

FORMACIÓN TÉCNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN EL NORTE DE NICARAGUA

Fátima Sánchez Medina; Kathya Reyes Rivera; Julieth Gutiérrez Cárcamo

Asociación Mujeres Constructoras de Condega – AMCC Nicaragua, comunica@mujeresconstructoras.org

Palabras clave: autoconstrucción, tradición de construcción con tierra, cuestiones de género, cultura inclusiva

Resumen

La Asociación Mujeres Constructoras de Condega – Nicaragua (AMCC) es una organización autónoma de mujeres con más de 30 años de experiencia en la formación técnica y la defensa de los derechos, desde 2007 empezó a trabajar por el rescate de la tradición local de construcción con tierra, iniciando en el 2012 a impartir talleres y cursos de especialidad en autoconstrucción con tierra con grupos mixtos, interculturales e intergeneracionales que aprenden haciendo. Con este artículo, las autoras pretenden compartir la experiencia de AMCC en los procesos de formación en construcción con tierra y visibilizar y valorar el aporte que realizan las mujeres en la promoción de buenas prácticas, el uso de métodos y herramientas pedagógicas adecuados para la transferencia de técnicas constructivas y los procesos de experimentación con tierra. Para el mismo se analizaron datos e insumos de sistematización de experiencia de AMCC a partir de la evaluación del periodo 2012 - 2016 y hasta la fecha, incluyendo información de diagnósticos realizados sobre el uso de la tierra en comunidades cercanas, la experiencia de los talleres y cursos ha incluido la colaboración de mujeres profesionales y organizaciones que trabajan en construcción con tierra. Los principales resultados obtenidos en el periodo son los siguientes: se cuenta con dos cursos de construcción con tierra certificados por el Tecnológico Nacional; los participantes han intercambiado conocimientos que se expresan en las obras en proceso; en cursos de recalificación técnica egresados trabajan en la continuación de las obras; los talleres mensuales y los diagnósticos comunitarios propician el interés de las comunidades rurales en el tema. El trabajo con grupos tan diversos y el uso de métodos y técnicas adecuados ha posibilitado la construcción de espacios donde se rompen los roles tradicionales de género y se fomenta una cultura inclusiva, crítica, diversa y democrática que apunta a la sostenibilidad.

1. INTRODUCCIÓN

En Centroamérica, el uso de la tierra como material de construcción se remonta a épocas precolombinas y es un legado que forma parte de la identidad cultural. Las primeras poblaciones que la habitaron hicieron uso de la tierra para construir; muchos centros arqueológicos muestran en sus complejos, construcciones con diferentes variaciones de bahareque y adobe.

La historia escrita de Nicaragua se ha construido por cronistas (después de 1552) en su paso por el territorio, quienes han descrito la casa de habitación predominante en Nicaragua como: “chozas de cañas con techos de palma”, es por esta razón que tradicionalmente cuando se habla de construcción con tierra en Nicaragua se haga referencia a las viviendas y templos de adobe construidos a partir de la colonia española. Para reconstruir la historia de la Nicaragua precolombina, recurrir a lo contado no es suficiente, pues muchas de sus apreciaciones no coinciden con los registros arqueológicos, y en esto la tarea resulta aún más difícil, siendo que Nicaragua es la más pobremente conocida de toda Centroamérica, lo poco que se conoce es, en su mayoría de exploraciones de superficie y algunas excavaciones en las que se ha encontrado:

Rivas, en la costa del lago de Nicaragua:

Los habitantes de Santa Isabel vivían en casas construidas con materiales perecederos, de bahareque (estacas de madera entretejidas) y cubiertos con lodo. Una vez que el lodo secaba se quemaba con fuego profiriéndole un color amarillo

a anaranjado. Restos de bajareque quemado se encontraron en las excavaciones, y capas del recubrimiento de adobe colapsado también se localizaron sobre los pisos (McCafferty, 2005, p.5).

La Asociación Mujeres Constructoras de Condega – Nicaragua (AMCC) recién alcanzó los 31 años de vida como grupo de mujeres creado alrededor de la construcción de una escuela de primaria del municipio de Condega en 1987 y posteriormente como ONG inscrita desde 1990.

