



EL LEGADO GRÁFICO DE TYIN TEGNESTUE: HUELLAS GRÁFICAS DE UN PROCESO DIALOGADO Y SOSTENIBLE

TYIN TEGNESTUE'S GRAPHIC LEGACY: GRAPHIC TRACKS OF A DIALOGUED AND SUSTAINABLE PROCESS

Francisco Javier Maroto Ramos,
Pedro García Martínez

doi: 10.4995/ega.2022.16892

El archivo de TYIN Tegnestue se ha difundido en abierto a través de su página web, lo que supone un *pequeño cambio* respecto a dinámicas habituales. Mediante estudio de sus documentos esta investigación identifica el marco teórico que apoya este cambio y distingue entre lo que hemos denominado *dibujos de velocidad lenta* y *dibujos de velocidad rápida*. En su conjunto constituyen las herramientas básicas que han permitido a estos arquitectos desarrollar sus proyectos de forma creativa y dialogada, implicando a la comunidad donde se ubican, apelando a sus capacidades

técnicas, artesanales y económicas de forma sostenible. Pero también constituyen las huellas gráficas de un proceso que pretende dialogar más allá de las fronteras locales y de los límites temporales.

PALABRAS CLAVE: TYIN TEGNESTUE, ARCHIVO, DIBUJO, CAJA DE HERRAMIENTAS, DISEÑO PARTICIPATIVO, AUTOORGANIZACIÓN

The TYIN Tegnestue archive has been made openly available on their website, which slightly changes the norm. By studying their documents, this research identifies the theoretical framework that supports

this change and distinguishes between what we have termed slow speed drawings and fast speed drawings. Together they constitute the essential tools that have allowed these architects to develop their projects in a creative and dialogical way, involving the community where they interact, appealing to their technical, artisanal, and economic capacities sustainably. However, they also constitute the graphic traces that aims to dialogue beyond local boundaries and time limits.

KEYWORDS: TYIN TEGNESTUE, ARCHIVE, DRAWING, TOOLBOX, PARTICIPATORY DESIGN, SELF-ORGANIZATION



Introducción

El influjo de la *teoría del conocimiento* (Derrida, 1996, Foucault, 1972, Ricoeur, 1990) y la importancia del *archivo* en la investigación historiográfica (Caswell, 2021, Riles, 2006, Stoler, 2009) llegó también a la investigación arquitectónica, vinculándola al estudio del legado de los arquitectos y sus huellas gráficas. Estos archivos se suelen encontrar en instituciones públicas, privadas, en museos, en bibliotecas o son custodiados –con celo– por familiares o herederos. Pero, en general, la información no resulta accesible con inmediatez (Yaneva, 2020).

El legado de la oficina noruega TYIN 1 Tegnestue (Slessor, 2009) es especialmente atípico a este respecto (Liñán and Maruri González de Mendoza, 2021). La mayoría de los documentos que ilustran su trabajo: los croquis iniciales, los modelos tridimensionales –en archivos editables– y las fotografías 2, se han publicado y difundido sistemáticamente en abierto, en su página web (TYIN Tegnestue, 2019b). Andreas Gjertsen y Yashar Hanstad fundaron esta oficina en 2007, siendo aún estudiantes del máster *Urban Ecological Planning* (Zabalbeascoa, 2015) 3, en un pequeño despacho de la *Norwegian University of Science and Technology* (NTNU) 4. Sus realizaciones, concebidas como un aprendizaje (Skotte, 2013), fueron adquiriendo repercusión global (Malmquist, 2015). En 2018, cuando cesaron su actividad, habían llevado a cabo cerca de veinte proyectos en distintos continentes (TYIN Tegnestue, 2019b, TYIN Tegnestue, 2019a). Según la crítica, su obra transitó entre la “austeridad chic”, y el “activismo (Zaera Polo

y Fernández Abascal, 2017). Como veremos a continuación, el hecho de que hayan difundido su archivo de este modo está relacionado con estas últimas cualidades.

Esta investigación persigue un doble objetivo. En primer lugar, pretende detectar cuales son los razonamientos y argumentos que llevaron a TYIN Tegnestue a plantear esta llamativa inversión en la dinámica de difusión de su archivo. Para ello, partiendo de los documentos que contiene, indagará, en las coordenadas teóricas que a enmarcan su trabajo. En segundo lugar, también procurará exponer las particularidades detectadas en los dibujos que integran su archivo y cómo éstos se convierten a la vez en herramienta y vehículo de su actividad.

Hacia un pequeño cambio. Descodificando el mensaje de una *Caja de Herramientas* dibujadas

TYIN Tegnestue surgió del ámbito académico, esto explica la importante influencia que desde el inicio ejercieron personalidades como Hans Skotte (Skotte, 2013, Contal et al., 2014, Narkiewicz-Laine and Skotte, 2014) 5, Nabeel Hamdi, Sami Rintala (Rintala, 2012, AA., 2000) y Biver Bjarki Malmkis (Malmquist, 2015), ligados, en diverso grado, a la NTNU. A las investigaciones previas de estos autores, interesados por la conciencia ecológica, se deben aspectos tan característicos del trabajo de TYIN, como la implicación emocional y participativa de la comunidad local en sus proyectos, el empleo de los materiales reciclados y el uso de las tecnologías locales o vernáculas en sus obras.

Introduction

The influence of the theory of knowledge (Derrida, 1996, Foucault, 1972, Ricoeur, 1990) and the importance of the archive in historiographical research (Derrida, 1996, Foucault, 1972, Ricoeur, 1990) also reached architectural research, linking it to the study of architects’ legacies and the graphic traces of their design processes. Public and private institutions, museums, libraries, or family members and heirs – more zealously – are often the custodians of these archives. Nevertheless, the information is not immediately accessible (Yaneva, 2020). The legacy of the Norwegian office TYIN 1 Tegnestue is particularly atypical in this respect (Liñán and Maruri González de Mendoza, 2021). Most of the documents illustrate their work: the initial sketches, the three-dimensional models – in editable files – and the photographs have been systematically published and disseminated on their website (TYIN Tegnestue, 2019b). Andreas Gjertsen and Yashar Hanstad founded this office in 2007 while still students of the Master Urban Ecological Planning (Zabalbeascoa, 2015) 2 in a small cabinet at the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) 3. Their work, conceived as an apprenticeship (Skotte, 2013), had a global impact (Malmquist, 2015). By 2018, when they ceased their activity, they had carried out nearly twenty projects on different continents (TYIN Tegnestue, 2019b, TYIN Tegnestue, 2019a). According to critics, their work transited between “chic austerity” and “activism” (Zaera Polo and Fernández Abascal, 2017). As we will see below, they have disseminated their archive in this way is related to the latter qualities. The objective of this research is twofold. Firstly, it aims to detect the reasoning and arguments that led TYIN Tegnestue to propose this striking inversion in the dissemination dynamics of their archive. Starting from the documents contained in the archive, we will investigate the theoretical coordinates that frame their work. Secondly, he will also explain the particularities detected in the drawings that make up this archive and how they become both a tool and a vehicle for their activity.



1. Portada de la caja de herramientas de arquitecto de TYIN Tegnestue. Fuente: archivo de TYIN Tegnestue

2. Izquierda, ilustración perteneciente a la caja de herramientas de TYIN, en ella se muestra el proceso de reciclado de un cartón de leche. En la parte inferior se recomienda la lectura de *Small Change* de Nabeel Hamdi. Derecha: ilustración de una taladradora perteneciente a la caja de herramientas de TYIN, acompañada de la cita de Nabeel Hamdi. Fuente: archivo de TYIN Tegnestue

3. Arriba: El cuaderno con utensilios de dibujo y la pizarra blanca. Debajo: El ordenador y la cámara fotográfica. Las cuatro herramientas pueden agruparse en dos grupos, vinculados a la división conceptual de los tiempos del trabajo: acción y reflexión respectivamente. Fuente: archivo de TYIN Tegnestue

1. Cover of the TYIN Tegnestue architect's toolbox. Source: TYIN Tegnestue archive

2. Left, illustration from the TYIN Architect's Toolbox, showing the process of recycling a milk carton. At the bottom is a note recommending reading the book *Small Change* by Nabeel Hamdi. Right: illustration of a drill from TYIN Architect's Toolbox, accompanied by another quote from Nabeel Hamdi. Source: TYIN Tegnestue archive

3. Up: The notebook with drawing utensils and the whiteboard. Bottom: The computer and the camera. The four tools can be grouped into two categories linked to the conceptual division of working time: action and reflection, respectively. Source: TYIN Tegnestue archive



1

Towards a *small change*. Decoding the message of a drawn *Toolbox*

TYIN Tegnestue emerged from academia, which explains the critical influence exerted from the beginning by personalities such as Hans Skotte (Skotte, 2013, Contal et al., 2014, Narkiewicz-Laine and Skotte, 2014) 4, Nabeel Hamdi, Sami Rintala (Rintala, 2012, AA., 2000) and Biver Bjarki Malmkis (Malmquist, 2015), all of whom are linked, to varying degrees, to NTNU. The previous research of these authors, who were interested in ecological awareness, is the origin of such characteristic aspects of TYIN's work as the emotional and participatory involvement of the local community in their projects, or the use of recycled materials and local and vernacular technologies in their works.

