



Etapa de armado de estribos y contratrabes, equipo completo. Vivienda Transitoria para Migrantes, Tapachula, Chiapas

Colectivo Universitario de Arquitectura Aplicada, Taller Max Cetto

Laboratorio Activo de Arquitectura Social en Comunidades, Taller Carlos Leduc

Talleres teórico prácticos
Seminario de titulación
Facultad de Arquitectura, UNAM

Texto: Nataly Rojas

La arquitectura es testigo de la vida, los anhelos y el desarrollo del ser humano; en su continua presencia se refleja la singularidad de cada sociedad. Es por ello que se debe concebir como una herramienta que impulse los logros de sus usuarios, fortalezca el desarrollo de las comunidades y mejore la calidad de vida del ser humano, abandonando la consideración de la arquitectura como un lujo de la clase privilegiada y que sólo funciona para los intereses del poder.

En la Ciudad Universitaria de la UNAM, Siqueiros realizó un mural del lado izquierdo de la torre de rectoría donde simboliza uno de los ideales de la Universidad: *El pueblo a la universidad, la universidad al pueblo. Por una cultura nacional neohumanista de profundidad universal*. Se trata de uno de los pilares de nuestra Casa de Estudios: realizar sus funciones con un ideal de reciprocidad, donde tanto el pueblo como la comunidad universitaria dan y reciben; trabajando en equipo nos beneficiamos todos. Es así que la Facultad de Arquitectura ha realizado proyectos para y con la sociedad; en ellos,

el trabajo en conjunto genera un beneficio mutuo con el que todos ganan, a la vez que da ejemplo de una arquitectura que promueve el desarrollo de las comunidades.

Existe un programa en el que se trabaja desde hace años en la modalidad de Seminario de Titulación en el taller Max Cetto (Colectivo Universitario de Arquitectura Aplicada), y desde hace dos años también se realiza en el taller Carlos Leduc Montaño (Laboratorio Activo de Arquitectura Social en Comunidades). En cualquiera de los casos, los estudiantes se involucran en un proyecto real, motivado por la necesidad de alguna comunidad mexicana –muchas veces de las más remotas y que cuentan con recursos mínimos– que de una u otra forma pidió apoyo a la Universidad. Tales proyectos se han tomado como el pretexto perfecto para fijar un objetivo en común entre la universidad y el pueblo, cuyo resultado final es un beneficio para ambas partes. Se trata de desarrollar un proyecto y construirlo con el fin de resolver las distintas problemáticas



Entrega del proyecto construido a la comunidad por parte de Archintorno, Colectivo Universitario de Arquitectura Aplicada, CAMPO. Centro Microrregional de Tecnología Sustentable, Pensamiento Liberal Mexicano, Oaxaca

urbanas, habitacionales, de infraestructura, etcétera, planteadas por la comunidad, al mismo tiempo que se obtiene un progreso académico para el alumno, quien adquiere conocimientos nuevos por medio de la experiencia directa, única, del trabajo con la comunidad y de la construcción de un edificio con sus propias manos. De esta manera se le presenta la oportunidad de egresar mejor preparado para la vida profesional.

Los proyectos que se desarrollan en estos programas pasan por un proceso de selección. El arquitecto Álvaro Lara, quien se encarga de la organización de los proyectos junto con los arquitectos Emilio Canek Fernández Herrera, Francisco de la Isla O'Neill, Francisco Hernández Spínola y Mauricio Durán Blas, asesores que forman parte del equipo de trabajo, evalúa si es viable o no la petición de la comunidad para ser trabajada en este programa. Uno de los requisitos para que la Universidad preste el apoyo es que la solución arquitectónica a las problemáticas presentadas sea de carácter habitacional, de educación, salud o producción, ya que los tres primeros son derechos básicos constitucionales y el cuarto se considera necesario para apoyar al desarrollo de las comunidades y para generar fuentes de empleo.