Dentro de la oferta educativa de la Escuela de Formación Técnica de Mujeres, AMCC decidió trabajar en el rescate de construcción en tierra en el año 2007 cuando se acercó a personas y organizaciones que trabajaban en proyectos de viviendas de adobe mejorado principalmente, viendo que era un sistema viable de construcción sostenible y parte de la tradición local en el norte de Nicaragua. Sin embargo, las grandes campañas de degradación que ha sufrido el uso del material tierra en la construcción por parte de la industria cementera y apoyada por políticas nacionales – que particularmente en Nicaragua inició con la ocurrencia del terremoto en el año 1972 – ha provocado que las personas identifiquen las construcciones de tierra como símbolo de pobreza y lo vean como algo del pasado; significa que es un gran reto trabajar en la promoción y enseñanza de este material y sistemas constructivos. Paralelamente la organización miró la necesidad de tener un local más amplio, retomando una idea anterior, instalaciones adecuadas para el desarrollo de la Escuela de Formación Técnica de Mujeres fundada en 2005, así que se decidió realizar todo el diseño de manera participativa y construir en tierra una vez encontrado un terreno.

En Condega, municipio del departamento de Estelí, donde se ubica AMCC, se realizaron excavaciones arqueológicas en el sitio San Diego, donde se afirma que “uno de los montículos, de acuerdo a la gran cantidad de restos cerámicos y líticos lo catalogamos como plataforma de una vivienda doméstica” (Zambrana, 2007, p.7). La ocupación se extiende al menos, desde 500 a.C. hasta el momento de la conquista. Estas exploraciones no arrojaron mucha información referente a los sistemas constructivos utilizados en la vivienda, sin embargo, en esta zona y toda la zona norte de Nicaragua, es reconocido por la tradición de construcción con tierra, aún viva en la zona. “Del total de viviendas construidas actualmente, el 73% son de adobe, sobre todo en Nueva Segovia, Estelí, Madriz y parte de Jinotega” (Guillén, 2014, n.p.).

2. OBJETIVOS

Compartir la experiencia de AMCC en los procesos de formación en construcción con tierra, particularmente durante los últimos siete años.

Visibilizar y valorar el aporte que realizan las mujeres en la promoción de buenas prácticas en la construcción con tierra, el uso de las metodologías y herramientas pedagógicas adecuadas para la transferencia de técnicas constructivas y los procesos de experimentación con tierra.

3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Se han juntado los resultados de la evaluación del periodo de planificación estratégica 2012 – 2016 de AMCC, con otros datos e insumos posteriores sobre el trabajo y enseñanza en construcción en tierra particularmente el trabajo con las mujeres y el uso de metodologías participativas. Incluye información de diagnósticos realizados sobre el uso de la tierra en comunidades cercanas para conocer las demandas y necesidades a nivel local. La experiencia de los talleres y cursos se basa en el intercambio y colaboración de mujeres profesionales y organizaciones nacionales y de fuera del país que trabajan en construcción con tierra y otros materiales naturales.

Toda la información suministrada por AMCC ha sido recopilada, ordenada, sistematizada y tabulada por las autoras, el artículo ha resultado del análisis y la incorporación ordenada de la información.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con el fin de potenciar las capacidades de las mujeres jóvenes, la Escuela de Formación Técnica de Mujeres, centro educativo acreditado por el Tecnológico Nacional – INATEC (ente oficial de certificación en formación técnica), se dirigió a mujeres jóvenes principalmente con la oferta de cursos técnicos básicos (carpintería básica, soldadura eléctrica, electricidad domiciliar) con duración de un año dentro de un currículo de educación integral.

En 2007, amplió el currículo incluyendo cursos cortos de especialización, tecnologías renovables y artesanales (soldadura blanda, sistemas de energía fotovoltaica, tallado en madera). Luego de decidir construir su nuevo local en tierra y ser promotora de sistemas constructivos sostenibles y apropiados con la región, AMCC inició el diseño participativo del plan maestro de sus instalaciones, que incluía edificios construidos con tierra. Este proceso contempló también las primeras charlas y talleres de construcción con tierra con el equipo de AMCC, albañiles locales y otras personas interesadas.

Una vez adquirido el nuevo terreno, inician la construcción con tierra del primer edificio, en 2011, contratando un constructor local y su equipo, muchos de ellos fueron jóvenes trabajadores, “media cuchara” (aprendices). En el año 2012, iniciaron los talleres y cursos de autoconstrucción en adobe mejorado y construcción natural con estudiantes, jóvenes y adultos lo que actualmente han regularizado a ser un curso y seis talleres mensuales cada año.



