



Marta Colmenares Fernández · Oriol Domínguez Martínez · Alejandro García Hermida · Carmen Moreno Adán · Raquel Peña López

La Asociación Terrachidia	7
Objetivos	11
Actividades	15
Estructura de la Asociación	132
Terrachidia Association	7
Objectives	11
Activities	15
Association Structure	132
L' Aassociation Terrachidia	7
Objetifs	11
Activitès	15
Structure de l'Association	132





LA ASOCIACIÓN TERRACHIDIA
TERRACHIDIA ASSOCIATION
L'ASSOCIATION TERRACHIDIA



Terrachidia está formada por un grupo de especialistas en Conservación del Patrimonio y en Cooperación que encontraron en la arquitectura tradicional y, en especial, en la construcción con tierra un punto de trabajo en común, capaz de enlazar ambos campos a través de la formación y la educación.

Nuestra actividad, basada en esta fórmula, se ha desarrollado hasta el momento en España y en Marruecos, pudiendo ser igualmente puesta en práctica en otros lugares.

Terrachidia is made up of a group of specialists in Heritage Preservation and in Cooperation who find traditional architecture and especially earth building as the point where both fields come together and where they can be also linked to education and training.

Based on this mentioned formula, our activities have been developed till now in Spain and Morocco, though it is also possible to implement them in other places.

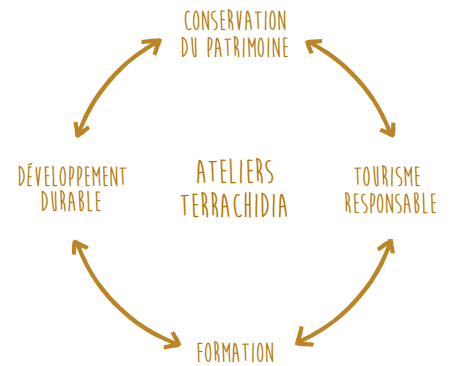
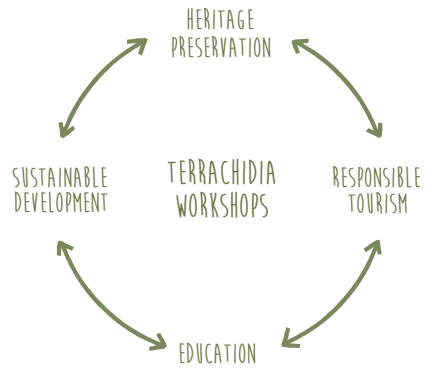
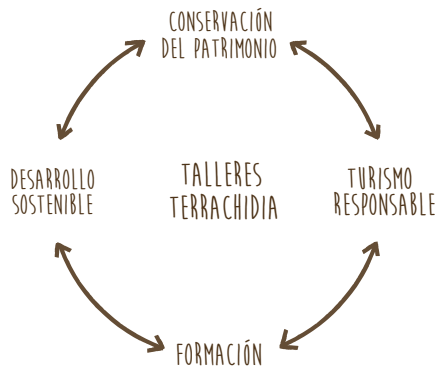
Terrachidia est formée par un groupe de spécialistes de la Conservation du Patrimoine et de la Coopération qui considèrent que l'architecture traditionnelle est un domaine où ces deux champs d'étude peuvent collaborer et où ils peuvent être liés à la formation et à l'éducation.

Basée sur cette formule, jusqu'à présent notre activité a été développée en Espagne et au Maroc, bien qu'elle puisse également être mise en pratique dans d'autres lieux.





OBJETIVOS
OBJECTIVES
OBJECTIFS



- Estudio, difusión, conservación y restauración del patrimonio arquitectónico y cultural tradicionales.

- Mejora de las condiciones de vida en las poblaciones en las que trabajamos por medio de la intervención en dicho patrimonio.

- Formación en las técnicas tradicionales de construcción mediante talleres prácticos, especialmente en la construcción con tierra.

- Sensibilización sobre los valores de la arquitectura tradicional y de la construcción con tierra.

- Sensibilización sobre el valor de este patrimonio como herramienta de desarrollo.

- Fomento del turismo responsable.

- The study, promotion, preservation and restoration of traditional architectural and cultural heritage.

- The improvement of the living conditions of the places where we work through the restoration of this heritage.

- Training in traditional building techniques, especially in earth building techniques.

- Increasing awareness about the value of traditional architecture and building with earth.

- Raising awareness to the value of this heritage as a tool for development.

- Promoting responsible tourism.

- L'étude, la diffusion, la conservation et la restauration du patrimoine architectural traditionnel et culturel.

- Amélioration des conditions d'habitabilité des populations ou nous travaillons grâce à la restauration du patrimoine construit en terre.

- Formation sur les techniques traditionnelles, particulièrement sur la construction en terre.

- Sensibilisation sur la valeur de l'architecture traditionnelle et sur la construction en terre.

- Sensibilisation sur la valeur de ce patrimoine en tant qu'outil de développement.

- Promotion du tourisme responsable.





ACTIVIDADES
ACTIVITIES
ACTIVITÉS





Marruecos
Morocco
Maroc



En el sur de Marruecos encontramos un lugar en el que tanto la necesidad de mejorar las condiciones de vida de la población local como las de poner en valor la arquitectura tradicional y las técnicas de construcción con tierra se hacían imprescindibles: el Oasis de Mhamid, en la provincia de Zagora (Souss-Massa Drâa, Marruecos).

Allí las técnicas tradicionales de construcción aún se mantienen vivas, los habitantes construyen y reparan sus casas según estas técnicas y este saber se transmite de generación en generación. No obstante, esta frágil arquitectura pasa por momentos difíciles y era una oportunidad para acercarnos a ella y trabajar por su preservación.

In southern Morocco we found a place in essential need of both improving the living conditions for the local population and restoring value to its traditional architecture and rammed earth building techniques: the M'Hamid Oasis, in the province of Zagora (Souss-Massa Drâa, Morocco).

Traditional building techniques are still practiced there. Its inhabitants build and repair their homes using these techniques and pass this knowledge down from generation to generation. However, this fragile architecture is currently in a difficult situation, what was an opportunity to experience it first-hand and to work for its preservation.

Dans le sud du Maroc nous avons trouvé un lieu de travail dans lequel la nécessité d'améliorer les conditions de vie de la population locale, tout comme celle de mettre en valeur l'architecture traditionnelle et les techniques de construction en terre, est primordiale: l'oasis de M'Hamid, dans la province de Zagora, Souss-Massa Drâa, au Maroc.

Les techniques traditionnelles de construction sont encore employées là. Les habitants construisent et réparent leurs maisons selon ces techniques et celles-ci se transmettent de génération en génération. Cependant, cette architecture fragile vit des moments difficiles : c'est l'occasion de nous y intéresser.

Localización
Location
Localisation

Región de Souss Massa Drâa superficie:
70.880 Km²
Habitantes: 3.113.653
Densidad: 43,9 hab/Km²

Provincia de Zagora superficie:
23.000 Km²
Habitantes: 285.000
Densidad: 12 hab/Km²
El 84% de la población de la provincia es
de origen rural.
Muy por encima de la media nacional, que
es un 52,8%

Valle del Drâa
Longitud: 200 Km
Habitantes: 150.000

Souss Massa Drâa Region
Surface Area: 70,880 Km²
Inhabitants: 3,113,653
Density: 43.9 Hab/Km²

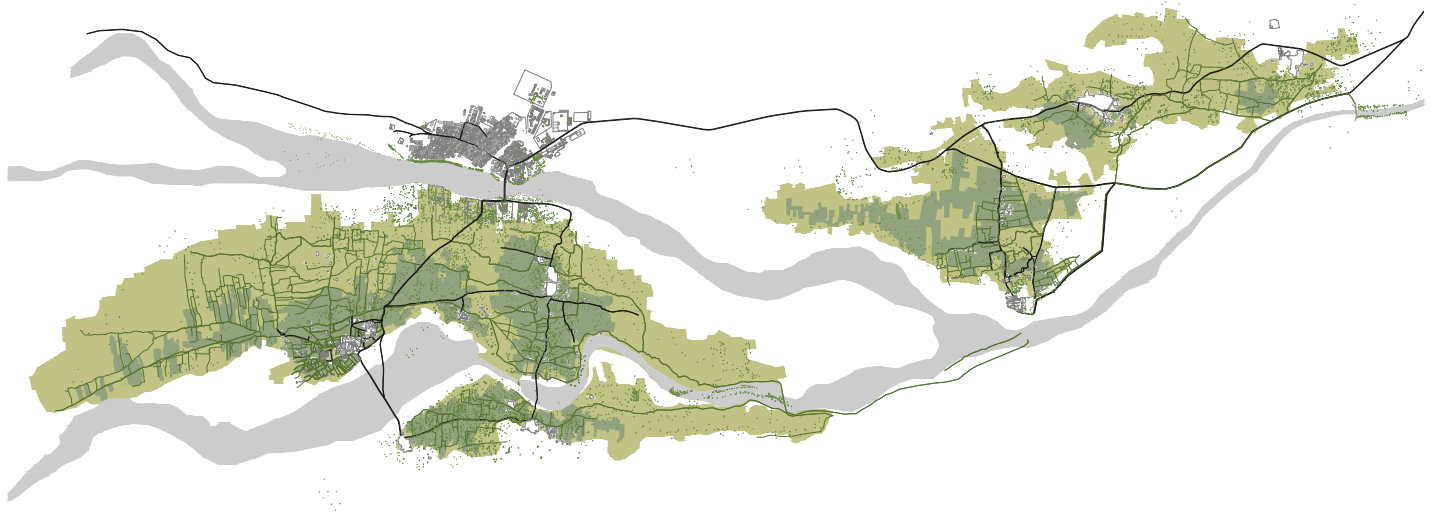
Zagora Province
Surface Area: 23,000 Km²
Inhabitants: 285,000
Density: 12 hab/Km²
84% of the province's population is of rural
origin, far above the national average of
52.8%

Drâa Valley
Longitude: 200 Km
Inhabitants: 150,000

Region de Souss Massa Drâa
Superficie: 70 880 Km²
Nombre: 3 113 653
Densité: 43,9 hab/Km²

Province de Zagora
Superficie : 23 000 Km²
Nombre d'habitants : 285 000
Densité : 12 hab/Km²
84% la population de la province est
d'origine rurale, c'est bien plus que la
moyenne nationale qui est de 52,8%

Valle du Drâa
Longeur : 200 Km
Nombre d'habitants : 150 000



El Oasis de Mhamid
The M'Hamid Oasis
L'Oasis de M'Hamid

El Oasis de Mhamid se halla en el sur de Marruecos, en el valle del río Drâa, apenas a 30km de la frontera con Argelia. Se trata del último oasis del río antes de ocultarse y adentrarse en las dunas del desierto del Sáhara. Desde allí partía en el pasado una de las principales rutas caravaneras hacia Tombuctú.

En este paisaje pre sahariano hay un conjunto de 12 asentamientos tradicionales, salpicados entre las dunas y rodeados de huertas y un inmenso palmeral, donde habitan unas 7.700 personas (según el último censo de 2004). Además de estos poblados existe un nuevo asentamiento, Mhamid Nuevo, que aglutina casi toda la actividad comercial del oasis. Este núcleo tiene un nulo interés paisajístico y escasa calidad urbana o constructiva.

