

PROYECTO EUROPEO VERSUS: LECCIONES DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA PARA UNA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA SOSTENIBLE

Camilla Mileto¹, Fernando Vegas¹, Lidia García Soriano¹, Valentina Cristini¹

¹ Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio, Universitat Politècnica de València

Autor de contacto: Camilla Mileto, cami2@cpa.upv.es

RESUMEN: La arquitectura vernácula representa una gran fuente de investigación para definir los principios que pueden guiar el diseño de una nueva arquitectura contemporánea sostenible. La arquitectura tradicional y sus métodos y estrategias están de algún modo infravaloradas y no suelen emplearse en la nueva arquitectura. Por ello, el principal objetivo del proyecto VerSus (financiado por la Unión Europea, Culture Programme 2007 - 2013) ha sido conocer y analizar la arquitectura vernácula para extraer de ella sus lecciones y principios fundamentales y explorar nuevas formas de integrar estos principios en la construcción contemporánea sostenible.

Por otra parte, el proyecto de investigación tiene como objetivo fomentar el diálogo intercultural europeo, a través de la puesta en marcha de una red de expertos e instituciones que trabajan en este campo, con un plan de investigación establecido y con una serie de estrategias de relación y comunicación.

El proyecto ha sido desarrollado por 5 socios, universidades de 4 países: Escola Superior Gallaecia (Portugal) como líder de proyecto, Universidad Politécnica de Valencia (España), CRAterre -Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (Francia), Università degli Studi di Firenze (Italia), y la Università degli Studi di Cagliari (Italia). El proyecto de investigación ha contado también con la colaboración de 6 instituciones de 5 países (Suecia, Reino Unido, República Checa, Eslovenia y Chipre) y el apoyo institucional de 3 entidades internacionales: ICOMOS- CIAV (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios - Comité Científico Internacional de Arquitectura Vernácula), ICOMOS- ISCEAH (Comité Científico Internacional del Patrimonio Arquitectónico de Tierra) y la European Network for Earth Building.

PALABRAS CLAVE: Arquitectura vernácula, sostenibilidad, proyecto europeo.

1. INTRODUCCIÓN: LA IDEA DEL PROYECTO VERSUS

El proyecto VerSus surge en el seno de la Escola Superior Gallaecia (ESG), en el marco de una discusión científica entre sus investigadores en relación a los conceptos de arquitectura vernácula y sostenibilidad, y a la forma en que ambos están conectados. El concepto de sostenibilidad, que surgió en los años ochenta, ha evolucionado muy rápidamente a partir de un enfoque relacionado directamente con la ecología y con la idea de que la sostenibilidad debe ser una respuesta enfrentada a las soluciones contemporáneas que fundamentalmente dependen de la alta tecnología y que a su vez, son respuestas con mayor impacto económico.

La pregunta inicial y fundamental de la que surge toda la idea del proyecto es: ¿cuáles son las lecciones extraíbles de la arquitectura vernácula que pueden contribuir al desarrollo de la arquitectura contemporánea sostenible?.

El proyecto ha tenido una duración de dos años (desde octubre de 2012 a septiembre de 2014) y ha sido liderado por Mariana Correia, profesora de la Escola Superior Gallaecia en Portugal. Para el grupo de la ESG era importante trabajar en este proyecto con estudiantes (que son los representantes de las generaciones futuras), además de con los profesores, investigadores y líderes de

las escuelas de arquitectura que tenían que ser un público objetivo, ya que el fin principal era la transferencia de conocimientos a través de una experiencia activa (Correia et al. 2014a). Así pues, la elección de los socios del proyecto de investigación fue estratégica y el grupo se formó con 4 universidades más: CRAterre-Ecole d'Architecture de Grenoble con Hubert Guillaud y Thierry Joffroy, Università degli Studi di Cagliari con Maddalena Achenza, Università degli Studi di Firenze con Saverio Meca y Letizia Dipasquale, Universitat Politècnica de València con Fernando Vegas y Camilla Mileto y también con el apoyo de Culture Lab con Alexis Castro.

Por otra parte, el proyecto se ha desarrollado con el apoyo de varias instituciones: la Comisión Europea y el patrocinio de la Cátedra UNESCO de tierra Arquitectura, culturas constructivas y el desarrollo sostenible; ICOMOS-CIAV Comité Internacional de Arquitectura Vernácula; y el ICOMOS-ISCEAH, Comité Científico Internacional sobre Patrimonio Arquitectónico en Tierra.