Figura 1. Clase de dibujo técnico en curso de carpintería básica, 2006, Condega – Nicaragua

A partir del año 2015, AMCC ha venido incorporando a su plan maestro, propuestas de sistemas ecológicos y alternativos, que responden al tratamiento responsable de los desechos, diversificación de zonas, uso responsable de los recursos, entre otros. Se logró implementar la primera etapa de captación de agua de lluvia, experimentación con techos vivos, que en conjunto con el uso de la tierra como material de construcción ecológico y alimentación de edificios con energía solar fotovoltaica van respondiendo a algunas necesidades ambientales.

El presente artículo recopila la experiencia de los últimos siete años (2011 – 2018) de AMCC que coincidió con un periodo de cambio de imagen de la organización que ha venido gradualmente autoconstruyéndose y acondicionándose con estudiantes como un Centro

Juvenil Tecnológico y Ecológico donde se encuentra el feminismo, formación técnica y la ecología, en un lugar que es reconocido por su trabajo particularmente con mujeres jóvenes y en la construcción natural. Es el acumulado de años de trabajo, logrado a través del desarrollo gradual de un modelo de educación participativa e integral que se aplica en todos los cursos y formación.

Misión:

- AMCC es una organización autónoma de mujeres, con 30 años de experiencia en la formación técnica y la defensa de los derechos de las mujeres.
- Brinda una educación integral en un ambiente seguro, propio y abierto para experimentar, con condiciones para el desarrollo de las capacidades de jóvenes y adultos y la promoción de prácticas amigables con el medio ambiente.

Visión:

- AMCC es un espacio de mujeres formadas en derechos, tecnologías limpias y apropiadas que fomenta una cultura inclusiva, diversa, crítica y democrática.
- Las jóvenes viven su poderío en un ambiente sano y natural, contribuyendo a la construcción de una sociedad, justa, igualitaria y sostenible. (AMCC, 2017)

Los tres programas, Escuela de Formación Técnica de Mujeres, Iniciativas Juveniles y Sostenibilidad y Desarrollo de Capacidades, se articulan entre si

4.1 La Certificación de la formación en construcción con tierra

AMCC es un referente a nivel nacional y centroamericano en construcción natural, siendo el único centro de formación en Nicaragua que ofrece cursos de construcción con tierra avalados por el Tecnológico Nacional (INATEC). Esto fue en gran parte posible debido a que desde el año 2005 que se fundó la escuela, procedieron a realizar un proceso de formación docente del personal que incluyó el diseño de los propios cursos, elaboración de manuales y cartillas del currículo.

Los cursos de construcción con tierra avalados por el INATEC son: adobe mejorado (59 horas) y construcción natural (85 horas). Con el tiempo, la carga horaria con la que diseñaron y registraron ambos cursos resultó insuficiente; esto en parte a la incorporación de nuevas herramientas metodológicas facilitadas por el centro CRAterre y el mayor enfoque en la experimentación, requiriendo una carga horaria actualmente de 90 horas y 120 horas, respectivamente.

En Nicaragua los sistemas constructivos con tierra no cuentan con una certificación oficial, la cartilla de la construcción vigente contiene únicamente dos páginas en las que aborda el sistema constructivo de adobe tradicional; un sistema que cuenta con el aval del Ministerio de Transporte en Infraestructura de Nicaragua es el adobe estabilizado reforzado, pero no está autorizado para zonas de alta sismicidad. Respecto a certificación de estudios de construcción con tierra, el pensum académico de las carreras de ingeniería civil no cuenta con ninguna asignatura referente al tema y en el caso de las carreras de arquitectura solo incluyen una asignatura, en la que abordan de manera general sistemas constructivos naturales y patrimonio histórico. Cursos de especialidad con certificación en el tema de la construcción con tierra, no existen. La falta de acreditación suficiente, limita el acceso a este tipo de conocimientos e imposibilita el desarrollo de investigaciones y mejoras a los sistemas.

Para algunos jóvenes de la zona rural y constructores locales que acceden a los cursos, contar con un estudio certificado por el INATEC representa mayores oportunidades para acceder a un empleo en su campo. Para las y los jóvenes y estudiantes universitarios que aún no acceden al campo laboral, significa enriquecer su curriculum profesional y contar con la única certificación nacional en el tema. Tener una certificación de este tipo, representa, además; la valoración de conocimientos y saberes locales.

