

2023-03-21

El taller de construcción con tierra como herramienta de cohesión social. Experiencias en San José del Guaviare e Icononzo

Freddy Rolando Diaz Diaz

Universidad de La Salle, Bogotá, frdiaz@unisalle.edu.co

Daniel Esteban Unigarro Caguasango

Universidad de La Salle, Bogotá, dunigarro@unisalle.edu.co

Laura Teresa Sanabria Pardo

Universidad de La Salle, Bogotá, lsanabria@unisalle.edu.co

Roberto Carlos Rosas Montenegro

Universidad de La Salle, Bogotá, rrosas04@unisalle.edu.co

Melanie Garzón Cáceres

Universidad de La Salle, Bogotá, mgarzon79@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Diaz Diaz, F. R., D.E. Unigarro Caguasango, L.T. Sanabria Pardo, R.C. Rosas Montenegro, y M.Garzón Cáceres (2023). El taller de construcción con tierra como herramienta de cohesión social. Experiencias en San José del Guaviare e Icononzo. Revista de la Universidad de La Salle, (90), 47-68.

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

El taller de construcción con tierra como herramienta de cohesión social.

Experiencias en San José del Guaviare
e Icononzo

Freddy Rolando Díaz Díaz¹

Daniel Esteban Unigarro Caguasango²

Laura Teresa Sanabria Pardo³

Roberto Carlos Rosas Montenegro⁴

Melanie Garzón Cáceres⁵

■ Resumen

Los saberes propios y las prácticas constructivas locales son temas de estudio del Laboratorio de Diseño para las Transiciones de la Universidad de La Salle. Las prácticas vernáculas relacionadas con la tierra

-
- 1 Arquitecto, Magíster en Arquitectura y Doctorando en Arquitectura, Historia y Proyecto. Profesor e investigador del Laboratorio de Diseño para las Transiciones y coordinador del Semillero de Investigación Colombia Profunda de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de La Salle. frdiaz@unisalle.edu.co
 - 2 Político, Magíster en Antropología, Magíster en Ciencias del Hábitat y Candidato a Doctor en Geografía. Profesor coordinador del Laboratorio de Diseño para las Transiciones de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de La Salle. dunigarro@unisalle.edu.co
 - 3 Arquitecta y Magíster en Historia y Teoría de la Arquitectura, el Arte y la Ciudad. Profesora e investigadora del Laboratorio de Diseño para las Transiciones de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de La Salle. lsanabria@unisalle.edu.co
 - 4 Arquitecto en formación en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de La Salle y secretario del Semillero de Investigación Colombia Profunda. rosas04@unisalle.edu.co
 - 5 Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de La Salle y miembro activo del Semillero de Investigación Colombia Profunda. mgarzon79@unisalle.edu.co

como material de construcción se han convertido también en la oportunidad de generar puntos de encuentro con diferentes comunidades rurales de Colombia que requieren avanzar en sus proyectos de vida y que la universidad puede acompañar en sus diferentes procesos. Este artículo presenta la metodología implementada en algunos talleres de construcción con tierra realizados en los municipios de San José del Guaviare e Icononzo entre los años 2018 y 2022, y su aporte a la cohesión social de las comunidades locales. El trabajo realizado permite posicionar al taller como un articulador de saberes empíricos y expertos para la generación de acciones transformadoras a partir de las realidades concretas, de modo que se promueva la creación, transferencia y apropiación del conocimiento para la innovación social, con un impacto positivo en los territorios de esa aún desconocida Colombia profunda.

Palabras clave: saberes propios; construcción con tierra; cohesión social; diseño colaborativo; prácticas vernáculas; comunidades rurales.

Tipología del artículo: Artículo de investigación.

Introducción

Muchas cosas me lo dijeron todo. No sólo me tocaron o las tocó mi mano, sino que acompañaron de tal modo mi existencia que conmigo existieron y fueron para mí tan existentes que vivieron conmigo media vida y morirán conmigo media muerte.

Oda a las cosas, Pablo Neruda.

El diseño como acción creadora y transformadora resulta esencial para resolver los problemas de la cotidianidad y en esa medida tiene un gran potencial para generar un impacto sobre la realidad. En este sentido, el Laboratorio de Diseño para las Transiciones de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad de La Salle se propone pensar el diseño como un dispositivo de innovación social que prioriza el análisis y la comprensión de

las realidades sociales complejas a partir del trabajo colaborativo con comunidades de práctica que están en la disposición no solo de involucrarse en la creación sino aportar y compartir sus saberes propios.

En ese contexto de actuación, entre octubre de 2018 y mayo de 2022 este laboratorio desarrolló una serie de talleres en San José del Guaviare y en Icononzo, Tolima. En esos eventos se abordaron temas asociados a los saberes constructivos, la memoria y el mejoramiento del hábitat enmarcados en el contexto de construcción de paz en estas zonas afectadas en el pasado por el conflicto armado. El tema central de algunos de estos talleres fue la tierra como material de construcción, como respuesta a las inquietudes que genera la creciente demanda de espacios adecuados para vivir, trabajar y encontrarse. La metodología con la que se desarrollaron buscó la integración y acción colectiva entre profesores, estudiantes, voluntarios y habitantes de las diferentes comunidades locales como colonos, campesinos y exguerrilleros de las FARC.