El trabajo conjunto de todos los miembros del equipo ha sido muy fructífero y se han podido obtener resultados de alta calidad. Muchos de los miembros ya habían participado conjuntamente en proyectos anteriores por lo que ya se contaba con trabajos previos que habían obtenido buenos resultados, y esto era una gran garantía para el buen desarrollo de este proyecto.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El principal objetivo del proyecto era obtener conocimiento a partir del estudio de los principios de sostenibilidad identificados en el patrimonio vernáculo, para contribuir a su difusión cultural, especialmente entre estudiantes y audiencias académicas, y así proponer nuevos caminos de actuación en la arquitectura contemporánea (Correia et al. 2014c).

El patrimonio vernáculo representa un vasto recurso en la tarea de definir los principios para el diseño sostenible de la arquitectura contemporánea. El hecho es que actualmente la arquitectura vernáculo, sus métodos y estrategias están infravalorados y rara vez son aplicados en las últimas tendencias constructivas.

Por tanto, el objetivo fundamental del proyecto era obtener conocimiento a partir de éstas lecciones y principios fundamentales del patrimonio vernáculo, y explorar nuevas formas de integrar estas lecciones a la arquitectura contemporánea sostenible.

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación se estructuró a través de una serie de actividades científicas y de difusión, que se fueron llevando a cabo durante los dos años de duración del mismo.

La investigación científica se dirigió primero a la identificación y recolección de una gran cantidad de bibliografía, revisión de la literatura, recolección de datos preliminares, y finalmente la interpretación y el análisis comparativo de los datos recogidos.

Esta primera tarea supuso la definición del estado del arte de la cuestión. Después, se establecieron los para la selección de los casos criterios de estudio, y se definió la metodología de trabajo. Se han realizado diversas misiones de trabajo de campo en Portugal, España, Francia e Italia, así como en sus islas, con el objetivo de evaluar in situ las condiciones de los casos seleccionados, tanto de la arquitectura vernáculo como de los ejemplos contemporáneos.

3.1. Revisión de la literatura

Durante los primeros meses del proyecto se realizó la revisión de la literatura existente sobre la arquitectura vernáculo, el desarrollo sostenible y los textos que ponen en común ambos temas. Este primer paso fue muy importante ya que contribuyó a dar un marco común a todos los investigadores sobre el estado de la cuestión y como abordar las tareas siguientes.

En cuanto a la literatura sobre arquitectura vernáculo, se encontraron un gran número de inventarios descriptivos en los que las características de sostenibilidad estaban relacionadas mayoritariamente con los valores culturales y los aspectos etnográficos. Se manejaron también numerosas revistas internacionales, actas de congresos y publicaciones específicas a través de las que fue posible identificar tendencias y patrones de enfoque.

3.2. El esquema conceptual

El método de investigación desarrollado y su enfoque operativo tiene como objetivo fundamental contribuir a la concienciación sobre el valor de las formas constructivas propias del patrimonio vernáculo, sobre todo cuando se consideran como una fuente para la arquitectura contemporánea sostenible. Como el patrimonio vernáculo aborda contextos muy distintos, se decidió establecer un marco conceptual común con el fin de estudiar, comparar e interpretar los datos recogidos.

El proceso no debía entenderse como una clasificación rígida, sino más bien como un formato con enfoque abierto, que podría ser ampliado en caso necesario, según la naturaleza del objeto estudiado, o la perspectiva del autor que realiza el análisis (Carlos et al. 2014) (Fig. 1).

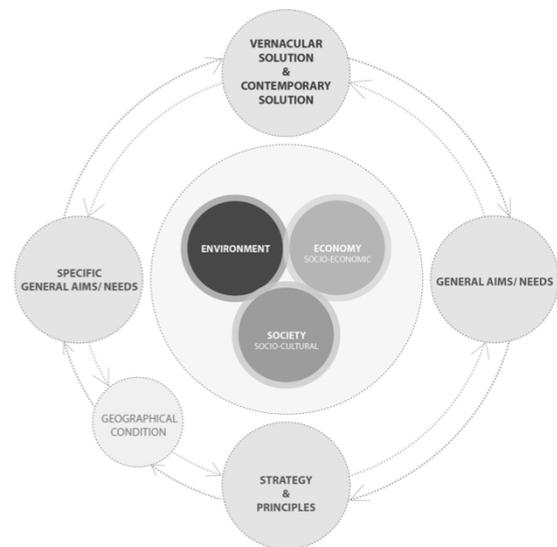


Figura 1. Método general de investigación propuesto para el proyecto VerSus (Imagen de la publicación VerSus – Heritage for tomorrow).

