



A new hut in Medina Sidonia, Cádiz

Antonio Gandano

Una nueva choza en Medina Sidonia, Cádiz

Uma nova choça em Medina Sidonia, Cádiz

This new hut is located on the southwest side of the Cerro del Castillo, the hill on which Medina Sidonia, in Cadiz, sits upon. Construction was completed in 2017. This new home, designed to house a couple, is situated on a beautiful spot, with breathtaking views of the Janda, a county that spreads all the way to the Atlantic coastline.

The site is heavily sloped, and that influenced the decision about the location of the hut. Finally, it was decided to build it near a water source from a shaded spring located a little more than a hundred meters away.

Once this decision was made, I searched around the property for the materials I needed to build the hut: stone, earth and grass. Increasing the range of search to 10 kilometers from the site, I found indigenous reed, grass and ground rolling stones from a local quarry. White eucalyptus wood is quite common in the area, but it is not very resistant or durable, so we had to resort eventually to chestnut wood from the Genal Valley, in the nearby province of Málaga. Finally, it was decided to use lime from the artisan furnaces of Morón de la Frontera in Seville, both for its proximity and for its recognized quality.

Esta nueva choza se sitúa en la cara suroeste del Cerro del Castillo, la elevación sobre la que se asienta Medina Sidonia, en la provincia de Cádiz. Fue terminada de construir en el año 2017. Este nuevo hogar, diseñado para albergar a una pareja, se emplaza en un paraje privilegiado, con impresionantes vistas de la Janda, comarca que se extiende hasta la línea de costa del Atlántico.

El terreno cuenta con importantes pendientes, lo que condicionó la decisión de dónde implantar la construcción. Finalmente, se decidió situarla cerca de un caño de agua proveniente de un manantial umbrío ubicado a poco más de cien metros de distancia.

Una vez decidida la situación, busqué dentro de la finca los materiales con los que poder construir la choza: la piedra, la tierra y los pastos. Ampliando el radio de acción hasta los diez kilómetros de distancia desde el lugar escogido, pude encontrar cañas autóctonas, pastos y cantos rodados machacados de una cantera local. En la zona abunda la madera de eucalipto blanco, que no es muy duradera ni resistente, por lo que finalmente hubo que recurrir a una madera de castaño del Valle del Genal, en la cercana provincia de Málaga. Por último, se optó por utilizar la cal de los hornos artesanos de Morón de la Frontera, en Sevilla, tanto por su cercanía como por su reconocida calidad.

Esta nova choça, concluída em 2017, situa-se a sudoeste de Cerro del Castillo, a elevação sobre a qual assenta Medina Sidonia, na província de Cádiz. Este novo lar, desenhado para albergar um casal, está situado num local privilegiado com impressionantes vistas para La Janda (uma comarca que se estende até à linha da costa do Atlântico).

O terreno conta com pendentes bastante acentuadas, pelo que a decisão sobre onde implantar a construção esteve condicionada por este factor. No fim, decidiu-se situá-la próximo a um canal de água proveniente de um manancial escondido, localizado a pouco mais de cem metros de distância.

Uma vez definido o local, procuraram-se, dentro do próprio terreno, os materiais com os quais se podia construir a choça: pedra, terra e plantas herbáceas. Aumentando, desde o local escolhido, a distância do raio de acção em dez quilómetros, encontraram-se canas autóctones, gramíneas e seixos rolados provenientes de uma canteira local. Ainda que nesta zona abunde o eucalipto branco, a sua madeira não é duradoura nem resistente, pelo que se recorreu a uma madeira de castanheiro do Valle del Genal, na província mais próxima de Málaga. Por último, decidiu-se utilizar a cal dos fornos artesãos de Morón de la Frontera, em Sevilha, não só pela sua proximidade geográfica como também pela sua reconhecida qualidade.



1: Construction of the retaining walls 2: Works on the terrain using hand tools | 1: Construcción de los muros de contención. 2: Trabajos en el terreno con herramientas manuales | 1: Construção dos muros de contenção 2: Trabalhos no terreno com ferramentas manuais

The six months elapsed in choosing a site for the house and gathering the materials needed to build it allowed us to get to know better the future dwellers of the hut, their needs and preferences. That was essential for the design of the project and the definition of its details.

Los seis meses transcurridos en seleccionar una ubicación para la vivienda y reunir los materiales necesarios para construirla permitieron conocer mejor a los futuros habitantes de la choza, además de sus necesidades y sus gustos. Esto fue fundamental para el diseño del proyecto y para poder definir sus detalles.