4.2. Enseñanza con la metodología: aprender haciendo y educación popular

Un total de 168 personas han intercambiado conocimientos y lo expresan en la autoconstrucción de obras en proceso durante los cursos de construcción con tierra impartidos por AMCC en el periodo 2012-2018 (tabla 1). La ejecución a la fecha de tres cursos de adobe mejorado y siete cursos de construcción natural, con grupos mixtos, ha posibilitado el intercambio cultural, multidisciplinario e intergeneracional de personas provenientes de diferentes zonas rurales y urbanas de Nicaragua, diferentes países de Centro y Suramérica, Europa y Estados Unidos.

Tabla 1 – Consolidado de cursos de construcción con tierra impartidos por AMCC. Periodo 2012-2018

Curso	Fecha inicio fin	Participante		Edad				Lugar
		M	V	Mujer		Varón		
				J	A	J	A	
Construcción con adobe mejorado	21/1/2012 8/2/2012	8	0	3	5	0	0	Instalaciones AMCC – Kiosco Cafetín
Construcción con adobe mejorado	5/6/2012 26/6/2012	2	8	1	1	6	2	
Construcción natural	21/1/2013 8/2/2012	9	3	2	7	2	1	
Construcción natural	10/2/2014 21/3/2014	9	7	7	2	2	5	Instalaciones de AMCC - Casa Modelo
Construcción natural	2/2/2015 20/2/2015	15	8	7	8	4	4	Instalaciones de AMCC – Laboratorio
Construcción natural	9/3/2015 15/4/2015	9	9	4	5	7	2	Las playitas, Granada, Nicaragua
Construcción natural	8/2/2016 26/2/2106	8	11	3	5	6	5	Instalaciones de AMCC – Kiosco de estudio y aula de soldadura
Construcción con adobe mejorado	28/3/2016 15/4/2016	7	7	1	6	1	6	San Pedro de Lóvago, Chontales – Nicaragua
Construcción natural	23/1/2017 17/2/2017	21	8	14	7	5	3	Instalaciones de AMCC – muro de adobe mejorado y I etapa taller de soldadura
Construcción natural	22/1/2018 16/2/2018	12	3	6	6	3	0	Instalaciones de AMCC – muro de adobe mejorado y II etapa taller de soldadura
Total		100	64	48	52	36	28	
Percentual		61%	39%	29%	32%	22%	17%	

M – mujer; V – varón; J – joven; A – adulto

La metodología empleada durante el proceso de enseñanza, se considera

Uno de los aspectos más novedosos de la propuesta de las integrantes de la AMCC[...].Esta concepción metodológica, aparte de permitir la incorporación de las

mujeres al propio oficio, en términos de entrenamiento, es una combinación de la metodología de educación popular con otros métodos que parten de la premisa de “aprender haciendo”, aplicada a la enseñanza aprendizaje de oficios a la par que se va desmitificando el carácter masculino del oficio a aprender, desde el punto de vista genérico (Yllescas, 2001, p.18)

Del total de participantes el 61% han sido mujeres y el 29%, mujeres jóvenes. Pese a que a la fecha no alcanza el 80% de participación de mujeres deseado por AMCC, las mujeres que participan son la mayoría. Bajo la metodología antes mencionada “aprender haciendo”, los cursos resultan un 80% prácticos y la puesta en obra en la construcción de los edificios en las instalaciones de AMCC ofrece a las y los participantes una inmersión total en las etapas constructivas de tierra, resultando un promedio del 30% del avance en las obras en proceso.

Los cursos han logrado despertar en las y los participantes el interés por la construcción con tierra vinculándolos con un equipo de docentes conocedores del tema y posibilitándoles un primer acercamiento a la construcción con tierra, además del conocimiento de normativas constructivas cuya implementación aporta a la deconstrucción de los mitos surgidos en torno al material tierra.