The M'Hamid Oasis is located in southern Morocco, on the valley of the Drâa River and barely 30 km from the Algerian border. This is the last oasis along this river before it buries itself in the dunes of the Sahara Desert. In the past one of the main caravan routes to Timbuktu departed from here.

This pre-Saharan landscape shelters a group of 12 traditional settlements, scattered between the dunes and surrounded by orchards and an immense palm grove. According to the latest census (in 2004), approximately 7,700 people inhabit the area. In addition to these villages, there is a new settlement, New M'Hamid, where the majority of the oasis' commercial activity takes place. This town is of no interest in terms of its landscape, and it has very little urban or constructive quality.

L'oasis de M'Hamid se trouve dans le Sud du Maroc, dans la vallée du fleuve Drâa, à tout juste 30 km de la frontière algérienne. Il s'agit de la dernière oasis du fleuve avant les dunes du désert du Sahara. Dans le passé une des principales routes caravanières pour Tombouctou partait d'ici.

Dans ce paysage présaharien se trouve un ensemble de 12 villages traditionnels installés entre les dunes et entourés de cultures et d'une immense palmeraie, où habitent environ 7700 personnes (dernier recensement en 2004). Il existe également un nouveau village, M'Hamid Nouveau, qui concentre toute l'activité commerciale de l'oasis. Ce village à peu d'intérêt du point de vue paysager et la qualité de ses constructions est pauvre.



Arquitectura del Oasis de Mhamid
Architecture of the M'Hamid Oasis
Architecture de l'oasis de M'Hamid

La arquitectura tradicional construida del Oasis de Mhamid constituye uno de los más puros ejemplos de arquitectura de tierra y su patrimonio paisajístico y cultural es de una extraordinaria riqueza.

Dentro del Oasis de Mhamid, los *ksur* (poblados fortificados) suelen tener una estructura urbana aproximadamente en espina de pez, con una calle principal, normalmente descubierta. En el resto de callejones perpendiculares a la calle principal las casas cruzan por encima de éstos permitiendo que sean espacios frescos, en sombra, donde resguardarse de las altas temperaturas extremas del verano (50°C) y de las tormentas de arena.

El acceso a los *ksur* se realiza a través de una o más puertas fortificadas. Desde hace casi un siglo, en el que la beligerancia

entre tribus desapareció y la población se sedentarizó, se hace más difícil preservar estos conjuntos.

La vivienda tipo es de dos plantas, con cubierta plana que se usa como terraza y un patio central abierto. Apenas tienen huecos en las fachadas y los que hay son pequeños.

La vivienda no es estática. No hay un uso definido para cada espacio, sino que, sabiamente, se usan dependiendo de las necesidades y la época del año. En invierno la vida se desarrolla al interior, buscando el cobijo de los muros de tapia. En verano, la vida discurre en la planta inferior durante el día y se duerme en la cubierta.

Los poblados tienen sus equipamientos en estados de conservación muy diferentes: la

mezquita, la escuela, los pozos, las puertas, los morabitos, etc.

Algunos *ksur* aún conservan sus antiguas mezquitas, de varios siglos de antigüedad. Otros, sin embargo, las han abandonado y han construido otras nuevas con bloque de hormigón armado, y cuya calidad constructiva y confort térmico son mínimos.

Otros edificios significativos que encontramos en el paisaje son los morabitos, construcciones vinculadas a las tumbas de santones o marabús, personas elegidas por Dios para mediar entre él y la población y que han tenido una gran importancia en los últimos siglos. Son construcciones pequeñas, vinculadas a un cementerio y generalmente de planta cuadrada y con cúpula. También encontramos pozos, cercados, etc.

The traditional architecture of the M'Hamid Oasis constitutes one of the purest examples of earth architecture. Apart from being an intelligent answer to a particularly hostile climate, its scenic and cultural value is extraordinarily rich.

The fortified villages (*ksur*) of the M'Hamid Oasis tend to have an urban structure based on a fishbone shape, with one main street that is usually uncovered. Conversely, the alleys that run perpendicular to this main street are typically covered by the houses that are built above them, shading the streets and providing cool spaces, where people can take refuge from the extreme summer temperatures (50°C) and sandstorms.

The towns are accessed through fortified gates, hardly the only openings in the settlements' external walls. For nearly a century, during which skirmishes between tribes disappeared and the population grew sedentary, it has become an even greater challenge to preserve this heritage.

The typical home is two-story, with a flat roof that doubles as a terrace, and an open central patio. There are few openings in the facades, and the ones that do exist

are small. The dwellings are not static and there is no defined use for each space - rather, each one is wisely used in accordance with the family's needs and the time of year. In winter, life is carried out on the inside, under the shelter of the rammed earth walls. In the summer, it unfolds on the lower floors by day, and by night the family sleeps on the roof.

The villages' public buildings are in very different states of conservation: the mosque, school, wells, gates, marabouts, etc. Some towns still preserve their centuries' old mosques. Others, however, have since abandoned them for new concrete-block mosques, whose constructive quality and insulation levels are minimal.

Other significant buildings that dot the landscape are the marabouts, structures associated with the tombs of saints or holy men, people chosen by God to mediate between him and the population that have enjoyed great importance in recent centuries. They are small constructions, linked to a cemetery and generally consisting of a square floor plan with a dome. Other structures include wells, enclosures, etc.

Dans l'oasis de M'Hamid on y trouve l'un des plus pures exemples d'architecture en terre et son patrimoine paysager et culturel est d'une extraordinaire richesse.

Dans l'oasis de M'Hamid, les *ksur* (villages fortifiés) ont généralement une structure en arête de poisson, avec une rue principale, généralement découverte. Aux ruelles perpendiculaires à la rue principale les maisons passent par-dessus ces ruelles, permettant à ces espaces de rester frais, ombragés et à l'abri des températures extrêmes de l'été (50°C) et des tempêtes de sable. Ce sont des villages très introvertis, étant donné l'origine défensive de leur construction. L'accès aux villages se fait par des portes fortifiées qui sont les seules ouvertures dans les murs qui entourent les villages. Depuis près d'un siècle, les guerres entre les tribus ont cessées, la population s'est sédentarisée et il devient difficile de préserver ces constructions.

Le logement typique est constitué de deux étages, avec un toit plat qui sert de terrasse et un cour central ouvert. La façade a peu d'ouvertures et celles-ci sont petites. Le logement n'est pas statique, chaque espace n'a pas un usage défini,

mais ces espaces sont employés selon les besoins et la période de l'année. En hiver, les habitants vivent à l'intérieur, à l'abri entre les murs de pisé. En été, ils passent leur journée au rez-de-chaussée et dorment sur le toit la nuit.

Les édifices publics se trouvent dans des états de conservation très différents : la mosquée, l'école, les puits, les portes, les marabouts, etc. Certains villages conservent encore leurs anciennes mosquées qui datent de plusieurs siècles.

D'autres les ont abandonnées et en ont construit de nouvelles avec des blocs de béton armé, d'une qualité très pauvre en termes de construction et de confort thermique.

Les autres bâtiments importants que nous rencontrons sont les personnes choisies par Dieu comme intermédiaires entre lui et la population et qui ont eu une grande importance durant les siècles derniers. Ce sont de petites constructions, liées à un cimetière et généralement carrées avec une coupole. Nous trouverons également des puits, des clôtures, etc



Hipótesis de evolución histórico-constructiva de la Mezquita de M'Hamid El Ghozlane

Hypothesis of the historical-constructive evolution of the Mosque of M'Hamid El Ghozlane

Hypothèses d'évolution historique-constructif du Mosquée de M'Hamid El Ghozlane







Coca-Cola

CAFE RESTAURANT CHEGACA

Un patrimonio amenazado, una oportunidad de desarrollo
A threatened heritage, a development opportunity
Un patrimoine menacé, une opportunité de développement

El modelo tradicional de construcción adaptado al entorno está en peligro. La introducción del bloque de hormigón como un material alternativo, “noble y duradero”, está poniendo en riesgo el patrimonio del Oasis. Esta nueva forma de hacer arquitectura de espaldas al lugar provoca grandes deficiencias, desde lo urbano hasta lo constructivo.

Los nuevos crecimientos de las ciudades, enteramente contruidos de bloque, generan un paisaje desolador, donde la trama urbana es copia de la europea, con grandes avenidas que carecen de espacios en sombra (imprescindibles en este clima) y donde el espacio público se hace invivible.

Las propias edificaciones de bloque no se adaptan tampoco a las necesidades térmicas propias de una vivienda. El proceso constructivo utilizando bloque de hormigón

no se completa, no se coloca ningún tipo de material aislante ni se revocan las fachadas. Al carecer del material de inercia térmica, en el interior de las viviendas se alcanzan temperaturas mucho mayores que en las viviendas tradicionales construidas con tierra.

Esta nueva forma de construir lleva asociado un malentendido concepto de progreso social, por lo que las familias que logran reunir unos pequeños ahorros se construyen una nueva vivienda de bloque de hormigón, si bien muchos de ellos continúan viviendo en las antiguas construcciones de tierra, que resultan más confortables aunque requieran de un mantenimiento que el bloque no precisa.

Desde Terrachidia nos hemos propuesto el objetivo de volver a poner en valor esta arquitectura tradicional como modelo de

habitar, y también como una posibilidad de desarrollo local, ya que el valor paisajístico de los *ksur* que aún mantienen sus edificaciones de tierra es muy alto. El turismo que llega al Oasis, pasa de largo para introducirse directamente en el desierto, pues muchos de los propios pobladores del lugar denostan su arquitectura y su patrimonio.

Creemos, sin embargo, que este proceso todavía es reversible en el Oasis de Mhamid y que desde Europa tenemos mucho que aprender.

Nuestra manera de actuar pasa por la implicación de la población local, sin la cual, nada de esto tendría sentido. Durante los talleres, tanto el personal contratado por Terrachidia como los voluntarios y los participantes, trabajan de forma conjunta. Cuando termina el taller, los habitantes

adquieren la responsabilidad de terminar el trabajo iniciado. En los talleres posteriores se hace la evaluación de las obras realizadas, apoyando que ellos mismos puedan seguir manteniendo lo ejecutado e identificar nuevas necesidades por las que trabajar.

Por otro lado, se intenta que también niños y mujeres (la población con una vinculación menos directa con nuestra intervención) también se sientan implicados en cierta medida, proponiendo actividades con ellos, compartiendo momentos del día, etc.

Conocer, respetar y cuidar su *ksar* refuerza su identidad como población y les ayuda a reconocerse como habitantes de un lugar con gran potencial de desarrollo. Lo deseable sería la redacción de un Plan Director del Oasis.

The traditional construction model adapted to the surroundings is in danger. The introduction of concrete block as a “noble and lasting” alternative material, is placing the oasis’ heritage and craftsmanship at risk. Incompatible with the place, this new architectural method is provoking massive deficiencies, from the urban to constructive.

The new growth of cities, completely built out of concrete blocks, is generating a devastating landscape, where the urban fabric copies the European style, with large avenues devoid of shaded areas (indispensable in this climate) and where the public space is thereby unlivable.

Nor are the block buildings themselves adapted to the thermal requirements of a home. The concrete block building process is not finished. Structures are not insulated, nor are their facades rendered. Due to the lack of insulating properties, the homes’ interiors reach temperatures much higher than in traditional rammed earth homes.