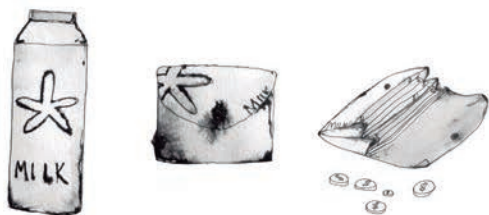
This influence shows in their toolbox, initially exhibited in the Nordic pavilion at the 2012 Venice Biennale, one of the archive's most important documents to this effect (Fig. 1). It consists of twenty-seven illustrations – by Mio Oribe Ueno Stuberg – hand-drawn in ink and watercolors, accompanied by short written sentences. They synthetically express both the

Esta influencia se ve reflejada en su *Caja de Herramientas*, expuesta inicialmente en el pabellón de los países nórdicos en la Bienal de Venecia de 2012, constituye uno de los documentos más relevantes del archivo a estos efectos (Fig. 1). Consta de veintisiete ilustraciones –de Mio Oribe Ueno Stuberg– realizadas a mano, con tinta y acuarelas, acompañadas de pequeñas frases escritas. En conjunto expresan sintéticamente tanto los fundamentos de su metodología de trabajo, como su aplicación práctica. Aquí el uso del dibujo se convierte en un andamiaje para la experiencia (Sanders, 2002), en un útil necesario para el buen diseño (Sanders and Stappers, 2012), y en el medio para poner las ideas en acción (Sanders et al., 2010) que en este caso están, además, asociadas a la innovación participada y democrática (Von Hippel, 2005, Von Hippel, 2001).

Pese a que las ilustraciones y los textos son claras y directos, el con-

junto respira un cierto aire críptico, como un manifiesto (Colomina et al., 2014). Dos citas de Nabeel Hamdi resultan claves para interpretar el mensaje de esta *caja de herramientas* en un contexto más amplio y vincularla con el marco conceptual antes apuntado.

La primera aparece bajo el dibujo de un envase de tetrabrik que se recicla en un monedero (Fig. 2). La cita apela a la lectura de su libro *Small Change: About the Art of Practice and the Limits of Planning in Cities*, en el que expone cómo pequeños cambios pueden llevar a la *autoorganización* colectiva y desencadenar transformaciones de mayor escala en la construcción del hábitat (Hamdi, 2004). Su preocupación por el papel activo del habitante en la gestación del proyecto se remonta al contacto con Habraken en el MIT, en cuya teoría de soportes ya se planteaba cómo la flexibilidad y la adaptabilidad eran los aspectos fundamentales del diseño, diferenciando los com-



When bringing funding into a project, be conscious about what you purchase and how you invest. Use low-cost materials if possible. Recycle and innovate!

Try selecting products from local markets. This way your money can circulate and multiply, strengthening the local economy. It's all about leaving behind more than just the physical structures.

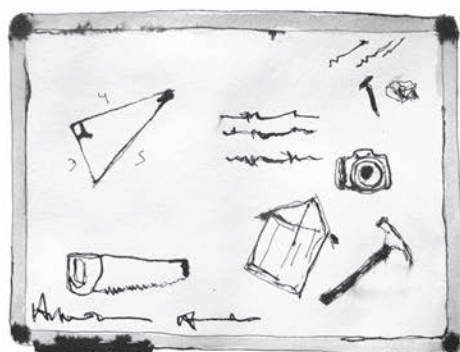
Further reading: Nabeel Hamdi "Small Change"



"Don't think too much before you start working; and don't work too much before you stop and start to reflect."

Nabeel Hamdi,

2



The white board is a very powerful design tool, in the studio and on-site. White board drawings are immediate, changeable and intuitive in nature. All ideas and suggestions need to be considered and reviewed. Only the strong ideas will survive the elusive quality of the white board.



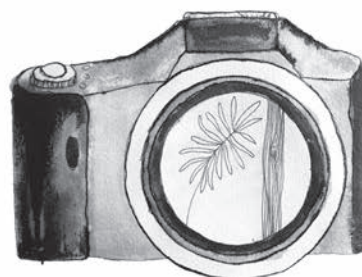
"Don't design your own problems..."

Ole Jørgen Bryn, architect



Sketchbook, telephone, cinema, encyclopedia, music machine, organizer, game center, day planner, dictionary, internet provider.

Don't give the computer an unreasonable amount of credit; it will not make your design for you. It is a tool, just like any pencil, hammer or camera.



Use the camera as your storyteller. The lens works as a filter between us and the reality. Sometimes this distance is needed to understand the situation you are working in.

The most important part of photographing the projects is to convey the ideas and reasons behind the work to a larger audience. This way you can inspire other professionals to broadening their scope and reevaluating the principles of their practices.

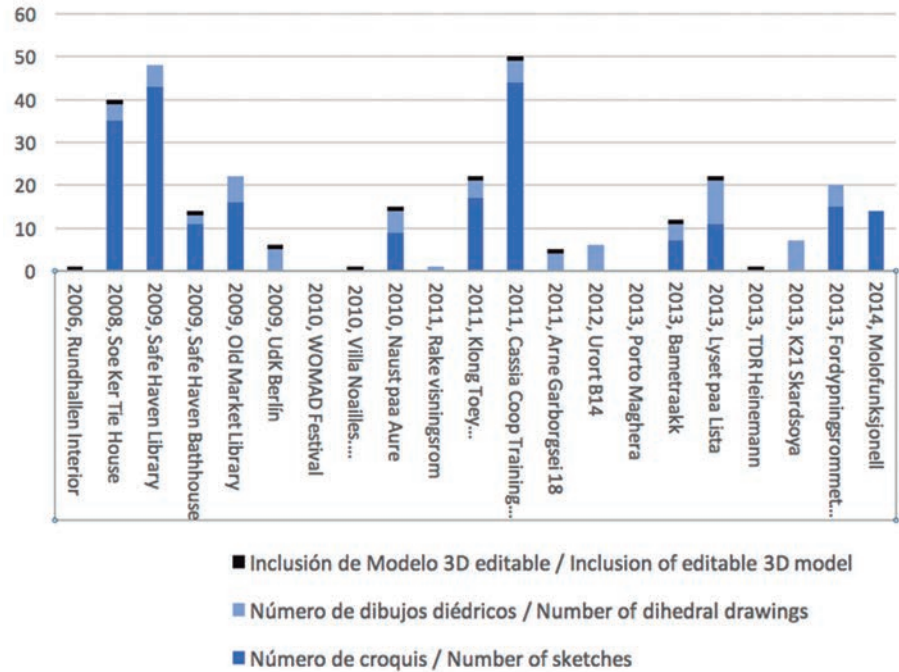
3



fundamentals of their working methodology and their practical application. Here the use of drawing becomes a scaffolding for experience (Sanders, 2002), a necessary tool for sound design (Sanders and Stappers, 2012), and the means to put ideas into action (Sanders et al., 2010), which in this case also link with participatory and democratic innovation (Von Hippel, 2005, Von Hippel, 2001).