En este artículo se presentarán las experiencias de los talleres de construcción con tierra realizados en las veredas Charras, Charrasquera y la cabecera corregimental de El Capricho de San José del Guaviare y en el centro urbano del municipio de Icononzo, Tolima. En primer lugar, se contextualizará sobre estos territorios, cuya característica en común es haber sido escenario del conflicto armado durante varias décadas y ser hoy lugar de dinámicas de reincorporación, reconciliación y reactivación productiva.

Posteriormente se describirá la metodología utilizada en los talleres, las particularidades y los resultados obtenidos en cada uno de los territorios; y, por último, se expondrá la manera como el taller se convierte una herramienta de cohesión social en la que los saberes constructivos aparecen como el punto de encuentro y de intercambio entre comunidades, generaciones, intereses y experiencias. Estos talleres han permitido activar espacios de trabajo conjunto entre academia y comunidades rurales en los cuales la docencia, la investigación y la extensión pueden aportar a la resolución de problemas reales, la construcción de la paz y el buen vivir en los territorios rurales de nuestro país.

Contexto territorial

El territorio colombiano se encuentra dividido en términos político-administrativos en diferentes entidades territoriales como departamentos y municipios. Sin embargo, adicional a esta división que resulta imperceptible en el territorio, nuestro país se encuentra también fragmentado por cuenta de varios fenómenos históricos que han configurado algunas regiones marginales, periféricas y con presencia insuficiente del Estado. El conflicto armado es una de las principales causas, aunque a veces también consecuencia, de esta marginalidad presente incluso en territorios cercanos a grandes centros poblados.

Estos territorios de la Colombia olvidada son objeto de estudio del Laboratorio de Diseño para las Transiciones y su Semillero de Investigación Colombia Profunda. En ese contexto, en los últimos años se ha consolidado un interés particular de la Universidad de La Salle por las regiones Orinoquía y Amazonía. Este territorio marginal que abarca más del 60 % del país se desdobra como un eje que articula y conecta aquel territorio lejano, el piedemonte llano-selva, con la cordillera andina sobre la cual se ha posicionado el orden político y económico.

Al sur de esa franja de transición se encuentra la entrada a la Amazonia colombiana, la región continental más distante del centro político del país. Entre la inmensidad de la selva y sobre el caudaloso río Guaviare, que recoge las aguas del río Guayabero y las del piedemonte llanero que trae el Ariari, se localiza el municipio de San José del Guaviare. Su casco urbano se ha configurado como una ciudad, sin embargo, tiene una gran área rural dispersa en la que se encuentran las veredas Charrasquera, Charras y la cabecera corregimental de El Capricho, tres de las áreas de trabajo que se presentan en este artículo.

La historia de San José del Guaviare se remonta a 1910 con el auge de la extracción del caucho, cuando los primeros habitantes que se dedicaban a esa actividad dieron el nombre al asentamiento que se fundaría oficialmente en 1938 (Unigarro-Caguasango, 2020). Posteriormente se convertiría oficialmente en municipio en el año 1976 y se convertiría en capital

departamental en 1991, cuando la comisaría del Guaviare pasó a ser departamento (Marín-Taborda, 2001). Fue uno de los municipios más afectados en la historia del conflicto en Colombia debido, entre otras razones, a su ubicación geográfica que favoreció la presencia de diferentes grupos armados en disputa por el control de actividades ilegales. Durante el desarrollo del conflicto fue escenario de 65.131 hechos victimizantes como ataques, desplazamientos forzados, desalojos, entre otros (Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, 2021).

Así mismo, San José del Guaviare es hoy en día escenario de importantes dinámicas espaciales de construcción de paz: dos asentamientos de exguerrilleros conocidos como Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR), siendo el único municipio sede de dos de estos 24 espacios ubicados en el territorio nacional, y 22 obras ejecutadas en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) (Agencia de Renovación del Territorio, 2022).

Charrasquera es una pequeña vereda habitada hace varias décadas por colonos campesinos que debieron dejar sus tierras por diferentes situaciones en su mayoría asociadas a la dinámica del conflicto, tiene en su territorio dos figuras jurisdiccionales que la configuran como un lugar especial: hace parte de la reserva forestal definida por la Ley 2 de 1959 y a su vez del resguardo indígena Nukak, la única de las comunidades nómadas de la Amazonia colombiana que aún pervive. El caserío fue quemado por la guerrilla de las FARC en 2002 y desde entonces desapareció el asentamiento agrupado, así que se encuentran alrededor de 45 fincas distanciadas entre sí por varios kilómetros. La vereda no cuenta con servicios básicos como electricidad, agua potable o alcantarillado y sus habitantes viven en la incertidumbre debido a la imposibilidad práctica de consolidar una actividad económica sostenible que pueda garantizar su progreso y permanencia en el territorio (Unigarro-Caguasango, 2020).

La vereda Charras colinda con Charrasquera. En ella se localiza el Antiguo Espacio Territorial de Capacitación y Reincorporación (AETCR) Marco Aurelio Buendía que, organizado ahora como comunidad noble y de paz, está en

proceso de traslado hacia otra vereda del mismo municipio desde la finalización del periodo de transición de estos espacios en agosto de 2019. Este asentamiento ha implicado en los últimos años la presencia de infraestructura básica, financiación de proyectos productivos, el paso permanente de entidades nacionales e internacionales y, en consecuencia, el dinamismo del caserío de la vereda ubicado a orillas del río Guaviare.

