcció d'estructures modulares.

Paraules clau: modelat Constructiu, Tècnica, Exploració, Entorn, Arrelament.

2.2 ABSTRACT

This project was born from the will to explore the combination between materials and techniques and the intention of taking the clay out of the workshop and into the natural environment by mixing it with wood, taking inspirations from the dwellings of animals and shelters, bringing them into my dimension, with my materials and procedures, so they will shelter me as they do for their forest inhabitants.

Here you find a recollection of the ideation and creation process of the piece that concludes the line of work which I have been following for most of the degree. This is a modular piece, done with a combination of black refractory clay, modelled with the constructive modelling technique, and entangled wooden branches.

This artwork, like its predecessors, explores my personal meaning of the concept of “refuge”, as the roots to your surrounding and as a safe space, sheltered from the elements and the outside dangers, a haven for thought and reflection, but also a place for warm uncertainty, possibility and discovery.

In the technical aspect, constructive modelling is the main axis of this piece. One of the biggest motivations in my sculpture path and this project, has been the investigation of the possibilities and properties of this modelling technique. In this way, this exploration has culminated in the combination of materials, and the use of this technique for the construction of modular structures.

Keywords: Constructive Modelling, Technique, Exploration, Environment, Rooting.

3. INTRODUCCIÓ

“Jo enyorava un món que no havia viscut i que els avis descrivien alegres, quan algú se'ls escoltava.”
(Guillamon, 2022, 22)

El procés de redescobriment dels meus refugis està passant, accidentalment, inevitablement, per la recerca del *genius loci*.¹ Poetitzo i romantitzo constantment l'entorn, el que visc, les persones que em marquen. Refugis és un concepte permanent en la meva ment i una gran recerca. Perquè un refugi pot ser lloc, paisatge, llar o fins i tot (però més difícilment) persona. Així doncs, jo intento ser refugi constant, meu i d'aquells que m'envolten.

La guspira que va iniciar aquest retorn a l'arrelament i la pertinença van ser persones, que em van conduir a l'escultura i al bosc. Hi ha boscos, com el de la serra del Catllaràs,² més intactes, menys artificials, un lloc viu on realment ens podem sentir petits en un sentit molt positiu. Perquè hi som secundaris, convidats a un espectacle que succeeix entre cingles, boscos, cel i terra. Tot té el seu perquè i segueix les seves lleis, i respira igual el cérvol que el roure i també el fang i el vent. I podem observar-ho, olorar la terra molla, o els arbres de tardor, o el timó. Podem caminar sobre les petjades dels cérvols o els senglars i fer el camí que han fet per un planell, fins que es perden entre els arbres. Podem aguantar la respiració mentre espiem un ocellet entre les branques d'un boix que ha aconseguit mantenir les fulles. I podem sentir el dol de veure tots els altres boixos que han estat devorats per les plagues. És en aquests espais que sento que put traçar camins propis i sortir dels engranatges socials que ens atrapen. Perquè cada element del bosc segueix el seu guió i nosaltres també seguim el nostre, i ells ens són companys com nosaltres en som d'ells, no són escenari ni nostre ni d'altri que pugui arribar a creure que aquell paisatge és allí per ser observat i viscut. Car aquell paisatge és vida en si mateix i viu més enllà nosaltres, i entendre-ho, a posar nom a les coses i a entendre-les com es mereixen és en si mateix un acte de resistència. Perquè el "geni" d'aquest lloc és la infinitat d'elements que el formen, cada un amb el seu paper en la xarxa que els uneix al seu lloc.

És així que jo m'hi sento petit. Perquè hi ha bellesa en les ales d'una ama o en el vol d'un voltor o en una fulla vermella, però també n'hi ha en l'equilibri i les normes de l'ecosistema. El "com" i el "perquè" de tot el que passa en aquell lloc. Dels sons, les marques, les olors, els colors... Però les muntanyes i els ocells i les branques i els llengots³ escriuen en un llenguatge que ens és estrany i ens esforcem per entendre. Entendre per conviure. No habitar, sinó acompanyar, créixer, aprendre. I és cada cop que sabem llegir-ne algun fragment que ens hi sentim a casa i enfonsem les arrels en la terra una mica més. És d'aquesta manera que podem anar trobant el nostre lloc com a convidats a la llar d'altri, perquè si hi ha cases d'algú, aquesta no és la nostra, però podem sentir-la com a refugi igualment.

Han estat aquelles muntanyes i poblets els que després de molts anys de voler-me'n allunyar m'han fet tornar a sentir lligat a la meva comarca, al meu entorn. Ara enyoro respirar l'aire fred amb olor de pins i terra humida. El silenci, la música del bosc, la soledat i la pau. Són una llar, un refugi.

Ha estat així com aquest treball ha passat per una descoberta dels meus veritables refugis i, també he trobat noves maneres de portar la pràctica artística a altres espais i tècniques on també em sento refugiat, la fusta i el bosc, el taller i el modelat. D'aquí va néixer la necessitat de combinar dues tècniques que, tant pel treball manual en si, com per l'espai amb el qual es vinculen, donen sentit i continuïtat al meu treball dels refugis.

El modelat constructiu va ser l'inici del meu recorregut d'exploració d'aquesta línia de treball. La tècnica em va atrapar i va fer que el fang i el taller de l'aula 106 es convertissin en un gran refugi. Em permet plantejar-me reptes tècnics, d'equilibris, mides, formes que em porten a molts moments d'autosuperació i em permeten un aprenentatge constant. És d'aquí on extrec la meua gran motivació per l'escultura i amb el fang, construeixo els refugis que tant cerco. Aquests són esquelets arquitectònics més que refugis càlids, recollits. Però tenen característiques que em causen inquietud de la mateixa manera que me la causa aquesta recerca personal.

Així doncs, el fang va ser el primer pas cap a una trajectòria que he emprès, un recorregut que ara s'ha expandit més enllà del taller i ha pres forma en altres materials, pràctiques i expressions. Per mi el modelat constructiu va ser la introducció a l'exploració del material. Vaig descobrir la gràcia que rau a forçar el material cada vegada més lluny de les seves capacitats i utilitats predeterminades i és aquí que trobem la bellesa del material, el contacte pur i el joc intel·lectual de comprovar que allò que era titllat d'impossible és possible. Rascar els límits. Pujada d'adrenalina lenta però constant com el mateix procés de construcció i creació. És superació, exercici de cerca per estirar les possibilitats i reescriure els límits. Perquè si la idea era boja al principi, cal fer-la més boja a la següent.

Aprenentatge com a model de vida. Afany de saber, explorar, fer. Aquesta és la base (ho hauria de ser-ho) de la vida. M'enganxa, el fer i intentar i perseverar. Marxar d'hora de casa i tornar tard, brut de fang, exhaust, amb el cap ple de nous coneixements i tota la saviesa que hagin volgut compartir amb mi aquell dia. Això em nodreix i em mata la gana de saber. És així com creixo, sempre que ningú s'hi oposi. I és així com vaig trobar aquest espai de recer en la mateixa escultura i d'on neix aquest projecte.

-
1. **Genius loci:** Origen en la cultura romana. L'esperit protector d'un lloc, que li atorga una identitat i essència úniques.
 2. **Serra del Catllaràs:** Serralada que s'estén de l'Alt Berguedà al Ripollès. Es troba als Prepirineus i, en la seva majoria, es considera un Espai Natural d'Interès Nacional.
 3. **Llengot(s):** Saltamartí (insecte). Paraula específica que s'utilitza en alguns municipis del Berguedà.

4. OBJECTIUS

- Explorar les possibilitats del modelat constructiu.
- Idear una manera de combinar el modelat constructiu amb la construcció de refugis de fusta.
- Dissenyar un sistema funcional per crear una estructura modular.
- Crear una escultura a escala humana que permeti l'entrada de l'espectador.
- Assolir un nivell més alt de coneixement sobre els materials i els processos tècnics emprats.
- Evidenciar i fer un recull de la tècnica del modelat constructiu.
- Executar una obra que reflecteixi la recerca del concepte de refugis.

5. ANTECEDENTS

Seguidament, mostro diverses obres que han format part o m'han conduït al treball de refugis. Consten d'una obra en singular, que va inspirar l'inici de la meua línia de treball, i dues sèries, que treballen l'exploració del concepte en les dues tècniques que finalment combino en aquest projecte, la fusta i el modelat constructiu.

La persiana



Pasta refractària lila PRLF / Modelat constructiu / 2022

Aquesta escultura és l'antecedent que va donar lloc a la sèrie de Refugis. És inspirada en el poema La Cambra de la Tardor, de Gabriel Ferrater. Va ser realitzada durant l'assignatura de Taller de Creació 1, Escultura 1. Aquesta també va ser la primera feta amb la tècnica de modelat constructiu incorporant trets arquitectònics. En aquest cas es tracta d'una interpretació de la imatge arquetípica de casa, en la seva representació més simple i familiar com a refugi i recer.

Formalment, trenca la simetria de manera subtil i inclou detalls que referencien el poema de Ferrater, com la persiana en si, amb els 37 forats que ell compara amb horitzons. Aquesta casa té també dues portes, una allargada i l'altra petita, a l'altre extrem de la construcció, exemplificant amb la diferència de llum el pas del temps que es relata a l'obra del poeta.

REFUGIS (série)

Refugis I

Pasta refractària negra PRNM / Modelat constructiu
/ 2022 / 140 x 25 x 25 cm

La primera peça de Refugis també va ser realitzada en l'assignatura de Taller de Creació 1, Escultura 1. Va sorgir de la forma de La Persiana, però parlant ja d'un concepte des de la meua visió individual. D'aquesta manera l'escultura continua treballant amb la forma de "casa" característica, portant-la ja dins del meu imaginari personal.

En aquesta obra té molta més importància el meu desenvolupament tècnic que no pas l'exploració conceptual. En aquest sentit, representa el primer treball per mòduls, en fang negre i amb molt èmfasi en la verticalitat, qüestions que a partir d'aquí esdevenen molt centrals en la meua pràctica escultòrica.





Refugis II

Pasta refractària negra PRNM / Modelat constructiu
/ 2022 / 210 cm x 50 cm x 45 cm

La forma de Refugis II s'inspira en les torres de la central tèrmica de Sant Adrià del Besòs i és potser la que s'allunya més de les altres, pel que fa a característiques de forma. Vaig conèixer les torres de camí en tren a una exposició de modelat constructiu i vaig fer-ne el primer esbós. Més endavant vaig acabar treballant tres mesos en una casa de colònies amb vista a les torres i vaig anar donant voltes a la idea.

La seva forma em va captivar, no per cap motiu relacionat amb la seva història ni el seu ús, sinó per la seva arquitectura, que em transmet un sentiment de buidor i solitud, però també un sentiment de monumentalitat que evoca a la reflexió més enllà d'un mateix, de la mateixa manera que els grans monuments arquitectònics de l'antiguitat. Per això i pel nexa inesperat que va suposar entre el modelat i la meua feina, dos espais de refugi molt importants per a mi, va fer-me decidir per incloure'n una reinterpretació a la sèrie Refugis. Va ser realitzada en l'assignatura de Taller de Creació 2, Escultura 1 i és la primera peça realitzada en tres mòduls.

Refugis III

Pasta refractària negra PRNM / Modelat constructiu
/ 2022 / 110 cm x 45 cm x 50 cm

L'última peça de la sèrie Refugis es va dur a terme en l'assignatura de Taller de Creació 3, Escultura 1. En aquest cas l'escultura està inspirada en diverses característiques d'arquitectures antigues, com les torres medievals i diferents construccions piramidals com les egípcies o les de les cultures precolombines.

En el sentit plàstic, representa un punt de molta més comoditat tècnica, en què es comencen a definir trets estilístics i acabats que no havia desenvolupat en les peces anteriors. Així doncs, trobem un millor control de la matèria i la temporalitat i acabats més conscients amb detalls gràfics a les superfícies que encara no havia utilitzat.



A LA RECERCA DEL REFUGI (sèrie)

Aquest projecte consta de la construcció de refugis amb tècniques de pionerisme als boscos de l'Alt Berguedà, imitant les formes de nius de diversos ocells de la zona. La idea sorgeix de la meua recerca personal de refugi en altres entorns fora del modelat i el fang.

En el meu procés de redescoberta i retorn als boscos del meu entorn proper, vaig plantejar-me de quina manera la meua pràctica artística podia tenir cabuda dins d'aquests espais. Vaig creure que col·locar les meves escultures de modelat constructiu en aquest entorn no tenia cap sentit i que el que em demanava era un altre tipus de pràctica que sorgís del mateix lligam entre jo i el lloc.

La meua manera de transitar aquests espais va ser un punt central en aquesta pràctica. Vaig decidir explorar els refugis dels habitants del bosc i reimaginar-los a través de les meves tècniques i dimensions, sempre a través del mateix entorn i no imposant els meus refugis en un lloc on no pertanyen. D'aquesta manera les peces van ser pensades per ser efímeres i no causar cap impacte en l'entorn i els seus habitants. Per aquesta raó són construïdes amb materials de l'entorn (fusta morta, escorces...), documentades i en acabat desmuntades, tornant a escampar els materials i recollint tots els cordills i cordes.