Although the illustrations and texts are clear and direct, the whole exudes a certain cryptic air, like a manifesto (Colomina et al., 2014). Two quotes from Nabeel Hamdi are crucial to interpreting the message of the *toolbox* in a broader context and linking it to the conceptual framework outlined above. The first one appears under a tetra brick container's drawing recycled into a coin purse (Fig. 2). The quote appeals to the reading of his book *Small Change: About the Art of Practice and the Limits of Planning in Cities*, in which he explains how small changes can lead to *collective self-organization* and trigger larger-scale transformations in habitat construction (Hamdi, 2004). His concern for the active role of the inhabitant in the gestation of the project goes back to his contact with Habraken at MIT, whose theory of supports already suggested how flexibility and adaptability were the fundamental aspects of design, differentiating the support components with a longer useful life from the finished ones, in which the users can lead the decision-making process (Habraken, 1979, Habraken, 2017, Ward, 2004) 5.

The second reference to Hamdi appears under the figure of a driller (Fig. 2), a phrase that refers to the need for the coexistence of two interdependent times, action and reflection, into which the process splits: 'do not overthink before you start working, and do not work too much before you stop and start to reflect.' The quote warns that the two phases are conceptually distinct but closely interconnected so that one must give feedback to the other and vice versa. The distinction is in two other pairs of tools: a notebook and pencils aside from the blackboard and a camera next to the computer. From it emanates a conceptualization that can be associated,



4

ponentes *soporte* con una mayor vida útil del *acabado*, en la que los usuarios pueden liderar la toma de decisiones (Habraken, 1979, Habraken, 2017, Ward, 2004) 6.

La segunda referencia a Hamdi aparece bajo la figura de un taladrador (Fig. 2), una frase que remite a la necesidad de la coexistencia de dos tiempos interdependientes, acción y reflexión, en los que se puede dividir el proceso: "no pienses demasiado antes de empezar a trabajar; y no trabajes demasiado antes de parar a reflexionar". La cita advierte que ambas fases son conceptualmente distintas, pero están estrechamente interconectadas, de modo que una ha de retroalimentar a la otra y viceversa.

Esta distinción aparece también representada en otros dos pares de herramientas: el cuaderno con lápices junto a la pizarra y la cámara de fotos junto al ordenador. De ella emana una conceptualización que se puede asociar, a su vez, con dos subconjuntos de documentos del archivo: el integrado por los croquis realizados a mano; y otro compuesto por los dibujos delineados en diédrico, los modelos tridimensionales y las fotografías (Fig. 3).

Así podemos distinguir entre lo que hemos denominado dibujos de *velocidad rápida* y *lenta*, respectivamente (Figs. 4 y 5).

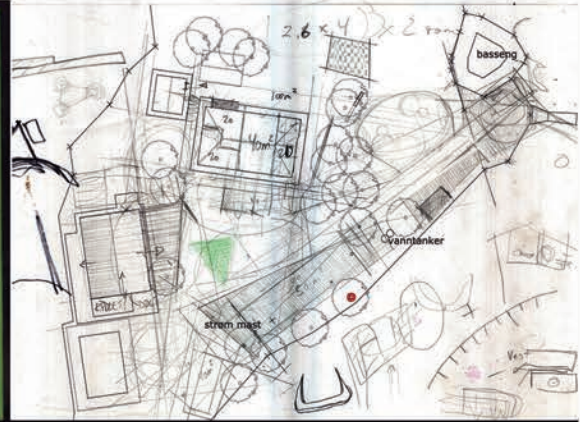
Dibujos de *velocidad rápida*

El primero de los dos tiempos representa la acción, una serie de croquis registra la transcripción gráfica del proceso dialogado, abierto a diversos interlocutores.

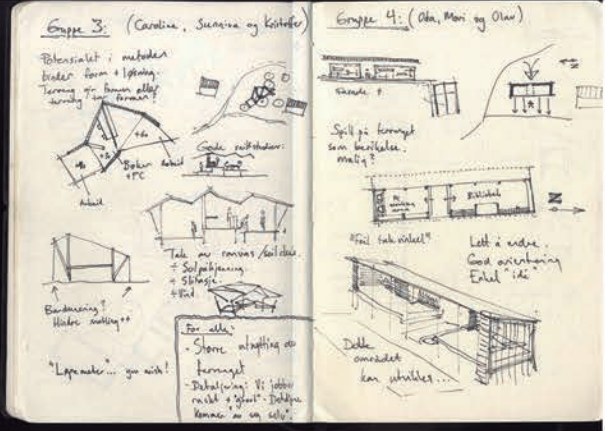
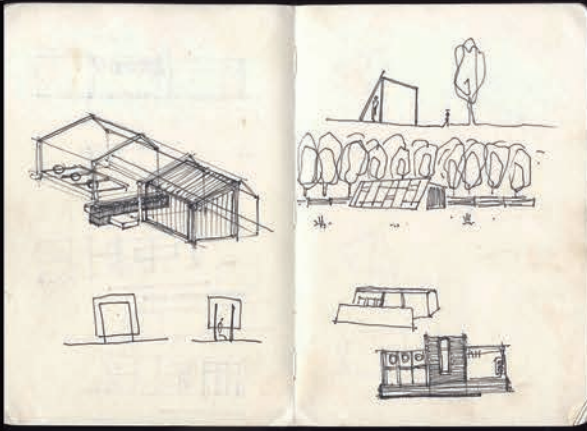
Estos dibujos se realizan a mano alzada, con lápiz, bolígrafo o rotulador en hojas de cuaderno, o sobre la pizarra blanca, en el estudio y en la obra (Fig. 3 y Fig. 6). Sólo las ideas más fuertes permanecerán, sobreviviendo a la condición elusiva del soporte (las sucesivas hojas del cuaderno o la superficie borrrable de la pizarra). En muchos casos se recogen los pasos iniciales del proceso, como ocurre con el análisis del lugar del proyecto del Soe Ker Tie House o las volumetrías del edificio como en la Safe Haven Library. Otros se realizan durante el desarrollo de la construcción, como apoyo a la definición material, como en el Cassia Co-op Training Center, o incluso, durante la resolución de detalles constructivos



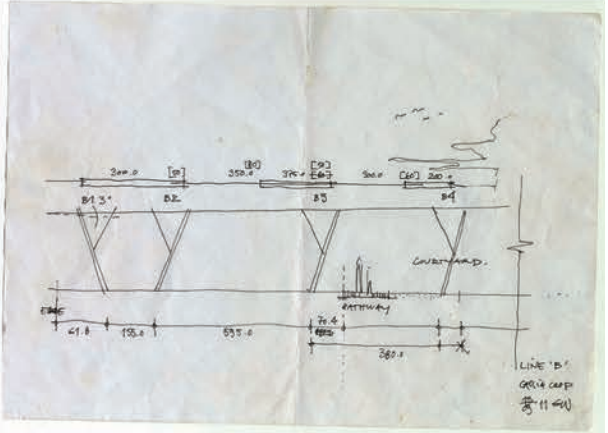
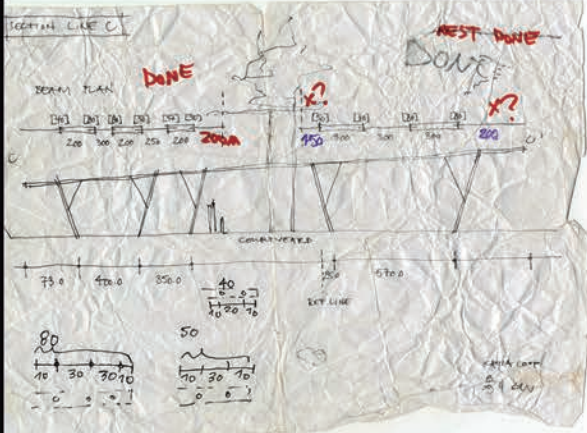
Croquis de implantación del Soker Tie House, 2008