Por lo tanto, la metodología para la identificación y análisis del patrimonio vernáculo se estableció basándose en tres niveles principales: el entorno, la sociedad y la economía. Se relacionan también los objetivos generales y las necesidades relacionadas con cada ámbito sostenible, así como los principios y estrategias aprendidas del patrimonio vernáculo para el diseño de una arquitectura más sostenible.

La propuesta metodológica debe entenderse, por tanto, como marco conceptual, para ser adaptado según los diferentes contextos geográficos y culturales.

3.3. El desarrollo progresivo del método

Este método de investigación siguió progresando hasta llegar a definir una metodología más avanzada que ha sido el resultado final de toda una serie de debates entre los diversos participantes del equipo de trabajo.

Este método se ha definido para desarrollar un enfoque conceptual que aporte conocimientos útiles para el proceso contemporáneo del diseño arquitectónico. El proceso de investigación aborda con claridad el concepto de sostenibilidad con una perspectiva integral, transversal y multidisciplinar (Guillaud et al. 2014).

Se ha establecido una metodología para la observación y análisis de los casos de estudio seleccionados de la arquitectura vernácula, basada en tres niveles de lectura:

1. Los tres pilares de la sostenibilidad: mediambiental, sociocultural y socioeconómica.
2. Los objetivos y necesidades generales, o cuestiones clave relacionadas con cada uno de los tres pilares de la sostenibilidad.
3. Los principios y estrategias aprendidos de la arquitectura vernácula para el diseño de una arquitectura más eco-responsable y sostenible.

En este enfoque, los tres pilares de la sostenibilidad se han definido de la siguiente manera:

Ambiental: se refiere a la capacidad humana de intervención con el fin de disminuir e incluso evitar los impactos negativos sobre el medio ambiente. También implica la capacidad de compensar las consecuencias de cualquier acción artificial, y el reconocimiento de la necesidad general de nutrir la regeneración territorial (Neila, 2004).

Sociocultural: este ámbito debe ser considerado como un hito de las relaciones, sentido de pertenencia, identidad personal y desarrollo comunitario. Se trata de reunir todos los impactos sociales y culturales positivos observables en las soluciones de la arquitectura vernácula (Oliver, 2006), tales como la protección de los paisajes culturales, la transmisión de las culturas constructivas, el reconocimiento de los valores culturales (tangibles e intangibles) así como favorecer la cohesión social.

Socioeconómica: este es el pilar más cuantitativo de la esfera sostenible, ya que los valores monetarios son los indicadores básicos. En la lengua vernácula la idea de coste se relaciona con el concepto de esfuerzo, que puede ser más adecuado, cuando no existe ningún sistema de capital intensivo (Zupančič, 2009). Las soluciones

vernáculas proporcionan una mayor autonomía y estimulan la actividad local.

La matriz generada a partir de estos tres pilares de la sostenibilidad, junto con la definición de los diferentes principios (cinco en cada pilar), ha sido el resultado final de la investigación y se ha propuesto como metodología para evaluar y analizar los diferentes ejemplos (Fig. 2).

Esta matriz se ha empleado para analizar una serie de ejemplos de la arquitectura vernácula seleccionados en cada uno de los países asociados al proyecto (Francia, España, Italia y Portugal) así como en una selección de casos de proyectos de reciente construcción que destacan en el campo de la arquitectura eco-responsable y sostenible.

