

Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG, 72358 Dormettingen, Alemania

## Forjados prefabricados para la reconstrucción de Haití

El 12 de enero de 2010 un terremoto de intensidad 7 sacudió el país caribeño de Haití. Se estima que el terremoto causó la muerte de hasta 500.000 personas y cientos de miles de heridos. Además se destruyeron más de 250.000 viviendas y 30.000 negocios. Los expertos parten de la base de que una tercera parte de la población del país se vio afectada directamente por esta catástrofe natural. Con un grado de destrucción del 90%, la ciudad de Léogâne, situada a unos 30 km de distancia de Puerto Príncipe, la capital del país, se ganó la triste fama de ser la ciudad más afectada por el seísmo.

■ Daniel Breitbach, Weckenmann Anlagentechnik, Alemania ■

Aunque la mayoría de las casas dañadas se han reparado y están habitables, "la reconstrucción de los edificios destruidos sigue siendo muy lenta incluso dos años después de la catástrofe", informa Franz Groll, coiniciador de la asociación alemana Pro Haiti, que desde hace ya 15 años impulsa proyectos de formación en Haití. "Solo el pequeño sector rico de la población es el que ha iniciado la construcción de sus casas", apunta Groll. Por el contrario la construcción de los edificios públicos, iglesias, así como la mayoría de las casas de la población pobre sigue casi sin haberse empezado. Uno de los principales motivos es que las capas pobres de la población carecen del diseño necesario para ello, señala. Por un lado es difícil para los necesitados acceder a los donativos necesarios, por otro lado, las organizaciones humanitarias internacionales se quejan de una falta de flujo de medios.

Inmediatamente después del terremoto, Pro Haiti decidió crear el centro de formación CCFPL (Centre Catholique de Formation et de Production à Léogâne), persiguiendo el proyecto dos objetivos principales:

### Nuevas perspectivas gracias a puestos de formación y de trabajo en la industria de la construcción

Debido al terremoto, la economía de Haití, que en cualquier caso ya estaba por los suelos, sucumbió por completo; se destruyeron todas las escuelas y falta personal técnico con buena formación y experiencia práctica por todos los rincones. Por eso, desde octubre de 2011, el centro de formación les ofrece a unos 100 aprendices, tanto hombres como mujeres, una formación práctica y teórica en los oficios de albañil, carpinteros, ebanistas, electricistas, mecánicos y mecánicos de automóviles; en el futuro, el número de aprendices aumentará cada curso hasta 120. La duración de la formación será, por término medio, de dos años. Además de las asignaturas impartidas específicas para cada oficio, también se transmitirán conocimientos básicos de gestión de empresa. Asimismo, para los albañiles y carpinteros que ya trabajan se ofrecerán cursos sobre construcción resistente a terremotos.

Por empeño de Pro Haiti, durante la formación hay previsto un elevado porcentaje de actividades prácticas periódicas. Por las tardes y los fines de semana, los estudiantes deben poder participar en actividades prácticas. El proyecto de formación está acordado con el Ministerio de Educación Nacional y los contenidos de aprendizaje están ajustados con el Institut National pour la Formation Professionnelle (INFP). Los aprendices, siempre que lo deseen, se podrán inscribir para realizar un examen estatal para obtener un título. En primer lugar, los estudiantes del CCFPL, al igual que en otras escuelas de Haití, deben pagar una matrícula. Pro Haiti intenta que se deba pagar el menor dinero posible para la matrícula y preferiblemente, gracias a la formación orientada a la práctica en el CCFPL también se realicen trabajos de construcción en el mercado



La magnitud de la destrucción después del terremoto de Haití era absolutamente catastrófica (Foto: Pro Haiti)



■ Daniel Breitbach, B.A. M.A., es Senior Sales Manager en la empresa Weckenmann Anlagentechnik.

daniel.breitbach@weckenmann.de

que sirvan para financiar la escuela de forma sostenida. Una vez terminados los estudios, los buenos estudiantes pueden solicitar un puesto en el CCFPL y trabajar como profesores o en la producción. Según las estimaciones de Pro Haiti, después del devastador terremoto de 2010, para reconstruir los edificios privados y públicos de la zona del seísmo entorno a Léogâne y a la capital Puerto Príncipe, se necesita una intensa fase de construcción que durará entre 10 y 20 años.