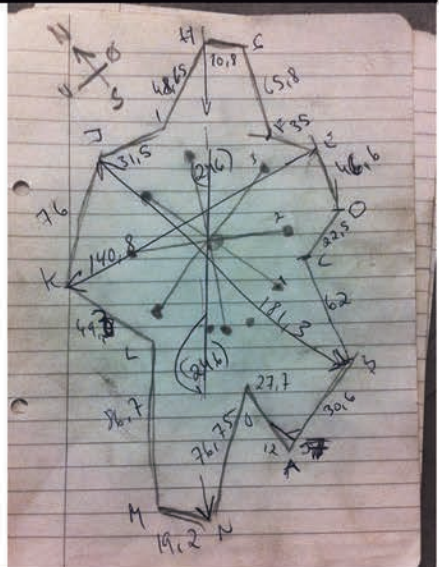
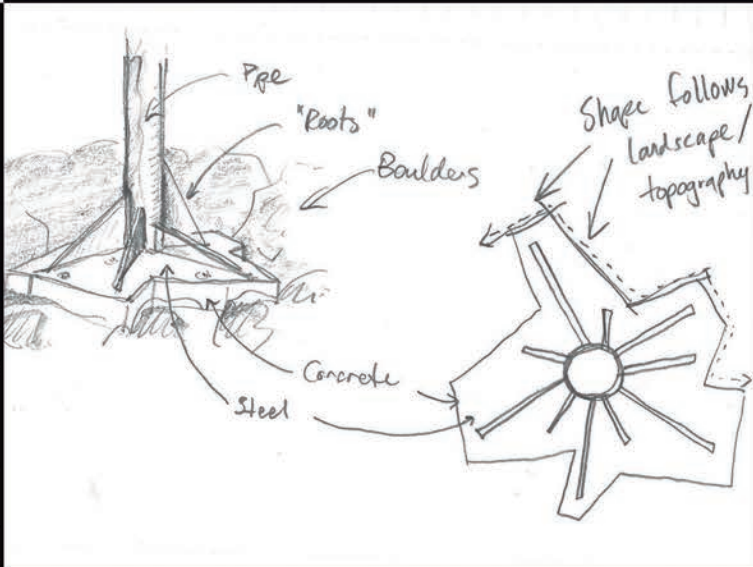
Croquis de volumetrias de la Safe Haven Library, 2009



Croquis de gestión de la construcción del Cassia Co-op training center, 2011



Croquis de desarrollo de detalles constructivos del proyecto para Fordypningsrommet Fleinvaer, 2017





7. Dibujos de croquis del archivo de TYIN Tegnestue correspondientes a diversos proyectos en distinto estado del avance del proceso

8. Izquierda: ilustración del “Diccionario de bellos errores”, una de las herramientas de la caja de herramientas de TYIN Tegnestue. Derecha: ilustración de un CD de música, como una de las herramientas de la citada caja. Bajo la ilustración el texto recomienda diversos grupos de música relacionándolos con diversos estados de ánimo presentes en el proceso de trabajo

7. Sketch drawings from TYIN Tegnestue’s archive for various projects at different stages of progress

8. Left: Illustration of the “Dictionary of beautiful mistakes,” one of the tools in the TYIN Tegnestue toolbox. Right: illustration of a music CD as one of the tools in the toolbox. Below the illustration, the text recommends different music groups relating them to different moods present in the work process

contrastada con un lenguaje gráfico complementario al dialogado. Los dibujos vehiculizan la coparticipación en el diseño y la manifestación del acto creativo que tiene que impulsar el desarrollo de cada idea, tamizada por la ecología y la austeridad. Así lo consignan en la *caja de herramientas*, cuando, bajo la ilustración de un libro imaginario titulado “*Diccionario de errores bellos*” se destaca el valor de lo inesperado como un factor que no solo forma parte del proceso creativo, sino que también lo enriquece. En ella aparecen también alusiones al paralelismo entre la música y la arquitectura (Fig. 8). En este caso, el dibujo a mano se asocia con una partitura que admite arreglos, que puede ser leída simultáneamente, y también anotada según se interpreta. Esta colección de croquis sintetiza la metodología y la ética constructiva de

Neither the preciousness of what is represented nor the artist’s skill are relevant, but rather the capacity for communication and self-criticism that they bring to the process. It relies on freehand drawing and its potential to express ideas and concepts in a practical, specific, and valuable way for reflection and decision making. These drawings show how each idea can be read with a graphic language that complements the dialogue. The drawings convey the co-participation in the design and the manifestation of the creative act that must drive the development of each idea, sifted by ecology and austerity. It relies upon the toolbox when, under the illustration of an imaginary book entitled “*Dictionary of beautiful mistakes*,” the value of the unexpected is highlighted as a factor that forms part of the creative process and enriches it. There are also allusions to the parallelism between music and architecture (Fig. 8). The freehand drawing is associated with an arrangement music score, which can run simultaneously and bear performing annotations. This collection of sketches synthesizes the architects’ methodology



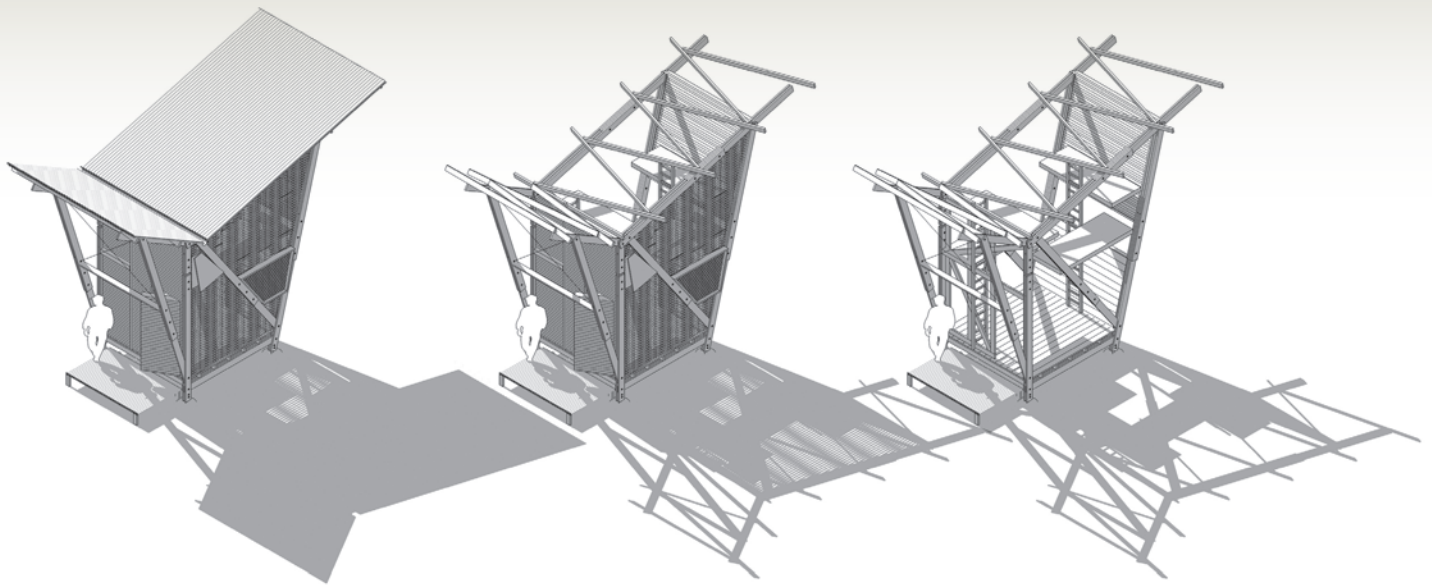
Don't worry too much about language difficulties.
Use the universal language of the drawing and be aware of your collaborators body language.

Let the confusion and miscommunications become a part of your work.
The unexpected results of miscommunication can often guide the process towards the creation of beautiful mistakes.

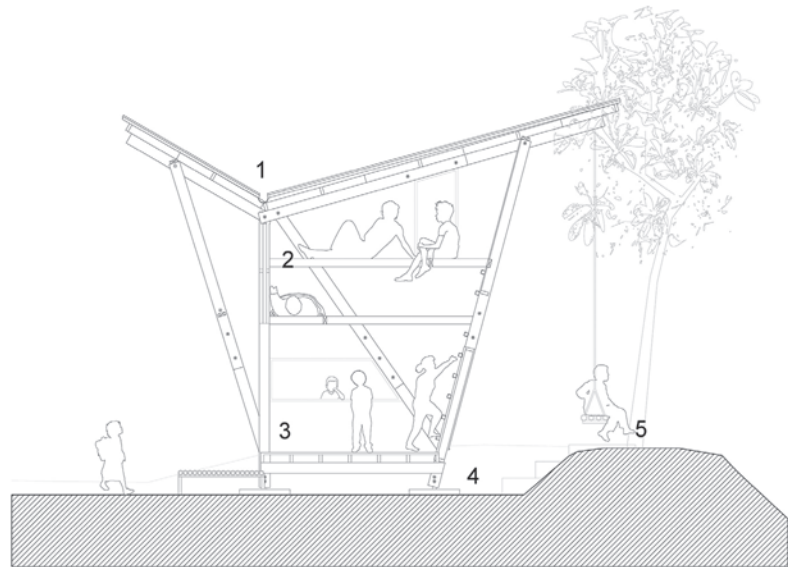


Find inspiration outside your profession.
Music is a wonderful metaphor to architecture.