Són obres centrades en el procés: la meua interacció i descoberta del lloc que escullo, la cerca de materials, les troballes de rastres o animals, els moments d'observació i escolta són igual d'importants que la peça acabada.

Oriolus Oriolus



Fusta morta trobada i corda de pita / Pionerisme / 2023 / 300 cm x 200 cm x 100 cm /
Serra del Catllaràs - Carretera de Sant Jaume de Frontanyà - 42.208547, 2.007634

Cinclus
Cinclus



Fusta morta trobada i corda de pita / Pionerisme / 2023 / 200 cm x 100 cm x 100 cm /
Planell sota la Roca del Joc de Pilota - Pista de la Devesa Jussana - 42.216072, 1.964379

6. REFERENCES

Vallverdú

Jaume Ros Vallverdú, que signa com a Vallverdú, és escultor i professor de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Ha fet obra de talla de pedra, entre altres materials i, en la seva etapa més recent, ha realitzat obres en fang, resultant en el naixement i el desenvolupament de la tècnica del modelat constructiu, que també ha portat a la facultat com a eina didàctica.

Aquestes obres, en la seva majoria, són maquetes, que a escala real serien obres d'una gran magnitud, en les quals les persones podrien entrar i interactuar. L'excepció en aquest sentit són les peces El portal de la vida i El que val és l'interior, que sí que poden ser transitades per l'espectador. Gran part de les seves obres de fang tenen trets arquitectònics, mentre en algunes s'entreveuen reinterpretacions de trets anatòmics. Malgrat tractar-se de maquetes, aquestes escultures tenen dimensions bastant gran, tenen un aire solemne i monumental però a la vegada viu i habitable. Recorden a edificis de l'antiguitat, però també amb un punt fantàstic, acompanyats per relleus, codis i orificis que, per qui es vulgui aturar a desxifrar-los, parlen de relats, figures, referències i controvèrsies amb gran impacte cultural i històric.

Les seves peces han estat una gran influència tant en l'àmbit tècnic com conceptual. És a través de la participació i observació en els seus procediments de creació que he pogut aprendre i portar al meu terreny el modelat constructiu. De la seva filosofia de treball he extret lliçons molt valuoses en la meua pràctica. Un bon exemple és la importància de la coherència de l'obra evitant les decisions trivials en la composició dels detalls i les mesures.

Les obres que he escollit com a referents directes del meu treball són El portal de la vida i El que val és l'interior que, com ja he mencionat, són les dues úniques peces transitables de Vallverdú. En aquest sentit, tenen molt a veure amb la meua obra, un dels objectius principals als quals aspirava era crear una peça on l'espectador pogués entrar. Les dimensions, mides i també tenen molt a veure.



El que val és l'interior / Fang refractari negre / Modelat constructiu / 2022 / 214 x 48 x 68 cm
Extreta d'Instagram @vallverduescultura



El portal de la vida / Fang refractari lila / Modelat constructiu / 2022 / 312 x 150 x 65 cm / Realització: 165 dies.
Extreta d'Instagram @vallverduescultura

Oteiza

Jorge Oteiza (Orío, 1908 - Donostia, 2003), va ser un artista, escultor i teòric de l'art. Iniciat en l'escultura de manera autodidacta, aquest artista passa per diferents períodes i tendències en la seva pràctica, començant per l'escultura monumental, passant per l'exploració de l'energia de les peces per acabar abandonant l'escultura.

Tinc especial interès en les sèries de maquetes i experiments que realitza al voltant dels 50. En diverses escultures, Oteiza explora la relació i els efectes de la llum sobre la peça. Amb aquesta finalitat, treballa aplicant sobre cossos amb trets geomètrics el que ell anomena "condensadors de llum": orificis i línies i elements gràfics com incisions i trames sobre cossos amb trets geomètrics. D'aquesta manera pretén donar una qualitat viva, orgànica que contrasta amb la naturalesa del material i la forma.

Algunes obres de les seves obres, en especial Homenatge a Boccioni m'han servit molt de referència. Tot i no ser específicament "edificis" hi podem trobar certes reminiscències. M'interessa el tractament formal de l'estructura, l'efecte dels plans i els orificis i el contrast de clarobscur que creen. Tots aquests són aspectes que intento tenir en compte en les meves obres i la seva manera de treballar-los és un molt bon exemple d'intencionalitat.



Ampolla amb condensadors de llum - Homenatge a Boccioni / Talla en pedra calcària blanca / 1956 -1957 / 53 x 13 x 10 cm.

Extreta de <https://www.facebook.com/Museooteiza/photos/obra-del-mes-hileko-obra-vi-botella-con-condensadores-de-luz-homenaje-a-boccioni/2475093109191765/>

Chillida



Projecte Tindaya / Muntanya de Tindaya, illa de Fuerteventura, Illes Canàries / 1985 (any d'ideació) / 50 x 50 x 50 m.

Extreta de <https://www.eduardochillida.com/es/obra/proyecto-tindaya>

Eduardo Chillida (Donostia, 1924 - Donostia, 2002) va ser escultor i artista multidisciplinari. Conegut arreu del món, sobretot per les seves obres d'escultura pública, treballa sobretot amb peces abstractes de gran format. Tot i que els seus inicis es troben en l'arquitectura i el dibuix, descobreix la seva passió per l'escultura començant amb obres de guix i terracota i passant després per altres materials com l'acer, la fusta, la pedra i, més destacablement, el ferro.

Em ressona especialment la seva fascinació per la relació entre l'espai i el volum i també el paisatge natural, que també són molt presents en la meua obra. L'exploració d'aquestes qüestions és especialment present en les seves obres monumentals, que estan pensades per interactuar de determinada manera amb l'espai en el qual es troben, sigui natural o urbà.

La recerca de les nocions de gravetat i equilibri que es poden observar en les característiques formals de les seves escultures també són grans referents. En aquest sentit, les mateixes idees són qüestions que representen la base del modelat constructiu i el fet de posar a prova les possibilitats dels materials. En relació amb el concepte de les meves peces, em crida l'atenció particularment el seu projecte per a la muntanya de Tindaya. Tot i ser una proposta amb clares dificultats tècniques, culturals i ambientals que han evitat la seva realització fins a l'actualitat, m'interessa la seva visió i intenció. Es tractava d'excavar una cavitat dins de la muntanya creant un espai de contemplació i meditació, un punt de trobada entre l'art i la natura respectant l'essència de la muntanya. D'aquesta manera, les característiques que busco amb la meua creació coincideixen amb el que Chillida pretenia crear a l'interior de la muntanya.

Les cases de l'ànima

Les cases de l'ànima és un dels noms amb què es coneix el conjunt de maquetes arquitectòniques realitzades per diverses cultures antigues amb diverses finalitats. En la seva majoria, eren realitzades amb fang i cada una de manera distintiva, és a dir que, tot i la documentació de l'ús de motlles, es modelaven individualment. Aquest fet evidencia una importància més enllà de l'objecte purament utilitari, i és que, tot i tractar-se de cultures amb una gran història d'arquitectura monumental, aquestes maquetes no eren usades com a part de cap projecte arquitectònic.

L'ús d'aquestes maquetes varia més o menys, depenent de la seva cultura d'origen. A Egipte i a Mesopotàmia, es col·locaven als fonaments d'una casa en ser construïda, representant la casa dels avantpassats. En canvi, a Etrúria, Villanova i Laci s'elaboraven en forma de cabanyes primitives i s'hi dipositaven les cendres dels difunts. De manera similar, a Egipte, maquetes d'habitatges es deixaven a les tombes o al desert. La finalitat d'aquestes peces no era la de ser una referència i un registre arquitectònic, sinó la de representar una casa existent amb una escala adaptada per a ser una llar per a l'ànima.

És aquesta visió simbòlica i espiritual de l'habitatge que m'interessa, ja que parla d'una tradició i un imaginari universal que continua fascinant a artistes, escultors, arquitectes, etc. convertint-ho en un concepte compartit.



Maqueta de Mesopotàmia / III mil·lenni a.C. / Museu Nacional d'Alep (Siria)
Extreta de <https://www.pressreader.com/spain/historia-national-geographic/20230920/282501483241345>



Casa de l'ànima d'Egipte / XII dinastia / Museu Britànic
Extreta de https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA32610

Anda



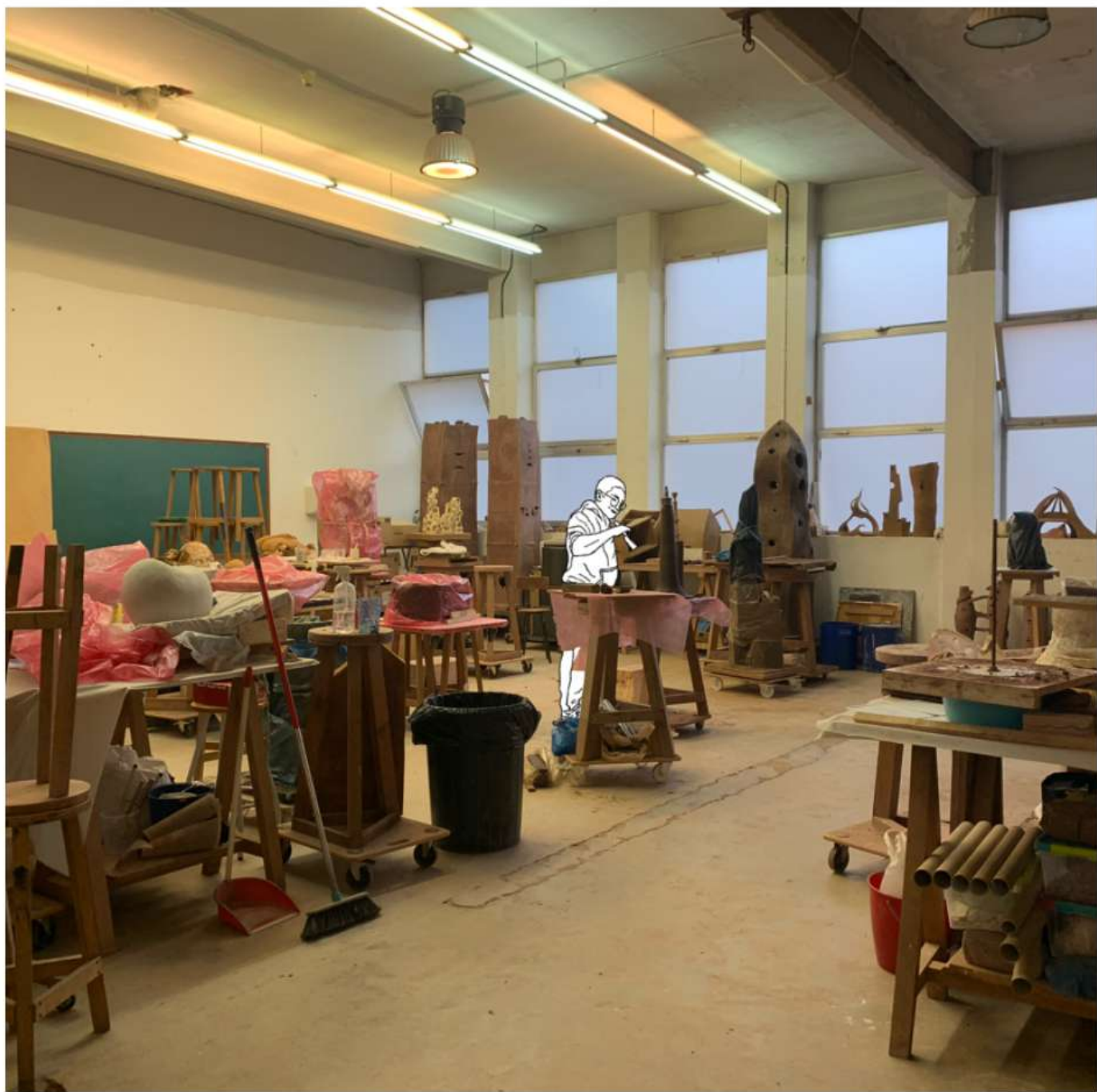
Miracielo segoviano / Fusta de plàtan / 2005 - 2007 /
310 x 150 x 120 cm.
Extreta de <https://www.joseramonanda.com/escultura/miracielo-segoviano/>

José Ramón Anda (Bakaiku, 1949) és un escultor de Navarra conegut sobretot per la seva obra de talla de fusta i pedra, tot i que ha explorat una gran varietat de materials.