No transcurso de seis meses, enquanto se procedia à selecção do local para a moradia e à recolha de materiais necessários para a sua construção, foi possível conhecer melhor os futuros habitantes da choça, bem como os seus gostos e necessidades. Isto foi fundamental para a elaboração do projecto e a definição dos seus detalhes.





3



4

3: Construction of the lime floor 4: Slope formation and ground leveling | 3: Construcción de la solera de cal 4: Formación de pendiente y nivelación del terreno | 3: Construção da soleira em cal 4: Formação da pente e nivelamento do terreno

Earth moving operations were carried out in March, taking advantage of the fact that the ground was still wet after the winter and that it was therefore easier to work. First, the vegetation was cleared and then the ground was leveled. In the adjacent ravines, retaining walls were built in dry stone from its base, with a thickness of 80 centimeters or more and using stone from the very estate. Earthen mortar was used occasionally to level the ground, as it is easier to work with than stone.

The chestnut wood posts, measuring 150 x 250 millimeters, were placed on the natural level ground, without fillings, in a hole with a drainage system made of crushed stone and blocked with stones and earth taken from the very hole. In what would later become the entrance yard, a 40 centimeters wide by 40 centimeters deep ditch was dug and filled with crushed stones. This ditch starts at the highest part of the site, and goes in line with the rainwater runoff. This strategy allows not to have to deal with the water, but to facilitate its exit simply by cleaning its course. In this way its passage under the house is deep and fast and thus its ascent by capillarity is avoided.

El movimiento de tierras se llevó a cabo en marzo, aprovechando que el terreno estaba aún húmedo tras el invierno y que era por tanto más fácil de trabajar. Primero se realizó la limpieza de la vegetación y a continuación se llevó a cabo la explanación. En las barrancas colindantes se ejecutaron unos muros de contención con la piedra de la propia finca, con un ancho igual o superior a los 80 centímetros y contruidos en seco desde su base. En ocasiones se recurrió a una argamasa de tierra para nivelar el terreno, ya que es más sencilla de trabajar que la piedra.

Sobre el terreno natural nivelado, sin realizar rellenos, se dispusieron los pilares de madera de castaño, de 150 x 250 milímetros, en un agujero con un drenaje realizado con piedras machacadas y taqueado con las piedras y la tierra sacada del propio agujero. En lo que más tarde sería el patio de acceso se cavó una zanja de 40 centímetros de ancho por 40 centímetros de profundidad y se relleno de piedras machacadas. Esta zanja comienza en la parte más alta del terreno, dispuesta en continuación con las escorrentías de las aguas de lluvia. Esta estrategia permite no tener que enfrentarse al agua, sino facilitarle su salida sencillamente mediante la limpieza de su cauce. De esta manera su paso por debajo de la vivienda es profundo y rápido y se evita así su ascenso por capilaridad.

O movimento de terras foi realizado em Março, após o período invernal, para aproveitar melhor a humidade do terreno e para, desta forma, facilitar o trabalho. Primeiro, realizou-se a desmatção e a seguir efectuou-se a terraplanagem. Nos barrancos circundantes construíram-se muros de contenção em pedra solta, desde a sua base, com pedra do próprio terreno de largura igual ou superior a 80 centímetros. Nalguma ocasião, recorreu-se a uma argamassa de terra para nivelar o terreno, pois era mais fácil de trabalhar do que a própria pedra.

Sobre o terreno natural nivelado, sem efectuar nenhum enchimento, colocaram-se os pilares de madeira de castanheiro, de 150 x 250 milímetros, num orifício com uma drenagem feita com pedras britas e compactado com pedras e terra retiradas do próprio orifício. No que mais tarde seria o pátio de acesso, cavou-se uma sanja, de 40 centímetros de largura por 40 centímetros de profundidade, que se cobriu com brita. Esta sanja, que começa na parte mais alta do terreno, está disposta em continuidade com o escoamento das águas pluviais. Esta estratégia permite não ter que enfrentar a água, mas sim facilitar o seu escoamento mediante a limpeza do seu canal. Desta forma, a sua passagem por debaixo da moraria é profunda e rápida, evitando assim a sua ascensão por capilaridade.

A 12 centimeters slab was built on top of the crushed stone, for which river sand of two different grain sizes was used, a finer sand and a thicker one, as well as crushed stone of 1, 2 and 3 centimeters thick, air lime and hydraulic lime. Once leveled, the slab was covered with plastic for forty days to allow it to set without its moisture evaporating quickly. Thanks to this slow drying, a good result was obtained and no cracks were formed, without it needing to be watered at any time.