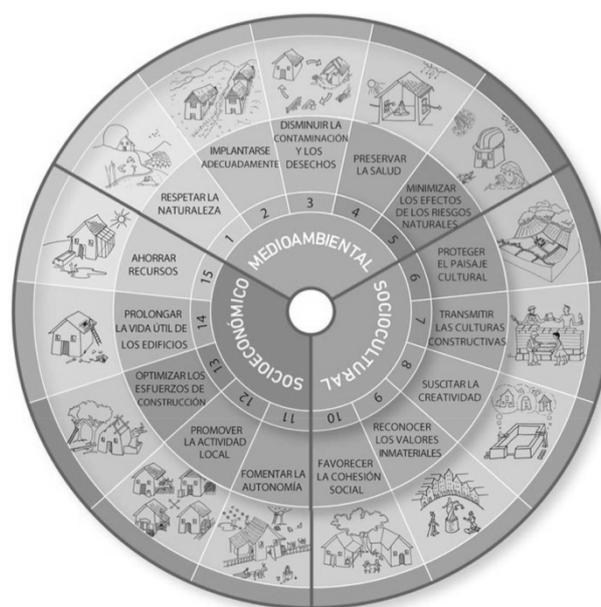


Figura 2. Matriz metodológica del proyecto VerSus con los principios medioambientales, socioculturales y socioeconómicos.

4. RESULTADOS DEL PROYECTO

Los principales resultados del proyecto han sido la realización de dos congresos internacionales con la publicación de tres libros de actas científicas publicadas en una editorial de alto impacto, la realización de talleres científicos en diferentes estadios de trabajo para ir avanzando y validando los métodos propuestos, una página web del proyecto para mejorar la difusión de los resultados del mismo, un concurso de estudiantes para difundir el método de trabajo entre los estudiantes europeos y la publicación de dos libros científicos (un libro de gran formato y un booklet).

4.1. Congresos internacionales

Durante el desarrollo del proyecto se han realizados dos encuentros internacionales. El primero tuvo lugar en octubre de 2013, fue el CIAV2013 | 7oATP | Versus (el congreso anual de ICOMOS-CIAV Comité Científico Internacional de Arquitectura Vernácula, séptimo

congreso portugués sobre Arquitectura de Tierra, y la primera conferencia del proyecto) (Fig.3), en el que se presentaron los resultados preliminares del proyecto. La publicación de las actas de este encuentro dio lugar a un valioso libro publicado por CRC Press /Taylor and Francis Group, una editorial de alto impacto, donde se reúnen 140 artículos de autores provenientes de 50 países.

En el segundo año de proyecto y como cierre del mismo, en septiembre de 2014, se realizó el congreso VerSus2014 | 2º MEDITERRA | 2º ResTAPIA (segundo congreso del proyecto, segundo congreso sobre arquitectura de tierra mediterránea, y segundo congreso sobre la restauración de la tapia) (Fig. 4). Este segundo encuentro se desarrolló en la Escuela de Arquitectura de la Universitat Politècnica de València, ya que el equipo español fue el responsable de su organización. En este encuentro se publicaron dos libros de actas con la misma editorial de alto impacto científico, en las que se reúnen más de 200 artículos de autores de los cinco continentes.

4.2. Talleres científicos

Durante el desarrollo del proyecto se han realizado también varios talleres científicos con estudiantes de diferentes escuelas de arquitectura a través de los que se ha podido avanzar en la metodología de análisis propuesta. Estos talleres prácticos servían para poner en práctica el método de aproximación y análisis con el que se estaba trabajando en cada momento y así poder comprobar su buen o mal funcionamiento.

El primer taller científico fue organizado junto con la sesión de apertura del proyecto, en la Escola Superior Gallaecia, en Vila Nova de Cerveira, Portugal. Considerando que era el punto de partida en la investigación, el material obtenido fue de gran diversidad, no sistematizado, pero con algunos puntos de interés de los que partir.

El segundo taller científico se organizó en abril de 2013 en la Università degli Studi di Cagliari, en Cerdeña, Italia. En este taller la intención era definir los alcances de las características sostenibles y clasificar los diferentes grupos temáticos. Los estudiantes eligieron ejemplos de la arquitectura vernácula para analizarlos con este primer borrador del método operativo.

El tercer taller se volvió a realizar en Vila Nova de Cerveira, Portugal, durante la Conferencia CIAV2013.



Figura 3. Apertura del congreso CIAV2013 (Imagen de la Escola Tècnica Superior Gallaecia).



Figura 4. Apertura del congreso VERSUS2014.

En el marco del evento, el taller científico fue dirigido a los estudiantes de postgrado del módulo de Patrimonio-Design Studio, en la Escola Superior Gallaecia. En un formato más restrictivo los participantes fueron desafiados a aplicar una red de aproximadamente 70 estrategias, estructuradas en 16 objetivos /necesidades, y distribuidas en los tres pilares de la sostenibilidad.

El cuarto taller, que tuvo lugar en CRAterre – Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, Francia, en abril 2014, adoptó un formato de clase para estudiantes de master que ya habían participado en ejercicios prácticos similares. El ejercicio consistió en la aplicación directa de la matriz final de evaluación y la interpretación como herramienta de calificación de los diferentes casos de estudio (Correia et al. 2015).

Y el quinto y último taller se realizó durante la realización del congreso VERSUS2014 en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universitat Politècnica de València, España. En este último taller la metodología ya había alcanzado el grado de maduración final y se propuso a los alumnos trabajar con una

arquitectura vernácula concreta, la arquitectura tradicional del Rincón de Ademuz. En este taller participaron estudiantes de diversos niveles de la escuela y analizaron la arquitectura tradicional de esta zona apoyándose en la metodología del proyecto. Así, con esta última experiencia de alguna manera se corroboró el buen uso del método.

4.3. Competición de estudiantes

Otra contribución relevante para la difusión científica del proyecto fue la creación del Concurso Internacional para estudiantes. Dentro de este marco, los estudiantes universitarios o graduados recientes fueron invitados a competir en un concurso de ideas en el que cada grupo proponía un proyecto que debía ofrecer soluciones constructivas inspiradas en la arquitectura vernácula. Se trataba de aprender del estudio realizado durante la fase de investigación y poner en práctica lo aprendido en la ideación de un proyecto contemporáneo.

4.4. Página web

La página web del proyecto <http://www.esg.pt/versus/> ha sido la plataforma en la que se han ido publicando todos los avances del trabajo. En ella se detallan las informaciones más relevantes y además de una breve introducción al proyecto, agentes involucrados en el mismo, objetivos, resultados, etc. en esta web están disponibles también de forma gratuita las dos publicaciones fruto de la investigación realizada, por lo que están al alcance de cualquier persona interesada en la materia tratada (Fig. 5).



Figura 5. Imagen de la página web del proyecto.

4.5. Exposiciones

Los resultados del proyecto han dado lugar también a una exposición en la que se recopila toda la información sobre la metodología elaborada. Esta muestra se ha inaugurado en la Escuela de Arquitectura de la Universitat Politècnica de València y ha estado abierta al público durante el mes de septiembre de 2014 (Fig. 6). Cada uno de los participantes del proyecto dispone también de una copia de la exposición, por lo que será

exhibida también en el resto de países miembros del grupo de trabajo.

En estos últimos meses la exposición titulada “VerSus: lessons from vernacular to sustainable architecture” ha estado expuesta también en otras sedes españolas como por ejemplo en el Sala de exposiciones de la Demarcación de Zaragoza del COAA (del 8 de enero de 2015 al 8 de febrero de 2015), en el Hall de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (del 24 de febrero de 2015 al 10 de marzo de 2015) y en el Espai Picasso del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (del 14 de abril de 2015 al 4 de mayo de 2015).

Por otro lado, se han desarrollado también otras exposiciones relacionadas directamente con las aportaciones científicas de cada uno de los congresos internacionales que se han realizado. En cada uno de estos congresos algunos participantes han realizado su aportación en formato póster. Éstos han sido mostrados durante el evento y los participantes han podido conocer a través de estas exposiciones el trabajo realizado por otros compañeros, fomentando el encuentro y el debate entre investigadores de este ámbito (Fig. 7).

Los paneles están disponibles también en formato digital en la web del proyecto para que queden al alcance de toda la comunidad investigadora.



Figura 6. Exposición del proyecto durante el congreso internacional VERSUS2014 celebrado en la ETSA-UPV.



Figura 7. Exposición de pósters durante el congreso internacional VERSUS2014 celebrado en la ETSA-UPV.

4.6. Publicaciones científicas

Además de la publicación de las actas de los congresos realizados, se han desarrollado dos publicaciones científicas específicas del proyecto en las que han participado todos los miembros del equipo.