Si la petición cumple con estas características y no tiene fines de lucro, el equipo hace una investigación previa. Se acerca al sitio para entender la problemática y las necesidades de la comunidad y hace un sondeo de los requerimientos. Posteriormente, se abre la convocatoria para los alumnos interesados en llevar a la práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Arquitectura, especificando las demandas del proyecto. Los programas también pueden ser cursados por los alumnos de esta facultad para acreditar el servicio social y la práctica profesional supervisada, ambos requisitos de titulación de la licenciatura. Una vez que se ha formado el grupo de alumnos interesados que cumplen con los requisitos académicos, se hace una visita al sitio donde, junto con sus asesores, hacen el levantamiento del terreno donde se llevará a cabo la obra; es también la primera oportunidad de acercarse a la comunidad para hacer su lectura del sitio y de la cultura del lugar. Esta lectura les permitirá ampliar sus herramientas de investigación, que es el paso siguiente, cuyo objetivo es indagar sobre clima, vegetación, tipologías, morfología, contexto histórico, materiales de la región, etcétera. Toda esta información es útil al momento de realizar el anteproyecto, trabajo que se hace entre alumnos y asesores en talleres didácticos en las aulas.

Al tener lista la o las propuestas, se presentan a la comunidad. Este momento es muy importante, pues son los miembros de la comunidad quienes aceptarán el proyecto que más les convenga de acuerdo a sus necesidades, o rechazarán definitivamente las propuestas. Los estudiantes se retroalimentan con los comentarios de la gente y su reacción ante sus ideas, y entonces abandonan el espacio abstracto del trabajo y la discusión en el aula y se enfrentan a la realidad. Con el acuerdo de la comunidad sobre la mejor propuesta, se desarrolla posteriormente el proyecto ejecutivo involucrando a otros académicos e investigadores de la facultad, quienes asesoran durante el proceso a los alumnos;



Día 3 de mayo (día de la Santa Cruz), preparativos con la comunidad para hacer la comida en la obra. Centro Microrregional de Tecnología Sustentable, Pensamiento Liberal Mexicano, Oaxaca

generalmente se proponen sistemas constructivos vernáculos, sustentables y de fácil ejecución, pero que suelen presentar algunos retos estructurales en los que ayudan los asesores.

Resalta el hecho de que el proyecto ejecutivo se haga tomando en cuenta que será construido por ellos mismos y por la gente de la comunidad, quienes muchas veces no tienen conocimientos especializados de construcción, pues no es lo mismo hacer un proyecto ejecutivo para una constructora con personal calificado que para guiar un proceso de autoconstrucción. Debido a ello es muy relevante la solución de los detalles arquitectónicos y su representación para facilitar la lectura de los planos por personal no especializado. Cuando está listo el proyecto, los alumnos se preparan para la obra y se aseguran que las condiciones y recursos sean los apropiados para el momento de la construcción; algunas veces se hacen convenios para obtener materiales de construcción y se debe asegurar su abasto.

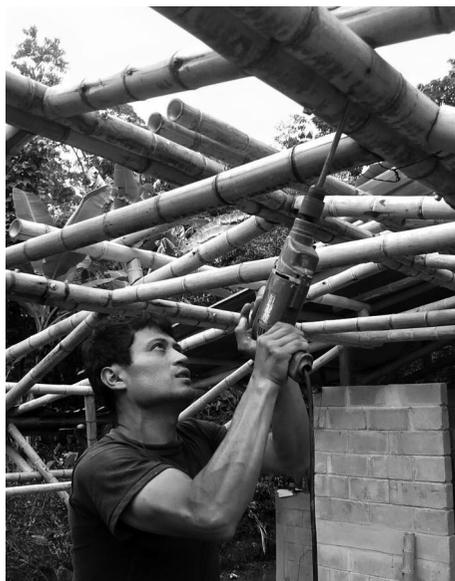
Al llegar el momento de edificar, los alumnos y la comunidad participan con sus propias manos. Éste es el momento más crítico de todo el proceso, cuando la experiencia directa aparece y se tiene contacto con la comunidad las 24 horas del día. Su duración es de un ciclo escolar en el cual se presenta una serie de retos y aprendizajes para el alumno; la mayoría de ellos no tiene ninguna experiencia en la construcción, ésta será la primera vez que entrarán en contacto con los materiales, la tierra y el sudor, con el peso y la gravedad de los elementos estructurales que tantas veces dibujaron en el aula. Muchas veces las condiciones climáticas son adversas y por lo general no están acostumbrados al trabajo físico arduo. Les tocará vivir en carne propia las problemáticas de la comunidad que su proyecto pretende resolver, lo que permitirá ciertos ajustes sobre la marcha; además, crearán vínculos con la gente con la que comparten la tarea. Aprenderán a valorar el trabajo físico que implica todo proceso de construcción. Esta es la culminación de la propuesta de llevar la teoría a la práctica. Finalmente, después del largo proceso de construcción, se entrega a la comunidad la obra terminada y se documenta el proyecto con fines académicos. Los estudiantes se llevan a casa la experiencia única de haber apoyado a una comunidad y de ver construido el producto de su propio trabajo. A diferencia de otros egresados de la carrera de Arquitectura, verán construido su proyecto de tesis.