Then the beams were placed on the posts and construction began on the base of the enclosure with stone set in lime mortar just in the central layer of the wall. This semi-dry stone base was

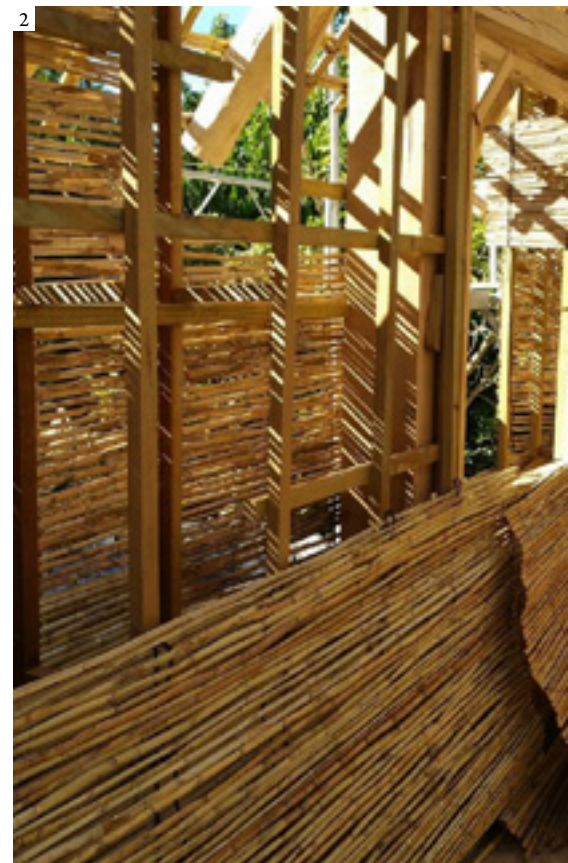
Sobre la piedra machacada se construyó una losa de unos 12 centímetros de espesor, para la que se utilizó arena de río de dos granulometrías distintas, una fina y otra más gruesa, además de piedras rotas de 1, 2 y 3 centímetros de grosor, cal aérea y cal hidráulica. Una vez nivelada, se cubrió la losa con un plástico durante cuarenta días para permitir su fraguado sin que la humedad se evaporara rápidamente. Gracias a este secado lento, se obtuvo un buen resultado y no se produjeron fisuras, sin necesidad que fuera regada en ningún momento.

A continuación se dispusieron los cargaderos de madera sobre los pilares y se comenzó a construir la base del cerramiento con piedra recibida con

Sobre a pedra brita construiu-se uma laje de uns 12 centímetros de espessura, para a qual se utilizou areia de rio de duas granulometrias diferentes - uma fina e outra mais grossa - para além de brita de 1, 2 e 3 centímetros de grossura, cal aérea e cal hidráulica. Uma vez nivelada, cobriu-se a laje com um plástico durante quarenta dias para impedir que a humidade se evaporasse rapidamente durante a presa. Graças a esta secagem lenta, obteve-se um resultado óptimo, pois não se produziram fissuras e não foi necessário regar a laje em nenhum momento.

A seguir, colocaram-se as travessas de madeira sobre os pilares e começou-se a construir a base do cerramento com

1: Assembling the ceiling with chestnut sticks 2: Construction of the openings 3: Preparation of the earth, straw and water mixture 4: Wattle walls | 1: Montaje del techo con palos de castaño 2: Formación de los huecos 3: Preparación de la mezcla de tierra, paja y agua 4: Cerramientos de cañizo | 1: Instalação do tecto com troncos de madeira de castanheiro 2: Formação dos vãos 3: Preparação da mistura de terra, palha e água 4: Envolvente de cañizo



50 centimeters high and 40 centimeters thick.

A formwork composed of sticks, wood and reeds from the property and its surroundings was placed on the base, and then was filled with earth and straw, or *cob*. Once the height of the top plates was reached, the roof structure was made with peeled natural chestnut logs and, above them, a whole and double reed grating in squares of about 20 centimeters on each side. Roofing of the hut then started upon this substructure using Johnson grass, which was the only grass used for the roof. The roof is 30 centimeters thick. A garret was built inside the hut that takes up one third of its floor space. It contains the only room that has a bed. The gable was left open and glazed, creating a large terrace

mortero de cal en la parte central del muro. Este basamento de piedra semiseca tenía 50 centímetros de altura y 40 centímetros de espesor.