This new building method stems from a misunderstood concept of social progress, meaning that the families that manage to scrape together some small savings

use them to build new homes made from concrete blocks. Nevertheless, many of them continue to live in the old rammed earth constructions, which are more comfortable, despite the fact that they require a level of maintenance that the concrete block constructions do not.

It is for this reason that those of us at Terrachidia are working towards restoring the value of this traditional architecture, not only as a sustainable lifestyle model, but also as a means for local development, given the important scenic value of those *ksur* that maintain their rammed earth construction. Until now oasis tourism has merely been passing through on its way to the desert, and the area’s own inhabitants fail to recognize the value in its architecture and heritage.

Our plan for action relies on the implication of the local population, without which, none of this would make sense. During the workshops, the staff hired by Terrachidia, the volunteers and the participants work together. When a workshop is over, the area’s inhabitants assume the responsibility for finishing the work that has been started. Subsequent workshops will evaluate the work carried out, supporting

the assumption the locals can continue maintaining the project and identifying new needs to work on.

Additionally, there is an effort to involve women and children (the part of the population most closely linked to our intervention), so that they feel implicated to some extent, proposing activities for them, sharing moments of their days, etc.

Learning about, respecting and looking after their villages reinforces the inhabitants' sense of community and helps them understand that they inhabit a place with a great capacity for development. The ideal thing would be for them to write up a Master Plan for the oasis taking these needs into account.

Le modèle de construction traditionnel adapté à l'environnement est en danger. L'apparition du bloc de béton en tant que matériau de construction alternatif, "noble et durable", est en train de mettre en péril le patrimoine de l'oasis. Cette forme d'architecture qui ne tient pas compte du lieu a montré de grandes déficiences, tant du point de vue urbanistique que constructif.

Les nouveaux quartiers des villes, entièrement construits en bloc de béton, créés un paysage consternant, où la trame urbaine est une copie de l'européenne, avec de grandes avenues qui manquent d'ombre (indispensable pour ce climat) et où l'espace public devient invivable.

Les bâtiments en béton ne s'adaptent pas non plus aux besoins thermiques des logements. Le procédé de construction utilisant les blocs de béton reste souvent inachevé, aucun matériau isolant n'est posé et les façades ne sont pas ravalées. Étant donné qu'il n'y a pas de matériau d'inertie thermique, les températures à l'intérieur des logements sont bien supérieures à celles des maisons traditionnelles construites en terre.

Cette nouvelle façon de construire est associée à un malentendu sur le concept de progrès social qui fait que lorsque les familles parviennent à économiser un peu d'argent, elles construisent une maison en blocs de béton, mais souvent elles continuent à vivre dans les anciennes constructions en terre, plus confortables, même si celles-ci nécessitent plus d'entretien.

C'est pour cela que chez Terrachidia nous nous sommes fixé pour objectif la revalorisation de cette architecture traditionnelle en tant que modèle d'habitat, mais aussi en tant qu'opportunité de développement local, étant donné que la valeur paysagère des ksour qui conservent leurs constructions en terre est très élevée.

Le tourisme arrive jusqu'à l'oasis, mais ne s'arrête pas et continue vers le désert, car les villages de la région négligent cette architecture et ce patrimoine. Cependant, nous pensons que ce processus est réversible dans l'oasis de M'Hamid et depuis l'Europe nous avons beaucoup de choses à apprendre.

Notre approche passe par l'implication de la population locale, sans quoi rien de tout cela n'aurait de sens. Pendant les ateliers, le personnel embauché par Terrachidia, ainsi que les volontaires et les participants, travaillent ensemble. Lorsque l'atelier prend fin, les habitants ont la responsabilité de terminer le travail commencé. Lors des ateliers suivants, nous effectuons une évaluation des travaux achevés, en insistant sur le fait que les habitants peuvent entretenir ce qui a été réalisé et identifier de nouveaux besoins sur lesquels travailler.

D'autre part, nous essayons que les enfants et les femmes (la population qui a un lien moins direct avec notre intervention) se sentent également impliqués, en proposant des activités pour eux, en partageant des moments de la journée, etc.

Connaître, respecter et prendre soin de leur village va renforcer leur identité en tant que population et les aider à se reconnaître comme les habitants d'un lieu ayant un grand potentiel de développement. Il serait souhaitable de rédiger un plan directeur de l'oasis.







انجمن تعمیراتی
ame.ej
انجمن تعمیراتی
انجمن تعمیراتی
انجمن تعمیراتی

Nuestros talleres en Mhamid
Our workshops in M'Hamid
Nôtres ateliers au M'Hamid

Desde agosto de 2012 venimos trabajando en diferentes *ksur* del Oasis de Mhamid a través de talleres de construcción con tierra.

Los talleres se convierten en una herramienta que aún gran parte de los objetivos que la asociación persigue: desde la puesta en valor del patrimonio local, hasta la mejora de las condiciones de habitabilidad de los asentamientos del Oasis, pero que pretenden ir más allá y generar, a través de ellos, un desarrollo local.

En ellos se interviene en la restauración de un elemento arquitectónico del espacio público del poblado, potenciando así un lugar de encuentro con el que toda la población se sienta identificada. Los elementos elegidos son siempre edificios públicos como las puertas de acceso a los *ksur*, las mezquitas, los pozos, etc. La elección se realiza de forma consensuada con la

población local, a través de las asociaciones locales con las que trabajamos, vinculadas todas ellas al desarrollo del oasis.

Para realizar el trabajo de intervención se contrata a maestros de obra locales, con larga experiencia en construcciones tradicionales, así como a ayudantes más jóvenes con el fin de que aprendan de ellos y mantengan vivo el oficio.

A los talleres acuden participantes de todo el mundo con diferentes edades y perfiles profesionales. Además de ser una importante experiencia técnica y profesional, es innegable la experiencia personal que cada participante se lleva del taller. En los talleres se lleva a cabo un trabajo práctico, la intervención en el elemento arquitectónico, pero también se realiza una labor de documentación e inventariado del patrimonio existente: antiguas mezquitas,

morabitos, puertas, etc., así como el levantamiento de las tramas urbanas de los asentamientos. La documentación de patrimonio, además de ser útil para conocer mejor el elemento estudiado y facilitar su intervención, es un método eficaz de aprendizaje para los participantes del taller, que valoran el monumento de forma directa. La documentación generada en los talleres será publicada en diversos idiomas con el fin de revalorizar el patrimonio del Oasis de Mhamid también entre la propia población local.

Terrachidia pretende promover no sólo el intercambio cultural, sino también procesos de fortalecimiento de las identidades individual y colectiva. A través de un programa de sensibilización busca lograr una mayor identificación de la comunidad con su patrimonio.

We have been working in different ksour in the M'Hamid Oasis since August of 2012, through traditional building techniques workshops.

The workshops are a tool that encompasses a large part of the association's objectives: from the revaluation of local heritage, to the improvement of living conditions in the oasis' settlement. However, the idea is to go beyond this point and use the workshops to bring about local development.

Interventions revolve around the restoration of an architectural element in a village's public space, thereby making the most of a meeting point that the entire village can identify with. The designated elements are community buildings, including access gates to the *ksur*, mosques, wells, etc. The choice is made in consensus with the local population, through the local associations we work with, all of which are linked to the oasis' development.

Intervention work is carried out by local master builders, who are hired for their extensive experience in traditional construction techniques, as well as by younger assistants, hired to learn from them and to keep alive their crafts.







The workshops are attended by participants from all over the world, with different ages and professional profiles. In addition to the important technical and professional experience, each participant takes an undeniable personal experience away with them when they go.

The workshops consist of hands-on work experience: intervention in the designated architectural element. But, additionally, they involve documentary and inventory work with regard to existing heritage: ancient mosques, marabouts, gates, etc. as well as the drawing up of plans of the settlements' urban areas. The documentation of the heritage, in addition to being a useful tool for better understanding the subject at hand and facilitating intervention on it, is an effective learning method for workshop participants, who assess the monument in person. The documentation generated in the workshops will be published in several languages also for the local valorization of this heritage.

Terrachidia seeks to promote cultural exchanges, but also strengthening individual and collective identity. Our awareness program encourages an increased sense of identification among the population of the oasis with its heritage.

Depuis août 2012, nous travaillons dans différents villages de l'oasis de M'Hamid en organisant des ateliers de construction en terre.

Les ateliers sont devenus un outil qui permet d'atteindre une grande partie des objectifs de l'association : de la valorisation du patrimoine local à l'amélioration des conditions de vie dans les villages de l'oasis, et qui a l'intention d'aller plus loin et d'encourager le développement local.

Nous intervenons dans la restauration d'un élément architectural de l'espace public du village, en valorisant ainsi un lieu de rassemblement auquel tous les habitants se sentent identifiés. Les éléments choisis sont les édifices publics tels que les portes d'accès aux *ksur*, les mosquées, les puits, etc. Le choix se fait en consultant la population locale par le biais des associations avec lesquelles nous travaillons, toutes impliquées dans le développement de l'oasis. Pour effectuer le travail d'intervention, nous embauchons des maîtres d'œuvres de la région, qui ont une grande expérience dans les constructions traditionnelles, et aussi des plus jeunes assistants, qui peuvent apprendre le métier d'eux. Les participants des ateliers viennent de

monde, ils ont des profils professionnels divers, et de plus en plus, des âges différents. En plus d'apporter une expérience technique et professionnelle, ces ateliers représentent une expérience personnelle très riche pour les participants.

Lors de ces ateliers, nous effectuons un travail pratique, l'intervention sur l'élément architectural, mais pas seulement, nous réalisons aussi des tâches de documentation et d'inventaire du patrimoine existant : anciennes mosquées, marabouts, portes, etc. ainsi que l'étude du tissu urbain des villages. La documentation du patrimoine permet de mieux connaître l'élément étudié et de faciliter l'intervention, mais c'est aussi une méthode efficace d'apprentissage pour les participants à l'atelier, qui valorise directement le monument. Les documents produits lors des ateliers seront publiés en plusieurs langues dans le but de faire connaître le patrimoine de l'oasis de M'Hamid aussi aux populations locales. Terrachidia cherche à promouvoir les échanges culturels, bien qu'en renforçant l'identité individuelle et collective. Par le biais d'un programme de sensibilisation, nous souhaitons obtenir une meilleure reconnaissance du patrimoine de la part de la population de l'oasis.



Plan de Desarrollo Sostenible del Oasis
Plan for the Sustainable Development of the Oasis
Plan de Développement Durable de l'Oasis

Desde el inicio de nuestro proyecto la presencia de participantes en los talleres ha sido el motor de este proceso de recuperación del patrimonio y deseamos que así siga siendo.

No obstante, el objetivo es que, de aquí a un tiempo, sea la propia población local la que, gracias al trabajo de sensibilización que se realiza con ellos, tome la iniciativa de recuperar estos espacios y promuevan iniciativas propias. Los resultados obtenidos hasta el momento han sido muy satisfactorias: trabajamos desde lo "pequeño" para intentar llegar a lo "grande".

Así, resulta ahora necesaria la redacción de un Plan Director para el Desarrollo Sostenible del Oasis, donde se definan las realidades del oasis, sus potenciales y las pautas para la futura evolución. Habría que dar un lugar en él al turismo, importante

fuelle de ingresos actualmente, tratando de atraer a un turismo cultural o sostenible que supiera apreciar las amplias ofertas del hábitat del oasis. Es un trabajo difícil, pero necesario, donde es imprescindible la implicación de administraciones marroquíes y españolas que participen en la financiación del proyecto. Ésta es la propuesta de Terrachidia para los próximos años.