We recommend Radiohead for mystery, Deftones for energy, Pearl Jam for endurance, Red Hot Chili Peppers for humor, Tool for sincerity, Nirvana for self-scrutiny, Korn for aggression or Dave Matthews Band for precision.



1. The rainwater can easily be collected
2. The beds layout offers both privacy and social interaction
3. A simple opening in the facade is great for talking or playing shop
4. Old tyres are used for the foundation
5. A swing of bamboo and ropes, for one or many...



TYIN tегnestue, Soe Ker Tie House
drawing section
scale 1:100

9

and construction ethics, characterized by their immediacy in capturing intuitions and incidences throughout the process instead of the more elaborate drawings.

Slow speed drawings

The second set deals with the computer and the camera displays (Fig. 3). It relies on delineated drawings of plans, elevations, and sections in dihedral projection and the three-dimensional virtual models of each project. In digital files editable with Sketchup, the latter

los arquitectos, caracterizadas por su inmediatez para recoger las intuiciones y las incidencias a lo largo del proceso, en contraposición con los dibujos más elaborados.

Dibujos de velocidad lenta

El segundo conjunto queda simbolizado por el ordenador y la cámara de fotos (Fig. 3). Lo integraran dibujos delineados de plantas, alzados, y secciones en proyección

diédrica y los modelos virtuales tridimensionales de cada proyecto. Estos últimos, en archivos digitales editables con *Sketchup*, un software desarrollado con el propósito de hacer el modelado tridimensional más sencillo y accesible (Donley, 2011). La correspondencia entre las vistas diédricas y los modelos tridimensionales sugiere que las primeras se realizan a partir de los segundos (Fig. 9).



9. Arriba: Isometrías del proyecto Soe Ker Tie House. Obtenidas y editadas por los autores a partir de modelo tridimensional. Abajo: sección del mismo proyecto según archivo de TYIN Tegnestue
 10. Izquierda: dibujo obtenido por los autores a partir de modelo tridimensional en Sketchup procedente del archivo de TYIN Tegnestue. Fotografía de Pasi Aalto del Klong Toey Community Lantern, perteneciente al archivo de TYIN Tegnestue

9. Above: Isometries of the Soe Ker Tie House project. Obtained and edited by the authors from a three-dimensional model. Below: a section of the same project according to TYIN Tegnestue's archive
 10. Left: drawing obtained by the authors from a three-dimensional model in Sketchup from the TYIN Tegnestue archive. Right: Photograph by Pasi Aalto of the Klong Toey Community Lantern, from the TYIN Tegnestue archive

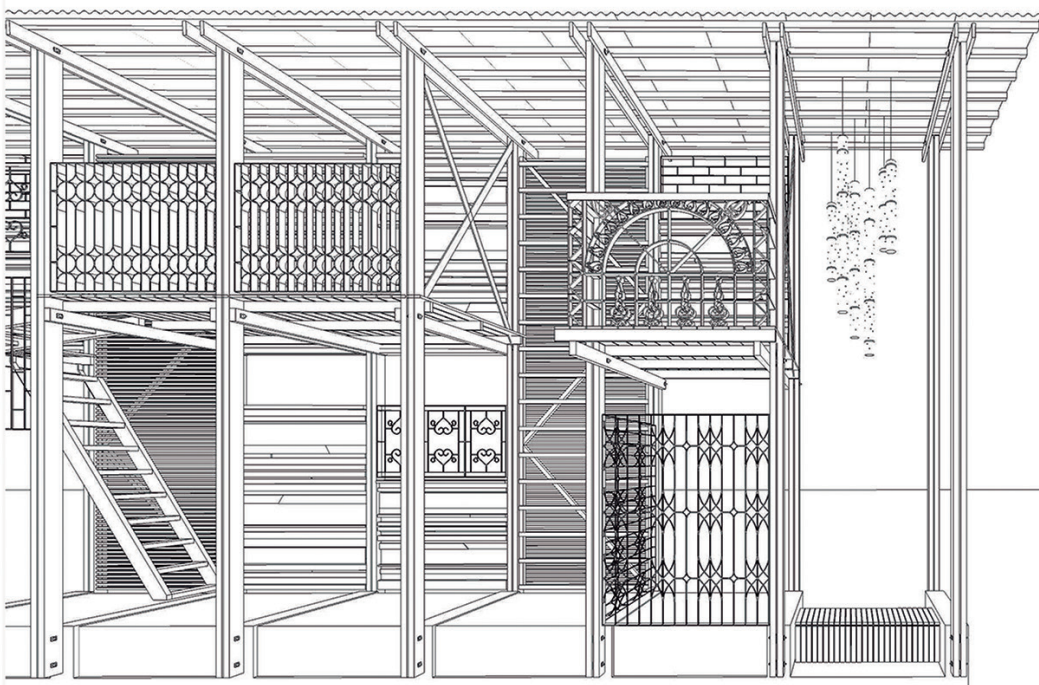
El nivel del detalle, la precisión, el rigor, y la correspondencia con las fotografías de la obra acabada, indican que éstos han sido elaborados, total o parcialmente, con el proceso constructivo ya finalizado, apoyándose en ellas o en la observación directa (Fig. 10).

Se produce una inversión del proceso sustentada por el material

gráfico. En la práctica habitual, la fase de diseño precede a la de la construcción, en ella se elaboran los documentos más precisos y detallados, para minimizar los imprevistos durante la obra. Sin embargo, en su caso proyectar con croquis y dibujos rápidos realizados a mano es consustancial con una forma de hacer en la que la improvisación, el compromiso con la comunidad, y el aprendizaje desde los errores, constituyen importantes factores del proceso, según reiteran en su *caja de herramientas* (Cordua, 2015, Pallasmaa, 2009, Sennett, 2009). La ética de trabajo potencia la implicación de la comunidad en el desarrollo del proyecto y la construcción, al tiempo que permite adaptarlos al

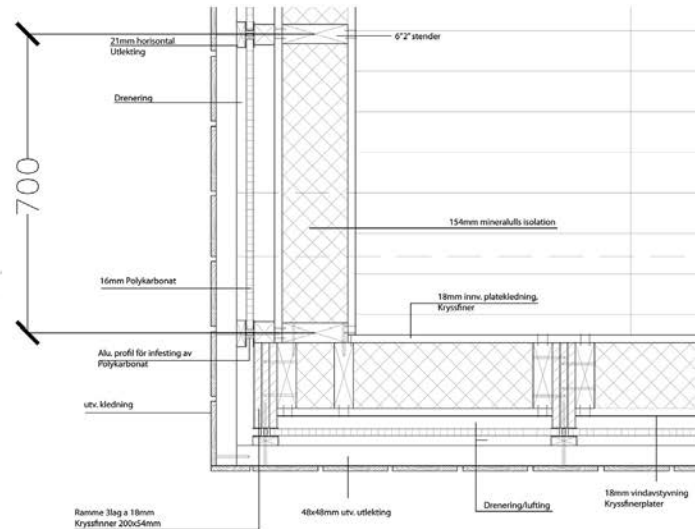
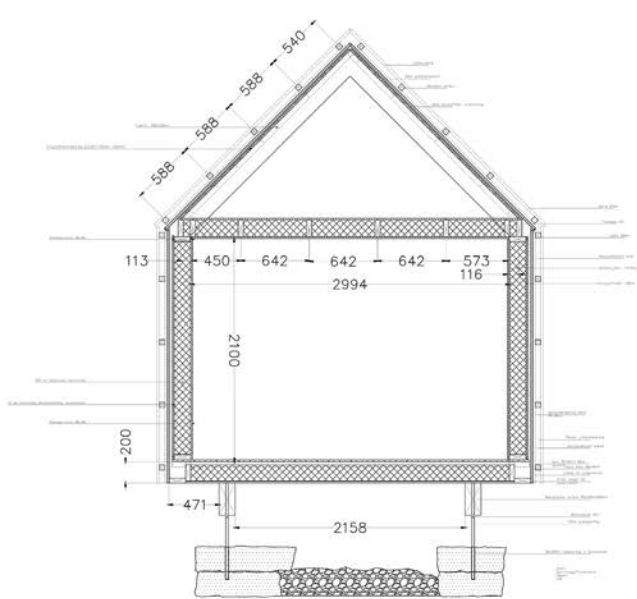
is a software developed to make three-dimensional modeling more effortless and accessible (Donley, 2011). The correspondence between the dihedral views and the three-dimensional models suggests that the formers set upon the latter (Fig. 9).