Al sur del municipio, al otro lado del centro urbano, se encuentra la vereda El Capricho, cabecera del corregimiento que lleva el mismo nombre. En esta vereda hay cobertura de electricidad, red de telefonía celular e internet. Es paso obligado para llegar a la vereda Las Colinas, en donde se encuentra el otro AETCR del municipio, Jaime Pardo Leal, hoy considerado Centro Poblado por su consolidación en el territorio. Esta dinámica ha permitido que la cabecera corregimental se mantenga siempre activa, además de contar con equipamientos como internado, un centro de salud, una biblioteca y una oferta suficiente de comercio local.

Otro de los territorios objeto de este artículo y escenario reciente de estudio del Laboratorio, es el municipio de Icononzo, Tolima, ubicado al oriente de este departamento y en límites con el departamento de Cundinamarca. Este municipio hace parte de la subregión del Sumapaz y se ubica en una zona estratégica del corredor ambiental del páramo del Sumapaz y también de los corredores asociados a la historia de las FARC-EP desde su fundación hasta el cese de sus actividades militares. Su zona urbana está conformada por 8 barrios y su zona rural por 30 veredas, entre las cuales se encuentra la vereda La Fila, sede del AETCR Antonio Nariño, en proceso de consolidación como centro poblado y de incorporación a las dinámicas de ordenamiento territorial del municipio.

Este AETCR cuenta con los servicios básicos de agua mediante captación de fuente hídrica superficial, electro generador, manejo de excretas con seis pozos sépticos, suministro de gas a través de pipetas y recolección de residuos sólidos. De este asentamiento han surgido diferentes proyectos productivos que hoy en día se han instalado en varias veredas cercanas y que

forman parte de la iniciativa de crear un vínculo interveredal, en el cual el colectivo FARC tiene incidencia mediante la constitución de un corregimiento municipal conformado por 10 veredas (Torres-Tovar y Pérez-Cardozo, 2022).

Icononzo permite entender el avance de la productividad agrícola y el potencial que en ese lugar se encuentra, no solo por sus recursos sino también por su historia y los procesos de reestructuración social que pretende superar el estigma creado desde la exclusión y la violencia, causante del conflicto, el miedo y marginalidad.

En ese marco de proyectos productivos y asentamientos emergentes presentes en todo el país se hace evidente la necesidad de reflexionar sobre las prácticas constructivas y los modos de habitar. Es por eso que, a mediados de 2018, la Universidad de La Salle atiende la invitación de la Fundación Convivencia Sostenible para acompañar la estructuración del Plan Veredal de Desarrollo Sostenible para Charrasquera en San José del Guaviare, cuya identificación, reconocimiento y caracterización fueron tema del workshop internacional "Pensando el Territorio Veredal" en su primera versión realizada en octubre de 2018. Esa primera versión inició un trabajo continuo aún activo, que ha permitido la realización de tres versiones y posteriormente una versión del workshop Casa Raíz en la cabecera corregimental de El Capricho del mismo municipio.

Esta experiencia resultó ser el punto de partida de una línea de trabajo en torno a los saberes constructivos con la tierra que ha llevado a seis investigadores, dos profesores y más de 80 estudiantes de la Universidad de La Salle, tres profesores y 15 estudiantes de universidades extranjeras y más de 90 miembros de organizaciones comunitarias a vincularse por medio del taller, en escenarios dinámicos de diálogo de saberes e historias de vida.

El taller

Como continuidad al trabajo planteado en la primera versión del workshop Pensando el Territorio Veredal, se realizó entre el 15 y el 22 de marzo del 2019

la segunda versión. Los objetivos se plantearon alrededor del mejoramiento de una caseta comunitaria construida en el marco de las obras PDET en la vereda Charrasquera. El mejoramiento parte de la iniciativa de la comunidad y las inconformidades con respecto a aspectos espaciales y funcionales que no sentían como propios. Las ideas socializadas por los campesinos sugirieron la posibilidad de realizar la intervención utilizando los materiales que estuvieran a disposición en el lugar, entre ellos la tierra.

El workshop tuvo una fase preliminar de preparación en Bogotá, en la sede Candelaria de la Universidad de La Salle, donde se realizaron dos actividades. En primer lugar, la conferencia “La tierra como material de construcción: una alternativa para mejorar las condiciones del hábitat”, ofrecida el 11 de febrero de 2019 por la arquitecta Juliana Dávila y el ingeniero Oscar Medina.

La segunda actividad fue un taller teórico-práctico de sensibilización de la tierra como material de construcción que contó con la presencia de cuatro invitados de las comunidades de Charras y Charrasquera y que se realizó el 12 de febrero a cargo del ingeniero Oscar Medina. La metodología de este taller se desarrolló en cinco fases: 1) Pruebas de campo, 2) Fabricación de BTC, 3) Fabricación de adobes, 4) Fabricación de prototipo de bahareque y 5) Pruebas de pañete y pintura.

Las pruebas de campo permitieron la identificación de las características y propiedades de algunas muestras de tierra aportadas por participantes al taller: una muestra de la vereda Charrasquera, una muestra de Cota, Cundinamarca, y una de Bogotá. Las pruebas realizadas y sus resultados son presentados en la tabla I. Las diferentes pruebas buscan, además de brindar un conocimiento, despertar los sentidos de las personas en relación con la tierra, usando el cuerpo como laboratorio para reconocer las diferentes propiedades.

1. Prueba del color: la percepción visual que permite identificar algunos colores de la muestra para asociarlos con componentes de esta.