Since our project began, workshop participation has been the driving force behind this heritage recovery process, and we hope that it continues to be so.

Notwithstanding, the objective is that, with time and thanks to the awareness work carried out on the oasis, the local population will take the initiative towards recovering these spaces and promoting their own initiatives. To date, the obtained results have been very satisfactory. We are

starting "small" and trying to work up to the "big" picture.

Now this necessitates the writing of a Master Plan for the Sustainable Development of the Oasis, in which the realities of the oasis are defined, as well as its potential and the steps for future evolution. Tourism must be included, as it is currently an important source of income, with the objective being to attract cultural or sustainable tourism that can appreciate the ample offerings of the oasis' habitat. It is a difficult, but necessary task, which requires the implication of Moroccan and Spanish governmental organizations to participate in the project's financing. This is Terrachidia's proposal for the coming years.

Depuis le début de notre projet, la présence des participants aux ateliers est le moteur de ce processus de récupération du patrimoine, et nous souhaitons que cela continue.

Cependant, l'objectif est qu'à l'avenir ce soit la population locale elle-même qui, grâce à la prise de conscience sur laquelle nous travaillons, prenne l'initiative de récupérer ces espaces et de promouvoir des initiatives. Les résultats obtenus jusqu'ici ont été très satisfaisants: nous travaillons d'abord à petite échelle pour essayer d'en atteindre ensuite une plus grande.

Il est donc nécessaire de rédiger un plan directeur pour le développement durable de l'oasis, qui décrira la réalité de l'oasis, son potentiel et les principes à suivre dans le futur. Il faudrait trouver un endroit pour le tourisme, qui est une grande source de revenus à l'heure actuelle, en essayant d'attirer un type de tourisme culturel et durable, qui saura apprécier les caractéristiques de l'habitat de l'oasis. C'est un travail compliqué mais nécessaire, dans lequel les administrations marocaines et espagnoles doivent être impliquées pour financer le projet. C'est en cela que consiste la proposition de Terrachidia pour les prochaines années.







Proyecto de investigación para la optimización de las técnicas locales de construcción
Plan for the Sustainable Research project to improve local building techniques
Projet de recherche pour l'optimisation des techniques de construction locales

Entre las actividades desarrolladas por la asociación en esta etapa ha estado también la colaboración con los arquitectos Susana Osés y Xavier Villasevil en el proyecto de investigación que desarrollaron gracias a la financiación de la Universitat de Girona.

Con el objetivo de revalorizar la tierra como material, contribuyendo con ello a la recuperación del patrimonio en tierra del oasis, la investigación se centró en cómo mejorar sus propiedades, en especial en su utilización como revoco.

Siendo un factor clave para el aumento de la durabilidad de los edificios y para la optimización de los trabajos de mantenimiento que periódicamente requieren, poder contribuir a mejorar el comportamiento de los revocos de tierra frente al agua y el viento resultaba prioritario.

Para ello, se trabajó sobre el terreno y en laboratorio con el fin de conocer la tierra del lugar y su comportamiento al incorporarle diferentes estabilizantes (aditivos) naturales y locales. Se analizó posteriormente, durante los propios talleres, la viabilidad de su incorporación en la rehabilitación de este tipo de construcciones. Durante el proceso, se trató de que existiera una máxima implicación de los diversos agentes en todo el proceso, transmitiendo de manera práctica y teórica los resultados de las investigaciones que se fueron realizando tanto entre los participantes de los talleres como entre los equipos locales.

Among the activities developed by the Association during these years, we have also collaborated with the architects Susana Osés and Xavier Villasevil for the research project they conducted thanks to its funding by the Universitat de Girona.

Its aim was to raise awareness of the benefits of using earth as building material, contributing at the same time to the restoration of the earthen architectural heritage of the oasis, and it was focused on how to improve its performance, especially when used for rendering.

As renders performance is a key factor for the buildings durability and to reduce the maintenance work periodically required, it was a critical task to improve its characteristics to resist wind and water caused deterioration.

To get it, this research was conducted on site and in parallel at the laboratory to understand not only local earth, but also its performance when mixed with natural and local stabilizers or additives. During our very workshops, we studied the viability of incorporating different solutions to the

restoration of local heritage. Involvement of the different agents during the whole process was one of the main guidelines, passing on the research results both through theory and practice to get them tested by not only the participants of the workshops, but also by local teams of builders.

Parmi les activités développées par Terrachidia à cet endroit, on a travaillé avec les architectes Susana Osés et Xavier Villasevil dans le projet de recherche qu'ils ont développé avec le financement de l'Université de Girona.

Dans le but de réévaluer la terre comme matériau de construction, en contribuant ainsi à la récupération du patrimoine bâti en terre à l'oasis, la recherche a été portée sur la façon d'améliorer leurs propriétés, en particulier leur comportement comme enduit contre l'eau et le vent. Il est un facteur essentiel pour la durabilité des bâtiments et l'optimisation des travaux de maintenance que nécessitent périodiquement.

Pour ce faire, on a travaillé sur le terrain et en laboratoire afin de connaître la terre de cet endroit et son comportement, en incorporant des stabilisants (additifs)

naturels et locaux. La faisabilité de leur incorporation dans la réhabilitation de ce type de construction a ensuite été analysée au cours des ateliers eux-mêmes. Dans ces processus, on a essayé qu'il y avait une implication des différents acteurs, en transmettant d'une manière pratique et théorique les résultats de la recherche parmi les participants à l'atelier et parmi les équipes locales.





XIII

XIII



XI

X

IX

VIII

VII



Obras realizadas
Carried out works
Œuvres réalisées

A lo largo de quince talleres de dos semanas se han llevado a cabo las siguientes obras:
Through the course of fifteen two weeks-workshops the following works have been carried out:

Au cours de quinze ateliers, nous avons réalisé les travaux suivants :

Restauración de la puerta fortificada y la calle principal del ksar de Bounou
Restoration of the fortified gate and the main street of the ksar Bounou
Restauration de la porte fortifiée et de la rue principale du ksar Bounou

Restauración de la puerta fortificada y el área de acceso al ksar de Ouled Youssuf
Restoration of the fortified gate and the entrance area of ksar Ouled Youssuf
Restauration de la porte fortifiée et de la zone d'accès du ksar Ouled Youssuf

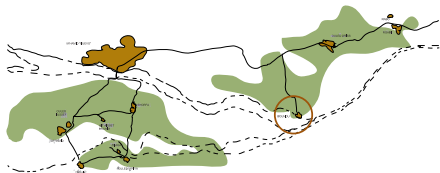
Restauración de la puerta fortificada y del espacio de entrada del ksar de Ouled Mhia y el ksar Talha
Restoration of the fortified gate and the entry area of the ksar Ouled Mhia and the ksar Talha

Restauration de la porte fortifiée et l'espace d'entrée du ksar Ouled Mhia et du ksar Talha

Restauración y revocado con tadelakt de la puerta fortificada del ksar de Rgabi y del espacio de entrada
Restoration and plastering of the fortified gate of the ksar Rgabi and the entry area
Restauration et enduit avec tadelakt de la porte fortifiée du ksar Rgabi et de l'espace d'entrée

Restauración de la puerta fortificada del ksar de Mhamid El Ghozlane, del ksar de Chourfa y del ksar de Znaga
Restoration of the fortified gate of the ksar M'Hamid El Ghozlane, the ksar Chourfa, and the ksar Znaga
Restauration de la porte fortifiée du ksar M'Hamid El Ghozlane, du ksar Chourfa et du ksar Znaga

Restauración de la puerta fortificada y el exterior de la mezquita del ksar de Aït Aïssa Ou Brahim y el ksar de Zaouïa El Henna
Restoration of the gate and the mosque exterior of the ksar Aït Aïssa Ou Brahim and the ksar Zaouïa El Henna
Restauration de la porte fortifiée et de l'extérieur de la mosquée du ksar Aït Aïssa Ou Brahim et du ksar Zaouïa El Henna



Enero de 2013

Restauración de la puerta fortificada y la
calle principal del ksar de Bounou

January 2013

Restoration of the fortified gate and the
main street of the ksar Bounou

Janvier 2013

Restauration de la porte fortifiée et de la
rue principale du ksar Bounou





جمعية قصر بونو للتربية
ASSOCIATION KSAR BOUNOU
POUR LE DEVELOPPEMENT
T.EE-0672-5810681/0633617687

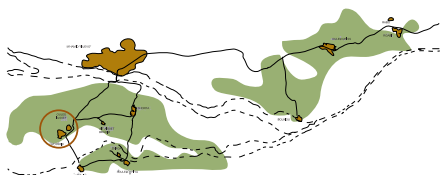


جمعية قصر بونو للتربية
ASSOCIATION KSAR BOUWOU
POUR LE DEVELOPPEMENT
TEL: 0672580681 / 0633617687

مقر الجمعية
SIÈGE DE L'ASSOCIATION

جمعية قصر بونو للتربية
ASSOCIATION KSAR BOUWOU
POUR LE DEVELOPPEMENT





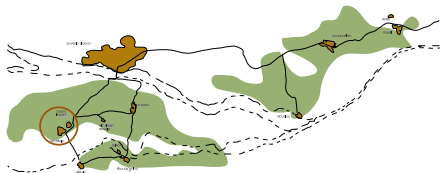
Mayo de 2013
Restauración de la puerta fortificada del
ksar de Mhamid El Ghozlane
May 2013
Restoration of the fortified gate of the ksar
M'Hamid El Ghozlane
Mai 2013
Restauration de la porte fortifiée du ksar
M'Hamid El Ghozlane











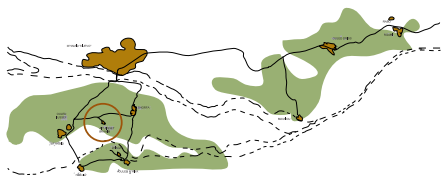
Septiembre de 2013
Restauración de la puerta fortificada y el
área de acceso al ksar de Ouled Youssuf
September 2013
Restoration of the fortified gate and the
entrance area of the ksar Ouled Youssuf
Septembre 2013
Restauration de la porte fortifiée et de la
zone d'accès du ksar Ouled Youssuf











Enero de 2014

Restauración de la puerta fortificada y el exterior de la mezquita del ksar de Aït Aïssa Ou Brahim

January 2013

Restoration of the fortified gate and the mosque exterior of the ksar Aït Aïssa Ou Brahim

Janvier 2013

Restauration de la porte fortifiée et de l'extérieur de la mosquée du ksar Aït Aïssa Ou Brahim





الله



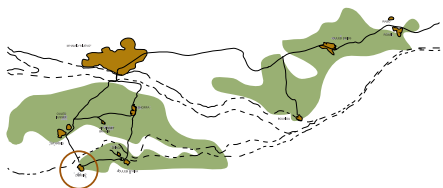












Abril de 2014

Restauración de la puerta fortificada y el exterior de la mezquita del ksar de Zaouïa El Henna

April 2014

Restoration of the fortified gate and the mosque exterior of ksar Zaouïa El Henna