Anda tracta cada material amb excepcional intencionalitat, fet que és fàcil d'observar si ens fixem en els detalls de les seves peces i la manera en com apareixen trames a partir dels rastres deixats per les eines. D'una manera molt cuidada, unifiquen l'acabat de les escultures i ressalten la bellesa i característiques naturals del material, fent-nos percebre fàcilment la sintonia que existeix entre aquest i l'escultor. Des de la matèria, aconsegueix revelar-nos línies fluides i formes orgàniques conformant les seves escultures abstractes que exploren la relació amb la natura, l'equilibri i el moviment. Té una afinitat, en especial pels materials naturals i sobretot per la fusta que coneix a fons.

Els trets d'aquest artista que més em criden l'atenció és el seu valor cap a procediments de l'artesanía tradicional en la seva pràctica, en especial en la fusta. També és un gran referent pel que fa a l'exploració dels límits dels materials, ja que, per extreure l'essència de la matèria que empra, força i fins i tot lluita amb el material per aconseguir dominar la forma. En aquest sentit, em remet al modelat constructiu, ja que, malgrat que no sigui amb la intensitat d'Anda, també intentem trobar i forçar els límits del fang.

La seva peça Miracielo segoviano, de la seva sèrie de Troncos Huecos, exemplifica perfectament tots els aspectes comentats. Un punt a afegir és el fet que la peça convida a ser transitada, incentivant la relació entre espectador i obra que jo també busco en el meu projecte. En aquest cas es tracta d'un tronc de grans dimensions buidat i tallat que permet posar-se en l'interior i observar cap amunt.



7. MARC CONCEPTUAL

Aquest projecte s'engloba dins d'un concepte principal, els refugis, però dins d'aquests se n'hi barregen altres, en el meu ideari personal, també considero refugis. La investigació del terme ha estat en tot moment paral·lela a la recerca tècnica. La idea de refugi va sorgir perquè em causa molta fascinació i inquietud, em despertava una nostàlgia curiosa. Aquest terme com a lloc on resguardar-se, amagatall, té una connotació d'infància, de sentir-se segur en un sentit més físic o més emocional, una llar que va més enllà de quatre parets. Es tracta d'un tema molt estès en literatura i art, potser perquè és una recerca universal, en paraules de Henry David Thoreau (2019, 42-43) "no negaré que [...] sigui una necessitat de la vida [...] una llar, un lloc d'escalfor, o comoditat, més que estar calent, i després l'escalfor de l'afecte."

Aquesta necessitat és el que volia explorar, iniciant per referències arquitectòniques com a refugi en el sentit més literal del terme i, d'aquesta manera, la recerca em va portar a buscar una definició pròpia i explorar com aquesta jugava amb la meva producció artística. Així doncs, vaig poder definir què volia dir per mi aquesta idea: un refugi és un lloc on creixo, on em sento útil, on tinc un paper, un objectiu, on pertanyo, on se'm valora o veig el meu valor.

El modelat constructiu i el taller

Jo busco per a l'estàtua una solitud buida, un silenci espacial obert, que l'home pugui ocupar espiritualment. Un lloc espiritual d'apartament i de retir, de protecció. (Oteiza et al., 2016, 232)

Quan vaig poder allunyar-me de la idea de refugi només com a espai físic, vaig determinar que l'escultura en si també és per a mi un gran recer. Així, les obres adquireixen una relació encara més estreta amb el concepte a través de la tècnica i el procés de creació. En aquest sentit, en una conversa amb Chillida, Alberto Portera ens diu que "si se pudiera plasmar el proceso de explorar [...] tendría una belleza extraordinaria, incluso si no lo condujese a obra terminal, sólo en el proceso (Chillida, 2003, 162), remarcant el valor dels procediments escultòrics més enllà de la realització d'una peça acabada. És en aquest procés que apareixen noves idees, canvis i ens sorgeixen preguntes, posem en dubte decisions i nocions que havíem deixat tancats per seguir evolucionant amb la peça. Procés, material, obra i artista estan sempre lligats.

Per aquesta raó he treballat l'escultura dins de la mateixa línia conceptual en forma de sèrie experimental, ja que sense aquest recurs "no hi ha possibilitat d'aclarir i definir un problema [...] la família és la resposta al problema, i la possibilitat experimental de noves preguntes." (Oteiza et al., 2016, 138) Això m'ha permès explorar els refugis des de diferents formes i dimensions obtenint respostes i generant noves qüestions a resoldre, sempre amb l'eix modelat constructiu. I és, que Oteiza parlava des de l'experiència d'haver posat en pràctica aquest sistema buscant i resolent qüestions diverses, una de les quals, no s'allunyava tant de la cerca d'un espai de recolliment personal. Les anomenava "caixes metafísiques", concepte que ell va descriure com a "una habitació per a la funció de la nostra ànima, perquè la nostra ànima funcioni amb aquella intimitat, amb aquell aïllament que en l'absolut ve de gust a l'home viure en les hores de més perill o desemparança i quan tota la confiança en les coses de la vida es perd." (Oteiza et al., 2016, 65)

Aquest procés ha estat també el que ha fet que acabés considerant la tècnica com a refugi. Vaig descobrir-la a través de Vallverdú, el pare de la tècnica, a l'inici del grau i va ser la raó per la qual vaig capbussar-me en l'escultura. Es tracta d'una tècnica singular que es desvia del modelat tradicional construint la peça en buit mitjançant planxes de fang que serveixen com a parets. Les seves característiques tècniques fan que sigui una tècnica molt versàtil, donant al fang la possibilitat d'assolir mides i equilibris que serien quasi impossibles amb el modelat tradicional. Aquest fet li dona un gran valor com a eina pedagògica, ja que és fàcilment adaptable als interessos, necessitats i ambicions de diferents artistes i és especialment adient per a crear reptes destinats a incentivar la motivació i l'aprenentatge. Vallverdú, paral·lelament a la consolidació de la tècnica a través de la seva obra personal, l'introduïa com a eina docent, utilitzant-la com a base sobre la qual construir la creativitat individual dels alumnes com també en exercicis col·lectius per donar valor al treball en equip dins de la creació artística. Són exercicis com aquests que van encendre la meua motivació pels reptes tècnics del fang. El modelat constructiu permet buscar un enfrontament més clar amb l'espai i dona lloc a una demanda d'improvisació i imaginació, requerit pel fet de construir una peça gradualment, mitjançant la construcció de les parets. Tot això conforma un estímul intel·lectual que empeny a utilitzar la tècnica com a mitjà d'aprenentatge constant.

Aquestes raons van ser les que em van fer decantar per aquesta tècnica i material a l'hora d'iniciar la meua exploració. El fang ha estat "en quasi totes les cultures, el material de creació i construcció més usual. Els mateixos deus que van modelar els primers éssers humans amb fang van ser els que els van construir els primers refugis amb el mateix material i els van ensenyar a treballar-hi. (Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura & Museu del Disseny de Barcelona, 2016, 18) El fang, doncs, apareix com a element constructiu en nombroses ocasions al llarg de la història ja sigui en el sentit expressiu, utilitari o folklòric. Així doncs, no és difícil d'entendre per què quan l'utilitzem el modelat constructiu, el fang pot donar a aquestes peces i maquetes l'aspecte d'un espai viu, transitable.

I la relació de la tècnica amb el material, la podem veure també en la seva relació amb l'espai, en aquest cas el taller de modelat. Cada element es nodreix de l'altre i existeix una mena de simbiosis entre tots, de la mateixa manera que passaria en un bosc. Chillida, exemplifica aquest fet descrivint el taller de Constantin Brâncuși: "Todo cuanto se ha visto en los museos no tiene nada que ver con lo que era el taller en verdad. Era un lugar con vida. El taller estaba lleno de espiritualidad y las obras guardaban una relación estrecha con el lugar." (Chillida, 2003, 54)

El pionerisme i la natura

“Vull dir unes paraules a favor de la Naturalesa, de la llibertat absoluta i de l'estat salvatge, en contrast amb una llibertat i una cultura només civils; vull considerar l'home com un habitant, o com una part essencial de la Naturalesa, més que com un membre de la societat.” (Thoreau, 2017, 37)

Mentre la part del fang va sorgir buscant els refugis a través de la creació d'obra, la part de fusta, lligada a la natura, va aparèixer al revés: reconeixent el que buscava en la meua pràctica artística en altres aspectes de la vida.

He viscut sempre envoltat de natura, i sent educat conscientment sobre la meua relació amb l'entorn, com viure aquest vincle de manera respectuosa. Però, inconscientment, vaig deixar de banda aquest aspecte per endinsar-me en els estudis i la creació. Va ser de manera casual que a poc a poc vaig recuperar aquest vincle amb aquests espais, en especial els del Berguedà, lloc on habito, i em va portar a aquest descobriment. Venint de la vivència de refugis, em va fer trobar moltes respostes que fins llavors només buscava resoldre des de l'escultura. La connexió que buscava al taller, la pertinença de formar part d'una xarxa, de ser útil i valuós en el teu creixement i el dels altres, i viceversa, és la base d'un ecosistema, és l'essència del bosc.

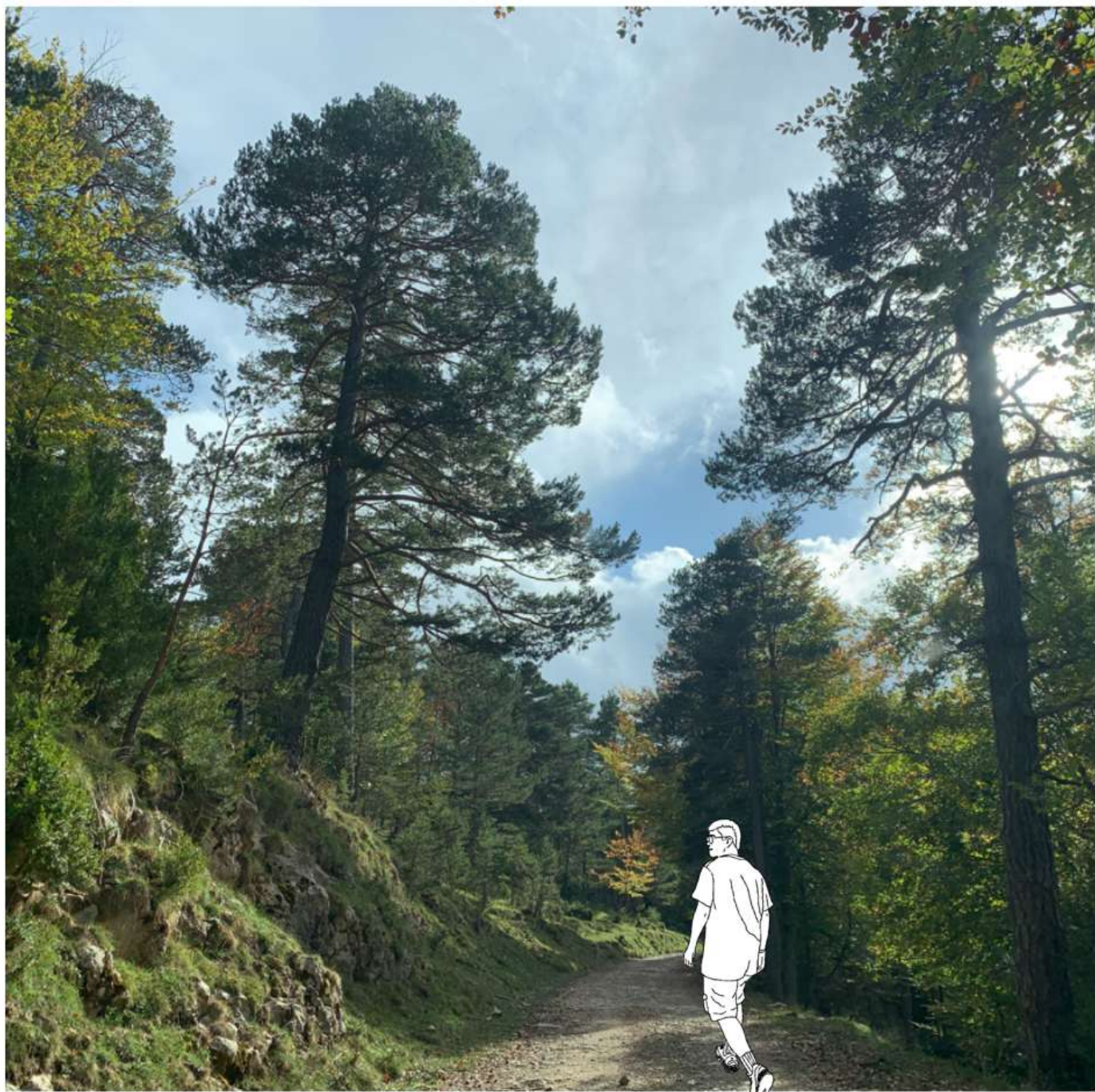
I és que, a part d'això, són realment extenses les instàncies en què l'art, igual que moltes altres vessants de societat, ha extret coneixement de la natura, perquè conté la síntesi de molts conceptes que perseguim i intentem recrear com a artistes. Moore descriu molt bé aquest aspecte: “L'observació de la natura és part de la vida d'un artista, augmenta el seu coneixement de la forma, el manté fresc, evita que treballi només des de la fórmula, i alimenta la seva inspiració. [...] He trobat principis de la forma i el ritme des de l'estudi d'objectes naturals com còdols, roques, ossos, arbres, plantes, etc.” (Moore, 1981, 25) Seguint aquesta premissa va néixer la meua sèrie A la recerca del refugi, que feia precisament això, observar la natura, en concret els refugis dels seus habitants, portant-los després a escala humana, per a poder-hi interactuar en la nostra dimensió.