2. Prueba del olor: el sentido del olfato permite identificar la presencia de materia orgánica existente en la muestra y otros posibles componentes.
3. Prueba de la mordedura: sentir la textura a partir de la fricción entre los dientes permite identificar la presencia de partículas arcillosas y arenosas.
4. Prueba de la bola de tierra: mezcla manual de la muestra con agua en forma de esfera pequeña para probar consistencia, que después de un breve secado se corta para identificar visualmente la presencia de los componentes.
5. Prueba de sedimentación: consiste en mezclar la muestra con agua en un tetero y dejarla decantar para medir la composición granulométrica de la tierra a través de la observación de la sedimentación producida.

Tabla 1. Resultados de las pruebas de campo a las muestras de tierra

	Prueba del color	Prueba de olor	Prueba de bola de tierra	Prueba de mordedura
Muestra 1 Tierra de Cota	Amarillo quemado	Metal	Material friccionante	Friccionante
Muestra 2 Tierra parque Tercer Milenio	Gris ratón	Ceniza, río	Friccionante 70 % Cohesivo 30 %	Cohesivo friccionante areno - limoso
Muestra 3 Tierra Casa de Don Ramiro (Charrasquera)	Amarillo rojizo	Metal	Friccionante 20 % Cohesivo 80 %	Cohesivo limoso - arcilloso
Muestra 4 Tierra Charrasquera	Marrón	Petricor	Friccionante 80 % Cohesivo 20 %	Friccionante (gravas) arcilloso arenoso

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos en estas pruebas sirven para calcular las proporciones adecuadas de tierra y eventual material de mejoramiento como arena y cal, dependiendo de la técnica que se pretenda desarrollar. La primera técnica implementada en el taller fue la elaboración de Bloques de Tierra Comprimida

(BTC). Esta técnica consiste en fabricar mampuestos por medio de presión mecánica de una mezcla de tierra, cemento y arena utilizando una prensa, conocida como Cinva Ram gracias a las iniciales del lugar donde se creó, el Centro Interamericano de Vivienda de la Universidad Nacional (Sánchez-Gama, 2007) y al investigador encargado de perfeccionarla, publicarla en 1957 y patentarla en 1958, el ingeniero chileno Raúl Ramírez Ramírez (Vargas-Rubiano y Vargas-Caicedo, 2007). Para el caso específico de la tierra utilizada y tomando como base los resultados de las pruebas de campo, se fabricaron los bloques con la siguiente fórmula: 8 unidades de tierra + 1 unidad de cemento + 1 unidad de cal (figura 1). Los bloques generados con esta técnica deben ser secados a la sombra durante 28 días antes de ser utilizados.



Figura 1. Bloque de tierra comprimida (BTC) sometido a prueba de dureza superficial

Fuente: elaboración propia.

La segunda técnica experimentada fue la elaboración de los bloques de adobe. Esta técnica consiste en la elaboración de mampuestos a partir de una mezcla

tierra (figura 2), la cual en estado plástico se vierte en un molde o gavera para darle la forma. Se trata de una técnica muy difundida en Colombia debido a su bajo costo económico, la sostenibilidad de esta tecnología en el contexto y la disponibilidad de la materia prima (Sánchez-Gama, 2007). Para el caso específico de la tierra utilizada y tomando como base los resultados de las pruebas de campo se usó la siguiente fórmula: 5 unidades de tierra + 1 unidad de arena + 1 unidad de cal + 3 unidades de fibra vegetal + agua. Los bloques generados con esta técnica deben ser secados a la sombra durante 28 días antes de ser utilizados.

La tercera técnica explorada en el taller fue el bahareque. Esta técnica es la única de las trabajadas que no requiere prefabricación, sino que implica la construcción directa en sitio a partir de una mezcla plástica de tierra, arena, cal y fibra vegetal, la cual se instala en un entramado de madera, guadua y esterilla (figura 3). Los elementos horizontales se apoyan sobre vigas que trasladan las cargas a los pilares verticales, los cuales las transmiten a la cimentación (Sánchez-Gama, 2007). El procedimiento para implementar esta técnica consiste en realizar la mezcla en seco, luego agregar agua y mezclar hasta lograr un estado plástico. En el caso particular de este taller, se utilizó la misma fórmula utilizada para los bloques de adobe. Posteriormente esta mezcla se utiliza para rellenar el espacio creado en el entramado de madera, creando muros de aproximadamente 15 centímetros de espesor.

Una última fase metodológica consistió en experimentar con pañetes y pinturas a base de tierra. Para poder realizar esta fase, fue necesario utilizar bastidores de yute, una fibra vegetal cuya absorción es similar a la de un muro hecho en tierra. Esto en razón a que los pañetes y pinturas a base de tierra se deben aplicar sobre muros ya secos construidos en el mismo material para que haya una correcta adherencia. Las pruebas realizadas permitieron evidenciar una posibilidad de lograr colores y texturas diversas a partir de este material. En el caso de los pañetes, la mezcla utilizada fue: 10 unidades de tierra + 6 unidades de arena + 3 unidades de cal + 4 unidades de fibra vegetal con una longitud máxima de 2 cm + agua. Por su parte, la fórmula para las pinturas fue: 10 unidades de tierra cernida fina + aditivo PVA + agua.

Estas fases metodológicas se convirtieron en la base para el desarrollo de los talleres que el Laboratorio de Diseño para las Transiciones ha llevado a cabo en los diferentes territorios los últimos años. Naturalmente cada territorio y cada comunidad tiene necesidades e inquietudes particulares y el material a disposición es siempre diferente. Por esa razón, cada uno de los talleres desarrollados ha presentado particularidades que serán precisadas a continuación.