Avril 2014

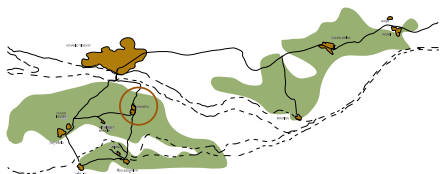
Restauration de la porte fortifiée et de l'extérieur de la mosquée du ksar Zaouïa El Henna











Mayo de 2014

Restauración de la puerta fortificada del
ksar de Talha

May 2014

Restoration of the fortified gate of ksar Talha

Mai 2014

Restauration de la porte fortifiée du ksar Talha



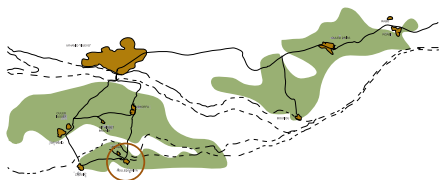












Enero de 2015

Restauración de la puerta fortificada y del
espacio de entrada del ksar de Ouled Mhia

January 2015

Restoration of the fortified gate and the
entry area of the ksar Ouled Mhia

Janvier 2015

Restauration de la porte fortifiée et l'espace
d'entrée du ksar Ouled Mhia



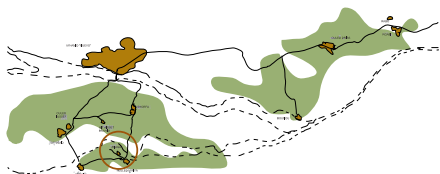












Mayo de 2015
Restauración de la puerta fortificada del
ksar de Znaga
May 2015
Restoration of the fortified gate of the ksar
Znaga
Mai 2015
Restauration de la porte fortifiée du ksar
Znaga







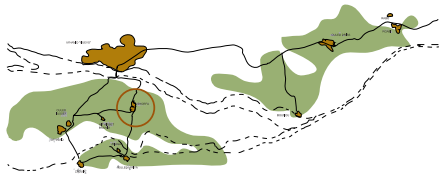












Octubre de 2015
Reconstrucción de la puerta fortificada del
ksar de Chourfa
October 2015
Reconstruction of the fortified gate of the
ksar Chourfa
Octobre 2015
Reconstruction de la porte fortifiée du ksar
Chourfa





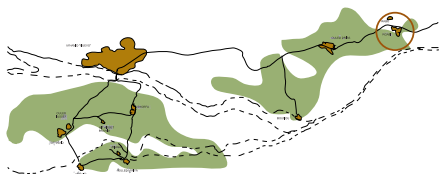








قصر السرفاء



Octubre de 2016- Abril 2017- Enero 2018
Restauración del espacio de entrada del
ksar de Rgabi, y revocado con tadelakt del
espacio de la puerta de entrada al ksar
October 2016- April 2017- January 2018
Restoration of the entry area of the ksar
Rgabi, and plastering of the fortified gate
with tadelakt
Octobre 2016- Avril 2017- Janvier 2018
Restauration de l'espace d'entrée du ksar
Rgabi, et enduit avec tadelakt de la porte
fortifiée du ksar















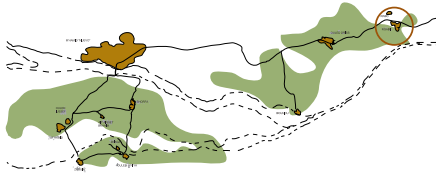












Febrero /Octubre de 2019
Restauración del Morabito Sidi Abdullah
Khalifa, Ouled Youssef
February/October 2019
Restoration of the ancient
marabout of Sidi Abdullah Khalifa, ksar
Ouled Youssef
Fevrier/ Octobre 2019
Restauration du marabout Morabito Sidi
Abdullah Khalifa, Ouled Youssef

















*Proyecto social
Social project
Projet social*

Desde el inicio de nuestra actividad, Terrachidia trabaja en la sensibilización de la sociedad y en la protección del patrimonio tradicional y la identidad cultural, todo con el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad y promover desarrollo local.

Since its beginnings, Terrachidia has worked towards increasing society's awareness of the importance of protecting traditional heritage and cultural identity, aiming at improving the living conditions of the population, and promoting a sustainable development at the oasis.

Depuis ses débuts, Terrachidia travaille à la sensibilisation de la société à la protection du patrimoine traditionnelle et de l'identité culturelle, tout dans le but d'améliorer les conditions de vie de la population de l'oasis, et de promouvoir le développement locale.



Talleres en el ámbito de la Educación Infantil y Primaria
Child Education Workshops for Primary Schools
Ateliers dans les Écoles Maternelles et Primaires

Realizamos talleres en Colegios de Educación Infantil y Primaria, con niños de entre 4 y 10 años, aunque esta actividad es programable en todos los niveles educativos.

Objetivos

Acercar a los niños una forma de vida diferente en una región tan cercana como el sur de Marruecos.

Acercamiento a los materiales: tierra, madera, paja, agua.

Mostrarles cómo se pueden construir casas (y otros edificios de más envergadura) con materiales sencillos, baratos, cercanos y respetuosos con el medio ambiente: arquitectura sostenible.

Aplicación de términos muy familiares

para ellos, como el reciclaje, a la arquitectura. Mostrar cómo se recicla la tierra de una construcción anterior para construir la nueva casa: no se utiliza cemento, ni hierro, ni plásticos... materiales difíciles de reciclar. "Lo que nosotros fabriquemos, también se puede reciclar".

La implicación de los niños en los talleres es absoluta, muy participativa desde el principio. Hay que destacar la curiosidad que muestran a lo largo de todo el taller. Creemos que asociar una enseñanza a una experiencia práctica es una buena forma de educar. Se les muestran otras culturas y se les enseña a respetar otras formas de vida.

We organize Child Education Workshops in primary schools for children between the ages of 4 and 10, although this activity can be adapted to all ages and education levels.

Objectives

Familiarize the children with a different type of lifestyle that exists in a region such as southern Morocco.

Familiarize them with the materials: earth, wood, straw, water.

Show them that it's possible to build houses (and other significant buildings) using simple and locally sourced materials that respect the environment: sustainable architecture.

Apply terms that are extremely familiar to them, such as “recycling”, to architecture. Show how the earth from one building can be recycled to build a new home: there is no cement, iron or plastic... materials that are difficult to recycle. “The things we make, can also be recycled”.

The children’s involvement in the workshops is absolute, with active participation from the get-go and peaked curiosity throughout. We believe that associating a lesson with a practical experience is a good educational method. They learn about other cultures and are taught to respect other lifestyles.

Nous réalisons des ateliers dans les écoles maternelles et élémentaires, avec des enfants qui ont entre 4 et 10 ans, bien que cette activité puisse être programmée pour tous les niveaux d’enseignement.

Objectifs

Présenter aux enfants un mode de vie différent dans une région très proche comme le sud du Maroc.

Leur présenter les matériaux : la terre, le bois, la paille et l’eau.

Leur montrer comment on peut construire des maisons (et des édifices de plus grande envergure) avec des matériaux simples, peu chers, locaux, et qui respectent l’environnement : l’architecture durable.

Mise en pratique de notions qu’ils connaissent, comme le recyclage, appliquées à l’architecture. Leur montrer comment on peut recycler la terre d’une vieille construction pour bâtir une nouvelle maison : sans utiliser de ciment, ni de fer, ni de plastique... qui sont des matériaux difficiles à recycler. “Ce que nous

fabriquons peut également être recyclé”. L’implication des enfants dans les ateliers est totale. Ces ateliers sont très participatifs dès le début. Les enfants montrent une grande curiosité pendant tout l’atelier. Nous pensons que le fait d’associer l’enseignement à une expérience pratique est une bonne forme d’apprentissage. Nous leur faisons découvrir d’autres cultures et nous leur apprenons à respecter les autres modes de vie.





Talleres en el ámbito de la Educación Secundaria
Workshops for Secondary Schools
Ateliers dans l'Enseignement Secondaire

También es posible realizar estos talleres en ámbitos de educación superior, donde se explicarían las técnicas constructivas, y las características de la arquitectura en hábitats extremos.

Con un punto de vista más técnico y con el fin de llegar a un público que, sin ser adulto, sí tiene una visión más crítica de su entorno, su ciudad y del modo de construir actual. También personas que han crecido en un contexto social que habla continuamente de reciclaje, sostenibilidad, eficiencia energética y ecología, términos muchas veces huecos y aparentemente lejanos de la arquitectura y el territorio que nos rodean.

Trabajamos en la multiculturalidad, respeto y convivencia con otras culturas, sin los cuales, no existiría Terrachidia.

Objetivos

Acercar a los alumnos una forma de vida diferente en un país tan cercano como Marruecos: su paisaje, su arquitectura, el ciclo de vida del oasis...

Acercamiento a los materiales: tierra, madera, paja, agua.

Mostrarles cómo se pueden construir edificios (y ciudades enteras) con materiales sencillos, baratos, cercanos y respetuosos con el medio ambiente: arquitectura sostenible.

Aplicación de términos muy familiares para ellos, como el reciclaje, a la arquitectura. Mostrar cómo se recicla la tierra de una construcción anterior para construir la nueva casa: no se utiliza cemento, ni hierro, ni plásticos... materiales difíciles de reciclar. "Lo que nosotros fabriquemos,

también se puede reciclar".

Acercamiento a las técnicas tradicionales de construcción: tapial, adobe, revoco, forjados de cañas.

Practicar de forma directa la fabricación de adobes.



It is also possible to carry out these workshops in higher education settings, explaining the building methods and characteristics of architecture in extreme habitats.

These workshops have a more technical slant and are geared towards reaching a public that, though not yet adult, has a more critical view of its environment, city and current building methods. These are people who have grown up in a social context that continually mentions recycling, sustainability, energy efficiency and ecology; themes that are often empty and removed from architecture and the territory that surrounds us.

We work with concepts like multiculturalism, respect and coexistence with other cultures - ideas without which Terrachidia would not exist.

Objectives

To familiarize the students with a different type of lifestyle that exists in the neighboring country of Morocco: its landscape and architecture, the cycle of life of the oasis...

Familiarize them with the materials: earth, wood, straw, water.

Show them how it's possible to build houses (and entire cities) using simple and locally sourced materials that respect the environment: sustainable architecture.

Apply terms that are very familiar to them, like "recycling", to architecture. Show how the earth from one building can be recycled to build a new home: there is no cement, iron or plastic... materials that are difficult to recycle. "The things we make, can also be recycled".

Familiarize them with traditional construction techniques: rammed earth, adobe, rendering, thatched roofs. Practice making adobe bricks.

Il est également possible d'organiser ces ateliers dans l'enseignement supérieur, lors desquels nous expliquerions les techniques de construction et les caractéristiques de l'architecture dans les habitats extrêmes.

Avec un point de vue plus technique afin d'atteindre un public qui sans être adulte, a une vision plus critique de son environnement, de sa ville et de la façon de construire actuelle. Ils se dirigent également à des personnes qui ont grandi dans un contexte social qui parle quotidiennement de recyclage, de durabilité, d'efficacité énergétique et d'écologie, des mots parfois creux et qui restent éloignés de l'architecture et du territoire qui nous entourent.

Nous travaillons sur la multiculturalité, le respect et la cohabitation avec d'autres cultures, sans lesquelles Terrachidia n'existerait pas.