The level of detail, precision, rigor, and correspondence with the photographs of the finished work indicate that they have been prepared, totally or partially, with the construction process already completed, based on them or direct observation (Fig. 10). There is a reversal of the process supported by the graphic material. In common practice, the design phase precedes the construction phase, where the most precise and detailed documents are drawn up to minimize unforeseen events during construction. However, in their case, designing with sketches and quick hand drawings is consubstantial with a way of doing things in which improvisation,



11. Detalles constructivos del proyecto Uroer B14.
Fuente: archivo de TYIN Tegnestue

11. Detalles constructivos del proyecto Uroer B14.
Fuente: archivo de TYIN Tegnestue



commitment to the community, and learning from mistakes are essential factors in the process, as they reiterate in their *Architect's Toolbox* (Cordua, 2015, Pallasmaa, 2009, Sennett, 2009). This work ethic encourages community involvement in developing the project and construction, adapting it to the site, using recycled materials and systems, and the labor of local artisans. This question, which has become a prominent feature of their work, responds to a profound reflection on the role of drawing and descriptive geometry in architecture. Biarki Malmquist touches on this issue in referring to TYIN's work by pointing out that until the 17th century, the guilds controlled a large part of the construction processes, guided by empirical rules, wrapped in a halo of mysticism and corporatism (Malmquist, 2015). However, the birth of descriptive geometry empowered architects to produce more complex and precise drawings, so they could anticipate various solutions, becoming the directors of the whole process (Hill, 2006). This new way of operating, while implying more transparency, minimized the need for dialogue between actors and thus the degree of community involvement (Ames-Lewis, 1981, Goldschmidt, 2003). TYIN's decision to publish their archive, with editable drawings and details of the buildings

lugar, con materiales y sistemas reciclados, que son el fruto del trabajo de los artesanos locales. Esta cuestión, que se ha convertido en un rasgo destacado de su obra, responde a una reflexión profunda sobre el papel del dibujo y la geometría descriptiva en el hecho arquitectónico. Biarki Malmquist, al referirse a su obra, incide sobre esta cuestión al señalar que hasta el siglo XVII los gremios controlaban gran parte de los procesos constructivos, guiados por reglas empíricas, envueltas en un halo de misticismo y corporativismo (Malmquist, 2015); sin embargo, el nacimiento de la geometría descriptiva facultó a los arquitectos para elaborar dibujos más complejos y precisos con los que podían anticipar diversas soluciones (Hill, 2006), convirtiéndose en los directores de todo el proceso. Esta nueva forma de actuar, si bien implicaba más transparencia, redujo al mínimo la necesidad de establecer un diálogo entre los intervinientes,

y con ello el grado de implicación de la comunidad (Ames-Lewis, 1981, Goldschmidt, 2003).

La decisión de TYIN de publicar su archivo, y con él dibujos editables y detalles de los edificios que han construido (Fig. 11), remite a un claro deseo de diseminación de los resultados como una parte esencial del proceso (Fig. 9); pretenden "transmitir las ideas y las razones [del proyecto] a un público más amplio. De este modo (...) inspirar a otros profesionales para que amplíen y revaloricen los fundamentos de sus prácticas". Así lo afirman en su caja de herramientas bajo la ilustración de la cámara fotográfica, como un instrumento de impresión de la realidad, como sucede también con los dibujos basados en estos modelos tridimensionales (Fig. 3). Este pequeño cambio de actitud hacia el archivo respalda su filosofía de trabajo que, de contagiarse, puede suponer una importante transformación en la dinámica de organización de las



relaciones entre arquitecto y sociedad y viceversa (Hamdi, 2004).

El término “arquitectura afirmativa”, acuñado por Catherine Slessor, comprende una base conceptual a la que se le puede añadir la agenda social como un atributo contemporáneo que identifica tanto la obra de TYIN, como también la de otros arquitectos como Shigeru Ban, Tezuka, y Monash Architecture, entre otros (Slessor, 2009).

Conclusiones.

Una tercera velocidad

En este texto se describe cómo los dibujos de TYIN constituyen un archivo historiográfico firmemente asentado sobre principios teóricos, sin renunciar a los instrumentos del compromiso creativo y social, dentro del debate surgido a mediados del siglo pasado, que considera la arquitectura como un acto experimental y participativo (Schittich, 2013). Algunos antecedentes se pueden encontrar en los proyectos de Charles Correa “Village in Belapur” (1983-86), y en Bu Doshi Arawya “Indore” (1989), y su vigencia está condicionada por el renovado interés que demuestran los arquitectos contemporáneos por la arquitectura vernácula, como señala Christian Schittich (Schittich, 2013).

La solidez de estos principios teóricos no contradice su aplicación práctica con inversiones y pequeños cambios desde la sostenibilidad y la adaptación (De Waal and Knott, 2013), para aplicarlos en cada contexto. El valor de la comunidad y el lugar como contexto cultural y físico se suman a la arquitectura (Lorne, 2017, Schneckloth, 2000). El acceso generalizado que proporciona internet a todos los documentos del archivo facilita su accesibilidad

universal, y los convierte en simiente del aprendizaje para la realización de experiencias similares. Los dibujos son didácticos, poseen un valor experimental estimulando la *autoorganización* de los intervinientes, –a la que se refiere Hamdi–, en los procesos del proyecto y la construcción. Simbolizan la evolución necesaria de las herramientas gráficas de la arquitectura contemporánea en un paradigma socioeconómico que es cada vez más sensible con lo social, lo ambiental, y el cambio climático.

La forma particular en la que se difunde el archivo de TYIN, lo vincula con las predicciones de los autores citados en la introducción, y particularmente con Derrida, para quien en última instancia cada persona es un archivo vivo. TYIN aprovecha ese potencial para extender el valor documental de sus dibujos como el recuerdo activo de los *pequeños cambios* que se acumulan en la experiencia de cada proyecto, rememorando el eco de las voces de los que participaron, dotándolos de una *tercera velocidad* que los posibilita para superar límites locales y temporales. Su estudio refuerza la importancia de la sostenibilidad y el diálogo con la comunidad. Como reclama Hill, es un intento de devolver el conocimiento acumulado a un equipo anónimo, que trabaja conjuntamente en la construcción de un lugar, en vez de subrayar la individualidad de un arquitecto que trabaja al margen de la construcción (Hill, 2006). Cada dibujo es una muestra de la investigación práctica, la interacción con la comunidad, y la relevancia de la ecología y la sostenibilidad, visibles en su obra. Esta investigación puede abrir la discusión sobre cómo podrían sostenerse este tipo de prácticas con distintos me-

they have constructed (Fig. 11), points to a clear desire to disseminate the results as an essential part of the process (Fig. 9). They aim to “convey [the project’s] ideas and motivations to a wider audience. In this way (...) to inspire other professionals to broaden and re-evaluate the foundations of their practices”. They state this in their toolbox under the camera illustration as an instrument for printing reality, as is also the case with the drawings based on these three-dimensional models (Fig. 3). This *small change* in attitude towards the archive underpins their working philosophy, which can significantly transform the organizational dynamics of the relationship between architects and society and vice versa (Hamdi, 2004).

The term “affirmative architecture,” coined by Catherine Slessor, comprises a conceptual basis to which the social agenda that adds on as a contemporary attribute that identifies TYIN’s work, as well as that of other architects such as Shigeru Ban, Tezuka, and Monash Architecture, among others (Slessor, 2009).