Para los jóvenes locales ha significado una oportunidad de formarse en el tema y trabajar con sus familias en las mejoras de su vivienda y para algunos hasta la oportunidad de ofrecer un servicio o formarse como monitoras para talleres y cursos. Con la participación de constructores locales se ha identificado poca disponibilidad para participar en los cursos, esto en parte a la falta de tiempo libre para dedicar a su formación; sin embargo, aun con la poca participación de los mismos, se ha logrado ~~una~~ mejorar la calidad constructiva existente en la zona, aprovechando la mano de obra local que es en ocasiones contratada puntualmente por AMCC. Para las y los estudiantes universitarios de las carreras de arquitectura e ingeniería civil además de motivarlos a especializarse en el tema, los cursos han significado esa primera oportunidad de poner en práctica conocimientos teóricos que ya traen de las universidades en el terreno, y algunos de ellos han incorporado a sus propuestas arquitectónicas y trabajos de tesis el tema de la construcción con tierra. El banco de estas egresadas (16% del total), es del que dispone AMCC para ofrecerles voluntariados y talleres de preparación para ser monitoras de cursos con el fin de que luego de la suficiente preparación logren desempeñar como docentes. Con los estudiantes extranjeros se ha logrado el intercambio cultural que refuerza además el reconocimiento de la cultura constructiva de la zona. Cabe destacar que con el pago que realizan estos participantes se logra financiar becas parciales o completas para los participantes locales.



Figura 2. Estudiantes del curso de construcción natural en clases prácticas, 2015, AMCC

De cara a la nueva planificación estratégica 2018 - 2022, con el fin de dar continuidad a la formación de egresados, se plantea adicional al curso mixto anual, ofrecer cursos diseñados y dirigidos particularmente uno a constructores y otro a estudiantes de carreras afines al campo de la construcción.

4.3 La recalificación técnica como una respuesta a la falta de oportunidad laboral

El programa de recalificación técnica trabaja con egresados de cursos para que afiancen sus conocimientos en la continuación de las obras y generen algunos ingresos. Ante la dificultad de los egresados para acceder a un puesto laboral sin la experiencia necesaria y la falta de espacio disponible para adquirirla, en el año 2013 AMCC realiza el primer pilotaje del programa de recalificación técnica. El programa, en esta primera etapa contempló jornadas puntuales de trabajo para la continuación de las obras que quedaban inconclusas durante los cursos; las jornadas resultaron un éxito, por lo que, en el año 2015 con el fin adicional de consolidar un equipo de construcción natural, la institución dispuso de un presupuesto anual para desarrollar un programa de recalificación permanente.

Bajo este programa, en promedio logran permanecer anualmente en las obras tres egresados de los cursos de construcción con tierra que con el acompañamiento de la responsable de autoconstrucción e infraestructura y en coordinación con egresadas de soldadura eléctrica, carpintería, energía solar fotovoltaica e instalaciones eléctricas, van culminando las obras.

Las instalaciones de AMCC se disponen en un terreno de 12,366.10m²; área que según el uso de suelo actual el 36% del suelo está siendo utilizado para producción de árboles frutales, 10% está siendo utilizado por los edificios construidos y según la última actualización realizada al plan maestro en el año 2016, el 54% restante del terreno, está destinado para áreas de circulación, edificios sin construir, área deportiva, áreas de producción sostenible y áreas verdes. En los últimos siete años se han construido muros de cierre perimetral y seis edificios con sistemas constructivos de tierra (964.00m²), ninguno de estos edificios está totalmente terminado; pero cuatro de ellos ya son funcionales según el fin diseñado (casa modelo, multiusos, quiosco cafetín y quiosco de estudio). Se estima que al menos un 45% de las obras se construyen por el programa de recalificación, en el cual han participado el 13% de los egresados (79% mujeres y 21% hombres).



Figura 3. Exterior de Casa Modelo, 2018, AMCC. Condega, Nicaragua.

En el contexto nacional machista y de desempleo, este programa ha resultado clave para el desarrollo de las mujeres constructoras jóvenes; por un lado, cuentan con la primera oportunidad de adquirir una experiencia laboral en un espacio seguro (en AMCC se encuentran libres de los prejuicios y abusos hacia las mujeres jóvenes que imperan en el

campo de la construcción convencional) y por otro lado generan un pequeño ingreso que sirve de apoyo para empezar su camino a la autonomía. Luego del programa de recalificación y si muestran interés en la docencia, las jóvenes pueden acceder a formación y asesorías metodológicas a fin de prepararse para ser monitoras o docentes de cursos; lo cual significa que puede ser contratadas formalmente por AMCC para asumir estos cargos. La confianza que adquieren con el tiempo de participación como recalificadas ha posibilitado que algunas de las jóvenes se animen a ofrecer servicios de reparación, repello y pintura en construcciones de sus comunidades.