Objectifs

Présenter aux élèves un mode de vie différent dans une région très proche comme le sud du Maroc: son paysage, son architecture, le cycle de vie de l'oasis...

Leur présenter les matériaux : la terre, le bois, la paille et l'eau.

Leur montrer comment on peut construire des édifices (et des villes entières) avec des matériaux simples, peu chers, locaux, et qui respectent l'environnement : l'architecture durable.

Mise en pratique de notions qu'ils connaissent appliquées à l'architecture. Leur montrer comment on peut recycler la terre d'une vieille construction pour bâtir une nouvelle maison : sans utiliser de ciment, ni de fer, ni de plastique... qui sont des matériaux difficiles à recycler. "Ce que nous fabriquons peut également être recyclé".

Présentation des techniques traditionnelles de construction : pisé, adobe, revêtement, dalles en roseaux. Pratiquer directement la fabrication d'adobes.



Talleres de iniciación a la arquitectura tradicional y la construcción con tierra
Introduction workshop to traditional architecture and earth building techniques
Ateliers d'initiation à l'architecture traditionnelle et à la construction en terre

Estos talleres proporcionan una enseñanza más especializada que los anteriores y resultan de indudable interés para las localidades en las que se desarrollan. Pueden desarrollarse con múltiples fórmulas y ubicaciones, siendo fácilmente exportables a otros lugares.

These workshops provide the attendees with a more specialized education than the previous programs, being very interesting for the towns where they take place. They can be developed in multiple formulas and locations, being easily exportable to other places.

Ces ateliers offrent une éducation plus spécialisée que les programmes précédents et sont d'un grand intérêt pour les localités dans lesquelles ils se développent. Ils peuvent être développés sous de multiples formules et d'endroits, et peut être facilement exportables à d'autres lieux.

Formación Universidades
Training activities at Universities
Formation dans les Universités

I Curso-Taller de construcción con tierra en España y Marruecos

Fecha: Junio 2012.

Colaboración con el Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

Lugar: Boceguillas (Segovia, España)

II Curso-Taller de construcción con tierra en España y Marruecos

Fecha: Junio 2013.

Colaboración con el Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

Lugar: Boceguillas (Segovia, España)

Grupo de trabajo en la asignatura Habitabilidad Básica del Grado en Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (España)

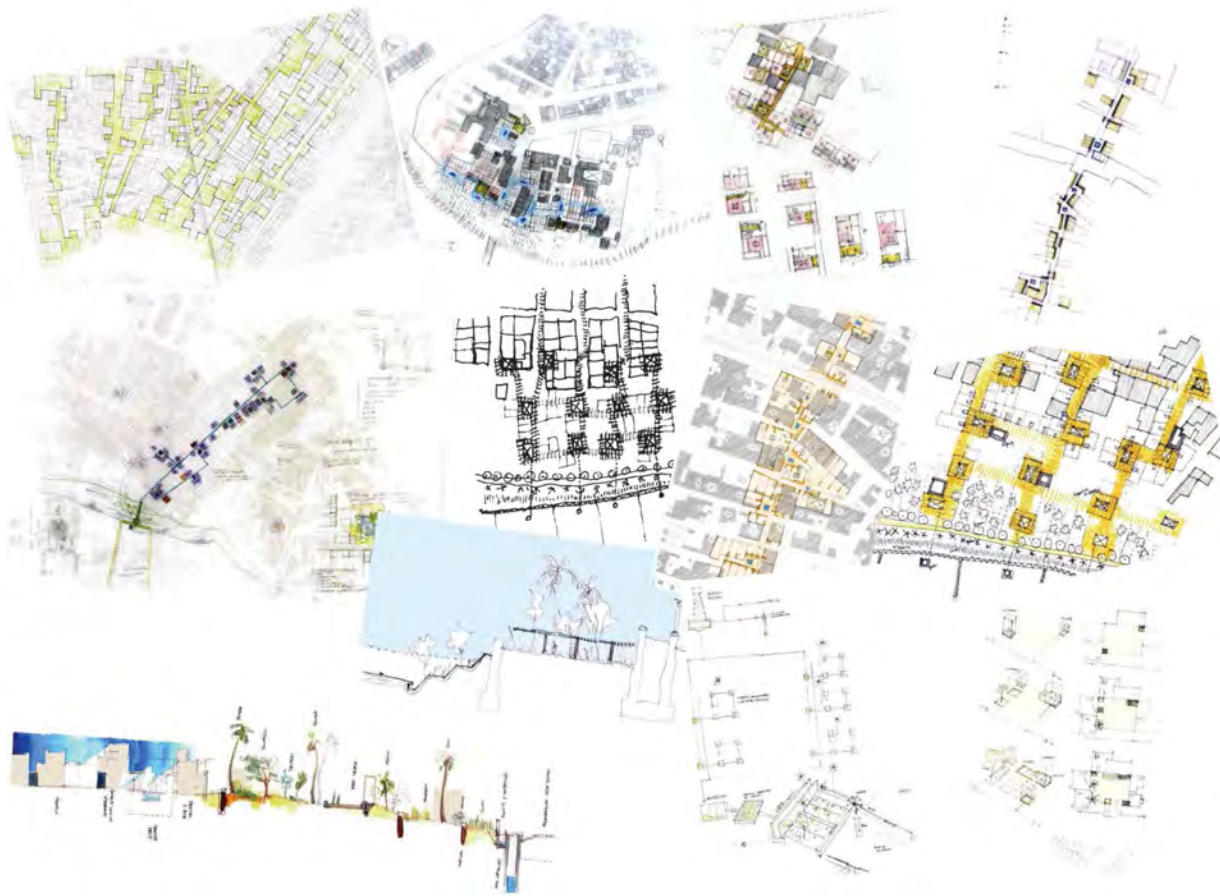
Grupo de trabajo en el Título Propio

de Postgrado en Cooperación para el Desarrollo de Asentamientos Humanos en el Tercer Mundo de la Universidad Politécnica de Madrid (España)

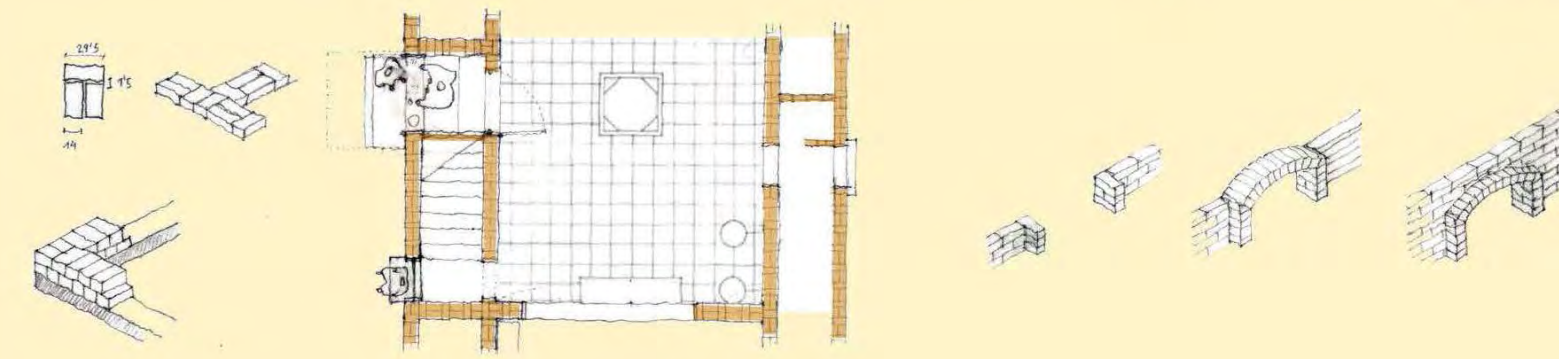
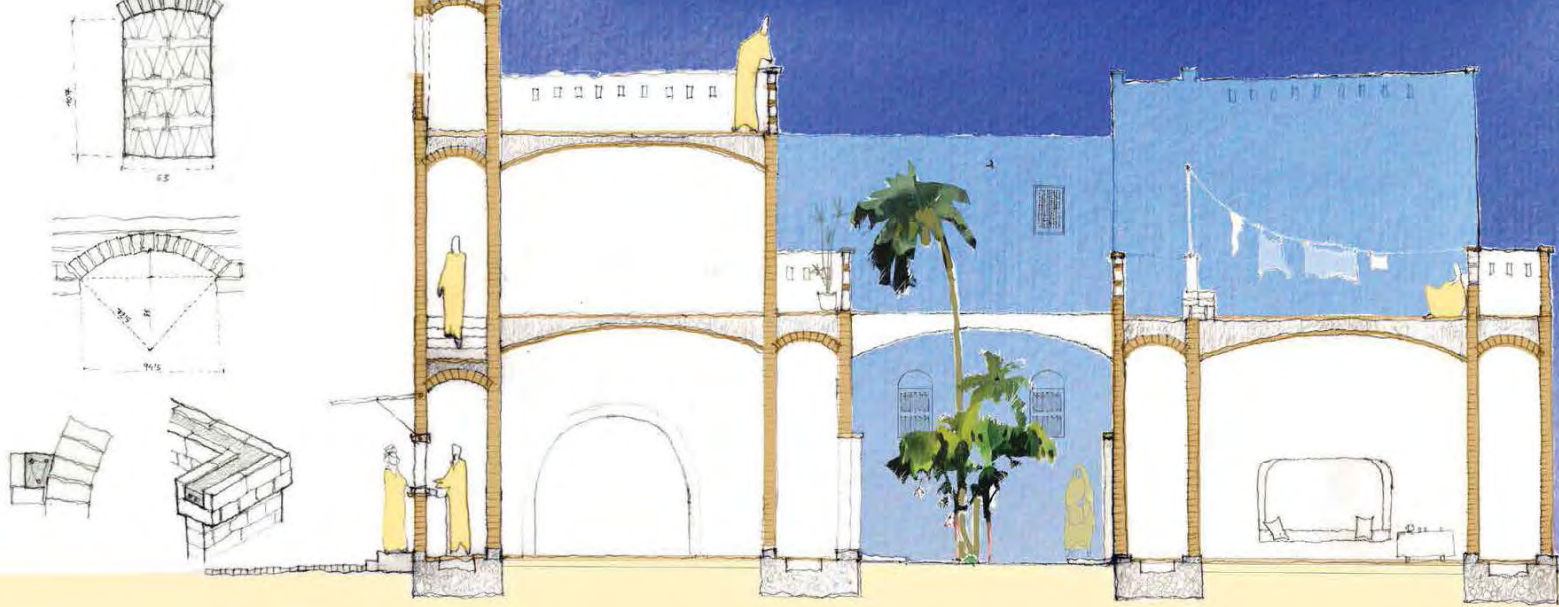
Clases y conferencias sobre nuestra actividad impartidas en los siguientes programas y centros universitarios: Grado en Arquitectura de la Universidad Alfonso X el Sabio, Villanueva de la Cañada (Madrid, España)

Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico de la Universidad Politécnica de Madrid (España)
School of Architecture of the University of Notre Dame, South Bend (Indiana, EEUU)
Máster en Bioconstrucción Aplicada y Ecoarquitectura de la Universitat de Girona (Cataluña, España)
Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia (España)





Rebeca Gómez-Gordo y Gonzalo Navarrete-Mancebo, tutelados por Marta Colmenares Fernández y el Instituto de Cooperación en Habitabilidad Básica (ICHab)



Exposiciones
Exhibitions
Expositions

La recuperación del paisaje cultural del Oasis de Mhamid.