El taller realizado en las veredas Charras y Charrasquera en marzo de 2019 fue la oportunidad para que campesinos y excombatientes de la región y profesores y estudiantes de la Universidad de La Salle y la Universidad de Chieti-Pescara, Italia, tuvieran su primer acercamiento a la tierra como material de construcción. Esta actividad tuvo dos sedes, el entonces ETCR Marco Aurelio Buendía en la vereda Charras y la caseta comunitaria de Charrasquera, construida en el marco de los proyectos PDET.

En el ETCR se desarrolló una breve presentación teórica y se realizaron ejercicios de sensibilización y reconocimiento de las tierras, así como las pruebas de campo de muestras que fueron extraídas en diferentes puntos de las veredas (figura 4). Una vez establecidas las propiedades de las muestras se desarrollaron prácticas de pañete y pintura en algunas paredes de una de las viviendas prefabricadas otorgadas a la comunidad como parte de la implementación del Acuerdo de Paz.

En la caseta comunitaria por su parte, se atendió a la solicitud inicial de realizar el mejoramiento del espacio en el que la comunidad de la vereda decidió que requerían una cocina exterior. El conocimiento de las técnicas por parte de los integrantes de la comunidad del Guaviare que participaron en el taller en Bogotá permitió que ellos actuaran como replicadores en territorio y que elaboraran los BTC y adobes requeridos previo a la realización del taller en campo.

Esto motivó ampliar el alcance del taller a la construcción de una estufa ecológica, el principal aporte obtenido en esta versión, ya que este dispositivo permite optimizar el uso de la leña, reducir la emisión de humo y la afectación directa de quien cocina (figura 5).



Figura 5. Estufa ecológica con tierra cruda en proceso de construcción

Fuente: elaboración propia.

En este caso particular el taller no incluyó la elaboración de prototipos de bloques o muros de bahareque, sino que se estructuró a partir de la construcción de este espacio utilizando las técnicas directamente en el lugar donde permanecerían. Así, se diseñó la distribución arquitectónica de la cocina y se iniciaron las labores de construcción de esta, las cuales se concluyeron en octubre de 2019 en la tercera versión del workshop Pensando el Territorio Veredal.

Otro de los territorios donde se realizó el taller, fue la cabecera corregimental de El Capricho, del municipio de San José del Guaviare, en noviembre de 2021. Allí, las inquietudes de trabajo surgen de conversaciones con representantes de la comunidad como la corregidora, la encargada de la biblioteca y algunos líderes religiosos y comunitarios. La primera de las actividades particulares

definidas para este evento fue el taller Manos a la Tierra. Esta actividad tuvo lugar el viernes 12 de noviembre en la biblioteca y se dividió en dos partes. Inicialmente se realizó una actividad rompe hielo con la comunidad y los estudiantes participantes en la que representaban en un dibujo la vivienda habitada cuando niños, compartiendo además la ubicación geográfica, la materialidad que recordaban y el clima.

Este ejercicio fue seguido de una presentación teórica sobre la arquitectura vernácula y la introducción a la tierra como material de construcción. Este primer momento permitió encontrar vínculos entre la manera como se construye la arquitectura rural desde hace varias décadas y las estrategias de arquitectura vernácula y sostenible. Adicionalmente permitió una reflexión sobre la importancia de utilizar los recursos disponibles en cada lugar.

En un segundo momento, se realizaron pruebas de campo a tres muestras de tierra recolectadas en el lugar. Las seis pruebas realizadas permitieron identificar las características físico-mecánicas de la tierra y las posibilidades de utilizarla en las diferentes técnicas constructivas. Estas pruebas de campo se realizaron en tres grupos de trabajo conformados por adultos y niños de la comunidad y estudiantes de la universidad, lo cual enriqueció el ejercicio al permitir una interacción directa con las personas del lugar, así como el trabajo en equipo. Como conclusión de las pruebas de campo identificamos que las tres muestras pueden ser utilizadas como material de construcción balanceando la granulometría con arena para optimizarla y usarla en las diferentes técnicas.

Posteriormente se elaboraron prototipos de adobes y bahareque. Esta actividad se realizó el sábado 13 de noviembre en la caseta comunal del corregimiento. Para eso, el trabajo inicial se dividió en tres grupos de trabajo: el primer grupo se encargó del traslado y cernido de la tierra, el segundo grupo de la construcción de una estructura de madera para sostener el muro de bahareque y el tercer grupo en la preparación de la fibra vegetal. En los tres grupos de trabajo participaron miembros de la comunidad y estudiantes de la universidad y cada grupo estuvo coordinado por un arquitecto. Una vez se tuvo el material preparado, el trabajo se centró en la estación de mezcla y la

elaboración de los prototipos de adobe usando gaveras, y el muro de bahareque usando la estructura construida en la estación anterior.

El último momento de este taller consistió en la elaboración y aplicación de pinturas a base de tierra. El proceso inició dos días antes dejando muestras de tierra sumergidas en agua para sustraer los pigmentos. El día de la actividad, se filtró esta agua utilizando una tela velo y se mezcló en porcentaje 50 %-50 % con PVA para aportarle impermeabilidad a la pintura. Se elaboraron tres colores diferentes a partir de las muestras obtenidas en el corregimiento. Estos tres colores fueron utilizados por los participantes para pintar libremente sobre un muro de papel acuarela. Allí, los miembros de la comunidad hicieron dibujos que para ellos representaban el corregimiento y simultáneamente exploraban con el color y el material. Adicionalmente se realizaron técnicas combinadas con vinilo y mineral de colores.