Això també va servir com a nexa entre altres àmbits de la meua vida i la pràctica artística, ja que vaig treballar a partir de la tècnica del pionerisme. Es tracta d'una tècnica constructiva que vaig aprendre de petit, consisteix a construir estructures utilitàries com cabanyes o elements de mobiliari a través de fusta trobada al bosc i corda, assegurant la fusta amb diferents nusos i lligades per a aconseguir resultats diversos amb finalitats de supervivència o de fer més confortable la vida al bosc. Un punt important, però és el respecte per l'entorn, un tret bàsic de la tècnica és com utilitzar els recursos del bosc minimitzant els possibles impactes derivats de les accions empreses. D'aquesta manera vaig trobar una aplicació artística a aquests procediments, que a més, tenia una coherència absoluta amb la meua investigació.

La continuació i combinació que em va semblar natural entre això i els refugis de fang va ser la idea de cabanya. Aquesta imatge ha estat recurrent en molts artistes, com ens diu Maderuelo, "la combinación de formas naturales y culturales está presente en muchas de estas obras [...]. Los escultores se apropian de la cabaña como tema en su calidad de símbolo carismático de la arquitectura, siendo la imagen de la cabaña que cobija reclusiva la escultura" (Maderuelo, 1990, 260). Així doncs, molts artistes utilitzen aquesta figura per la seva posició en l'imaginari popular, l'arquetip de cabanya. L'autor analitza aquest ús i les motivacions i càrregues simbòliques que se li atribueixen depenent del moment històric o de l'autor. Com a exemple posa Laugier, que pretén criticar la degradació de la societat humana a través de la creació d'un model de cabanya primitiva. Més recentment però, Maderuelo ens parla d'una tendència cap a la "pureza utòpica" que "tiene que ver con la idea de recuperación del medio natural, de la inclusión de la obra de arte dentro de la naturaleza" (1990, 260).

En el meu cas l'ús de la cabanya és definit per una finalitat molt més subjectiva i introspectiva. L'exploració de l'arrelament d'un mateix amb allò que el fa sentir part d'alguna cosa, sigui el què, el com o amb qui. La necessitat de pertinença és pràcticament universal entre els humans i va lligada al context individual de cadascú.

Per aquesta raó la meua obra es desenvolupa d'aquesta manera a la vegada que jo mateix ho faig, en paraules de Chillida, "la obra se desarrolla de esa forma, interrogando a partir de puntos de apoyo que tienes, que conoces, lugares en los que has vivido y has estado. Todas las obras son interrogantes, preguntas. Y en parte respuestas, las que tu has podido dar." (Chillida, 2003, 16)



8. METODOLOGIA i PROCÉS CREATIU

Aquest apartat comprèn des de la ideació del projecte fins a la realització, recollit la filosofia de treball i el procés tècnic que segueixo en cada un dels moments del projecte.

La combinació de materials ha fet que treballi amb dues tècniques completament diferents. Per una banda, el modelat constructiu, que és el procediment més llarg i que requereix més dedicació i coneixements específics, i per l'altra les estructures de fusta, que en la seva realització combinen característiques tècniques del pionerisme i de la cistelleria.

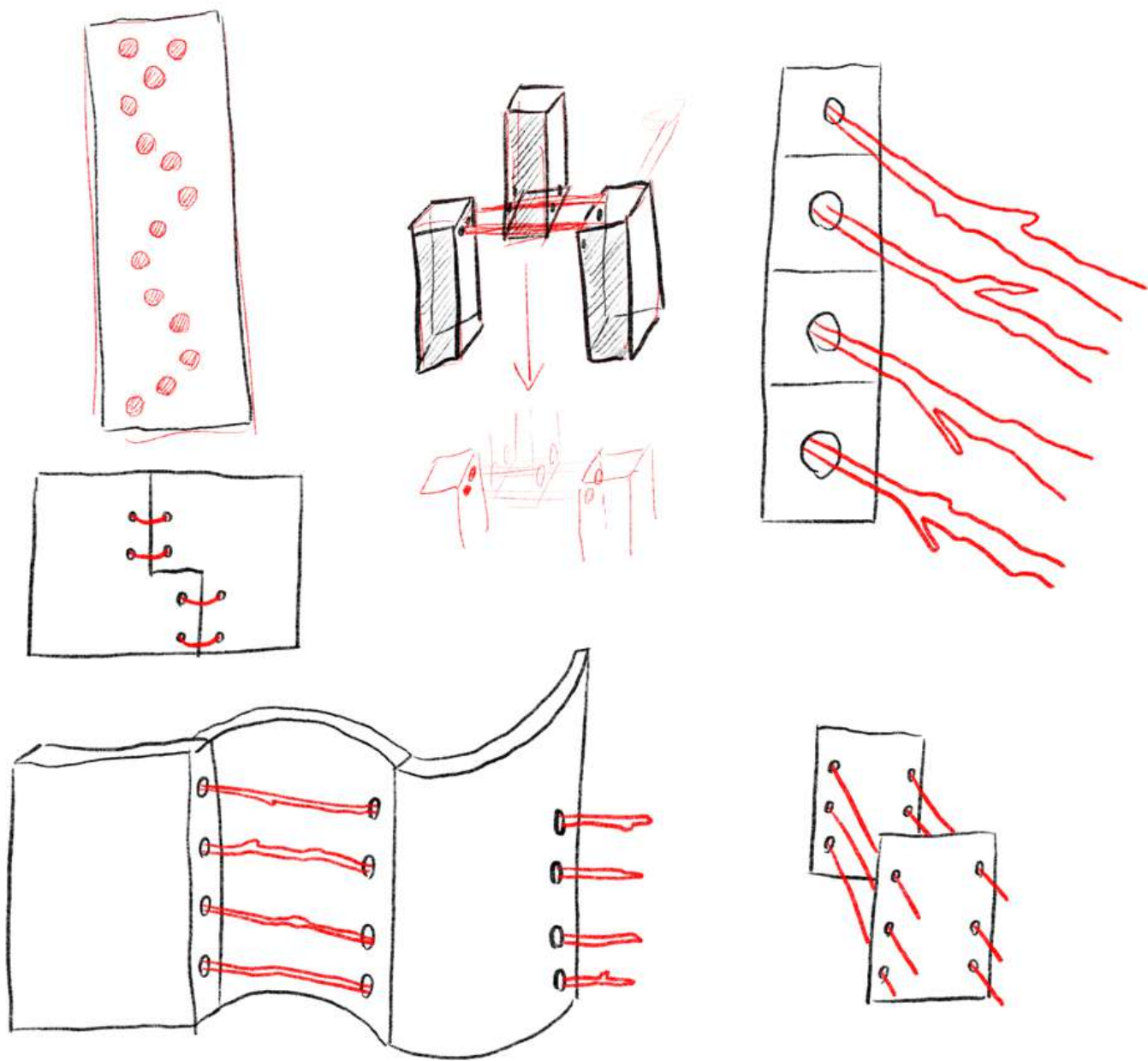
8.1 IDEACIÓ

L'inici de totes les meves peces, comença en una llibreta de butxaca de 10 x 15 cm. Amb esbossos i escrits, sempre en tinta negra i vermella. M'agrada omplir-la quan visito algun indret natural, o quan miro per la finestra al tren o al bus, quan faig un cafè al balcó o en un bar, estones d'introspecció, solitàries. Allà hi bolco les idees que em sorgeixen de l'observació de l'entorn, reflexions i esbossos. És una reflexió física dels meus pensaments que em serveix per endreçar, desenvolupar i resoldre les meves cavil·lacions.

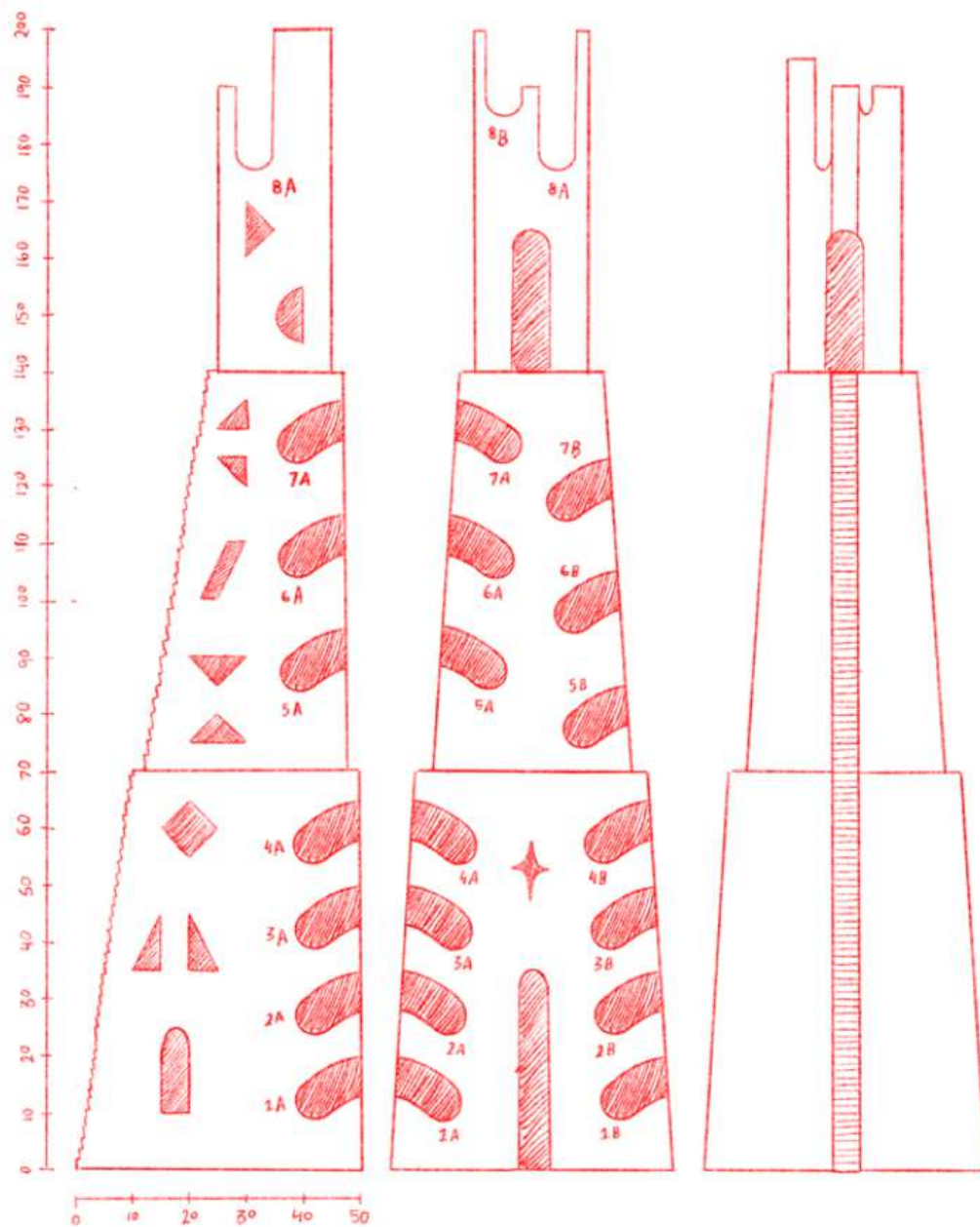
A partir d'aquí doncs sorgeix el projecte de crear una escultura modular combinant fang i fusta i durant un temps, des de l'estiu de 2023, vaig fent esbossos intentant trobar la forma adequada per a realitzar el disseny, complint tots els condicionants que plantejava. Em calia trobar un sistema de mòdul "universal", en què una peça permeti la creació de diverses estructures i, per tant, que es pugui col·locar en diferents posicions i tingui múltiples encaixos variats per encaixar-hi la part de fusta.

Durant el primer semestre del curs 2023-2024, amb la necessitat de comprovar la funcionalitat dels dissenys i a causa de la dificultat tècnica del que em proposava, vaig recórrer al modelat 3D. Així doncs, vaig dedicar bastant temps a fer mapes i esbossos digitals de tot el conjunt, ja que per contrari dels meus esbossos habituals, amb la precisió de les aplicacions digitals com Rhinoceros podia preveure com encaixaria tot més endavant i decidir on posar les finestres i encaixos de manera que pogués afegir-hi l'estructura de fusta sense problemes. Per això vaig fer diverses versions també fins a arribar al disseny de mòdul desitjat que em permetés el màxim de varietat de posicions i funcions.