### Aprendizaje práctico a través de una fabricación propia de forjados prefabricados

Con el fin de proporcionarles a los estudiantes una formación lo más práctica posible en los oficios de la construcción, el CCFPL cuenta con una pequeña producción propia destinada a fabricar forjados prefabricados que contribuirá a la reconstrucción de edificios seguros contra los terremotos. En primer lugar, el fabricante de equipos y máquinas Weckenmann Anlagentechnik, de Alemania, especializado en la industria de los prefabricados, suministró el año pasado una mesa de fabricación estacionaria con vibradores integrados para obtener una compactación óptima del hormigón, así como un travesaño de manejo manual para alzar los elementos fabricados. Con ayuda de este equipamiento básico se pudieron construir en un terreno sin urbanizar los edificios del centro de formación. Después de terminar el centro, ahora hay otras mesas, así como los encofrados correspondientes, junto con otras mercancías de ayuda de Pro Haiti, en un contenedor camino de Haití. "Quizá", explica Franz Groll, "algunas personas se pregunten por qué se desea utilizar en Haití una compleja técnica de hormigonado,



El CCFPL es un centro de formación en el que, entre otras cosas, también se impartirán clases sobre la construcción con forjados prefabricados: desde la producción, hasta la instalación en la obra (Fotos: Pro Haiti)



Sobre una mesa de producción estacionaria, suministrada por la empresa Weckenmann, de Alemania, se fabrican los forjados prefabricados (Fotos: Pro Haiti)



Los forjados prefabricados se transportan a la obra, allí se colocan y se hormigonan in situ con medios sencillos quedando listos (Fotos: Pro Haiti)



Gracias a la formación del CCFPL, los haitianos podrán construir viviendas en los próximos 3-4 años (Foto: Pro Haiti)

desde el punto de vista de las personas del lugar. En Alemania, durante muchas décadas también se ha trabajado con medios sencillos sin elementos semiprefabricados. Este método tradicional también se ha utilizado hasta ahora en Haití; pero precisamente allí tiene unos inconvenientes muy grandes. Para el encofrado de un forjado se necesitan grandes cantidades de tablonés de madera y el correspondiente número elevado de puntales. Lamentablemente, en Haití, un país con poca madera, para los puntales se talan muchos árboles jóvenes que, siendo tallos con el espesor de un brazo, solo se utilizan una vez. Utilizando forjados prefabricados según el modelo alemán ya no se necesitan tablonés de encofrado. De este modo podemos construir de forma respetuosa con el medio ambiente, más rápida que en el pasado y además segura contra los terremotos".

### Cómo contribuye la fabricación de forjados prefabricados a la reconstrucción del país

Es grande el interés en los forjados prefabricados del centro de formación, como se constató en una feria al aire libre en la que el CCFPL presentó por primera vez una pieza de muestra de este tipo de forjado aún desconocido en muchas partes. Como la gran mayoría de las personas sin hogar propio no se puede permitir una nueva casa propia con una superficie media habitable de 50m<sup>2</sup>, tiene que recurrir a donativos. Bajo el lema "Manos unidas para reconstruir las casas", recientemente en el terreno del CCFPL se creó una primera asociación con más de 150 personas.

El objetivo es que puedan construir ellos mismos juntos sus casas en los próximos 3 a 4 años. Como, de todas formas, no hay

dinero para comprar materiales de construcción, la asociación solicitará la financiación de los materiales de construcción necesarios a las organizaciones humanitarias internacionales. De este modo, Pro Haiti espera que el proyecto CCFPL pueda seguir fabricando muchos forjados prefabricados durante los próximos años con nuevas remesas de aprendices con el fin de poder contribuir en la mejora de las condiciones de vida de las personas y de crear casas resistentes a los terremotos para los damnificados de la catástrofe. Al mismo tiempo, los jefes del proyecto esperan encontrar también en el sector privado imitadores para llevar a cabo el proyecto. ■

#### MÁS INFORMACIÓN



Weckermann Anlagentechnik GmbH+Co.KG  
Birkenstraße 1  
72358 Dormettingen, Alemania  
T +49 7427 94930  
F +49 7427 949329  
[info@weckermann.de](mailto:info@weckermann.de)  
[www.weckermann.de](http://www.weckermann.de)



Pro Haiti  
Keplerstr. 31  
71134 Aidlingen, Alemania  
T +49 7056 2367  
F +49 7056 4751  
[edgarscherer@aol.com](mailto:edgarscherer@aol.com)  
[www.pro-haiti.de](http://www.pro-haiti.de)