4.4 Estrategias locales para promover la construcción con tierra.

Los talleres mensuales de construcción con tierra con una duración de dos días, donde se abordan contenidos de asimilación rápida y los diagnósticos comunitarios propician el interés de las comunidades rurales en el tema de la construcción con tierra. AMCC ha impartido (en el periodo 2014 -2017) un total de diecinueve talleres de construcción natural, en los que han participado un total de 185 personas. Durante estos talleres se ha contado con la participación de pobladores de la zona rural y urbana de Nicaragua que no disponen del tiempo suficiente para participar en los cursos, algunos de ellos viven en casas construidas con tierra; razón por la cual en su mayoría participan en los talleres con temáticas que tienen que ver con el mantenimiento de viviendas (repellos, pinturas y reparación de fisuras y grietas en viviendas de adobe). Estos son los temas que más imparte AMCC dentro de la oferta de talleres (11 talleres en total con esta temática) y los que más resultados directos dejan en las viviendas de la zona rural (las viviendas de dos egresadas de talleres e integrantes del equipo de AMCC que habitan en la zona urbana de Condega y en el Valle de San Andrés, Madriz Telpaneca son un buen ejemplo); otros temas abordados en los talleres se han impartido una sola vez y han tenido que ver con una alguna técnica constructiva específica (pisos, enzunchado, chorizo), construcción de techos vivos y presupuestos de viviendas de adobe. En ocasiones y según demanda, AMCC ha impartido talleres a grupos específicos y en temas solicitados a: estudiantes de arquitectura de UNI – Managua, red de jóvenes conexión activa, estudiantes de arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua y en otros se ha logrado la participación de mujeres jóvenes del programa Iniciativas Juveniles, especialmente en el acondicionamiento de la casa modelo. Otro grupo de participantes de estos talleres son viajeros extranjeros interesados en permacultura y voluntarios extranjeros residentes temporalmente en Nicaragua.

La realización de talleres ha posibilitado, desde la participación de personas que no disponen de mucho tiempo libre, el afianzamiento de conocimiento para egresadas y hasta la motivación para apuntarse a los cursos de construcción con tierra.

Diagnósticos realizados en dos microrregiones de Condega han suministrado información importante referente a las condiciones de las viviendas construidas con tierra en la zona. Los tres diagnósticos realizados a partir del año 2015 a la fecha, en la micro región II, Santa Lucia, y micro región V, Ducuale grande (incluye San Diego), han arrojado que la técnica constructiva con tierra que más predomina en la zona es el adobe tradicional (68% de las viviendas construidas con tierra), seguidas de un 23% construidas con una mixtura entre ladrillo o bloque y adobe o bahareque, siendo menor el porcentaje de viviendas construidas con bahareque (9%).

En la realización de estos diagnósticos AMCC ha involucrado a egresadas y egresados de los cursos de construcción con tierra que además son estudiantes de arquitectura o ingeniería civil y disponen de su periodo de vacaciones para participar en la recolección de datos. La participación de estos jóvenes universitarios ha venido a tecnificar el método de recopilación de información, incorporando en el 2017 la utilización de herramientas de mapeo digital como KoBo Toolbox, que permite la recolección, sistematización y análisis con medios más modernos y simplificados y con el aprovechamiento de dispositivos móviles. La información ha ayudado a identificar los problemas que presentan las viviendas y la disponibilidad de material local a fin de dirigir los contenidos de los talleres de construcción

natural según esta necesidad; también se han identificado las familias de constructores tradicionales de tierra y localizando a constructores locales.

Las grandes campañas de degradación que ha sufrido el uso del material tierra en la construcción por parte de la industria cementera y apoyada por políticas nacionales -que particularmente en Nicaragua inició con la ocurrencia del terremoto en el año 1972- ha provocado que las personas identifiquen las construcciones de tierra como símbolo de pobreza y lo vean como algo del pasado; esto ha causado la pérdida del conocimiento local y la aplicación de malas prácticas constructivas, además de un deseo generalizado de aspirar a una vivienda de concreto, situación que queda evidenciada con la información recopilada en los diagnósticos realizados. De cara a esto AMCC propone la ejecución de talleres de construcción natural en las comunidades rurales y prevé hacer uso de la información de dichos diagnósticos para garantizar que los mismos responden a las necesidades e involucren la participación activa de las familias.