Una experiencia más reciente se llevó a cabo en el municipio de Icononzo, Tolima, en marzo de 2022. La relación con esta comunidad se da por medio de las organizaciones Copagroc y Coomicer, las cuales se encuentran adelantando diferentes proyectos productivos en la región desde la firma del Acuerdo de Paz. Esta ocasión inicia nuevamente con la actividad rompe hielo con la comunidad y los estudiantes participantes. El ejercicio se acompaña igualmente de una presentación teórica sobre la arquitectura vernácula y la tierra como material de construcción, así como las pruebas de campo a cuatro muestras de tierra recolectadas en el lugar para identificar sus características físico-mecánicas y las posibilidades de utilizarla en las diferentes técnicas constructivas.

Para la elaboración de los prototipos se definieron estaciones de trabajo para preparar el material y trabajar dos técnicas, la elaboración de adobes y la elaboración de BTC, siendo este el primer taller en territorio a donde trasladamos una máquina tiori Cinva Ram que hace parte del inventario del Laboratorio de Diseño para las Transiciones de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

Las estaciones son definidas por actividad, cada una de estas lideradas por un profesor, acompañada por dos estudiantes a cargo del registro y desarrolladas colectivamente con miembros de la comunidad. En la primera estación se dispusieron los tipos de tierra según el lugar de donde fueron recolectadas y se clasificaron por las características físicas identificadas en las pruebas. En la segunda estación se preparó el material para los BTC y se elaboraron usando la máquina que había sido previamente instalada y calibrada en sitio (figura 6). Esta estación resultó ser muy interesante para los participantes al identificar un proceso tecnificado y estandarizado del uso del material. La tercera estación se concentró en la elaboración de bloques de adobe transmitiendo la técnica y la dosificación ya estudiada en las experiencias anteriores.

El desarrollo de estos talleres les ha permitido a los investigadores del laboratorio estructurar una metodología de trabajo por fases y por estaciones que ha resultado útil para la generación de una dinámica participativa y colaborativa en las actividades, captando la atención y la curiosidad de niños, jóvenes y adultos. Resulta también bastante significativo para los procesos el aporte, muchas veces inesperado, de personas que tienen diferentes experiencias en el manejo del material tierra. La continuidad prevista de este tipo de actividades permitirá actualizar permanentemente la estructura metodológica del taller entendiendo e involucrando siempre las particularidades de cada territorio y comunidad.

La cohesión social

El taller es por principio un acto de aprendizaje experiencial en el que un grupo de personas interesadas en algún tema en específico busca intercambiar conocimientos empíricos y técnicos. El taller tiene un valor social que se origina en lo imperceptible, ya que ubica a los participantes en la necesidad de actuar e interactuar cerca y con otras personas, conocidos y extraños. Este es un enorme potencial de los talleres de construcción con tierra en los cuales el carácter experimental, dinámico y colaborativo une a las personas en torno a un objetivo. El taller se convierte en un dispositivo de articulación que permite el aporte de todos y cada uno, sin importar sus conocimientos previos, sus condiciones particulares o sus historias de vida.

En el caso de Charras y Charrasquera, la llegada de la Universidad de La Salle les transmitió esperanza en un momento difícil de implementación del Acuerdo de Paz. Allí, don Carlos Arturo, presidente de la Junta de Acción Local de la vereda Charrasquera, nos hizo entender la importancia que para ellos tiene ser nuevamente visibles y sentirse acompañados: “Por primera vez no hay un grupo armado que nos diga que tenemos que hacer, y nosotros no sabemos vivir sin que nos digan que hacer. Tenemos que aprender” (C. A. Velásquez, comunicación personal, 10 de octubre de 2018). Encontrarse trabajando junto con quienes representaron el grupo guerrillero que los obligó a abandonar su territorio y que ahora son sus vecinos, implica también un ejercicio de construcción de paz desde adentro, desde la cotidianidad del campo y la selva, puesto “que la paz sea o no sostenible depende de la apropiación de esta. Los y las pobladoras son la clave para que en el largo plazo se pueda construir una infraestructura de paz” (Sala-Valdés et al., 2022).

En El Capricho, por su parte, se encuentran frente al reto de recuperar el espacio destinado a la biblioteca que presenta algunas dificultades técnicas y espaciales. El espacio de encuentro ubicado en el centro del caserío cuenta con una caseta comunitaria, un polideportivo y una cancha de fútbol, y está rodeado de los principales edificios religiosos y gubernamentales, y muy cerca de los demás equipamientos. Sin embargo, el espacio por sí mismo no genera cohesión si no se diseña también la interacción. Así, el taller pretende comprender el entorno en el cual se localiza un proyecto para imaginar cómo será su funcionamiento en el tiempo y diseñar entre todos la interacción del usuario o habitante con el espacio, Anne Marie Willis (2006) se refiere a esta práctica como diseño ontológico. Al ser una práctica de diseño y no solo una teoría, el diseño ontológico puede actuar como herramienta y dispositivo en la cohesión social necesaria para la ejecución de proyectos cuya premisa de actuación es la participación comunitaria y la autogestión.