Sobre el basamento se realizó un encofrado de palos, maderas y cañizos provenientes de la propia finca y de los alrededores, que se rellenó de tierra y paja o *cob*. Cuando se alcanzó la altura de los cargaderos, se preparó la estructura del techo con palos rollizos simplemente pelados de castaño natural y, sobre ellos, un emparrillado de caña entera y doble en cuadrículas de unos 20 centímetros de lado. Sobre esta subestructura se comenzó a techar la choza usando cañota, que es el único pasto que se utilizó para el techo. Este techo se realizó con unos 30 centímetros de grosor. En el interior de la choza se realizó un sobrado

pedra recebida com argamassa de cal na parte central do muro. Este embasamento de pedra semi-solta tinha 50 centímetros de altura e 40 centímetros de espessura.

Sobre o embasamento, realizou-se uma cofragem de paus, madeira e caniços provenientes do terreno e arredores, que posteriormente se cobriu com terra e palha ou *cob*. Ao alcançar a altura das travessas, preparou-se a estrutura do tecto com paus cilíndricos descascados de castanheiro natural e, sobre estes, um entrançado de cana inteira e dupla em quadrículas de uns 20 centímetros de lado. Sobre esta subestrutura colocou-se o capim para forrar o tecto da choça (a única gramínea usada no tecto). Este tecto continha uns 30 centímetros de grossura. No interior da choça, construiu-se um entrepiso que





1: Garret of the hut 2: Completion of the thatched roof 3: Roof finished, with ridge 4: One of the openings once finished | 1: Sobrado de la choza 2: Finalización de la cubierta vegetal 3: Cubierta terminada, con cumbrera 4: Uno de los huecos ya concluido | 1: Sótão da cabana 2: Finalização da cobertura vegetal 3: Cobertura finalizada, com cumeeira 4: Uns dos vãos já finalizado (1,4: Lucho Dávila)

where two people can sit comfortably next to a table overlooking the Atlantic ocean.

The bathroom wall was made of adobe, coated with *tadelakt* in the shower area. The rest of the walls were plastered with a lime mortar with three layers: one for grip, another as a base, and a final thin layer finished using a sponge. Once dry, the sand dragged by the sponge was removed and the facings were then whitewashed. Ceramic tiles with air

que ocupa una tercera parte de su planta. En él se encuentra la única habitación que cuenta con una cama, dejando el muro piñón acristalado y disponiendo una gran terraza donde se pueden sentar cómodamente dos personas junto a una mesa con vistas al Atlántico.

La pared del cuarto de baño es de adobe, que fue revestido con tadelakt en la zona de la ducha. El resto de paramentos se revocaron con un mortero de cal con tres capas: una de agarre, otra de base,

ocupava um terço da sua planta. Aqui, encontramos o único quarto guarnecido de uma cama, com uma fachada testeira envidraçada e um terraço onde se podem sentar comodamente duas pessoas junto a uma mesa com vista para o Atlântico.

A parede do quarto de banho é de adobe, mas a zona do chuveiro está revestida com *tadelakt*. Os restantes paramentos foram revocados com argamassa de cal com três camadas – uma de chapisco,



4

lime mortar were used for the floors. The staircase to go up to the attic was made with agave from the property, and wild olive and olive tree sticks were used for the steps and the attic handrail.

y una última de fino y con su acabado hecho con una esponja. Una vez secos, se eliminó toda la arena que había sacado la esponja y se blanquearon con cal. Para el solado se utilizó loza de barro con mortero de cal aérea. La escalera para subir al sobrado se realizó con pitacos recolectados en la misma finca, como también lo fueron los palos de acebuche y de olivo que conforman los peldaños y el barandal quitamiedos del sobrado.

uma de emboço e outra de reboco – e com um acabamento feito com uma esponja. Uma vez secos, eliminou-se a areia tirada com a esponja e foram branqueados com cal. Para o soalho, utilizou-se faiança com argamassa de cal aérea. A escada que sobre ao entrepiso foi elaborada com materiais recolhidos do próprio terreno: os banzos estão elaborados com *pitacos* e os degraus e a grade elaborados com paus de zambujeiro e de oliveira.



Stored grass rolls | Rollos de pasto almacenados | Rolos de pasto armazenados (Lucho Dávila)

The pipes, of glazed ceramics joined with plaster and esparto, channel the water from a spring 37 meters above the level where the faucets are located, which gives enough pressure to the water from simple gravity. Grey waters are filtered through decanting, and are used for irrigation after being treated. Twisted cable covered with cotton fabric was used for the electric installation. Electricity is obtained from solar panels strategically distributed throughout the property to minimize the visual impact. All of this makes this hut a self-sufficient house, a house “with no bills”.

The outside patio and the sidewalks were made with cobblestones and their slopes facilitate rainwater drainage. The path leading to the pond and the water source is made of earth and is flanked by pomegranate trees. The path ends under the shade of a big walnut tree, creating a rest area.

Las tuberías, de cerámica vidriada recibida con yeso y esparto, canalizan el agua desde un manancial situado 37 metros por encima del nivel donde se encuentran los grifos, lo que permite que el agua tenga presión suficiente por simple gravedad. Las aguas grises se filtran por decantación y se destinan al riego una vez tratadas. En la instalación eléctrica se utilizó cable trenzado y recubierto con tela de algodón. La electricidad se obtiene por placas solares dispuestas estratégicamente en la propia finca para evitar su impacto visual. Todo ello convierte a esta choza en una casa autosuficiente, una casa “sin facturas”.

El patio exterior y los aceros se realizaron con cantos rodados y tienen bastante pendiente para que las aguas de lluvia se evacúen fácilmente. El camino que lleva a la alberca y al caño es de tierra natural y fue flanqueado por granados. Su recorrido concluye a la sombra de un gran nogal, creando una zona de descanso.

A canalização, de cerâmica vidrada recebida com gesso e esparto, canaliza a água desde um manancial situado a 37 metros por cima do nível de onde se encontram as torneiras para permitir, pelo efeito da gravidade, uma pressão de água ótima. As águas cinzentas são filtradas por decantação e, uma vez tratadas, destinam-se ao regadio. Na instalação eléctrica usou-se um cabo trançado e coberto com tecido de algodão. A electricidade é obtida por painéis solares dispostos estrategicamente na propriedade para evitar o seu impacto visual. Tudo isto converte esta choça numa casa auto-suficiente, isto é, numa casa “sem facturas”.

O pátio exterior e as calçadas, ambos elaborados com seixos rolados, são bastante pendentes para que as águas pluviais escoem facilmente. O caminho que leva à alverca e ao canal é de terra natural e está ladeado por um romãzeiral. O seu percurso termina à sombra de uma grande nogueira, criando uma zona de descanso.



Tools of the master thatcher | Herramientas del maestro chocero | Ferramentas do mestre *chocero* (Lucho Dávila)

Antonio Gandano

Master thatcher, he builds thatched roofs and livable huts. He learned the trade when he was 20 years old from his father and other master thatchers from the Arcos de la Frontera area, his hometown. He completed his training by travelling around the world, visiting and studying other types of hut construction, and working with masters from many countries. He has co-operated with several national and international institutions for the recovery and implementation of this craft both in Spain and in several European and African countries. He also teaches training courses at the Museo de la Cal de Morón (Lime Museum) and the Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. He has won the Richard H. Driehaus Building Arts Award in 2020.

Es maestro chocero y realiza cubiertas vegetales y chozas habitables. Aprendió el oficio a los veinte años con su padre y con otros maestros choceros de la zona de Arcos de la Frontera, su ciudad natal. Complementó su formación viajando por el mundo, visitando y estudiando otros tipos de construcciones con cubiertas de pasto, y trabajando con maestros de múltiples países. Ha colaborado con varias instituciones nacionales e internacionales para la recuperación y la implementación de este oficio tanto en España como en diversos países de Europa y África. Además, imparte cursos de formación en el Museo de la Cal de Morón y en el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. En el año 2020 ha sido galardonado con el Premio Richard H. Driehaus de las Artes de la Construcción.

É mestre *chocero* e realiza coberturas vegetais e choças habitáveis. Aprendeu o ofício aos 20 anos com seu pai e com outros mestres *choceros* da zona de Arcos de la Frontera, a sua cidade natal. Complementou a sua formação viajando pelo mundo, visitando e estudando outros tipos de construções com cobertas herbáceas, e trabalhando com mestres de múltiplos países. Colaborou com várias instituições nacionais e internacionais na recuperação e implementação deste ofício, não só em Espanha, mas também em vários países da Europa e África. Para além disto, lecciona cursos de formação no Museu da Cal de Morón e no Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Em 2020, foi galardoado com o Prémio Richard H. Driehaus das Artes da Construção.