Colocación de bastones para la cimentación para aprovechar las piedras de gran tamaño existentes en el terreno. Vivienda Transitoria para Migrantes, Tapachula, Chiapas



Medidas, cortes y ensambles previos al montaje de la cubierta (estructura de bambú). Vivienda Transitoria para Migrantes, Tapachula, Chiapas



Unión de largueros de las distintas piezas armadas de la estructura de bambú. Vivienda Transitoria para Migrantes, Tapachula, Chiapas



Colocación y nivelación de placas metálicas previas al colado de la cimentación que servirán para el apoyo de las columnas de madera por parte de dos alumnas del Politécnico di Torino, Italia. Centro Microrregional de Tecnología Sustentable, Pensamiento Liberal Mexicano, Oaxaca

Algunos de los proyectos realizados por estos programas fueron mostrados en el pabellón de México en la Bienal de Venecia 2016, como muestra de los grandes resultados de la arquitectura participativa en México. Asimismo, el premio Gustavo Baz Prada ha sido otorgado por el rector de la UNAM por tercer año consecutivo al mejor programa de servicio social. Entre otros premios nacionales e internacionales, estos reconocimientos, además de las publicaciones que los han difundido, favorecen al crecimiento de las comunidades apoyadas. El Centro Microrregional de Tecnología Sustentable en Pensamiento Liberal Mexicano, Oaxaca, apoya la producción de una pequeña comunidad oaxaqueña que vive de ello; la Vivienda Transitoria para Migrantes, en Chiapas, da un techo a los migrantes que van a trabajar por temporada a las haciendas cafetaleras del Soconusco; el Aula Dinámica en San Cristóbal de las Casas beneficia a niños estudiantes de la región. Éstos son ejemplos que demuestran que es posible hacer mucho con poco dinero, pues son proyectos donde el bajo presupuesto, la poca accesibilidad o la falta de recursos no figuran como obstáculos; por el contrario, se conceptualizan como pretextos para lograr mejores resultados.



Armado de la estructura de bambú, "Vivienda Transitoria para Migrantes", Chiapas



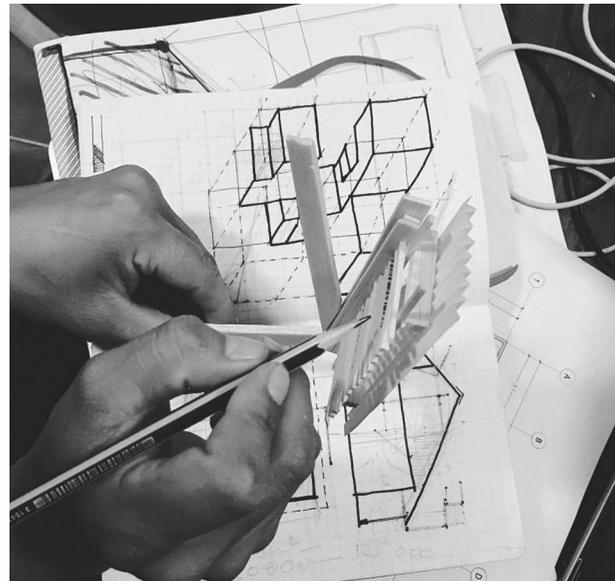
Equipo de trabajo Aula Dinámica San Cristóbal de las Casas, Chiapas: Talleres Carlos Leduc y Max Cetto, Facultad de Arquitectura, UNAM, Instituto Politécnico Nacional, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, École Nationale Supérieure D'Architecture de Paris-Malaquais, École Nationale Supérieure D'Architecture de Paris-Val de Seine, Universidad Técnica Federico Santa María Casa Central Valparaíso