Centro de Estudios Hispano-marroquí.
Ayuntamiento de Málaga (España, 2014)

El color del sur: retazos de otras realidades

Exposición de fotografía en la Universidad
de Alcalá de Henares (Madrid, España,
2013)





Conferencias

Lectures

Conférences

La preservación del paisaje cultural del Oasis de Mhamid

II Foro Internacional sobre ciudades antiguas promotoras del turismo cultural (Tánger, Marruecos)

La socialización del patrimonio rural

Congreso Internacional sobre Educación y Socialización del Patrimonio (Malpartida de Cáceres, España)

Restauración del patrimonio arquitectónico en el oasis de Mhamid

II Seminario Proyectar la Memoria (IPCE, Nájera, España)

Óptimo local en el Valle del Drâa: tierra, agua, palmeras y cañas

III Jornadas de Arquitectura Low Tech (UPC - GICITED, Barcelona, España)

Tecnologías aplicadas en la protección del patrimonio arquitectónico en oasis y

asentamientos en el desierto

Congreso ICOMOS-ICORP: Patrimonio en riesgo (Estambul, Turquía)

Sustainable development promoting local tradition: The work of Terrachidia in the M'Hamid Oasis (Morocco)

5th International Conference on Drylands, Deserts and Desertification (Ben Gurion University of the Negev, Israel)

La recuperación del patrimonio construido con tierra: experiencias en el oasis de Mhamid

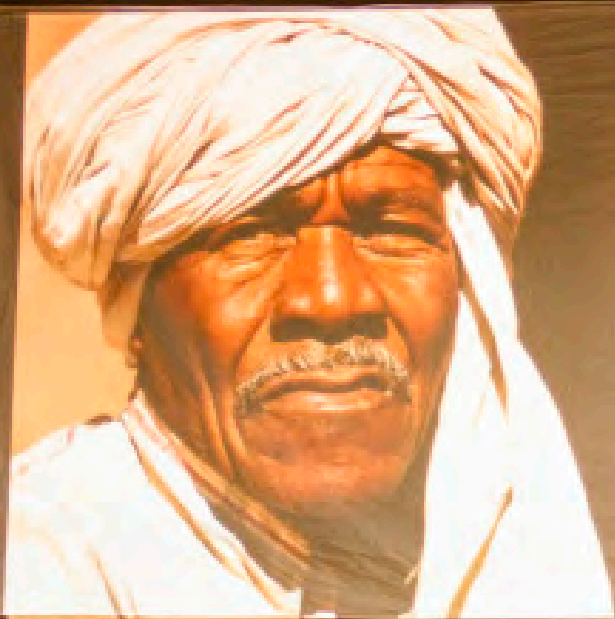
X Congreso Internacional de Arquitectura en Tierra: Tradición e Innovación (Valladolid, España)

Aprendiendo de la tradición: la experiencia de Terrachidia en el Oasis de Mhamid
Architecture in the Age of Austerity
International Seminar (Madrid, España)

Stratigraphic analysis of earthen

architecture: The mosque of M'Hamid El Ghozlane

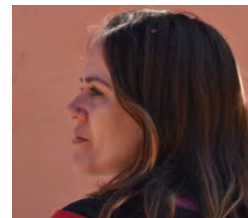
International Conference on Vernacular Heritage, Sustainability and Earthen Architecture (VerSus 2014, Valencia, España)







ESTRUCTURA DE LA ASOCIACIÓN
ASSOCIATION STRUCTURE
STRUCTURE DE L'ASSOCIATION



Hasta el momento nuestros talleres se han financiado con una cuota que los participantes pagan. Ese dinero se destina a desarrollar el trabajo y a pagar a los trabajadores locales.

El resto del trabajo: preparación de los talleres, elaboración de la información recogida en terreno, charlas y conferencias, talleres en colegios, grupos de trabajo en las universidades, etc., se realiza de forma voluntaria por el equipo directivo de Terrachidia.

Aunque muchos otros colaboran o han colaborado con nosotros, el equipo directivo de Terrachidia está formado por las siguientes personas:

Marta Colmenares Fernández es Arquitecta, Máster Oficial en Planeamiento y Ordenación del territorio: Estudios

Urbanos y Especialista en Desarrollo de Asentamientos Humanos en Países en Desarrollo por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido conferenciante invitada en las III Jornadas de ArCaDia sobre Arquitectura y Cooperación al Cesarrollo celebradas en 2014 en Madrid. Ha colaborado en diversos proyectos de I+D+i, tales como “La Intervención en las periferias españolas a través de las áreas de rehabilitación integral y el programa Urban” o “Investigación Urbanismo, Espacios Periurbanos y Sistemas Agrarios”, ambos dentro del Grupo de investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la Universidad Politécnica de Madrid y ha sido invitada como conferenciante desde 2012 en la asignatura de “Habitabilidad Básica: Instrumentos para el desarrollo de asentamientos humanos precarios” de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha

trabajado para la ONGD Habitáfrica y es socia fundadora de Terrachidia.

Oriol Domínguez Martínez es Arquitecto por la Universidad Politécnica de Cataluña, Máster Oficial en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico, y Máster Avanzado en Análisis Estructural de Monumentos y Edificios Históricos por la Universidad de Padua y la Universidad del Miño. Especialista en Desarrollo de Asentamientos Humanos en Países en Desarrollo por la Universidad Politécnica de Madrid, Cátedra UNESCO. Ha sido ponente en la Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Alfonso X el Sabio y Universidad Politécnica de Cataluña. Ha colaborado con el estudio de arquitectura de Francis Kéré (Berlín), donde ha desarrollado proyectos de construcción

de vivienda y equipamientos en África, y con el estudio de arquitectura e ingeniería ZRS (Berlín) en proyectos de construcción y rehabilitación en Europa, Oriente Medio y Asia. Socio fundador de la Asociación Terrachidia.

Alejandro García Hermida Hermida

es Arquitecto, Máster Oficial en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Especialista en Arqueología de la Arquitectura por la Universidad Politécnica de Madrid. Es profesor desde 2009 de Historia de la Arquitectura y el Urbanismo, de Historia y Teoría de la Restauración y de Patología y Rehabilitación en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Alfonso X el Sabio. Ha sido conferenciante invitado en la Universidad Politécnica de Madrid, en el Politecnico di Milano (Italia) y en la Escuela de Arquitectura de la University of Notre Dame (Indiana, EEUU), así como en numerosos congresos, cursos y talleres nacionales e internacionales. Ha dedicado su actividad profesional a la conservación, restauración y análisis histórico constructivo de edificios históricos y yacimientos arqueológicos de muy diversa cronología en España, Marruecos, Palestina y Perú. Es Coordinador de Actividades

del Premio Rafael Manzano Martos, Vicepresidente y miembro fundador de INTBAU España, profesor del Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT) y miembro del equipo director de Terrachidia.

Carmen Moreno Adán es Arquitecto, Máster Oficial en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Especialista en Desarrollo de Asentamientos Humanos en Países en Desarrollo por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido conferenciante invitada en congresos como al II Foro de Ciudades Antiguas promotoras del Turismo Cultural (Tánger); Seminario sobre Protección del Patrimonio de la Red PHI (Nájera) y participante en foros y congresos como Patrimonio en Riesgo, del ICOMOS (Estambul); Socialización del Patrimonio, de la Red SoPa (Malpartida de Cáceres); etc., así como invitada desde 2012 en el Máster Oficial en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico de la Universidad Politécnica de Madrid. Dedicó su actividad profesional a la recuperación y restauración de espacios públicos y edificaciones de ciudades tradicionales. Coordinadora de actividades de formación y difusión de la arquitectura tradicional

y técnicas de construcción con tierra en centros educativos (Liceo Italiano, Madrid; CEP La Paloma, Madrid; Colegio Arcángel, Madrid; etc.). Socia fundadora de Terrachidia.

Raquel Peña López es Arquitecta, Especialista en Desarrollo de Asentamientos Humanos en Países en Desarrollo por la Universidad Politécnica de Madrid y Máster en diseño y gestión de exposiciones por la Universidad europea de Madrid. Realizó sus prácticas de postgrado en Naciones Unidas en el departamento de arquitectura y construcción de su sede de Nueva York. Ha estado vinculada durante más de 10 años a la ONG Arquitectos sin Fronteras, en el desarrollo de proyectos de cooperación, en la coordinación del área de sensibilización y en puestos directivos tanto a nivel territorial como nacional. En el ámbito de la arquitectura dedica su actividad profesional a proyectos de arquitectura social y desarrollo sostenible. Ha sido conferenciante invitada en las III Jornadas de ArCaDia sobre Arquitectura y Cooperación al Desarrollo, celebradas en 2014 en Madrid. Socia fundadora de Terrachidia y actualmente miembro directivo de dicha asociación.

Entre los colaboradores de Terrachidia es importante destacar la contribución de Susana Osés Lana, Arquitecto, Máster en Construcción Sostenible con Tierra, cofundadora de Terram y socia colaboradora de Terrachidia, quien viene haciéndose cargo del apartado más técnico de nuestros talleres.

Entre quienes han trabajado con nosotros en este proyecto queremos también destacar especialmente a Emilio Roldán Zamarrón, Susana López García, Paula Nevado, Aida Zouaoui, Rebeca Gómez-Gordo, Xavier Villasevil, Natalia Zhuravkova, Xavier Villasevil Pau, Abdulah Al Kharoumi, Aisha y Hassan Sarhani, Khalifa M'Harzi, Ali M'Harzi y Abdelkader Laarija. También nos han apoyado de un modo u otro el Caidat de Mhamid, la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), los profesores del Instituto de Cooperación en Habitabilidad Básica (ICHab), los miembros del Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT), la Universitat de Girona, el Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico de la UPM, la School of Architecture of the University of Notre Dame, INTBAU España y el Premio Rafael Manzano Martos.

Until now, the workshops are financed by the participants' fees. This money is used to implement the work in Morocco and pay local workers.

The work that is carried out in Spain: organizing the workshops, compilation of the information gathered on-site, talks and lectures, workshops in schools, work groups in universities, etc. is carried out on a volunteer basis by the Terrachidia board.

Though many other people collaborate or have collaborated with us, the Terrachidia board is comprised of the following people:

Marta Colmenares Fernández, Architect, Master in Urban Planning: Urban Studies and specialist in Cooperation for the Development of Human Settlements in the Third World from UNESCO Chair at Universidad Politécnica de Madrid. She has been guest lecturer at the 3rd Arcadia Congress about architecture and cooperation in 2014 (Madrid). She has collaborated in many I+D+i projects such as: "Intervention in the Spanish peripheries through integrated rehabilitation areas and the Urban Program" or "Urban, Peri-Urban Areas and Agricultural Systems" both within the Research Group on Architecture,

Urbanism and Sustainability (GIAU+s), at Universidad Politécnica de Madrid. She has lectured since 2012 at the architectural subject "Basic ability: Instruments for the development precarious human settlements" at Universidad Politécnica de Madrid. She has worked for Habitáfrica ONGD and she's cofounder and member of Terrachidia Association.