“Todo lo que vimos hoy para mí es realmente nuevo”, comentaba don Fabio, miembro de la comunidad de Icononzo mientras le compartía a otro participante del taller cómo mejoraba la resistencia de los muros de su casa con tapas plásticas. En otra estación, Jorge respondía “unión” a la pregunta: si

podiera describir en una sola palabra la construcción con tierra, ¿cómo la describiría? Icononzo fue el escenario para comprender también, como grupo académico, que el aprendizaje tiene múltiples direcciones.

María Inés García-Reyes y Stefano Anzellini (2019) han desarrollado recientemente en Colombia una práctica de construcción conjunta de conocimiento que busca soluciones arquitectónicas y técnicas coherentes con el contexto en el que se emplazan. Esta práctica se llama Saberes Colectivos del Hábitat y se basa metodológicamente en la interacción activa de habitantes, técnicos y profesionales, para lograr la comprensión de las condiciones físicas, espaciales y ambientales del lugar y las prácticas de habitar. Cuando se encuentran personas que tienen diferentes orígenes e historias de vida, resulta un recurso valioso la oferta de saberes diversos. Allí, en espacios de actuación conjunta, el ¿de dónde vienes? deriva en “cuéntame qué sabes”.

Las prácticas comunitarias brindan experiencias nutritivas. Si bien los talleres están diseñados con un enfoque técnico en el que se proponen saberes en relación con la tierra y las técnicas para usarla como material de construcción, no solo termina siendo una práctica de aprendizaje, sino que se transforma en una herramienta donde el habitante y su interacción con el otro son fundamentales para la realización del taller: “La mayoría de la gente rechazaría, intuitivamente, la idea de que nosotros, los humanos, también somos ‘diseñados’ de alguna manera” (Escobar, 2019).

De esta manera, los temas y los contenidos del taller son herramientas por medio de las cuales también diseñamos interacciones comunitarias que crean o reviven lazos entre los participantes, como en Charras, donde antiguos combatientes y víctimas estrecharon por primera vez sus manos untadas de tierra, o en El Capricho, donde los niños y jóvenes mezclan la tierra con la esperanza de recuperar su biblioteca, o en Icononzo, donde poco a poco se construye con diálogo una comunidad diversa y pacífica.

La apertura de una comunidad hacia la generación de estos espacios se da a través de sus líderes y lideresas. Son ellos quienes conocen de cerca las

necesidades e inquietudes de las personas que representan y por lo tanto son quienes dan un primer paso en la búsqueda de la articulación con la universidad. En ese diálogo que se abre, normalmente no se identifica la construcción con tierra como una necesidad, pero se presenta como una alternativa para acercarse a la solución de necesidades como el mejoramiento del hábitat y la construcción de mejores espacios para sus actividades cotidianas.

También es una ocasión para que la comunidad se reúna, organice los recursos que tiene a disposición, convoque participantes internos y externos, y gestione una actividad en la cual la academia aparece como acompañante simbiótico de procesos formativos que logran unir. El objetivo implícito de estos talleres se centra en la interacción como metodología en la ejecución de una arquitectura sensible y técnica (figura 7).

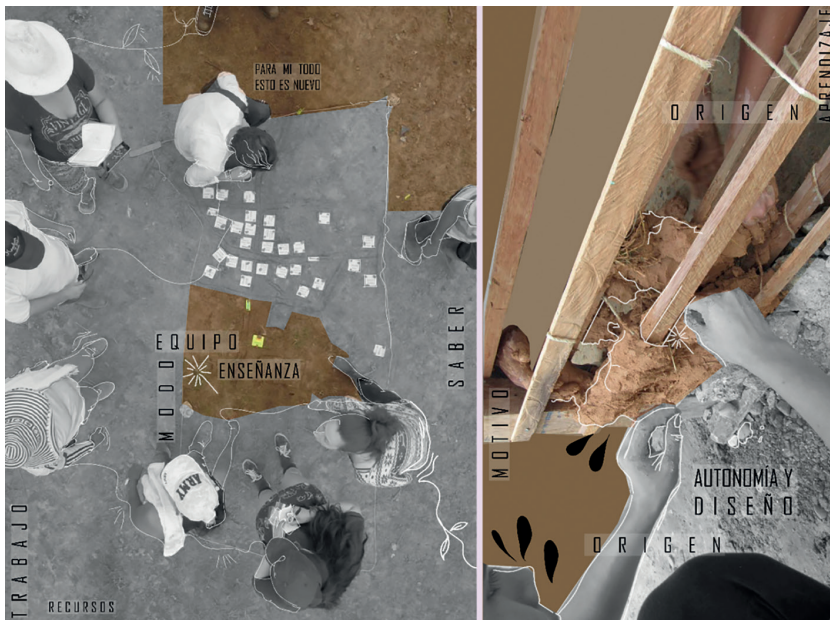


Figura 7. El taller como cohesión social

Fuente: elaboración propia

La arquitectura atiende las ventajas y falencias de una comunidad mediante estrategias que promueven alianzas para la convivencia, de manera que la construcción es al tiempo práctica reflexiva e impulso para la interacción social y el fortalecimiento de tejidos culturales. Desde luego, la arquitectura no obliga a las personas a conectarse, pero puede ser un medio para eliminar barreras y afianzar identidades por cuenta de su potencial de adaptación espacial. Hablar de cohesión social es generar también una conciencia colectiva, pues esta se construye a través de los valores compartidos y de los intereses comunes, los cuales hacen de la arquitectura algo espontáneo y menos planificado que impulsa la creación.