Conclusions. A third speed

This text describes how TYIN’s drawings constitute a historiographical archive firmly based on theoretical principles without renouncing the instruments of creative and social commitment within the debate that emerged in the middle of the last century, which considers architecture as an experimental and participatory act (Schittich, 2013). Some precedents can be found in Charles Correa’s “Village in Belapur” (1983-86) and Bu Doshi Arawya’s “Indore” (1989), and their validity is conditioned by the renewed interest shown by contemporary architects in vernacular architecture, as Christian Schittich has pointed out (Schittich, 2013).

The soundness of these theoretical principles does not contradict their practical application with minor changes from sustainability and adaptation (De Waal and Knott, 2013) to apply them in each context. The value of community and place as a cultural and physical context adds to the architecture (Lorne, 2017, Schneckloth, 2000). The widespread accessibility of all archival documents on the internet facilitates their



universal accessibility and makes them the seed of learning for the realization of similar experiences. The drawings are didactic and have an experimental value, stimulating the self-organization of the participants, to which Hamdi refers, in the processes of the project and the construction. They symbolize the necessary evolution of the graphic tools of contemporary architecture in a socio-economic paradigm that is increasingly sensitive to social, environmental, and climate change issues.

How TYIN's archive disseminates links it to the authors' predictions cited in the introduction, particularly to Derrida, for whom every person is ultimately a living archive. TYIN takes advantage of this potential to extend the documentary value of their drawings as the active memory of the *small changes* that accumulate in the experience of each project, recalling the echo of the voices of those who participated, endowing them with a *third speed* that enables these projects to overcome local and temporal limits. It reinforces the importance of sustainability and dialogue with the community. As Hill claims, it is an attempt to return the accumulated knowledge to an anonymous team working together in constructing a place, rather than emphasizing the individuality of an architect working on the fringes of construction (Hill, 2006). Each drawing is a sample of the practical research, community interaction, and relevance to ecology and sustainability visible in their work. This research can discuss how such practices might be sustained in different media and environments and offer answers as to whether they can transcend the small scale. Especially considering that TYIN's architecture is exemplary, even if the office has not endured despite its significant international impact. ■

Notes

- 1 / According to Zabalbeascoa, "Tyin" means "shelter" in Norwegian, but it is also a place in the centre of the country where there is a lake on which there was a boat that from 1906 to 1912 took tourists on cruises. Andreas and Yashar bought it when they became architects. They started their studio there. They even lived in it for a long time. "Yashar in the bow and me in the stern," says Gjertsen. They still have it. They use it to accommodate visitors.
- 2 / <https://www.ntnu.edu/studies/>
- 3 / <https://www.ntnu.edu/>

dios y en diversos entornos, y ofrecer respuesta a si pueden trascender la pequeña escala. Sobre todo, si se considera que la arquitectura de TYIN es ejemplar, aunque la oficina no haya perdurado a pesar de su gran impacto internacional. ■

Notas

- 1 / Según Zabalbeascoa, "Tyin", significa "cobijarse" en noruego, pero es también un lugar en el centro del país donde hay un lago en el que había un barco que de 1906 a 1912 llevó a los turistas de travesía. Andreas y Yashar lo compraron cuando se convirtieron en arquitectos. En él iniciaron su estudio. Incluso vivieron dentro una temporada larga. "Yashar en la proa y yo en la popa", cuenta Gjertsen. Todavía lo tienen. Lo utilizan para alojar a quienes los visitan".
- 2 / Las fotografías de las obras de TYIN Tegnestue han sido realizadas por Pasi Aalto, quien también cede los derechos con la única condición de que se cite su autoría.
- 3 / <https://www.ntnu.edu/studies/>
- 4 / <https://www.ntnu.edu/>
- 5 / Skotte fue profesor del máster cuando lo cursaban y al principio, actuó como consultor de TYIN Tegnestue.
- 6 / En este sentido, es necesario considerar la influencia del Instituto de investigación SAR creado por Habraken, y que posteriormente sentaría las bases para la creación de la "Open Building Foundation". La participación de la comunidad en la toma de las decisiones y la construcción hace que la solución final sea más compleja y eficaz.

Referencias

- AA., V. 2000. *Città: less aesthetics more ethics. 7th International Architecture Exhibition*, Venecia, Marsilio.
- AMES-LEWIS, F. 1981. *Drawing in early Renaissance Italy*, New Haven ; London, Yale University Press.
- CASWELL, M. L. 2021. 'The Archive' Is Not an Archives: On Acknowledging the Intellectual Contributions of Archival Studies. *Reconstruction: studies in contemporary culture*, 16.
- COLOMINA, B., HIRSCH, N. & MIESEN, M. 2014. *Manifiesto Architecture : The Ghost of Mies*, Berlin, Sternberg Press.
- CONTAL, M.-H., REVEDIN, J. & SKOTTE, H. 2014. *Sustainable design III: Towards a new ethics for architecture and the city*, Paris, Alternatives.
- CORDUA, C. H. 2015. Conviction Into Tectonics: The Work of Rintala Eggertsson. *ARCHIT DESIGN*, 85, 76-81.
- DE WAAL, G. A. & KNOTT, P. 2013. Innovation Tool Adoption and Adaptation in Small Technology-based Firms. *International Journal of Innovation Management*, 17, 1340012.

- DERRIDA, J. 1996. *Mal de archivo. Una impresión freudiana*, Madrid, Trotta.
- DONLEY, M. 2011. History of Sketchup. *MasterSketchUp.com* [Online]. Available from: <https://mastersketchup.com/history-of-sketchup/> [Accessed 14/12 2021].
- FOUCAULT, M. 1972. *The Archaeology of knowledge and The dicourse on language*, New York, Pantheon books.
- GOLDSCHMIDT, G. 2003. The Backtalk of Self-Generated Sketches. *Design issues*, 19, 72–88.
- HABRAKEN, N. J. 1979. *El diseño de soportes*, Barcelona, Gustavo Gili.
- HABRAKEN, N. J. 2017. Back to the Future: The Everyday Built Environment in a Phase of Transition. *Architectural Design*, 18-23.
- HAMDI, N. 2004. *Small change: about the art of practice and the limits of planning in cities*, London ; Sterling, Va., Earthscan.
- HILL, J. 2006. Drawing forth immaterial architecture. *Arq (London, England)*, 10, 51–55.
- LIÑÁN, L. J. & MARURI GONZÁLEZ DE MENDOZA, N. 2021. Los primeros edificios del sitio web: manifestaciones iniciales de las oficinas de arquitectura en internet (1995-2000). *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 23, 246-257.
- LORNE, C. 2017. Spatial agency and practising architecture beyond buildings.
- MALMQUIST, E. B. 2015. Levantando el tiempo. *Tyin Tegnestue: in detail*. León, Barcelona: MUSAC, Architect Publications.
- NARKIEWICZ-LAINE, C. & SKOTTE, H. 2014. *The Architecture of Necessity*. TYIN Tegnestue Architects, Athens, Metropolitan Arts Press LTD.
- PALLASMAA, J. 2009. *The thinking hand existential and embodied wisdom in architecture*, Chichester, Wiley.
- RICOEUR, P. 1990. *Historia y verdad*, Madrid, Encuentro.
- RILES, A. 2006. *Documents: Artifacts of Modern Knowledge*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
- RINTALA, S. 2012. Edge-On Paracentric architecture. *Topos*, 70, 48-55.
- SANDERS, E. 2002. Scaffolds for experiencing in the new design space. *Information Design*. Tokyo: Institute for Information Design.
- SANDERS, E., BRANDT, E. & BINDER, T. A framework for organizing the tools and techniques of participatory design. Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference, 2010 2010. Sydney, Australia: Association for Computing Machinery [Crossref, 195–8.
- SANDERS, E. & STAPPERS, P. 2012. Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design. In: STAPPERS, P. J. (ed.). Amsterdam.