Oriol Domínguez Martínez, Architect from the Polytechnic University of Catalonia, Master in Conservation and Restoration of Architectural Heritage from the Polytechnic University of Madrid, and Advanced Masters in Structural Analysis of Monuments and Historical Constructions from the University of Padua and the University of Minho. He participates in the XVI Cooperation for the Development of Human Settlements in the Third World, specialization course at the Polytechnic University of Madrid, UNESCO Chair. He has lectured at the Polytechnic University of Madrid, Polytechnic the University of Valencia, the Polytechnic School of University Alfonso X el Sabio, and the Polytechnic University of Catalonia. He worked with Francis Kéré (Berlin) in projects of housing and cultural facilities in Africa; and with the architecture and engineering

office ZRS Architekten Ingenieure (Berlin), in construction and rehabilitation projects in Europe and the Middle East. Cofounder and member of the Terrachidia Association.

Alejandro García Hermida, Master in Architectural Heritage Conservation and Restoration and Specialist in Archeology of Architecture from the Polytechnic University of Madrid. He teaches since 2009 the subjects: History of Architecture and Urbanism, History and Theory of Architectural Restoration and Building Pathology and Repairing Techniques at the School of Architecture of the Alfonso X el Sabio University. He has been invited lecturer at the Polytechnic University of Madrid, the Politecnico di Milano (Italy) and the School of Architecture of the University of Notre Dame (Indiana, USA), as well as at numerous national and international conferences, courses and workshops. He has focused his practice on conservation, restoration and historical-constructive analysis of historic buildings and architectural sites from diverse chronologies in Spain, Morocco, Palestine and Peru. He is Activities Coordinator of the Rafael Manzano Martos Prize, Vice Chair and cofounder of INTBAU Spain, Professor at the Centro de Investigación de Arquitectura

Tradicional (CIAT) and member of the Terrachidia Association board.

Carmen Moreno Adán, Architect from the Polytechnic University of Madrid, Master in Conservation and Restoration of Architectural Heritage from the Polytechnic University of Madrid, and Specialist in Cooperation for the Development of Human Settlements in the Third World by the Polytechnic University of Madrid, UNESCO Chair. She has lectured at different conferences like the II Forum of Promoters of Cultural Tourism Antique Cities (Tanger); Seminar for Heritage Preservation of the PHI Network (Najera); Heritage at Risk, by the ICOMOS (Istanbul); The Socialization of Heritage, by the SoPa Network (Malpartida de Cáceres); etc., and also invited since 2012 by the Master in Conservation and Restoration of Architectural Heritage of the Polytechnic University of Madrid. She works as freelancer on the preservation and restoration of public spaces and buildings in traditional cities. She coordinates educational activities about traditional architecture and rammed earth construction in Schools (Liceo Italiano, Madrid; La Paloma School, Madrid; Arcángel School, Madrid; etc.). Cofounder and member of the Terrachidia Association.

Raquel Peña López, Architect, Specialist in Cooperation for the Development of Human Settlements in the Third World from UNESCO Chair at Universidad Politécnica de Madrid and Master in Exhibition Design and Management from European University of Madrid. She was Intern at Architecture and Construction Unit of the United Nations in New York. She has been linked for more than ten years to Architects without Borders, working in cooperation for development projects in board positions and also coordinating the awareness area. She works in an architectural office specialized in social projects and in energy-efficient and sustainable design. She has been guest lecturer at the 3rd Arcadia Congress on architecture and cooperation in 2014, Madrid. She is cofounder and member of Terrachidia Association.

Among the many collaborators of Terrachidia the contribution by Susana Osés Lana has been specially important. She is an Architect, Master in Sustainable Earth Building, cofounder of Terram and collaborator member of Terrachidia and has been lately in charge of the most technical area of our workshops.

Regarding those who have worked with us in this project, we wish to specially stress Emilio Roldán Zamarrón, Susana López García, Paula Nevado, Aida Zouaoui, Rebeca Gómez-Gordo, Xavier Villasevil, Natalia Zhuravkova, Abdulah Al Kharoumi, Aisha and Hassan Sarhani, Khalifa M'Harzi, Ali M'Harzi and Abdelkader Laarija. We have also been supported in different ways by the M'Hamid Caidat, the Universidad Politécnica de Madrid (UPM), the professors of the Instituto de Cooperación en Habitabilidad Básica (ICHab), the members of the Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT), the Universitat de Girona, the Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico of the UPM, the School of Architecture of the University of Notre Dame, INTBAU Spain, and the Rafael Manzano Martos Prize.

Jusqu'à présent, les ateliers sont financés grâce aux frais que payent les participants. Cet argent est destiné aux activités au Maroc et à la rémunération des travailleurs locaux.

Le travail réalisé en Espagne, la préparation des ateliers, la collecte d'informations sur le terrain, les discussions et les conférences,

les ateliers dans les écoles, les groupes de travail dans les universités, etc. sont réalisés bénévolement par l'équipe de direction de Terrachidia.

L'équipe de direction de Terrachidia est composée des personnes suivantes :

Marta Colmenares Fernández, Architecte, Master en Planification et Aménagement du Territoire: Études Urbaines, et Spécialiste en Développement des Établissements Humains dans les Pays en Développement par l'Université Polytechnique de Madrid. Elle a été conférencière invitée à la troisième Conférence d'ARCADIA sur l'Architecture et la Coopération au Développement, qui a eu lieu à Madrid en 2014. Elle a collaboré à plusieurs projets d'I+D+i: "Intervention dans les périphéries espagnoles à travers des zones de réhabilitation intégrale et le Programme Urban" et "Urbanisme, les zones périurbaines et les systèmes agricoles" dans le Groupe de Recherche sur l'Architecture, l'Urbanisme et la Soutenabilité" (GIAU+s) à l'Université Polytechnique de Madrid. Elle a été oratrice invitée, depuis 2012, dans le cadre de la matière "l'Habitabilité de Base : Instruments pour le Développement des Établissements Humains" à l'Université

Polytechnique de Madrid. Elle a travaillé avec l'ONGD Habitáfrica, et est partenaire fondatrice de l'Association Terrachidia.

Oriol Domínguez Martínez, Architecte par l'Université Polytechnique de la Catalogne, Master en Conservation et Restauration du Patrimoine Architectural par l'Université Polytechnique de Madrid, et Master Avancée en Analyse Structurale des Monuments et des Bâtiments Historiques par l'Université de Padoue et par l'Université du Minho. Spécialiste en Développement des Etablissements Humains dans les Pays en Développement par l'Université Polytechnique de Madrid, Chaire UNESCO. Il a été orateur à l'Université Polytechnique de Madrid, l'Université Polytechnique de Valence, l'Université Alphonse X Le Sage, et à l'Université Polytechnique de la Catalogne. Il a collaboré avec le cabinet de l'architecte Francis Kéré (Berlin), où il a développé des projets pour construire des logements et des équipements urbains en Afrique. A collaboré avec le cabinet d'architectes ZRS Architekten Ingenieure (Berlin) dans des projets de construction et de réhabilitation en Europe, Moyen-Orient et en Asie. Partenaire et fondateur de l'Association Terrachidia.

Alejandro García Hermida est Architecte, Master en Conservation et Restauration du Patrimoine Architectural et Spécialiste en Archéologie de l'Architecture par l'Université Polytechnique de Madrid. Il est professeur des matières : Histoire de l'Architecture et de l'Urbanisme, Histoire et Théorie de la Restauration et Pathologie et Réhabilitation du Patrimoine Architectural à l'École d'Architecture de l'Université Alfonso X Le Sage. Il a été orateur à l'Université Polytechnique de Madrid, au Politecnico di Milano (Italie), à l'École d'Architecture de l'Université de Notre Dame (Indiana, États-Unis), ainsi que à nombreux congrès, cours et ateliers nationaux et internationaux. Il a consacré son activité professionnelle à la conservation, la restauration et l'analyse historique-constructif des divers bâtiments historiques et sites archéologiques de différents chronologies à l'Espagne, le Maroc, Palestine et le Pérou. Il est Coordinateur des Activités du Prix Rafael Manzano Martos, Vice-Président et partenaire fondateur de l'INTBAU Espagne, professeur du Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT) et partenaire de l'équipe de direction de l'Association Terrachidia.

Carmen Moreno Adán, Architecte, Master en Conservation et Restauration du Patrimoine Architectural, et Spécialiste en Développement des Etablissements Humains dans les Pays en Développement par l'Université Polytechnique de Madrid, Chaire UNESCO. Elle a été conférencière invitée lors des conférences tels que il "II Forum des Villes Antiques et du Tourisme Culturel" (Tanger, Maroc), le "Séminaire sur la Protection du Patrimoine du Réseau PHI" (Nájera, Espagne), et dans le Master en Conservation et Restauration du Patrimoine Architectural à l'Université Polytechnique de Madrid. Elle a participé à nombreux colloques, comme le colloque international "La protection du patrimoine culturel en temps de risques - Défis et opportunités" (Istanbul, Turquie), et "La socialisation du Patrimoine" du réseau SoPa (Malpartida, Espagne). Elle a consacré sa carrière professionnelle à la récupération et la restauration des espaces publics et des bâtiments des villes traditionnelles. Coordinatrice des activités de formation et diffusion des techniques traditionnelles dans l'architecture en terre crue dans des écoles et Lycées (Liceo Italiano, Madrid ; CEP La Paloma, Madrid, École Arcángel, Madrid). Partenaire fondatrice de l'Association Terrachidia.

Raquel Peña López, architecte, Spécialiste en Développement des Établissements Humains dans les Pays en Développement par l'Université Polytechnique de Madrid. Master en Dessin et Gestion des Expositions par l'Université Européenne de Madrid. Elle a complété son stage au siège des Nations Unies à New York, dans le département de l'architecture et de la construction. Elle a été liée depuis plus de 10 avec Architectes sans Frontières dans des projets de coopération au développement, la coordination du département de sensibilisation, et le comité directeur aux niveaux territorial et national. Dans le domaine de l'architecture, elle consacre sa carrière professionnelle à des projets d'architecture sociale et développement durable. Elle a été conférencière invitée à la troisième Conférence d'ARCADIA sur l'Architecture et la Coopération au Développement, qui a eu lieu à Madrid en 2014. Elle est partenaire fondatrice de l'Association Terrachidia.

Parmi les contributeurs à Terrachidia, il est important de souligner la contribution de Susana Osés Lana, architecte et master en Construction Durable avec de la Terre, co-fondatrice de l'Association Terram et

collaboratrice avec Terrachidia, qui se charge sur la section plus technique de nos ateliers.

Parmi tous ceux qui ont travaillé avec nous à ce projet nous voulons souligner aussi en particulier a Emilio Roldán Zamarrón, Susana López García, Paula Nevado, Aida Zouaoui, Rebeca Gómez-Gordo, Xavier Villasevil, Natalia Zhuravkova, Abdulah Al Kharoumi, Aisha et Hassan Sarhani, Khalifa M'Harzi, Ali M'Harzi et Abdelkader Laarija. L'association a été aussi appuyé d'une manière ou d'une autre par le Caidat de M'Hamid, l'Universidad Politécnica de Madrid (UPM), les professeurs de l'Instituto de Cooperación en Habitabilidad Básica (ICHab), les partenaires du Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional (CIAT), l'Universitat de Girona, le Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico de l'UPM, le School of Architecture of the University of Notre Dame, INTBAU Espagne et le Prix Rafael Manzano Martos.

www.terrachidia.es
info@terrachidia.es