Esa dinámica espontánea expone también la presencia de diseñadores empíricos o naturales, quienes se han ocupado siempre de sus propios procesos. “Toda comunidad practica el diseño de sí misma: sus organizaciones, sus relaciones sociales, sus prácticas cotidianas, sus formas de conocimiento, su relación con el medio ambiente, etcétera” (Escobar, 2019). En ese escenario, el taller es la práctica en la que se da el encuentro con el diseñador experto. Esta práctica es un gran aporte en los procesos que empiezan a gestarse en las comunidades resilientes de la ruralidad colombiana en la medida en que genera cohesión y autonomía. Los diseñadores expertos pueden contribuir a abordar los problemas de la vida cotidiana de manera estratégica y flexible, transformando las comunidades en laboratorios permanentes para la experimentación de formas de innovación social (Díaz-Díaz, 2022).

Conclusiones

La pertinencia de concebir y proponer metodologías de trabajo directo con las comunidades locales, actuando directamente en los territorios rurales, radica en la posibilidad de ser parte de una estrategia para la construcción de paz en estos lugares. Allí, se ha podido evidenciar la manera en que sus habitantes se involucran en la identificación de materiales, la generación de ideas, la aplicación de técnicas constructivas propias y la implantación de obras que contribuyen a la reincorporación, el aprovechamiento sostenible de los recursos de

la naturaleza, el fortalecimiento de procesos productivos individuales y comunitarios, y al mejoramiento integral del hábitat. En ese contexto, la proyección social constituye un escenario de actuación relevante para la universidad desde sus funciones sustantivas dado que la comunidad académica puede aportar a un mejor país desde ejercicios cortos y concretos como los talleres.

La cohesión es una de las propiedades mecánicas de la tierra que se encarga de unir y mantener unidas las moléculas de la materia. Esta propiedad es fundamental para lograr que el material funcione para las diferentes técnicas de construcción. Así mismo, los ejercicios alrededor de la tierra han logrado unir a las comunidades en torno a una inquietud común, a la curiosidad de un material poco usado en los últimos años o muchas veces solo la oportunidad de encontrarse con el vecino. De hecho, es importante pensar una arquitectura para la paz que valore todos los esfuerzos y saberes de las poblaciones locales, de modo que se constituya y consolide como herramienta de transformación social (Unigarro et al., 2022). En ese sentido, los talleres de sensibilización de la tierra como material de construcción aportan a la integración de los miembros de una comunidad y, en consecuencia, a la cohesión social que es indispensable en la búsqueda del buen vivir y de avanzar en los proyectos de vida que se han planteado.

Referencias

- Agencia de Renovación del Territorio. (6 de junio de 2022). Agencia de Renovación del Territorio.
- Díaz-Díaz, F. (2022). Diseño arquitectónico para las transiciones. El posacuerdo de paz en Colombia. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(1), 121-134. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n1.98398>
- Escobar, A. (2019). *Autonomía y diseño: la realización de lo comunal*. Universidad del Cauca.
- García-Reyes, M. I. y Anzellini, S. (2019). Saberes compartidos del hábitat: una arquitectura para el paisaje rural. *Dearq*, (24), 34-47. <https://doi.org/10.18389/dearq24.2019.03>

- Marín-Taborda, J. (2001). Colonización y recomposición campesina en el Guaviare 1960-1998. *Memoria y Sociedad*, 7(13), 117-158. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/memoyosociedad/article/view/7802/0>
- Sala-Valdés, C., Barros-Navarro, N. I., Salamanca-Santos, M del P., Álvarez-Bustos, M del P., Rodríguez-Fernández, I., Uribe-Sarmiento, J. J. y Padilla-Quintero, S. A. (2022). Paces locales y estrategias transformadoras: más allá de la paz dominante en el sur del Tolima. En J. J. Uribe-Sarmiento, I. Rodríguez-Fernández y J. Baquero-Melo (Eds.), *Paces desde abajo. Desafíos y oportunidades de otra paz* (pp. 91-115). Universidad del Rosario. <https://doi.org/10.12804/urosario9789587848908>
- Sánchez-Gama, C. E. (2007). La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas. *Apuntes*, 20(2), 242-255. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8980>
- Torres-Tovar, C. A. y Pérez-Cardozo, G. S. (2022). Hábitat y Asentamientos Rurales en Colombia a partir de la Inclusión y el Posacuerdo. Caso de estudio: AETCR Antonio Nariño, Icononzo-Tolima. *Bitácora Urbano Territorial*, 32(1), 85-106. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n1.98525>
- Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas. (2021, enero 31). *Registro Único de Víctimas*. <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394>
- Unigarro-Caguasango, D. E. (2020). Los campesinos de la Amazonia noroccidental colombiana: entre la coca, el conflicto y la construcción de paz. *Antipoda*, (40), 175-200. <https://doi.org/10.7440/antipoda40.2020.08>
- Unigarro, D., Sanabria, L. y Bonilla, L. (2022). Indagación de la memoria, reconciliación y arquitectura para la paz en Monterrey (Casanare). En A. Vargas y J. E. Rojas (Coord.), *Territorio, equidad y desarrollo* (pp. 57-78). Universidad de La Salle.
- Vargas-Rubiano, H. y Vargas-Caicedo, H. (2007). El Terraconcreto en Colombia: Apuntes para su historia. *Dearq*, (1), 120-145. <https://doi.org/10.18389/dearq1.2007.14>
- Willis, A. M. (2006). Ontological Designing-laying the Ground. *Design Philosophy Papers*, 4(2), 69-92. <https://doi.org/10.2752/144871306X13966268131514>