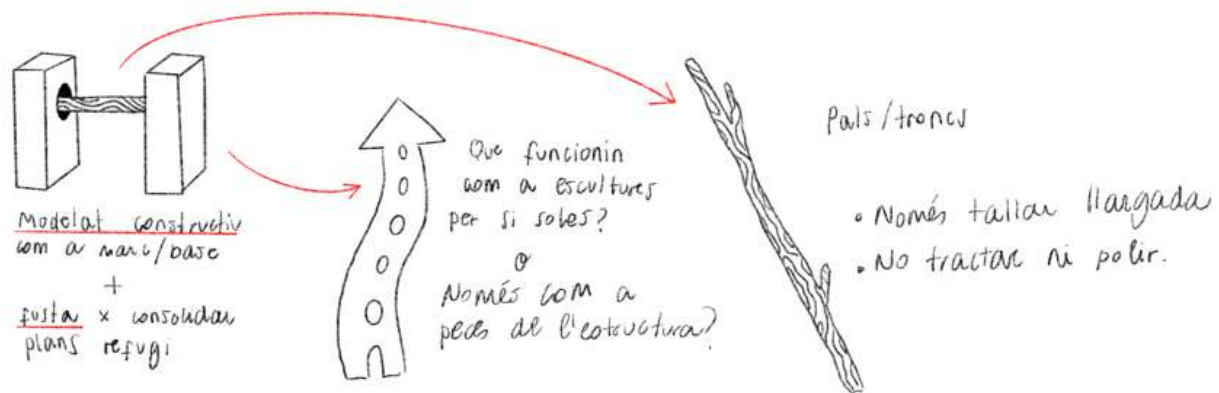
Vaig acabar el semestre fent la primera prova física del sistema, en la construcció del primer mòdul en modelat constructiu, que va durar al voltant d'un mes. Amb aquesta peça vaig poder acabar d'acotar les característiques que tindrien tots els altres mòduls i errors o millores que no havia pogut preveure amb les aplicacions digitals. Per exemple la inclinació dels orificis per a millorar l'encaix i la mida general del mòdul, que vaig reduir per facilitar el transport i moviment, tenint en compte que es tractava d'una peça pensada per explorar les possibilitats de muntatge.



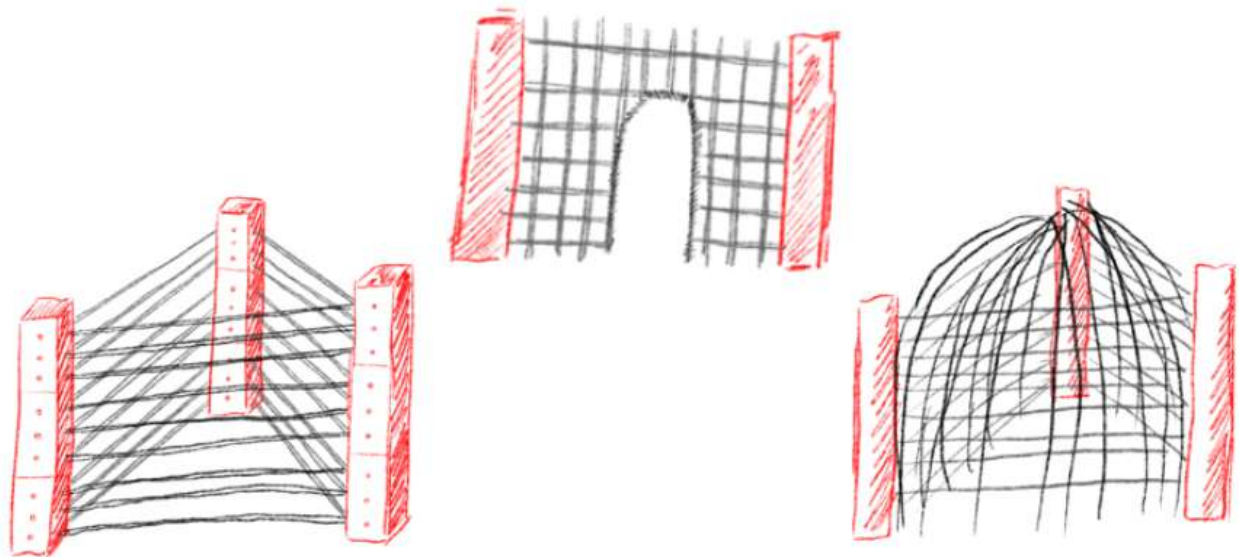
Esbossos inicials digitalitzats



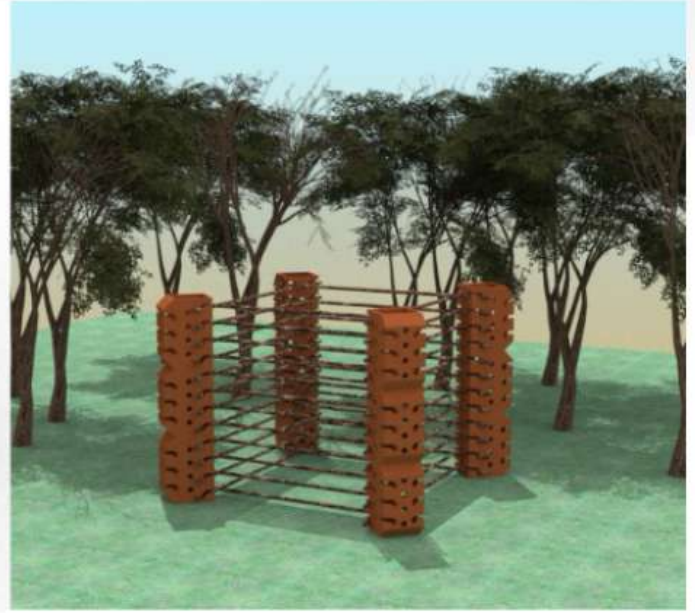
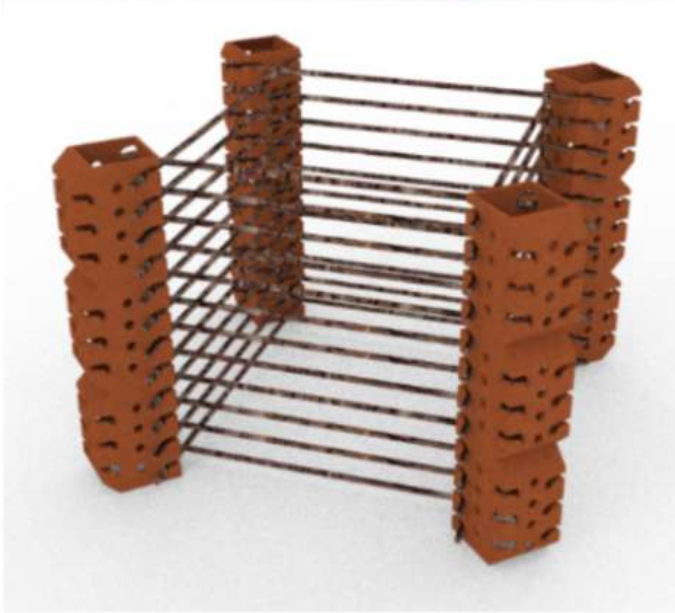
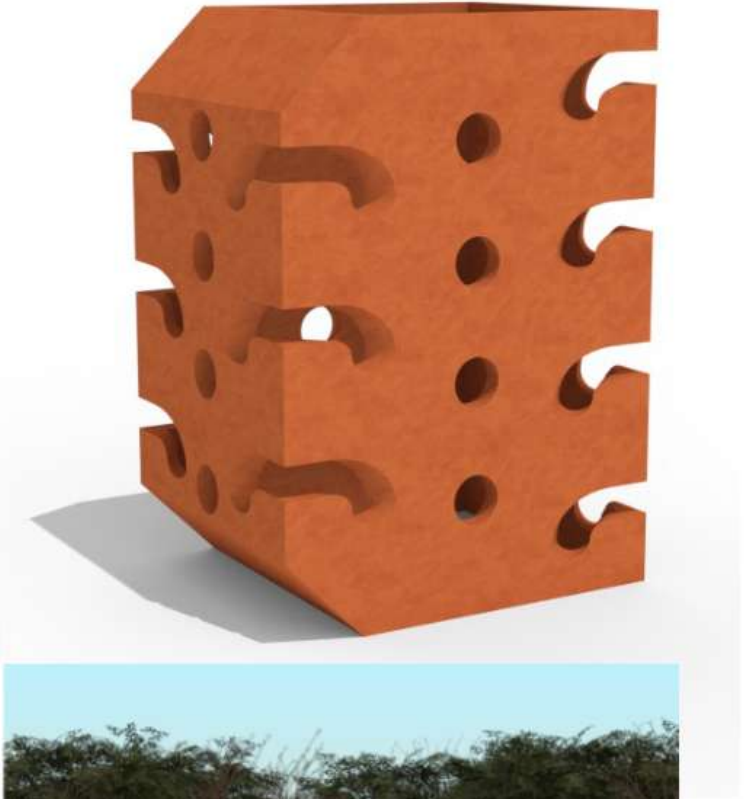
Planol digitalitzat del primer disseny dels mòduls



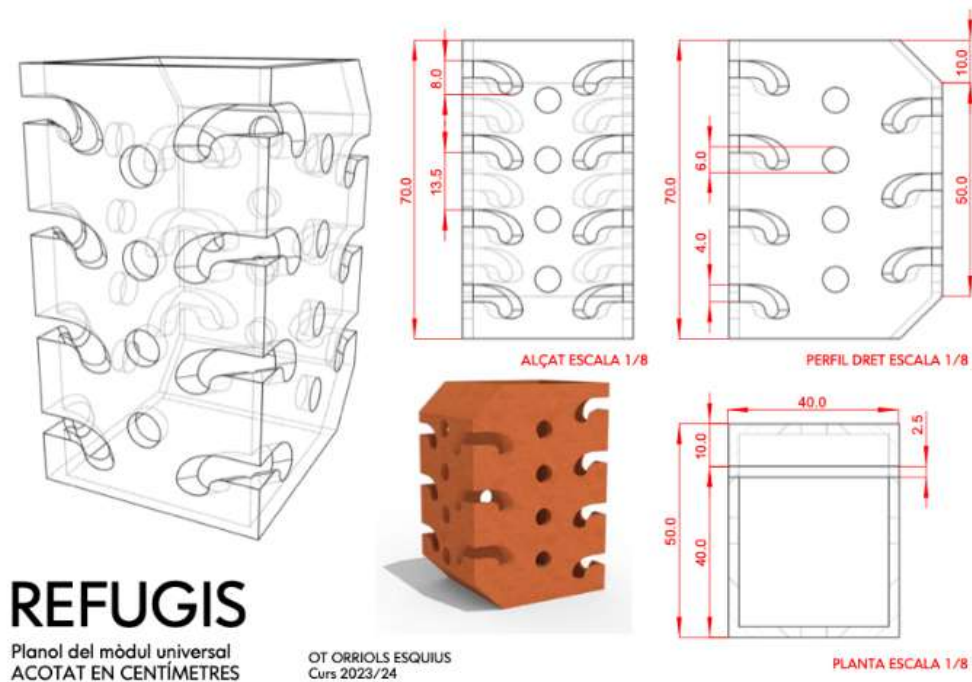
Mapa conceptual digitalitzat



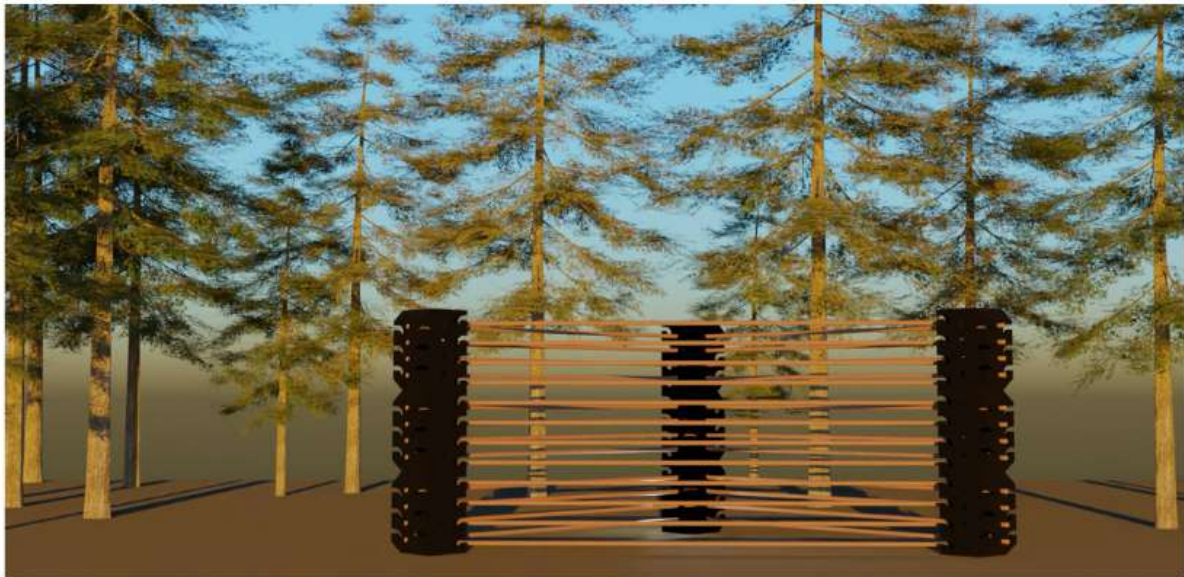
Esbossos digitalitzats de possibles opcions de muntatge



Renders de modelat 3D creats amb l'aplicació Rhinoceros



Planols del mòdul inicial creat amb l'aplicació Rhinoceros



Render en modelat 3D creat amb l'aplicació Blender

8.2 REALITZACIÓ

La construcció física d'aquesta peça s'ha realitzat en un període d'uns sis mesos. Vaig començar per la part de modelat constructiu, ja que la de fusta no podia construir-se fins que tingués almenys dues columnes.