- SCHITTICH, C. 2013. *Building Simply Two: Sustainable, Cost-Efficient, Local*, München, The Detail Business Information GmbH.
- SCHNEEKLOTH, L. H. 2000. Implacing Architecture into the Practice of Placemaking.
- SENNETT, R. 2009. *El artesano*, Barcelona, Anagrama.
- SKOTTE, H. 2013. Learning by building. *The Architectural Review* [Online]. Available: <https://www.architectural-review.com/today/learning-by-building> [Accessed 14/12/2021].
- SLESSOR, C. 2009. TYIN Tegnestue. *The Architectural review*, 226, 62.
- STOLER, A. L. 2009. *Along the archival grain: Epistemic Anxieties and Colonial Common Sense*, Princeton, N.J. ; Oxford, Princeton University Press.
- TYIN TEGNESTUE. 26/05/2019 2019a. <https://www.facebook.com/tyintegnestue/>. *TYIN tegnestue* [Online]. [Accessed 14/12/2021].
- TYIN TEGNESTUE. 2019b. *TYIN Tegnestue Architects* [Online]. TYIN Tegnestue Architects. Available: <http://www.tyinarchitects.com/> [Accessed 12/12/2021].
- VON HIPPEL, E. 2001. PERSPECTIVE: User Toolkits for Innovation. *The Journal of Product Innovation Management*, 18, 247–257.
- VON HIPPEL, E. 2005. Democratizing Innovation. MIT Press.
- WARD, C. 2004. Foreword. *Small change: about the art of practice and the limits of planning in cities*. London ; Sterling, Va.: Earthscan.
- YANEVA, A. 2020. *Crafting History: Archiving and the Quest for Architectural Legacy*, London, Cornell University Press.
- ZABALBEASCOA, A. 2015. Los anti-héroes de la nueva arquitectura. *El País*, 2015-12-09T18:53:14Z.
- ZAERA POLO, A. & FERNÁNDEZ ABASCAL, G. 2017. *La brújula política de la arquitectura: una taxonomía de la arquitectura emergente en un diagrama* [Online]. Madrid: Plataforma arquitectura. Available: <https://www.plataformarquitectura.cl/cl/802305/la-brujula-politica-de-la-arquitectura-una-taxonomia-de-la-arquitectura-emergente-en-un-diagrama#> [Accessed 11/12/2021].
- 4 / Skotte was a teacher at the time of the Master's course and initially acted as a consultant for TYIN Tegnestue.
- 5 / In this regard, it is necessary to consider the influence of the SAR research institute created by Habraken, which later laid the foundations for the creation of the 'Open Building Foundation'. Community participation in decision-making and construction makes the final solution more complex and effective.
- ### References
- AA., V. 2000. *Città: less aesthetics more ethics. 7th International Architecture Exhibition*, Venecia, Marsilio.
- AMES-LEWIS, F. 1981. *Drawing in early Renaissance Italy*, New Haven ; London, Yale University Press.
- COLOMINA, B., HIRSCH, N. & MIESSEN, M. 2014. *Manifiesto Architecture : The Ghost of Mies*, Berlin, Sternberg Press.
- CONTAL, M.-H., REVEDIN, J. & SKOTTE, H. 2014. *Sustainable design III: Towards a new ethics for architecture and the city*, Paris, Alternatives.
- CORDUA, C. H. 2015. Conviction Into Tectonics: The Work of Rintala Eggertsson. *ARCHIT DESIGN*, 85, 76–81.
- DE WAAL, G. A. & KNOTT, P. 2013. Innovation Tool Adoption and Adaptation in Small Technology-based Firms. *International Journal of Innovation Management*, 17, 1340012.
- DERRIDA, J. 1996. *Mal de archivo. Una impresión freudiana*, Madrid, Trotta.
- DONLEY, M. 2011. History of Sketchup. *MasterSketchUp.com* [Online]. Available from: <https://mastersketchup.com/history-of-sketchup/> [Accessed 14/12/2021].
- FOUCAULT, M. 1972. *The Archaeology of knowledge and The discourse on language*, New York, Pantheon Books.
- GOLDSCHMIDT, G. 2003. The Backtalk of Self-Generated Sketches. *Design issues*, 19, 72–88.
- HABRAKEN, N. J. 1979. *El diseño de soportes*, Barcelona, Gustavo Gili.
- HABRAKEN, N. J. 2017. Back to the Future: The Everyday Built Environment in a Phase of Transition. *Architectural Design*, 18-23.
- HAMDI, N. 2004. *Small change: about the art of practice and the limits of planning in cities*, London; Sterling, Va., Earthscan.
- HILL, J. 2006. Drawing forth immaterial architecture. *Arq (London, England)*, 10, 51–55.
- LIÑÁN, L. J. & MARURI GONZÁLEZ DE MENDOZA, N. 2021. Los primeros edificios del sitio web: manifestaciones iniciales de las oficinas de arquitectura en internet (1995-2000). *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 23, 246-257.
- LORNE, C. 2017. Spatial agency and practicing architecture beyond buildings.
- MALMQUIST, E. B. 2015. Levantando el tiempo. *Tyin Tegnestue: in detail*. León, Barcelona: MUSAC, Architect Publications.
- NARKIEWICZ-LAINE, C. & SKOTTE, H. 2014. *The Architecture of Necessity. TYIN Tegnestue Architects*, Athens, Metropolitan Arts Press LTD.
- PALLASMAA, J. 2009. *The thinking hand existential and embodied wisdom in architecture*, Chichester, Wiley.
- RICOEUR, P. 1990. *Historia y verdad*, Madrid, Encuentro.
- RINTALA, S. 2012. Edge-On Paracentric architecture. *Topos*, 70, 48-55.
- SANDERS, E. 2002. Scaffolds for experiencing in the new design space. *Information Design*. Tokyo: Institute for Information Design.
- SANDERS, E., BRANDT, E. & BINDER, T. A framework for organizing the tools and techniques of participatory design. Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference, 2010 2010. Sydney, Australia: Association for Computing Machinery [Crossref, 195–8.
- SANDERS, E. & STAPPERS, P. 2012. Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design. In: STAPPERS, P. J. (ed.). Amsterdam.
- SCHITTICH, C. 2013. *Building Simply Two: Sustainable, Cost-Efficient, Local*, München, The Detail Business Information GmbH.
- SCHNEEKLOTH, L. H. 2000. Implacing Architecture into the Practice of Placemaking.
- SENNETT, R. 2009. *El artesano*, Barcelona, Anagrama.
- SKOTTE, H. 2013. Learning by building. *The Architectural Review* [Online]. Available: <https://www.architectural-review.com/today/learning-by-building> [Accessed 14/12/2021].
- SLESSOR, C. 2009. TYIN Tegnestue. *The Architectural Review*, 226, 62.
- TYIN TEGNESTUE. 26/05/2019 2019a. <https://www.facebook.com/tyintegnestue/>. *TYIN tegnestue* [Online]. [Accessed 14/12/2021].
- TYIN TEGNESTUE. 2019b. *TYIN Tegnestue Architects* [Online]. TYIN Tegnestue Architects. Available: <http://www.tyinarchitects.com/> [Accessed 12/12/2021].
- VON HIPPEL, E. 2001. PERSPECTIVE: User Toolkits for Innovation. *The Journal of Product Innovation Management*, 18, 247–257.
- VON HIPPEL, E. 2005. Democratizing Innovation. MIT Press.
- WARD, C. 2004. Foreword. *Small change: about the art of practice and the limits of planning in cities*. London; Sterling, Va.: Earthscan.
- YANEVA, A. 2020. *Crafting History: Archiving and the Quest for Architectural Legacy*, London, Cornell University Press.
- ZABALBEASCOA, A. 2015. Los anti-héroes de la nueva arquitectura. *El País*, 2015-12-09T18:53:14Z.
- ZAERA POLO, A. & FERNÁNDEZ ABASCAL, G. 2017. *La brújula política de la arquitectura: una taxonomía de la arquitectura emergente en un diagrama* [Online]. Madrid: Plataforma arquitectura. Available: <https://www.plataformarquitectura.cl/cl/802305/la-brujula-politica-de-la-arquitectura-una-taxonomia-de-la-arquitectura-emergente-en-un-diagrama#> [Accessed 11/12/2021].
- ### Agradecimientos
- No queríamos terminar este artículo sin agradecer a los integrantes de TYIN Tegnestue el trabajo realizado y particularmente a Kristine Guzmán y su equipo por la su labor de difusión de la obra de prácticas relevantes en el panorama arquitectónico internacional.
- ### Acknowledgements
- We would not like to end this article without thanking the members of TYIN Tegnestue for their work and particularly Kristine Guzmán and her team, for their labor in disseminating the work of relevant practices on the international architectural scene.