VerSus Booklet

La primera publicación resultado del proyecto ha sido un pequeño libro que se ha denominado “VerSus Booklet”. Se trata de una pequeña publicación con el objetivo principal de difundir los principios, estrategias y soluciones que podemos extraer de la herencia de la arquitectura vernácula pero de una manera más visual.

El análisis de los casos de estudio, tanto de la arquitectura vernácula como de la contemporánea, de Francia, Italia, Portugal y España, y sus islas respectivas, dio fruto a conclusiones muy interesantes. El pequeño manual surgió como resultado de las actividades establecidas y del trabajo de campo desarrollado a lo largo del proyecto (Fig. 8). En este manual también se pone de manifiesto el método establecido en el marco del proyecto VerSus a través de una gran cantidad de imágenes del patrimonio vernáculo de los cuatro países del sur de Europa. Esta colección de imágenes refleja claramente la infinita variedad de la arquitectura vernácula, y refuerza la idea inicial de la concepción de esta arquitectura tradicional como fuente de inspiración valiosa para el diseño de una nueva arquitectura contemporánea sostenible en una gran variedad de contextos (Correia et al. 2015).

El manual presenta también una selección de proyectos contemporáneos de cada uno de los países socios del proyecto, que son analizados siguiendo la metodología de la matriz propuesta. Estos proyectos se eligieron y se abordó su análisis como referencias de la arquitectura contemporánea sostenible. El método propuesto filtra estos proyectos a través de los tres ámbitos de la sostenibilidad y de sus quince principios.

Publicación científica final

La publicación científica definitiva ha sido publicada tras el cierre del proyecto y su objetivo principal es mostrar los todos resultados obtenidos tras los dos años de investigación (Fig. 9).

El libro se inicia con la reflexión sobre el proyecto y la metodología propuesta como resultado de la investigación. Se analizan de forma pormenorizada las estrategias y soluciones propias de la arquitectura vernácula en clave de sostenibilidad dividiéndolas en tres bloques diferenciados: las estrategias a nivel urbano y territorial, las estrategias arquitectónicas (casas patio, casas compactas...) y finalmente las estrategias técnicas y constructivas.

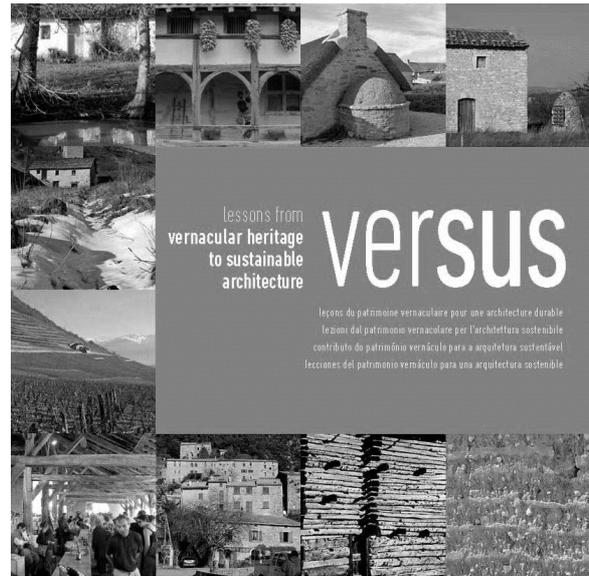


Figura 8. Portada del booklet del proyecto VerSus.



Figura 9. Portada de la publicación final del proyecto VerSus.

5. CONCLUSIONES

En este texto se presenta de forma concisa y conceptual el marco de trabajo desarrollado durante el proyecto VerSus y los diferentes resultados obtenidos.

Los objetivos del proyecto de investigación se han alcanzado de forma satisfactoria y se ha mostrado al público los valores en términos de sostenibilidad del patrimonio vernáculo en una perspectiva más amplia, más allá de los parámetros cuantitativos convencionales. En los diferentes eventos realizados durante el proyecto se han dado a conocer los resultados obtenidos.

De alguna forma, los profesores a través de sus universidades continuarán con la labor de difusión de estas lecciones aprendidas durante el proyecto. Así, estas lecciones seguirán transmitiéndose y las nuevas generaciones de profesionales aprenderán a reconocerlas mediante la observación del pasado para proponer un futuro más sostenible.

AGRADECIMIENTOS

El proyecto de investigación de ha llevado a cabo a través de cinco universidades europeas, con un equipo de trabajo en cada una de ellas:

Director del proyecto: ESG/Escola Superior Gallaecia, Vila Nova de Cerveira, Portugal.