El modelat constructiu: Eines i material

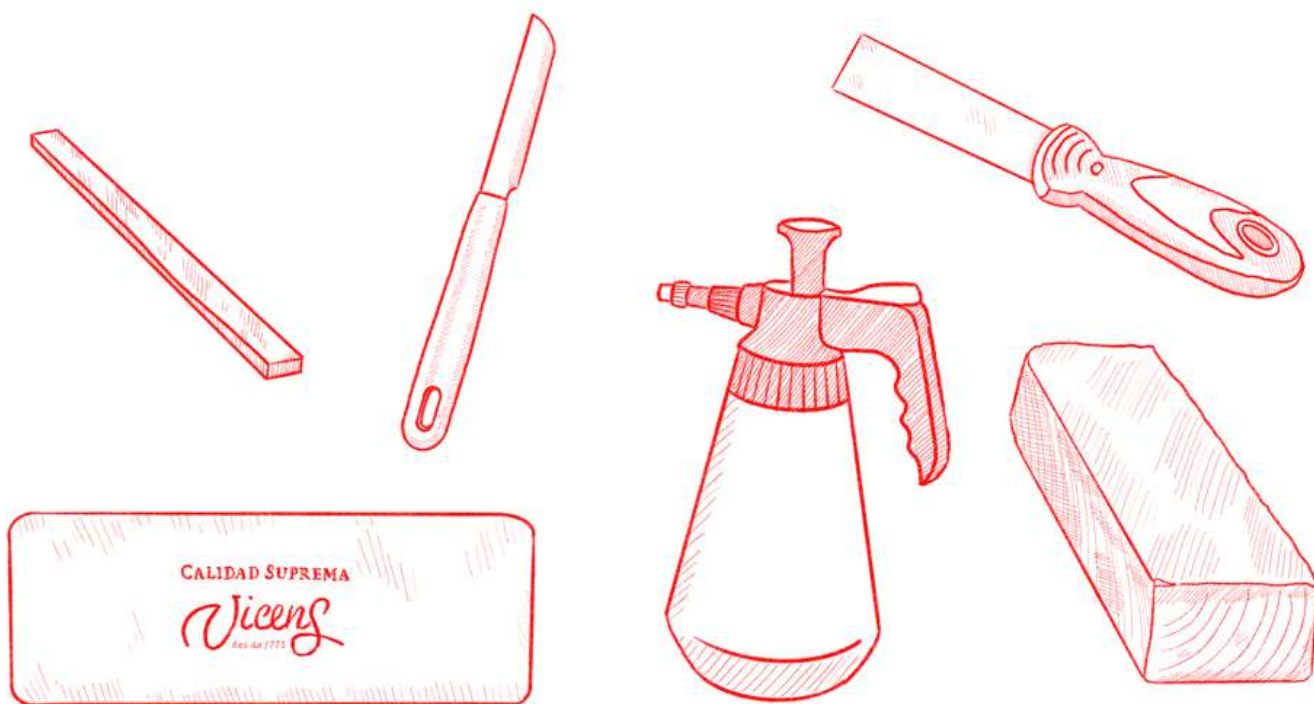
D'acord amb les característiques d'aquesta tècnica, que difereixen del modelat tradicional, les eines que s'utilitzen també són diferents i diverses. En aquest cas, i també a causa del fet que és una tècnica molt polivalent, les eines molts cops es creen o s'adapten segons la tasca a fer i el moment del procés, també molts cops utilitzant objectes quotidians. Cal dir que quins instruments s'utilitzin es deu en gran part a la preferència i comoditat de l'artista i les característiques de la peça a realitzar.

Així doncs, els meus estris de preferència i que s'adapten millor a les meves necessitats tècniques són els següents:

- **Ganivet:** De cuina amb fulla curta i llisa. Per a tallar, foradar, cosir, untar barbotina...
- **Fil de tallar:** Per a tallar les planxes.
- **Espàtules:** De diverses mides. Per a tallar i allisar.
- **Bloc de fusta:** D'uns 5 x 10 x 20 cm aproximadament. Per compactar blocs i planxes de fang.
- **Llistons de fusta:** De diverses mesures i gruixos i per a diferents tasques. Com a guia del gruix de les planxes, per a allisar, per a colpejar, com a mesura per a parets i detalls...
- **"Vicenç":** Làmina de fusta que es troba en l'embalatge dels torrons Vicenç. Per a allisar planxes i parets.
- **"Vicentets":** Trossos de fusta de diferents mides, reutilitzats de les caixes de fruita amb els cantons polits. Per a allisar espais més petits.
- **Pot de plàstic o vidre amb tapa ample:** Per a barbotina.
- **Cinta mètrica**
- **Escaire**
- **Polvoritzador**
- **Bosses d'escombraries**
- **Paper de film transparent**
- **Hule**
- **Bases de fusta per modelar i bases amb rodes**

Pel que fa a l'elecció del material solc treballar amb fang PRNM (pasta refractària de color negre) d'1,5 mm i en aquest cas vaig escollir seguir-lo utilitzant per a mantenir la continuïtat en la meva línia de treball, ja que les peces de la sèrie Refugis comparteixen el mateix material.

L'elecció del color i la rugositat del fang no va ser en va, sinó que va ser feta amb la finalitat d'aconseguir un acabat concret. El fang negre s'ha d'escollir sempre amb molta consciència, ja que, si es tracta d'una peça amb molt detall minuciós, el color fosc fa que no es puguin apreciar bé. D'altra banda, però, el color un cop cuit dona un efecte molt imponent a la peça. M'interessa la presència i el caràcter que li dona el fang negre, pel fet que es complementen molt bé amb les formes i característiques de les meves obres. A més a més, el gra gruixut em permet donar un acabat de més rugositat a la peça, i aquesta "imperfecció" juga molt bé amb l'aspecte d'arquitectura habitada, antiga, etc.



El modelat constructiu: Procediments

Començo cada peça dibuixant, a partir dels esbossos digitals que havia dut a terme, la base a la fusta sobre la qual treballo, que està col·locada sobre una base amb rodes. Faig planxes de fang amb una o dues pastilles i començo a pujar les parets amb tires d'uns 10 cm, començant per les cantonades i editant amb els llistons i les espàtules a mesura que les vaig pujant. Al llarg del procés vaig controlant les mides sense pretendre que coincideixin a la perfecció, però amb un marge d'error relativament petit en comparació amb les meves anteriors obres, ja que en aquest cas cada part ha de coincidir amb la resta i, per tant, sobretot les bases han de conservar la mida adequada, 40 x 40 cm.

Durant la construcció del primer mòdul vaig decidir reduir l'altura que havia previst inicialment de 70 cm a 60 cm per facilitar la mobilitat de les peces, pel fet que s'han de poder configurar de diferents maneres i transportar. Durant el principi de la construcció, per mantenir la paret en diagonal, em cal col·locar unes falques fetes amb el mateix fang perquè aguantin la inclinació i el fang no es deformi. Quan el fang es troba en un punt més sec puc retirar-les i continuar pujant, acabant d'arreglar les petites deformacions pressionant per dins la peça o colpejant i allisant amb els llistons per fora.

Un cop acabada tota la forma general i allisada la peça fins al punt desitjat, hi dibuixo i forado els orificis que serviran d'encaixos amb l'ajuda d'una plantilla que vaig fer a partir de cinta de pintor i un tros de bossa de brossa. També marco el nombre del mòdul a l'interior. Després de dues o tres setmanes, el mòdul és sec completament, i és cuit a 1.280 °C.

Pel que fa als procediments específics d'aquesta tècnica, com en qualsevol cas, cada persona adopta procediments i variacions individuals que caracteritzen la manera de fer de cada artista. En el meu cas, treballo molts amb llistons de fusta i amb les mateixes proporcions de la peça perquè dictin les mesures de les diferents parts i detalls de l'escultura. D'aquesta manera el gruix, ample i llargada dels llistons que uso com a referents en una peça, passen a ser una unitat de mesura com ho serien els centímetres. El mateix passa amb les proporcions de la peça: creo els punts de referència per a detalls i orificis a partir de fraccionar les mesures de les parets de la peça, més que no pas determinant una mesura concreta en centímetres o metres. Seguint aquest procediment dono continuïtat a la peça i lligo totes les seves parts amb intencionalitat i coherència.

Per evidenciar aquest fet, mantinc les línies de referència de la peça com a part de l'acabat, juntament amb altres marques que faci a les superfícies com a guies. És així que la pell de l'escultura parla del seu propi procés de construcció, evidencio i protegeixo el vincle entre peça "acabada" i procés escultòric, que moltes vegades es perd o es desdibuixa un cop acabat l'objecte artístic.

Deixant de banda les meves preferències personals i la realització de la meva peça, les bases del modelat constructiu no consten en cap llibre i fins ara es transmeten de veu i a través de l'experiència. Per aquest motiu, en l'annex d'aquest treball es troba un recull detallat de totes les bases i procediments tècnics.











La fusta

La part de fusta ha estat un procés més autodidacte i molt basat en una metodologia d'assaig i error. Combinant coneixements i tècniques de pionerisme i cistelleria, entre altres, i distingint en quin moment feia falta cada una perquè el material, amb les seves característiques de mida, resistència i flexibilitat arribés al resultat que buscava.

Tècnicament, ha estat menys exigent i més lleuger, en el sentit de què, per les característiques del material, no requeria una supervisió i una dedicació tan constant com el fang, que s'asseca i cal controlar-ne la textura, estructura i el grau d'humitat amb diligència. Així doncs, el procés ha estat dividit en dues parts, dutes a terme entre el Taller de Modelat i el de Materials Tous de la Facultat de Belles Arts.

La fusta: eines i material

En el procés de fusta, la llista d'estris va ser més breus i genèrics que la de fang:

- **Trepant amb broca de 3,5 mm:** Per a foradar els encaixos
- **Navalla multiús:** Amb alicates, serra, ganivet i tisores
- **Tovallola:** Per a transportar i mantenir la humitat dels pals
- **Martell:** Per encaixar les vares metàl·liques dins els pals
- **Tisores de podar**
- **Cinta mètrica**
- **Cordill de cànem**

Pel que fa a l'elecció de les vares de vímet, vaig fer recerca de diferents maneres d'aconseguir branques amb les característiques que necessitava i dins del meu pressupost. La solució més adequada va acabar sent comprar tanques de vímet per a jardí, ja que podia obtenir-ne de diferents gruixos i extreure'n pals llargs, rectes, flexibles i sense polir ni cap tractament artificial. Amb l'únic inconvenient de què caldria deslligar l'entramat de filferro que els subjectava.

Finalment pel que fa a la corda vaig escollir cordill de cànem, que és fet de fibra natural i té un color terrós que no desentona amb les vares ni el fang. Calia que fos prim i neutre per a no treure protagonisme als altres elements, però que fes possible apreciar amb claredat les lligades i els nusos evidenciant el tractament tècnic de la peça.

La fusta: Procediments

Com que, en aquest cas, el material escollit van ser vares de vímet que venen en format de tanca lligades amb filferro, primer calia alliberar-les. Per a aquesta tasca vaig utilitzar unes alicates i vaig deslligar les branques una a una, qüestió que va ser la part més llarga d'aquest procés.

Així doncs, un cop lliures, les vares gruixudes ja estaven a punt per a treballar. Per a les primes, però, que serien doblegades, calia posar-les en remull com a mínim un parell de dies, i mantenir-les-hi fins al moment de ser muntades.

Com quan es treballa amb vímet per a cistelleria, quan és necessari que el material sigui més flexible i, per tant, menys propens a trencar-se en ser doblat, cal posar-lo en remull i mantenir-lo humit durant el procés de treball, fins que es troba en la forma que busquem. Un cop s'assequi mantindrà la curvatura que li hem donat. Com és d'esperar, les característiques del material, sobretot la mida i gruix, faran que variï el temps que s'ha de submergir per a arribar a estar saturat d'aigua. En el meu cas, les vares van requerir més de dos dies per a esdevenir prou mal·leables.