4.5 La colaboración con mujeres formadas en construcción con tierra

La experiencia acumulada por AMCC en la construcción con tierra ha evidenciado el papel importante de las mujeres en la construcción de una cultura inclusiva, crítica, diversa y democrática que apunta a la sostenibilidad, misma que hasta ahora solo ha sido posible para AMCC debido a las colaboraciones e intercambios con organizaciones amigas y con las mujeres mismas. La colaboración de una profesional nicaragüense integrante de la Red Iberoamericana PROTERRA, desde los inicios, el intercambio con una especialista en acabados de "The Pueblo Project", a partir del año 2013, un convenio celebrado con la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL), a partir del año 2016, y la integración a la Red MesoAmeri-Kaab, a partir del año 2017, ha posibilitado contar con la participación de docentes especializadas en el tema que durante los cursos han compartido conocimientos en las diferentes técnicas constructivas con los participantes, promoviendo buenas prácticas en la construcción con tierra. Dichas colaboraciones, intercambios y relaciones han venido a fortalecer al equipo técnico y docente de AMCC.



Figura 4. Interior de dormitorio de casa modelo construida con tierra, 2017, AMCC

La relación con una docente de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería – Managua ha permitido la participación por tres años consecutivos de estudiantes de la carrera de arquitectura en cursos y talleres. El intercambio con The Putney School – USA, ha promovido la participación durante dos años consecutivos de estudiantes de este centro en los cursos.

Convenios celebrados con una ONG y una municipalidad del occidente del país, han permitido a AMCC llevar los cursos de construcción con tierra fuera del territorio de

incidencia de la organización, acercando el conocimiento a pobladores rurales de Nicaragua que están fuera del área de trabajo de AMCC. Voluntariados puntuales realizados por jóvenes egresadas que han decidido permanecer cerca de la organización y en ocasiones intercambiar algún conocimiento particular por la participación en algunos cursos, en conjunto con todo lo antes mencionado ha permitido incorporar prácticas enraizadas en la cultura como el trueque, reconstruyendo así el lazo entre producción y consumo, deteriorado en la economía capitalista globalizada.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Para AMCC – Nicaragua, trabajar la nueva imagen de la organización requirió de un nuevo y accesible local donde visibilizar las novedosas obras de construcción y acabados naturales. Durante 2015 y 2016 se mostró que hubo más interés y curiosidad por conocer sobre las técnicas de construcción con tierra, iniciando con las integrantes de AMCC y reproduciéndose luego con los estudiantes. Es importante destacar que dicha actividad se vio influenciada, sin duda, por las nuevas tendencias mundiales de búsqueda de sostenibilidad, uso de tecnologías limpias y amigables con el medio ambiente. AMCC apoyó a una egresada en el mejoramiento de su vivienda en la comunidad de Piedras Anchas al noreste de Condega, se realizaron los diagnósticos comunitarios; hay demanda para los cursos y solicitudes de otros grupos y organizaciones de apoyarlos en la construcción de edificios en otros lugares a través de procesos participativos. La construcción en tierra es parte del acumulado que ha permitido a AMCC proyectarse más, lo cual se ha evidenciado también en el registro de visitas al local. Desde 2014, el curso de construcción natural se convirtió en un curso anual que cuenta con participantes locales, nacionales y extranjeros.

Ha sido la construcción natural, cursos anuales, talleres mensuales y la promoción de sistemas constructivos con tierra, que más ha influido en el reconocimiento social y la visibilización de AMCC durante este periodo. Siendo quizás la única organización nacional con espacio y condiciones para ello. La experiencia de más de siete años de AMCC de trabajar en la construcción en tierra ha abierto la organización y ha logrado visibilizar el uso de la tierra como material de construcción ecológico y sostenible, aportando al rescate y apropiación del conocimiento en la construcción con tierra. Esto ha causado un efecto positivo en la población, que anima a recuperar los sistemas constructivos ancestrales. Relevante y acorde con “el desarrollo de capacidades de las mujeres jóvenes”, es el fortalecimiento de las capacidades humanas, jóvenes locales y nacionales, y la ampliación del tendido de las relaciones y alianzas profesionales e institucionales ya mencionadas y con otros agentes claves en el campo de la construcción con tierra, a nivel nacional e internacional.