Director: Mariana Correia

Coordinador: Gilberto Duarte Carlos

Colaboradores: Monica Alcindor, Rui Correia, Teresa Correia, Filipa Gomes, Ana Lima, Jacob Merten, Marco Mourao, Sandra Rocha e Sousa, Goretí Sousa, David Viana, Jose Vicente

Socios del proyecto:

CRAterre-Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, Francia.

Director: Hubert Guillaud

Coordinador: Sebastien Moriset

Colaboradores: Thierry Joffroy, Nuria Sanchez Muñoz, Enrique Sevillano Gutierrez, Zakari Bano

Università degli Studi di Firenze, DIDA Dipartimento di Architettura, Italia.

Director: Saverio Mecca

Coordinador: Letizia Dipasquale

Colaboradores: Berenice Aguilar, Flaviano M. Lorusso, Dalia Omar Sidik, Bilge Ozel, Adelina Picone

Università degli Studi di Cagliari, DDICAAR Dipartimento di Ingegneria civile, Ambientale e Architettura, Italia

Directores: Antonello Sanna, Maddalena Achenza

Coordinador: Ilaria Giovagnorio, Leonardo Cannas

Colaboradores: Marco Cadinu, Laura Zanini, Gianmarco Chiri, Borut Juvanec, Domen Zupančič

Universitat Politècnica de València, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, España

Directores: Fernando Vegas, Camilla Mileto

Coordinadores: Valentina Cristini, Lidia García Soriano

Colaboradores: Juan Francisco Noguera Giménez, Guillermo Guimaraens Igual, José Ramón Ruiz Checa

Para el desarrollo del proyecto se ha contado también con la colaboración de:

Culture Lab, Brussels, Bélgica

Director y coordinador: Alexis Castro

NOTA

El Proyecto VerSus ha sido financiado por la Comisión Europea en el marco del programa "Culture Programme, grant Project nº 2012-2792/001-001 CU7 COOP7 (2012-2014): "VerSus: Lessons from Vernacular Heritage to Sustainable Architecture".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carlos, G., et al., (2014). "Research method and operative approach" en VerSus - Heritage for tomorrow. Vernacular Knowledge for Sustainable Architecture, Firenze University Press, 2014, Firenze, Italy.

Correia, M., Duarte Carlos, G., Guillaud, H., Mecca, S., Achenza, M., Vegas López-Manzanares, F., & Mileto, C. (2015). "VerSus project: lessons from vernacular heritage for sustainable architecture" en Vernacular Architecture: Towards a Sustainable Future. London: CRC/ Balkema/ Taylor & Francis Group, p.211-216

Correia, M., et al., (2014 a). "The idea for VerSus Project" en VerSus - Heritage for tomorrow. Vernacular Knowledge for Sustainable Architecture, Firenze University Press, 2014, Firenze, Italy.

Correia, M., Carlos, G., Merten, J., Viana, D. & Rocha, S., (2014 b). VerSus: Vernacular heritage contribution to sustainable architecture en Correia, Carlos & Rocha (eds) 2014. Vernacular Heritage and Earthen Architecture. Contributions for Sustainable Development. London: CRC/ Balkema/ Taylor & Francis Group, p.833-838

Correia, M., et al., (2014 c). "Lessons learned and VerSus outcomes" en VerSus - Heritage for tomorrow. Vernacular Knowledge for Sustainable Architecture, Firenze University Press, 2014, Firenze, Italy.

Guillaud, H., Moriset, S., Sánchez Muñoz, N., Sevillano Gutiérrez, E., (eds) (2014). Booklet VerSus: Lessons from vernacular heritage to sustainable architecture. CRAterre - ENSAG, Grenoble.

Neila-González, F.J., (2004). Arquitectura biclimática en un entorno sostenible. Editorial Munilla-Lería, Madrid.

Oliver, P., (2006). Built to meet needs: cultural issues in vernacular architecture. Oxford: Elsevier.

Zupančič, D., (2009). "Economy and common sense. Vernacular architecture simple solutions from past for today and Be-yond" en Mediterra 2009, 1st Mediterranean Conference on Earth Architecture, Conference proceedings. Monfalcone: edicom edizioni, p.537-549.