Per a conformar les parets, vaig combinar el trenat del vímet amb nusos i lligades pròpies del pionerisme, per a reforçar l'estructura i mantenir cada peça al seu lloc. D'aquesta manera podia fer cada paret i aquesta s'aguantava muntada si es desencaixava de les estructures de fang.

Per començar, constava de col·locar els pals gruixuts en els encaixos de les peces cuites de fang. Calia ajuntar dues vares per a cada encaix per doblar-ne la llargada.

Vam fer assaigs amb diversos mètodes, només amb lligades, amb encaixos, claus, silicona, cola blanca, grapes, cosits... Era necessari mantenir un grau de flexibilitat sense deixar de banda la resistència de la unió, ja que l'entramat de vares primes al que serien sotmesos posteriorment, aplicaria un grau elevat de pressió en els pals gruixuts horitzontals. Tractant-se d'una escultura modular, i amb la necessitat de ser transportada en diverses ocasions també era preferible trobar un sistema desmuntable.

Finalment, va haver-hi sort fent les unions per mitjà de fer un forat al cor de cada pal i encaixar-hi un tros de varilla de metall reutilitzat. La broca utilitzada per trepanar el forat era de la mida justa de la peça metàl·lica per evitar que la unió fos massa baldera. En un dels pals, la varilla era col·locada per pressió amb l'ajuda d'un martell mentre que a la parella, se li encaixava fent un moviment com si es tractés d'enroscar-la-hi. D'aquesta manera el forat en la segona vara s'eixamplava prou per a desmuntar-se fàcilment, però no tant per a causar que la peça balles al forat.

Un cop feta l'estructura horitzontal de la paret, vaig trenar-hi els pals prims, intercalant-los entre els gruixuts fins a estar content amb la densitat del trenat. Vaig utilitzar 29 vares primes per a cada una de les dues parets, intercalades entre les 6 gruixudes tot passant per sobre de dues, per sota de dues i altra vegada per sobre les dues finals, i fent el mateix procés a l'inrevés per la següent.

Als pals que es troben a l'extrem de cada paret, vaig fer-los una lligada quadrada en cada punt on s'encreuaven amb els gruixuts, iniciant la lligada amb un nus de pardal i acabant-la amb un nus pla.

D'aquesta manera pretenia assegurar la consistència a l'estructura permetent que fos muntada i desmuntada del suport de fang sense torçar-se ni malmetre's. La resta de vares vaig lligar-les només al primer i últim encreuament.

Per a la paret que conté la porta, el procés va ser el mateix. La diferència rau en el fet que vaig omplir els laterals i al centre vaig trenar-hi un arc amb dues vares primes, tallant amb una serra el sobrant dels pals gruixuts que barrava el pas. Per millorar-ne la consistència, vaig afegir una estructura de suport amb vares gruixudes sobre l'arc.

Finalment, per a crear el sostre, calia tenir tot el conjunt muntat. Amb les columnes de fang i les parets muntades formant un prisma triangular, vaig construir dos triangles que s'ajuntaven en una línia des del mig de l'arc fins a la columna posterior. Les vores són fetes amb els pals gruixuts, col·locant-n'hi més en sentit perpendicular al nervi central on es troben els dos triangles. Posteriorment, vaig trenar entre aquests una gran quantitat de vares primes humides per a fer el sostre més dens. D'aquesta manera pot desmuntar-se per la meitat, com també poden les parets. Finalment, vaig tallar tots els sobrants, les branques amb les tisores de podar i els cordills amb les de la navalla.









9. IMATGES FINALS

Aquí es mostra un recull de fotografies de l'obra construïda. He fet un recull de les diferents vistes de la peça així com detalls importants o interessants on es pot apreciar com la peça ha estat trenada, lligada i muntada.

Malgrat que l'estructura se sosté i funciona, cal comentar que només hi ha cinc dels sis mòduls construïts. El darrer es troba esperant el procés de cuita i no ha estat possible incloure-la a les fotografies, però formarà part de la peça a la presentació.











10. CONCLUSIONS

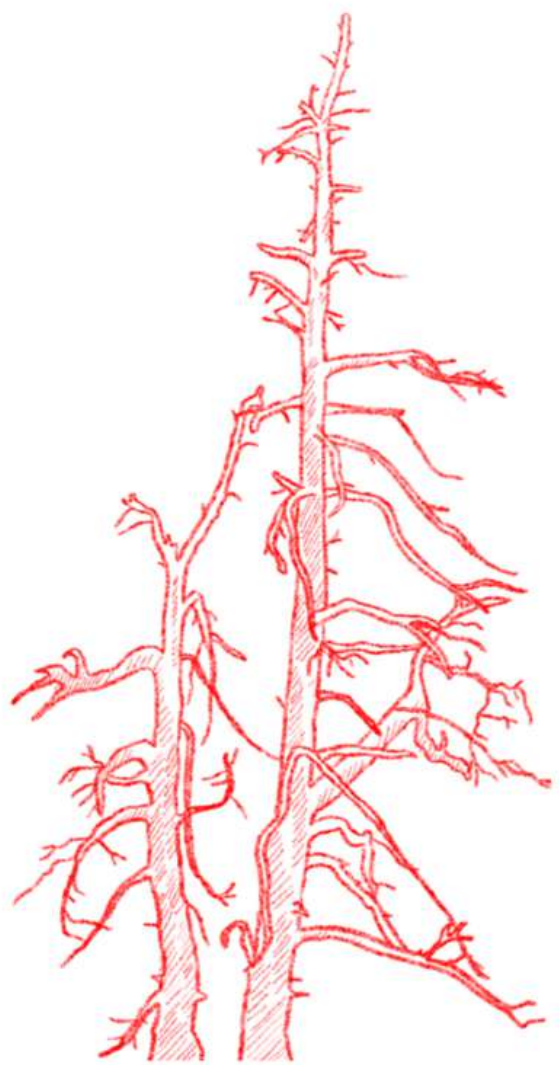
El treball de fi de grau ha estat una gran oportunitat de creixement. Aquest projecte ha recollit d'una manera molt arrodonida tots els aprenentatges que he anat acumulant durant el grau i m'ha permès posar en valor tot el que m'ha aportat els professors, mestres i companys.

Haver arribat al punt que em vaig marcar, molt lluny de ser un final, ha obert noves qüestions a resoldre. Em plantejo continuar explorant i perfeccionant la combinació i els encaixos del modelat constructiu amb altres materials i també la relació d'aquesta peça amb diferents entorns. Tinc la sensació que aquests punts em permetran seguir enriquint la meua línia escultòrica i m'omplen de motivació per seguir gaudint d'aquest món i tot el que m'aporta.

Fins i tot després de quatre anys de treballar el modelat constructiu, continuo aprenent i també creant oportunitats per sortir de la meua zona de confort. En aquest sentit, la repetició d'un mateix mòdul ha fet que pogués acotar cada detall i millorar amb cada una a partir de l'anterior. La combinació de materials i les necessitats específiques que buscava m'han empès a qüestionar-me i entendre molts procediments que fins ara realitzava de manera mecànica, i guanyar aquesta consciència ha permès que em desenvolupés de manera més intencionada. M'he sentit més lligat al material, tant el fang com la fusta, esforçant-me per entendre'ls i trobar els camins de cada un per arribar a la forma.

Tinc la sensació que cada vegada més, vaig aportant el meu tret identitari a la tècnica i el concepte que fa tant que persegueixo cada cop és més palpable en les obres. Durant les proves de muntatge he pogut observar la interacció de companys i professors amb la peça i comprovar com s'havia complert el meu propòsit inicial.

Així doncs, plantejava aquest projecte com una conclusió per a la meua recerca dels refugis, però en lloc d'això, m'ha donat respostes, lliçons i més camins per a continuar la meua exploració.



ANNEX

A continuació, he volgut complementar el procés tècnic del modelat constructiu, relatant-ne l'essència amb tots els passos, riscos i punts a tenir en compte a tall de guia. D'aquesta manera pretenc que es puguin visualitzar els procediments que comporta de forma més acurada i també que es pugui recrear el procediment seguint els passos que recullo.

Els següents apartats es divideixen en les diferents tasques que es duen a terme durant l'elaboració d'una peça escultòrica amb aquesta tècnica, descrivint des de la preparació del material fins a la construcció, acabats i procés d'assecatge d'una peça realitzada amb pasta refractària d'alta temperatura.

Creació de planxes

A partir d'una pastilla de fang (fang ja compactat):

1. Escollir el gruix de les planxes i buscar dos llistons de fusta que tinguin el mateix gruix. Un gruix d'1,5 cm serà suficient per a la majoria de peces de gran format, i es pot anar disminuint lleugerament el gruix a mesura que es puja la peça per controlar el pes i la consistència de les parets en cada punt. Si es treballa en format més petit és convenient reduir el gruix a menys d'1 cm.
2. Preparar una taula de treball amb un hule (o una bossa d'escombraries gruixuda). És convenient que estigui subjectada, però no de manera fixa, cal poder-la alliberar per ajudar-nos en el procés.
3. Col·locar la pastilla de fang amb un llistó a cada un dels costats llargs.
4. Amb un fil de tallar (fil de pescar o filferro) tallar una planxa seguint els llistons com a guia perquè quedi del gruix desitjat. Separar la planxa i la pastilla deixant la planxa amb els dos llistons als costats.
5. Si han quedat forats o punts baixos que no arriben al gruix, omplir-los pressionant-hi fang que es trobi en la mateixa textura. Amb l'ajuda d'un bloc de fusta, es pot colpejar els trossos omplerts per assegurar que el fang s'uneix i es compacta.
6. Amb un llistó de fusta s'allisa la planxa retirant el gruix sobrant i fent-la uniforme. Cal que el llistó sigui prou llarg per arregenjar-se als altres dos llistons que delimiten la planxa, d'aquesta manera serviran de guia per a mantenir el mateix gruix en tota la planxa. Aquest fet es convenient per a proporcionar un procés d'assecatge uniforme en tota l'escultura i minimitzar tensions que podrien provocar esquerdes i torsions.
7. Retirar els llistons i girar la planxa amb l'ajuda de l'hule, alliberant-lo i doblant-lo per donar suport a la planxa i evitar que es dobli o es trenqui amb el seu propi pes.
8. Tornar a col·locar els llistons i repetim els passos 5 i 6.
9. Si és necessari, es pot tallar la planxa a la mida desitjada o retallar-ne els extrems per a fer-la més recta.
10. Un cop feta la planxa es pot utilitzar directament, embolicar-la amb film o bosses d'escombraries per a preservar-ne la textura o, si es troba massa humida, deixar-la el temps necessari destapada perquè s'assequi fins al punt desitjat.

A partir de fang de pastera o reutilitzat:

1. Si el fang no es troba prou humit, tallar-lo a trossets i posar-lo en una bossa d'escombraries, humitejant-lo abundantment amb un polvoritzador i tapant-lo bé perquè no s'evapori l'aigua. Cal anar comprovant-ne la textura i repetint aquest pas fins que el fang arribi a la textura desitjada.
2. Reunir tots els trossos de fang que es vulgui utilitzar i amb un bloc de fusta donar-los cops fins que quedin més o menys ajuntats formant una bola.
3. Per compactar la bola i eliminar el màxim les bombolles de l'interior, alçar-la com a mínim uns 30 cm per sobre de la taula i deixar-la caure. No és necessari llançar-la amb força, ja que el pes del fang ja és suficient per a compactar-se amb l'impacte. Deixar-la caure repetidament procurant que impacti amb els bonys i puntes que li aniran sortint en xocar contra la taula. Repetir el procés fins que la bola estigui ben compactada i uniforme, de manera que ja no es distingeixin els trossets ni les unions entre ells. Durant tot aquest pas també es pot ajudar a compactar més colpejant-la amb el bloc de fusta.
4. Per a facilitar el procés, utilitzar el mateix mètode de deixar caure el fang per anar formant un bloc rectangular similar a una pastilla. També es pot utilitzar altra vegada un bloc de fusta, colpejant el fang fins a la forma desitjada.
5. A partir d'aquí seguir els mateixos passos que se seguirien si s'utilitzés el fang d'una pastilla nova. Tot i això, la compactació manual del fang pot fer que hi hagi més bombolles a l'interior i, per tant, cal tenir en compte els següents punts:
 - En tallar les planxes és convenient fer-les uns mil·límetres més gruixudes que els llistons i després, compactar-les fins al gruix desitjat amb el bloc de fusta.
 - En omplir forats i imperfeccions, que probablement seran més que quan treballem amb una pastilla, caldrà parar especial atenció en compactar el fang quan els omplim.

Creació d'angles

Es fan a partir d'una planxa doblada, no unint-ne dues formant una aresta. D'aquesta manera l'angle té més força i evitem la creació d'un punt dèbil, com seria la junta, en un espai que aguantarà tanta tensió.