A simple vista parece ser un proceso sencillo que sigue su curso de forma fluida, sin embargo, para la realización de estos proyectos muchas veces los participantes se enfrentan a muchas dificultades. Como se mencionó, son proyectos de bajo presupuesto donde la comunidad tiene mínimos recursos económicos y la universidad, la voluntad de ayudar. Se trabaja con materiales que el entorno natural provee o con materiales de donación. No se gasta en mano de obra, los alumnos y la comunidad hacen un trabajo sin retribución alguna; incluso los estudiantes saben de antemano que muchas veces deberán poner de su bolso para realizar los proyectos. En consecuencia, aunque algunos alumnos quieran participar, si no cuentan con recursos propios no podrán hacerlo, lo cual conlleva algunas complicaciones, pues muchos cambian de opinión al saberlo. Usualmente este problema se resuelve con el apoyo que brinda la comunidad en agradecimiento a la universidad y a los alumnos involucrados en los proyectos: hospedaje y comida durante el tiempo que dura la obra, lo que refuerza aún más los vínculos personales. No obstante, los costos de transporte y capacitación corren por cuenta del alumno –los cuales al final del proyecto suman un aproximado de 25 000 pesos. Debido a ello, sólo quienes tienen las posibilidades de costearlo pueden participar en este tipo de programas. Otro rasgo característico es que la iniciativa debe ser completamente desinteresada y sin fines de lucro, motivada por amor a la profesión y por el compromiso con las comunidades para que mejoren sus condiciones de vida.

Pese a que el plan de estudios de la Facultad de Arquitectura de la UNAM incluye las materias del Área de Extensión Universitaria y los programas de servicio social, actualmente la mayoría de los alumnos no optamos por un programa práctico como los que se llevan a cabo en los talleres, el cual nos permita poner en práctica los conocimientos obtenidos en el aula y materializar los proyectos para enriquecer nuestra experiencia profesional. Si bien para los alumnos el aspecto económico pesa en nuestra decisión, así también las consecuencias académicas que conlleva participar en estos semina-



Detalle del corte del bambú para su ensamble en la estructura. Vivienda Transitoria para Migrantes, Chiapas



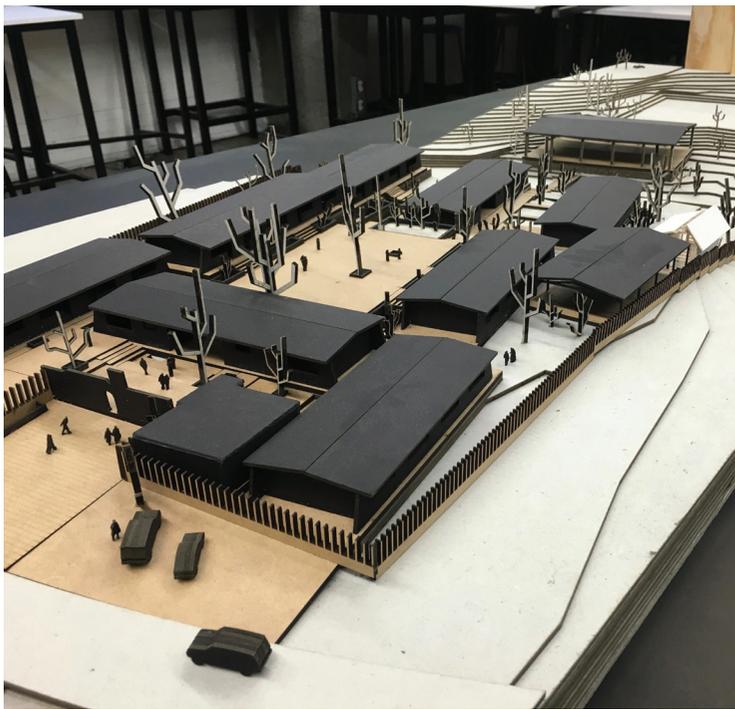
Diseño de estructuras de madera para el prototipo de vivienda en la zona del Soconusco



Trabajo de equipo para el concurso en la Bienal de Venecia 2016. "Reportando desde el frente"



Colocación del tejamanil. Centro Microrregional de Tecnología Sustentable



Maqueta de conjunto. Aula de formación técnica en alimentos, Pinotepa, Oaxaca

rios, pues por la naturaleza del programa y el tiempo que duran las prácticas se tiende a perder cursos que son parte de nuestra instrucción universitaria, y existe el riesgo de atrasar la titulación.