AMCC en el actual local con las buenas prácticas hacen visible la potencia y la creatividad de las mujeres a través de toda su obra constructiva en tierra, por su belleza, versatilidad, economía y durabilidad, contrario a los prejuicios discriminatorios arraigados en la cultura. Rescatar las prácticas constructivas con tierra y realizarlas en un lugar amplio y acogedor ha significado que otras personas se acerquen, y se potencie la organización como referencia en este campo. En los procesos de enseñanza-aprendizaje también se incorporan prácticas enraizadas en la cultura como el trueque, por medio de la colaboración mutua y el intercambio justo con grupos, docentes, estudiantes y voluntarios, apuntando a una economía y comunidad alternativa.

Esta dinámica y filosofía de trabajo de AMCC apunta a la sostenibilidad a partir de los aportes individuales y colectivos. La experiencia durante los últimos años en la construcción del nuevo centro ha permitido plantearse la propuesta para el próximo periodo, de profundizar y ampliar los cursos de manera que puedan incidir en el mejoramiento de las prácticas en tierra en las comunidades, por ejemplo, particularmente con albañiles y constructores que ya trabajan o quieren trabajar con ella. Es parte de una propuesta hacia la sostenibilidad que desarrolle el pensamiento crítico, la búsqueda de la autonomía frente el consumismo y el capitalismo masivo donde las mujeres sean las principales protagonistas en estos procesos.

Procesos como los que se desarrollan en Asociación Mujeres Constructoras de Condega conllevan un enfoque en el crecimiento personal a nivel individual que redundará inevitablemente en un crecimiento colectivo, desde las mismas mujeres que con la sola incursión en un campo del que por milenios han sido excluidas, ya vuelven a reconectar con su fortaleza interior y de sus ancestros. La experiencia de la AMCC de combinar pensamiento feminista, con formación técnica y principios ecológicos ha demostrado ser una propuesta novedosa y única. La discriminación positiva permite que las mujeres tengan acceso a una formación integral en un espacio propio donde ellas pueden crecer en nuevas disciplinas y compartir con otras.

Los hombres que han participado en los procesos se sienten satisfechos también de la experiencia y descubren maneras diferentes de interactuar que los hace más libres y más cercanos a esa otra parte de la humanidad y la naturaleza. Asumiendo una cultura basada en la celebración de la vida, unas de las claves para un desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guillén, D. M. (2014). Una arquitecta al rescate del adobe. El nuevo diario, 24 Diciembre 2014. Disponible en: <https://www.elnuevodiario.com.ni/especiales/338039-arquitecta-rescate-adobe/>

Yllescas, M. (2001). Sistematización de experiencias, AMCC, Managua, Nicaragua

McCafferty, G. G. (2005). Buscando los Nahua de Nicaragua...Encontrando??? investigaciones recientes en Santa Isabel. 1er Congreso de Arqueología de El Salvador, Estudios de Cultura Nahua, San Salvador, El Salvador.

Zambrana F., J. E., (2007). Reconocimiento arqueológico del municipio de Condega. En: Zambrana L. N. A. Mi museo y vos. Granada, Nicaragua: Colección Granada, año 1, v.1. p.6-7. Disponible en <http://www.granadacollection.org/Revista%20Mi%20MuseoNo1.pdf>

AUTORAS

Fátima Sánchez Medina, ingeniera, arquitecta con posgrado en gestión y supervisión de proyectos; coordinadora del programa sostenibilidad y desarrollo de capacidades, docente de cursos de construcción con tierra y miembro de la coordinación colectiva en Asociación Mujeres Constructoras de Condega (AMCC – Nicaragua); representante de AMCC en Red MesoAmeri-Kaab e integrante del consejo coordinador de la misma; ex supervisora de proyectos en la municipalidad de Estelí, Nicaragua.

Kathya Reyes Rivera, estudiante de ingeniería en diseño y construcción, egresada de construcción natural; responsable del área autoconstrucción e infraestructura en Asociación Mujeres Constructoras de Condega – AMCC, Nicaragua; ha integrado el equipo de apoyo en curso de construcción natural.

Julieth Gutiérrez Cárcamo, estudiante de ingeniería industrial, egresada de talleres y cursos de construcción natural; constructora natural, monitora de cursos de construcción con tierra y apoyo del área autoconstrucción e infraestructura en Asociación Mujeres Constructoras de Condega – AMCC, Nicaragua.