1. Retallar una tira de l'alçada desitjada.
2. Mesurar en quin punt cal fer l'angle i marcar
3. Col·locar el punt marcat just a l'aresta d'una taula i doblegar.
4. Col·locar fang on cal crear l'aresta, sobre d'on s'ha fet la dobla.
5. Amb una espàtula o un "Vicenç", allisar les dues cares fins a crear una aresta.
6. Allisar també la base inferior i superior de la planxa (per on es cosirà amb la peça).
7. Mesurar la llargada dels dos extrems de la planxa i tallar si és necessari.

Elaboració de barbotina

1. Preparar un recipient, de plàstic o vidre, amb boca ample i tapa hermètica. Es pot reutilitzar un pot de melmelada o altres aliments.
2. Agafar trossos de fang completament sec, convé que siguin del mateix gramatge i color que el fang que s'utilitza per a la peça.
3. Sobre una fusta, amb l'ajuda d'un bloc o maça de fusta, triturem el fang sec. El pot colpejar quan es troba en trossos més grans i després exercir pressió amb el bloc de fusta mentre es belluga i es fan moviments circulars per acabar d'esmicolar-lo.
4. Triturar fins que tinguem com a màxim trossos entre la mida d'un gra d'arròs i una lletia.
5. Passar el fang triturat al recipient i cobrir amb aigua fins que el nivell iguali al del fang. Deixar reposar uns minuts perquè el fang absorbeixi la humitat.
6. Remenar la barreja fins que es desfacin els grumolls que puguin quedar. Cal arribar a una mescla homogènia amb una textura una mica més espessa que el iogurt líquid. Si l'aigua inicial no ha estat suficient, caldrà anar humitejant amb un polvoritzador i remenant fins a arribar a la textura adequada.
7. Si el pot té un bon tancament la barbotina mantindrà humitat. En cada sessió de treball es pot anar humitejant-la per a mantenir-la en la textura idònia pel treball.

Cosit de planxes

1. Marcar els extrems que formaran la unió amb línies paral·leles en direcció perpendicular a l'extensió de l'extrem. Aquestes ajudaran a fer que la barbotina sobrant surti de la unió omplint possibles bombolles.
2. Col·locar una capa fina de barbotina en els extrems que cal unir.
3. Pressionar ajuntant les dues planxes.
4. Amb els dits, prémer els extrems de cada planxa que formaran la unió per assegurar que no queden bombolles d'aire entre elles.
5. Amb els dits o amb una eina, retirar el sobrant de barbotina que haurà sortit per la junta en pressionar les planxes.
6. Amb una eina punxeguda (com l'angle d'una espàtula, un ganivet o un pal de modelar) resseguir la línia d'unió.
7. Amb la mateixa eina, cosir les dues planxes per totes les cares realitzant línies perpendiculars a la línia d'unió, de manera que s'arrossega material d'una planxa a l'altre soldant-les.
8. Col·locar sobre la unió un xurro de fang de la mateixa textura que les planxes o una mica més tou i amb els dits pressionar-lo i escampar-lo una mica fins a cobrir la unió.
9. Finalment, amb una espàtula o un "Vicenç", acabar de pressionar i allisar el fang que s'ha afegit fins a camuflar la unió del tot.
10. Cal assegurar-se de realitzar tots els passos de la mateixa manera per la cara interior i l'exterior de la peça.

Suports o pilastres

Si es treballa amb una forma o parts amb equilibris complexos o el pes i la mal·leabilitat del fang humit causa curvatures indesitjades, també es poden col·locar suports temporals.

1. Suports de fang: Depenent de la necessitat que es tingui, es pot utilitzar un xurro, pilars, tirants o falques en els punts necessaris, utilitzant el mateix fang però en una textura una mica més dura.

- Es poden col·locar directament cosits a la peça. En aquest cas per eliminar-los caldrà tallar-los.
- En alguns casos podem fer-los lliures, cobrint els extrems amb un tros de paper de film perquè el fang de la peça i el del suport no s'enganxin.

2. De fusta: Es poden utilitzar llistons de fusta com a suport.

- En el cas de suports ràpids que es trauran en la mateixa sessió, no cal fer cap preparació extra.
- En el cas de suports que es deixaran fins que la peça tingui la consistència necessària, es convenient col·locar un tros de fang a cada extrem del llistó cobrint-los amb un tros de paper de film perquè no s'enganxin a la peça.

3. A tenir en compte:

- Els suports de fang, o l'afegit de fang al final dels llistons, permeten que el suport, igual que la peça, tingui una certa contracció i, per tant, que el suport no forci o esquerdi la peça, sinó que redueixi amb ella.
- Cal retirar els suports abans que la peça s'assequi massa. Per aquesta raó cal anar controlant la consistència del fang de l'escultura i retirar els suports quan ja no siguin necessaris.
- Quan els suports estan cosits a la peça, retirar-los preferiblement abans que la peça arribi al punt de cuir, per facilitar el tall. També, si fos necessari, fora possible, depenent de la posició del suport, tallar-lo amb una serra de marqueteria quan la peça es trobés en punt de cuir. Això, però, no deixaria tant marge per a donar-li un bon acabat a la part afectada i podria ser que el tall restés visible.
- Els suports de fusta, tot i l'afegit de fang als extrems, no poden contraure's tant com els de fang. Per aquesta raó caldrà parar especial atenció en retirar-los abans que causin danys a la peça.

Procés de construcció

1. Preparar una base de fusta per a modelar forrant-la amb un hule o plàstic.
2. Si és d'ajuda, dibuixar amb un retolador permanent o delimitar amb cinta les mesures i forma que tindrà l'escultura en la seva base.
3. Tallar una planxa en tires. Si el fang és més humit poden anar bé planxes d'entre 10 i 15 cm d'amplada.
4. Si la peça té angles, fer els necessaris.
5. Començar a col·locar les planxes com a parets, resseguint el dibuix de la base de l'escultura. En cas que tinguí angles, començar col·locant-los, ja que serviran com a nervi per a aguantar la resta de trossos de les parets, i després omplir la resta d'espais.
6. Cosir les planxes, cada una amb les que té contacte (pels extrems laterals, superiors o inferiors).
7. Cal anar corregint la forma general allisant, colpejant i arrossegant material amb una espàtula, llistó, "Vicenç" o altres eines si es tracta de superfícies més orgàniques. La força de les eines, en comparació amb els dits, permet compactar més bé les parets evitant bombolles.
8. Anar repetint els passos 3-7 fins a acabar la peça o, si es treballa en mòduls, fins a acabar-ne un o arribar a l'alçada màxima que permeti el forn que s'utilitzarà.
9. Si es treballa en mòduls, col·locar una barrera de paper de film o d'algun altre plàstic més o menys flexible entre un mòdul i el següent, i continuar construint a sobre.
10. Entre sessions de treball, cal humitejar la peça de manera moderada amb un polvoritzador per controlar l'assecatge del fang i mantenir-lo en una textura adequada per al modelat. Tapar la peça amb bosses d'escombraries o film transparent per a retenir la humitat i evitar que s'assequi. Cal evitar mullar la peça en excés, ja que canvis molt bruscos en el nivell d'humitat del fang poden causar esquerdes en llocs de tensió o altres problemes que afectin la integritat i consistència de l'escultura.
11. Un cop acabada l'estructura de la peça i amb una consistència una mica més seca es poden fer els detalls finals, determinar l'acabat allisant o igualant les superfícies i fer orificis o "finestres" si són necessaris.

12. Amb tots els retocs finals fets, caldrà assecar-la entre 2 i 3 setmanes, depenent del volum de la peça i el gruix de les parets. Inicialment, cal procurar que la humitat s'evapori progressivament evitant un canvi massa brusc que podria produir els incidents mencionats en el pas 10. Amb aquesta finalitat és convenient tapar l'escultura de manera més baldera i fent-hi uns forats a la part superior perquè surti la humitat.

13. Quan l'escultura sigui completament seca, en el cas de treballar amb pasta refractària, serà cuita a 1280 °C.

BIBLIOGRAFIA

Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura & Museu del Disseny de Barcelona (Eds.). (2016). D'obra: Ceràmica aplicada a l'arquitectura. Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura.

Anda, J. R. (n.d.). José Ramón Anda. José Ramón Anda. <https://www.joseramonanda.com/>

Badiola, T. (n.d.). Jorge Oteiza. Museo Oteiza. <https://www.museooteiza.org/jorge-oteiza/> Bestué, D. (Ed.). (2021). El sentido de la escultura. Fundació Joan Miró.

Centre Cultural Metropolità Tecla Sala (Ed.). (2008). Anda. Los límites de la materia.

Chillida. (n.d.). Eduardo Chillida. Eduardo Chillida. <https://www.eduardochillida.com/es>

Chillida, S. (Ed.). (2003). Elogio del horizonte: conversaciones con Eduardo Chillida. Ediciones Destino.

Climent Barba, A. (2017). Cabanes remirades. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/119704>

Galcerà, E., & Llauredó, A. (2023). Luisa Granero: La força d'una dona.

Guillamon, J. (2020). Les cuques. Editorial Anagrama.

Guillamon, J. (2022). Les hores noves. Editorial Anagrama.

Maderuelo, J. (1990). El espacio raptado: Interferencias entre arquitectura y escultura. Mondadori España.

Maderuelo, J. (1994). La pérdida del pedestal. Círculo de Bellas Artes.

Moore, H. (1981). Henry Moore : sculpture (D. Mitchinson, Ed.). Macmillan.

Museo Universidad De Navarra. (2010, December 12). JORGE OTEIZA. Museo Universidad de Navarra. https://museo.unav.edu/documents/5318873/18814542/Hoja+de+Sala+Oteiza_web2.pdf

Mytting, L. (2017). El llibre de la fusta (M. Salvany, Trans.). Ara Llibres.

Oteiza, J., Díaz, G., Martín, E., González, B., & Echeverría, J. (2016). Oteiza: La desocupació de l'espai (X. Pàmies, Trans.). Fundació Catalunya - La Pedrera.

Pedrés Esteban, A.-T. (2008). Glosari escultòric: termes relacionats amb el treball de la ceràmica, el ferro i la pedra. Documenta Balear S.L.

Ros Vallverdú, J. (2015). Quan l'escultura és pública (Material docent).

Sabe El Leil Adell, A. (2021). Retorn a Síria. Universitat de Barcelona.

Serra Subirà, E. (2010). Guia de l'escultor per a escultors novells. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

Thoreau, H. D. (2017). Caminar (M. Espasa, Trans.). Angle Editorial.

Thoreau, H. D. (2019). Walden o La vida als boscos (A. Turró Armengol, Trans.). Símbol Editors.

Trepat Rubirola, O. (2017). Construccions del comú. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/119758>

AGRAÏMENTS

En primer lloc, donar el més profund agraïment al meu tutor i mestre, Jaume Ros Vallverdú, per encomanar-me la teva passió pel fantàstic món de l'escultura i per la tècnica que ha alimentat la meva motivació per a crear. Gràcies per tota la confiança i estima i per tantes lliçons, d'art i de vida, transmeses entre tasses de cafè soluble i llargues hores de taller. M'has acompanyat durant els quatre anys del grau deixant una gran empremta en el meu desenvolupament com a escultor i com a persona.

Dono les gràcies al Rafael Navarro, per ser un gran pilar en el meu transcurs a la Facultat. Per tot el coneixement tècnic, que ha estat indispensable en la meva pràctica, però també per a ser un gran punt de suport i un amic. Per acompanyar-me i per les converses, riures i esmorzars compartits, que de segur han fet que acabi la carrera amb molta més saviesa.

Vull agrair també als meus companys i amics haver compartit amb mi aquesta etapa tan bonica. Per les empenyides i els ànims que ens hem anat donant per veure'ns avançar en l'escultura. Heu estat psicòlegs, còmics, crítics i refugis d'una manera tan sincera. M'he pogut nodrir de la vostra ambició i el vostre gran potencial com a artistes i m'omple d'orgull haver vist el vostre camí i haver compartit el meu amb vosaltres.

I gràcies als de sempre. A la meva família, per tot el suport i per la confiança que m'heu donat en el camí que he escollit i per prendre-us amb alegria i humor que omplís la casa d'escultures i eines. Als meus amics Marc i Bruno, gràcies per acompanyar-me i créixer junts tant de temps, compartint "dramas existencials", filosofades, inquietuds, debats i deixar-me formar part dels vostres projectes i veure l'art i la creació des dels vostres ulls. I gràcies a la Teresa, per ser un punt de suport incondicional. Per voler escoltar monòlegs sobre escultura i procediments tècnics, per deixar-te arrossegar a exposicions, per fer de transportista o d'escultora a temps parcial quan em feia falta, per fer-me redescobrir la natura a través la teva visió plena d'il·lusió i per creure en mi més que jo mateix.

Identificació personal:

Ot Esquius Orriols

Telèfon: +34 636 44 25 66

Instagram: @ot.esq.esc

Email: ot.orriols@gmail.com



UNIVERSITAT^{DE}
BARCELONA