En la carrera de Arquitectura, a diferencia de otras, no se fomenta lo suficiente la experiencia práctica de los alumnos en el proceso de la obra, lo cual redundaría en egresados mejor preparados. Muchas veces se termina la carrera sin haber construido edificación alguna, carencia que debe enfrentar el egresado al incorporarse a la vida profesional. Éste es un aspecto en el que se debería poner más atención a lo largo de nuestra formación, así

como seguir el ejemplo de otras universidades que incluyen en su plan de estudios prácticas en obras de construcción de apoyo a comunidades completamente pagadas para los alumnos. Si existiera un programa de prácticas profesionales donde los alumnos no tuvieran que preocuparse por sustentar esos gastos –quizá con el apoyo de otros organismos–, sería un gran aporte a las futuras generaciones de arquitectos, que cada día deben egresar mejor preparadas para enfrentar la realidad social.

Algunas universidades europeas han puesto los ojos en comunidades latinoamericanas para que sus alumnos hagan la práctica profesional, mismas que han sido desapercibidas por las universidades locales. Por ejemplo, uno de los proyectos realizados resultó del acercamiento previo del TU Berlin (Universidad Técnica de Berlín) a las comunidades mexicanas para ofrecer ayuda profesional. Al final este proyecto se desarrolló como una colaboración entre el Politecnico di Torino y la UNAM.

Actualmente se trabaja en varios proyectos en tres estados de la República: la zona del Soconusco y Guayabal, Chiapas; Saucedo de la Borda, Zacatecas; Pinotepa y Jamiltepec, Oaxaca, con proyectos de aulas, vivienda y centros de oficios. Asimismo, se incide en dos líneas más por parte de los seminarios, las cuales buscan la recuperación de los oficios de las diferentes zonas del país –carpintería, herrería, entre otras. Mediante éstas se ha trabajado en talleres verticales como capacitación previa a construir y para una mejor integración al proyecto con gente especialista en el tema. Existe otra línea que consiste en proyectos de mejoramiento barrial dentro de la Ciudad de México y su periferia; mediante ella, desde el año 2011 se colabora anualmente con universidades extranjeras como la Universidad Nacional de Colombia, la École Nationale Supérieure d'architecture de Paris-Malaquais (ENSAPM), la École Nationale Supérieure d'architecture de Paris-Val de Seine

(ENSAPVS) y la Pontificia Universidad Católica del Perú, con proyectos del país sede. También se realiza un proyecto con alumnos de los talleres Max Cetto y Carlos Leduc en el estado de Hidalgo por parte de la Coordinación de Servicio Social. Al mismo tiempo, se trabaja en una red de universidades nacionales como la Universidad Autónoma Benito Juárez en Oaxaca, la Universidad Veracruzana, la Universidad Marista de Mérida y algunas extranjeras. Estas instituciones están interesadas en colaborar con un plan de trabajo ya establecido a mediano y largo plazo con la finalidad de que la UNAM sea quien dirija el desarrollo de los proyectos que ya se tienen contemplados a futuro.

Uno de los objetivos de dar a conocer este tipo de trabajos académicos es extender la participación de la comunidad de la facultad, pues hasta ahora sólo se ha llevado a cabo en dos de los 16 talleres de la facultad y es necesario que se involucre el resto de los alumnos y profesores, ya que el programa es universitario y no de un taller en particular. Por otro lado, este texto también pretende pedir apoyo a dependencias de la UNAM o a instituciones exteriores, con el cual los alumnos puedan realizar prácticas reales y así colaborar en el desarrollo de las comunidades de México. La intención es dirigir la mirada a sectores en los que no nos hemos fijado por muchos años y abrir las puertas a posibles campos de acción para los futuros arquitectos en ámbitos donde hay grandes carencias. De este modo demostramos que la arquitectura no sólo sirve al poder o a las clases privilegiadas. La arquitectura es una disciplina que debe ayudar a mejorar las condiciones de la sociedad y colaborar en la dignificación de la vida. Como arquitectos vale la pena afrontar las dificultades para obtener una mejor preparación arquitectónica y mayor conciencia de la realidad nacional.



Construcción de muro. Aula Dinámica, San Cristóbal de las Casas, Chiapas



Documento con la recopilación de los proyectos ganadores de la Bienal de Costa Rica que mejoran la calidad de vida. Vivienda Transitoria para Migrantes, Chiapas

Bitácora

arquitectura

REVISTA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNAM

Suscríbete a Bitácora

TRES NÚMEROS AL AÑO POR **\$270**

ENVÍO GRATIS

A toda la República Mexicana

mándanos un correo a bitacoraunam@gmail.com

precio especial para comunidad UNAM \$200
exclusivo entrega en:

