



Reconstrucción social del hábitat

CATÁLOGO DE EXPERIENCIAS



HIC-AL
Habitat International Coalition
América Latina

Reconstrucción social del hábitat

CATÁLOGO DE EXPERIENCIAS



HIC-AL

Habitat International Coalition
América Latina

D.R. © Habitat International Coalition
América Latina

Prohibida la reproducción total o parcial
de esta obra, por cualquier medio, incluyendo los
electrónicos, sin permiso por escrito del titular de los derechos.

COORDINACIÓN EDITORIAL

Magdalena Ferniza (HIC-AL)

REVISIÓN DE TEXTOS

María Silvia Emanuelli (HIC-AL)

CORRECCIÓN ORTOTIPOGRÁFICA

Alejandrina Garza de León

SELECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS

Narciso Cuevas (Comunicación HIC-AL)

DISEÑO EDITORIAL Y FORMACIÓN

Tania Hernández • tallerhojarasca.com
contacto@tallerhojarasca.com



Esta publicación es financiada con recursos
de la RLS con fondos del BMZ y por Misereor.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons CC-BY-NC 4.0

Este material es producto de la labor realizada
por organizaciones miembros y aliados de la
Coalición Internacional para el Hábitat -Oficina
para América Latina (HIC-AL) en el proceso
de reconstrucción social del hábitat derivado de
los sismos de septiembre de 2017 en México.
Contiene material y colaboraciones de las
siguientes organizaciones:

Red de Productores Sociales de Vivienda
Centro de Apoyo Mejoremos, S.A. de C.V.
Centro Operacional de Vivienda y
Poblamiento, A.C. (Copevi)
Casa y Ciudad A.C.
Comunal Arquitectura, A.C.
Cooperación Comunitaria, A.C.
Universidad del Medio Ambiente
Universidad Jesuita de Guadalajara (ITESO)
Facultad de Arquitectura de la Universidad
Autónoma de Chiapas

Fotografías portada

Cooperación Comunitaria •

Narciso Cuevas • Casa y Ciudad

Fotografías contraportada

Narciso Cuevas • Cooperación Comunitaria •

Narciso Cuevas

Índice



9	PRESENTACIÓN
15	INTRODUCCIÓN
23	Capítulo I
	La reconstrucción social del hábitat financiada con fondos públicos
25	1.1 Hacia una propuesta para diseñar el programa de reconstrucción de vivienda Aportaciones de la Red de Productores Sociales de Vivienda
33	1.2 Centro de Apoyo Mejoramos. La reconstrucción en los municipios de Juchitán y Asunción Ixtaltepec, Oaxaca
39	1.3 Copevi, acompañamiento socio técnico a tres procesos comunitarios de reconstrucción social del hábitat en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca
51	Capítulo II
	La reconstrucción social del hábitat financiada con fondos privados
53	2.1 Proyecto de reconstrucción en los municipios de Totolapan y Hueyapan, Morelos Palabras del Sr. Mario Liévanos
62	2.2 Reconstrucción social del hábitat. Sierra Mixe de Oaxaca – Comunidad Santa María Nativitas Coatlán, municipio de Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca Palabras del Sr. Silvano Ruiz Vasconcelos
65	2.3 Proyecto Cooperación Comunitaria Mpio. Ciudad Ixtepec, Oaxaca
78	2.4 ITESO. Proyecto de vivienda y vida digna en San Mateo del Mar, Oaxaca
83	2.5 Casa y Ciudad. Proyecto de vivienda y vida digna en San Mateo del Mar, Oaxaca
91	2.6 Universidad Autónoma de Chiapas Facultad de Arquitectura. La reconstrucción social del hábitat, desde un aula más útil
101	
111	
119	RECOMENDACIONES
125	REFLEXIONES FINALES



Exposición fotográfica del proceso de reconstrucción
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria

PRESENTACIÓN

El presente texto recoge las experiencias de trabajo y posterior reflexión desarrolladas por organizaciones mexicanas integrantes del grupo de trabajo de Producción y Gestión Social del Hábitat de la Oficina para América Latina de la Coalición Internacional para el Hábitat (HIC-AL, por sus siglas en inglés)¹ en la Reconstrucción Social del Hábitat (RSH)² derivada de la atención a los sismos de septiembre de 2017 que afectaron a varios estados de la República mexicana.

Los eventos telúricos fueron tres y se caracterizaron por su gran magnitud y efectos devastadores:

- 7 de septiembre 23:49:18 horas, magnitud 8,2 Mw, epicentro en el Golfo de Tehuantepec a 133 kilómetros al suroeste de Pijijiapan, Chiapas.
- 19 de septiembre 13:14:40 horas, magnitud de 7.1 Mw, epicentro 12 km al sureste de Axochiapan, Morelos.
- 23 de septiembre 07:52:59, magnitud 6.1 Mw, localización a 7 km al oeste del municipio de Unión Hidalgo, Oaxaca.

Datos oficiales de la administración que gobernaba el país en este entonces,³ establecieron que las viviendas dañadas fueron un total de 171,990 en las entidades de Oaxaca, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Puebla, Morelos, Ciudad de México y Tlaxcala.

¹ Para conocer más sobre este grupo, que funciona en la región desde 2014, se puede consultar: <https://hic-al.org/que-hacemos/produccion-social/>

² Entendemos la Reconstrucción Social del Hábitat como una estrategia para enfrentar daños y pérdidas por catástrofes en la vivienda y el hábitat, que pone en el centro el derecho humano a una vivienda adecuada, en donde la población afectada es sujeto activo del proceso, en un abordaje integral determinado por factores físico ambientales de los lugares, factores económicos que se sustentan en la vida de los habitantes y, centralmente, factores culturales que los articulan a partir de prácticas cotidianas que fortalecen la identidad y el tejido social.

³ Datos publicados en marzo de 2018 por la SEDATU, en la administración anterior, disponibles en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/311915/Reconstruccio_n_de_Viviendas_03_2018.pdf

TABLA 1 Daños en las viviendas

Reporte de daños por entidad para ser atendidos por SEDATU			
Entidad	Viviendas con daño parcial	Viviendas con daño total	Total de viviendas dañadas
Oaxaca	38,095	26,949	65,044
Chiapas	32,700	14,073	46,773
Estado de México	3,358	2,702	6,060
Guerrero	1,443	2,485	3,928
Puebla	22,707	5,638	28,345
Morelos	9,697	6,104	15,801
Ciudad de México	3,623	2,351	5,974
Tlaxcala	64	1	65
Total	11,687	60,303	171,990

Tomado del informe citado que contiene datos con corte a marzo de 2018

Los eventos sísmicos coincidieron con los procesos electorales nacionales y locales por lo que las campañas y los intereses partidistas permearon los trabajos de reconstrucción y esto determinó buena parte de la orientación de la política y de las acciones implementadas.

La prisa en la demolición de edificaciones dañadas que podían ser fácilmente reparadas; la amenaza de cancelar las tarjetas, con las cuales se entregaban recursos a las personas afectadas, si no se usaban en un margen estrecho de tiempo; la limitación para usar las tarjetas exclusivamente en comercios que podían emitir facturas fiscales; así como las fuertes críticas dirigidas al adobe como material que habría sido responsable de los daños de las viviendas, dificultó toda posibilidad de trabajo en las comunidades afectadas mediante procesos de producción social de vivienda y hábitat,⁴ menos aún procesos de producción social del hábitat.

La jornada electoral culminó en julio de 2018 con la victoria indiscutible del candidato del partido de la oposición. Las organizaciones cuyos esfuerzos relatamos en este texto, están buscando desde entonces dialogar e incidir en la nueva administración con el fin de reorientar la política, los logros aún no son tan evidentes pues aunque algunos de nuestros postulados se aprecian en los discursos gubernamentales, es muy pronto para ver resultados.

⁴ Por producción social del hábitat entendemos todos aquellos procesos generadores de espacios habitables, componentes urbanos y viviendas que se realizan bajo el control de autoprodutores y otros agentes sociales que operan sin fines de lucro. E. Ortiz (2012) *Producción social de la vivienda y el hábitat. Bases conceptuales y su correlación con los procesos habitacionales*, HIC-AL, México, abril 2012, disponible en https://hic-al.org/wp-content/uploads/2019/02/PSV_EOF.pdf

A dos años de los sismos la administración actual considera un avance en la reconstrucción de 41% para finales de 2019 y reconoce poco más de 200,000 viviendas afectadas;⁵ habla de garantizar, mediante asistencia técnica a los beneficiarios, la adecuación cultural en la realización del diseño arquitectónico y seguridad estructural de las viviendas. Relevante resulta también en su discurso la mención al enfoque en derechos humanos, que en sus palabras se expresa en “garantizar el derecho a la información, a la participación de las personas y con la reconstrucción material, restituyendo el goce del derecho a la educación, a la vivienda, a la salud y a la cultura”.

Con motivo de los sismos, HIC-AL convocó a diversas reuniones con la finalidad de articular la ayuda y potenciar los esfuerzos de miembros y aliados en torno a los trabajos de reconstrucción en las zonas más devastadas. De la primera reunión en diciembre de 2017 nace un documento que se presenta hoy actualizado como introducción a este texto.

En marzo de 2018 se consideró importante documentar y sistematizar el proceso de reconstrucción que se estaba protagonizando junto con las comunidades y visibilizar la complejidad de las experiencias; por lo que se acordó:

1. Elaborar el *Catálogo de experiencias sobre RSH*. El cual hoy tienes en tus manos.
2. Realizar un recorrido e intercambio con expertos/as nacionales e internacionales. Lo anterior se llevó a cabo con el nombre de “Intercambiando experiencias y construyendo saberes para la Reconstrucción Social del Hábitat”, del 15 al 21 de noviembre de 2018.
3. Promover, junto con la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (FA-UNAM) el *Reconocimiento latinoamericano para casos de reconstrucción social del hábitat post-desastres 2018*.⁶ El cual incluyó la revisión de trabajos por parte de un jurado internacional -que también acompañó el Intercambio-, la ceremonia de premiación y la exposición de trabajos en el vestíbulo del edificio.
4. Producir el cortometraje *Reconstruir la vida. Procesos de reconstrucción social del hábitat* <https://www.youtube.com/watch?v=jMPcNMlddzY&feature=youtu.be> que relata los sucesos de los sismos de 2017 y los trabajos de reconstrucción en San Mateo del Mar e Ixtepec en la región del Istmo de Tehuantepec, en Oaxaca. El corto se estrenó en el segundo aniversario de los sismos.

Sobre estas iniciativas se avanzó, en la segunda mitad del año 2018, con el fin, entre otros, de ofrecer ejemplos de procesos y prácticas que contribuyan a construir una política pública más eficaz que coloque al ser humano y a la naturaleza en su centro.

Una primera versión del *Catálogo*, con la narración de las experiencias desarrolladas en diferentes municipios de los estados de Oaxaca y Morelos, apareció a finales de 2018. Una vez revisado se acordó enriquecerlo con: la síntesis del análisis y propuesta de políticas presentadas por la Red

⁵ <https://www.gob.mx/sedatu/prensa/sedatu-informa-sobre-avances-del-programa-nacional-de-reconstruccion-217713>

⁶ <https://arquitectura.unam.mx/reconocimiento-latinoamericano.html>

de Productores Sociales de Vivienda Asistida (RPSV),⁷ que había sido entregada a los responsables en materia de vivienda y hábitat de la nueva administración nacional; la experiencia que la Universidad Autónoma de Chiapas presentó a concurso en el marco del Reconocimiento antes mencionado; la experiencia de Copevi, A.C. en el Istmo de Tehuantepec, y la actualización de algunas experiencias de los procesos de reconstrucción ya desarrolladas desde 2018.

Los artículos se redactaron a partir de los documentos proporcionados por las organizaciones, posteriormente, desde la oficina de HIC-AI, se realizaron entrevistas para facilitar la incorporación de nuevos casos y la actualización de otros.

Atendiendo a las características del material obtenido, se organizaron dos capítulos.

En el primer capítulo se abordan las experiencias de trabajo con fondos públicos, la síntesis de un trabajo de análisis y propuesta de la RPSV, comentada en párrafos anteriores; se incluye un artículo con la experiencia de trabajo del Centro de Apoyo Mejoremos en los municipios de Juchitán y Asunción Ixtaltepec en el estado de Oaxaca, en el que se narran las dificultades del trabajo con fondos públicos, las modalidades de intervención solicitadas en el contexto de los primeros meses de la reconstrucción y la propuesta del proyecto arquitectónico adaptado a las condiciones de las localidades. El artículo "Acompañamiento socio técnico a tres procesos comunitarios de reconstrucción social del hábitat en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, de Copevi, A.C." narra el abordaje, la organización para detectar a las familias afectadas y garantizar el apoyo con fondos públicos, la atención acorde con las necesidades específicas de cada familia, la organización para la compra de materiales, los acuerdos para fijar el precio de la mano de obra y el acopio de materiales producto de las demoliciones.

El segundo capítulo narra las experiencias de reconstrucción financiadas con fondos solidarios privados, que se desarrollaron en un tiempo mayor para incorporar la asistencia técnica integral, atendiendo diferentes aspectos del hábitat, y no solo de la vivienda, en las dimensiones sociocultural, económica y físico ambiental. El trabajo en los municipios de Totolapan y Hueyapan, en el estado de Morelos, relata la labor de alumnos y profesores de la Universidad del Medio Ambiente en la atención a la emergencia con la propuesta de diseño y gestión de recursos para la construcción de un centro comunitario, usando adobe, así como los trabajos de asistencia técnica de la organización de Casa y Ciudad, A.C. en la reconstrucción de una antigua vivienda de adobe, la construcción de algunas cocinas y baños con la técnica del bajareque y la asistencia técnica integral para la construcción de viviendas a aquellas familias que las habían perdido.

Comunal, Taller de Arquitectura comparte de manera pormenorizada el proceso investigación colaborativa para la reconstrucción, acorde con los elementos característicos de la vivienda de la región, rescate de los saberes tradicionales y mejoramiento de los sistemas constructivos de la vivienda vernácula con las familias damnificadas de Santa María Nativitas Coatlán, en la Sierra Mije de Oaxaca, <https://www.comunaltaller.com/rsh-sierra-mixe>. De los trabajos desarrollados por Cooperación Comunitaria, A.C. en el municipio de Ixtepec, destaca la lucha en contra de la demolición apresurada del patrimonio construido con arquitectura de tierra, el rescate de las técnicas y características de la construcción tanto de viviendas como de espacios comunitarios en la región del Istmo de

⁷ La Red Nacional de Productores Sociales de Vivienda (RPSV) es una articulación de organizaciones civiles con presencia en varios estados del país, que trabajan mediante procesos de producción social de vivienda asistida (PSVA), reivindicando el DERECHO A LA VIVIENDA contenido tanto en nuestro marco constitucional como en pactos internacionales de derechos humanos.

Tehuantepec, Oaxaca, poniendo especial atención en la recuperación inmediata de cocinas, hornos y comiscales,⁸ fuentes de sobrevivencia y sustento económico de las familias afectadas. <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Housing/IndigenousPeoples/CSO/Cooperacion%20Comunitaria%20RECONSTRUCCION%20ISTMO%203%20CF.pdf>.

La Universidad Jesuita de Guadalajara (ITESO) y la Fundación Loyola nos comparten una narrativa del proceso de reconstrucción con familias ikoots en el municipio de San Mateo del Mar en Oaxaca, en donde se enfrentan a la inestabilidad del terreno por el fenómeno de la licuefacción al que desafián brindando seguridad estructural en los espacios construidos, a la par de recuperar los sistemas constructivos tradicionales y el *tequio* como actividad productiva que refuerza la identidad cultural y el tejido social <https://www.youtube.com/watch?v=mEl5wdOpCnE>. Casa y Ciudad A.C. en alianza con Pastoral Social nos muestra una forma diferente de abordar los trabajos de reconstrucción en San Mateo del Mar, ya que combinan la experiencia en el desarrollo de la Producción Social del Hábitat con la metodología de trabajo de la Pastoral Social aplicado todo ello a la planeación, diseño, producción y gestión de la vivienda y el hábitat <https://casayciudad.mx/programa-de-reconstruccion-vivienda-y-vida-digna-san-mateo-del-mar-oaxaca/>.

“La reconstrucción social del hábitat, desde un aula más útil” de la Universidad Autónoma de Chiapas, nos muestra una perspectiva diferente: describe, analiza y presenta resultados de un ejercicio académico impulsado a partir de los sismos al que han denominado “un cuarto más” en beneficio de familias afectadas; estudiantes y docentes se dan a la tarea de hacer acopio y diseñar materiales y tecnologías para atender de manera creativa, considerando variables económicas y ambientales, el problema de la afectación de una vivienda.

El artículo, “Recomendaciones”, recoge los aportes realizados en el marco del Intercambio resultante del ejercicio coordinado por la arquitecta Mariana Enet y enriquecido con la discusión posterior de las organizaciones miembros. El último artículo, “Reflexiones finales”, presenta la mirada de Enrique Ortiz a las principales enseñanzas de este proceso.

Las experiencias dan cuenta de la reconstrucción de los hogares y los esfuerzos por lograr la adecuación cultural en un contexto que no lo favorece; la reconstrucción de los espacios de uso comunitario tanto en Totolapan, Morelos, como en San Mateo del Mar o Ixtepec, Oaxaca, y la reconstrucción de espacios para la producción y subsistencia de las familias, como los hornos, las huertas y los comiscales; también de la formación de estudiantes de arquitectura en una cultura del reciclaje y la creatividad a la hora de construir espacios habitables.

En las experiencias narradas se puede apreciar la confluencia de diversos actores de la sociedad civil (fundaciones, grupos técnicos, brigadas de voluntarios, universidades) con la población afectada y el empeño de los pobladores para salir de la inmovilidad frente a la magnitud del desastre; de su condición de afectado/a para retomar su pasado y su historia y desde ahí proyectar su futuro basándose en la organización y recuperación de sus capacidades creativas y productivas; lo anterior fue fundamental para el buen desarrollo de los procesos narrados.

En la discusión de las organizaciones y en el desarrollo de las experiencias se pueden apreciar varios de los temas que nos han preocupado como Coalición Internacional del Hábitat: la incorporación

⁸ Comiscal. Olla especial de barro, con dos bocas y paredes perforadas, que se utiliza en la región del Istmo de Tehuantepec y otras partes de Oaxaca para elaborar totopos para la venta y consumo en las familias; el comiscal oaxaqueño hace la labor de un comal.

de los afectados como sujetos activos en los procesos de reconstrucción a partir de las organizaciones locales existentes en esa época o bien, participando en la creación de nuevas organizaciones; la búsqueda de la adecuación cultural en el interés por rescatar y emplear sistemas constructivos tradicionales y materiales naturales locales (tierra, madera, piedra y fibras) sobre los que se trabajó para lograr mejoras en la sismo resistencia; la importancia que se dio a la recuperación de las capacidades constructivas y productivas de la población como base no solo para cualquier proceso de reconstrucción sino en general para enfrentar la pobreza y la desigualdad; el valor que se dio a la generación de procesos económicos que reactivaran la economía local (empleo o espacios productivos), aprovechando los recursos materiales, de trabajo o dinero de las familias y redistribuyendo estos bienes, colocándolos, en lo posible, fuera del mercado globalizado.

En el intercambio de experiencias y saberes de estos temas nos encontramos hermanados con aliados del continente, organizaciones y profesionales que han dedicado tiempo a la tarea de promover la construcción con materiales naturales locales y que brindaron su experiencia en el campo de la incidencia en políticas públicas. Ese trabajo fortalece cada vez más la articulación de organizaciones miembro y aliadas, profundizando en la temática experimentada y avanzando en la reflexión sobre la importancia del uso de materiales locales y sistemas de construcción tradicionales, como una forma de preservar la riqueza de la diversidad cultural en el continente.

Esta reflexión se amplía y actualiza incorporándola a las discusiones sobre la insostenibilidad de seguir construyendo con materiales industrializados dejando de lado la conveniencia de construir con materiales locales que presentan el beneficio de una escasa o nula generación de CO2 y gasto energético y que constituyen una preciada alternativa de investigación y trabajo en favor de la baja en las emisiones, necesaria para enfrentar la crisis climática.

MAGDALENA FERNIZA

INTRODUCCIÓN

El vasto y profundo impacto de los sismos de septiembre de 2017 sobre la vida de las comunidades y personas afectadas planteó retos muy relevantes a la orientación que debía dársele al proceso de reconstrucción.

Como en toda crisis, surgió el riesgo de perpetuar las condiciones y de repetir los mismos errores que colocaron en situación de vulnerabilidad a quienes menos tienen, y que quedó de manifiesto en las zonas rurales y en los barrios más pobres de nuestras ciudades.

A la vez, también surgieron oportunidades capaces de generar y fortalecer procesos transformadores, ya que la profundidad de los impactos en lo social, familiar y personal, lo ambiental y lo económico, son terreno propicio para la toma de conciencia. Ésta puede abrir cauce a la voluntad y el compromiso de los afectados para actuar, solidaria y organizadamente, no solo en la restitución o rehabilitación inmediata de sus viviendas sino en procesos capaces de incidir en el mediano plazo en el mejoramiento de sus oportunidades y condiciones de vida y, dentro de una visión de largo plazo, en los procesos y transformaciones conducentes a construir un mundo inclusivo y solidario para todos.

Impactos de la política de reconstrucción adoptada

La urgencia de los damnificados de ser atendidos para acceder a una vivienda segura y la prisa gubernamental originada por la necesidad de dar respuesta pronta a sus demandas legítimas y considerar los tiempos políticos preelectorales, se conjuntaron por quienes toman decisiones para optar por una política de reconstrucción que propició graves contradicciones, que operaron en favor de intereses económicos, políticos y de la corrupción.

En la Gráfica 1 se esquematizan las características y efectos de la política adoptada que consideró a los damnificados como meros objetos de la intervención de agentes externos gubernamentales y privados.

En ella se retroalimentaron las causas y efectos para dar un resultado que, si bien contribuyó a atender una necesidad urgente, dejó atrás la oportunidad de impulsar a las personas y comunidades afectadas como sujetos activos y corresponsables en la reconstrucción, no solo de su vivienda sino de la integralidad compleja de su vida. Lograrlo podría haber fortalecido su autonomía, su autoestima

y sus capacidades socio-organizativas, necesarias para dar nuevo impulso a la transformación de sus condiciones de vida.

Se generaron contradicciones institucionales en su aplicación, ya que algunos actores públicos optaron por apoyar la reconstrucción como negocio de particulares, e incluso de importantes intereses económicos que se contraponen y desplazan, con ofertas de mercadotecnia, las iniciativas de quienes buscan una reconstrucción basada en las características culturales, aspiraciones y capacidades productivas y organizativas de la gente.

El negocio de la reconstrucción se enfocó principalmente en la construcción e incluso prefabricación de viviendas prototipo, lo que exigió a su vez un esquema de reglas cerrado que facilitara una rápida intervención y que respondiera a la urgencia, tanto de los afectados y la de los constructores como la de los actores políticos en la coyuntura electoral de 2018.

Al centrarse en la sola vivienda, las acciones de restitución o rehabilitación, se limitó en gran medida la posibilidad de aportar una reconstrucción integral que contemplase el fortalecimiento económico y socio-organizativo de la comunidad y que contribuyera a la preservación de su patrimonio ambiental y construido.

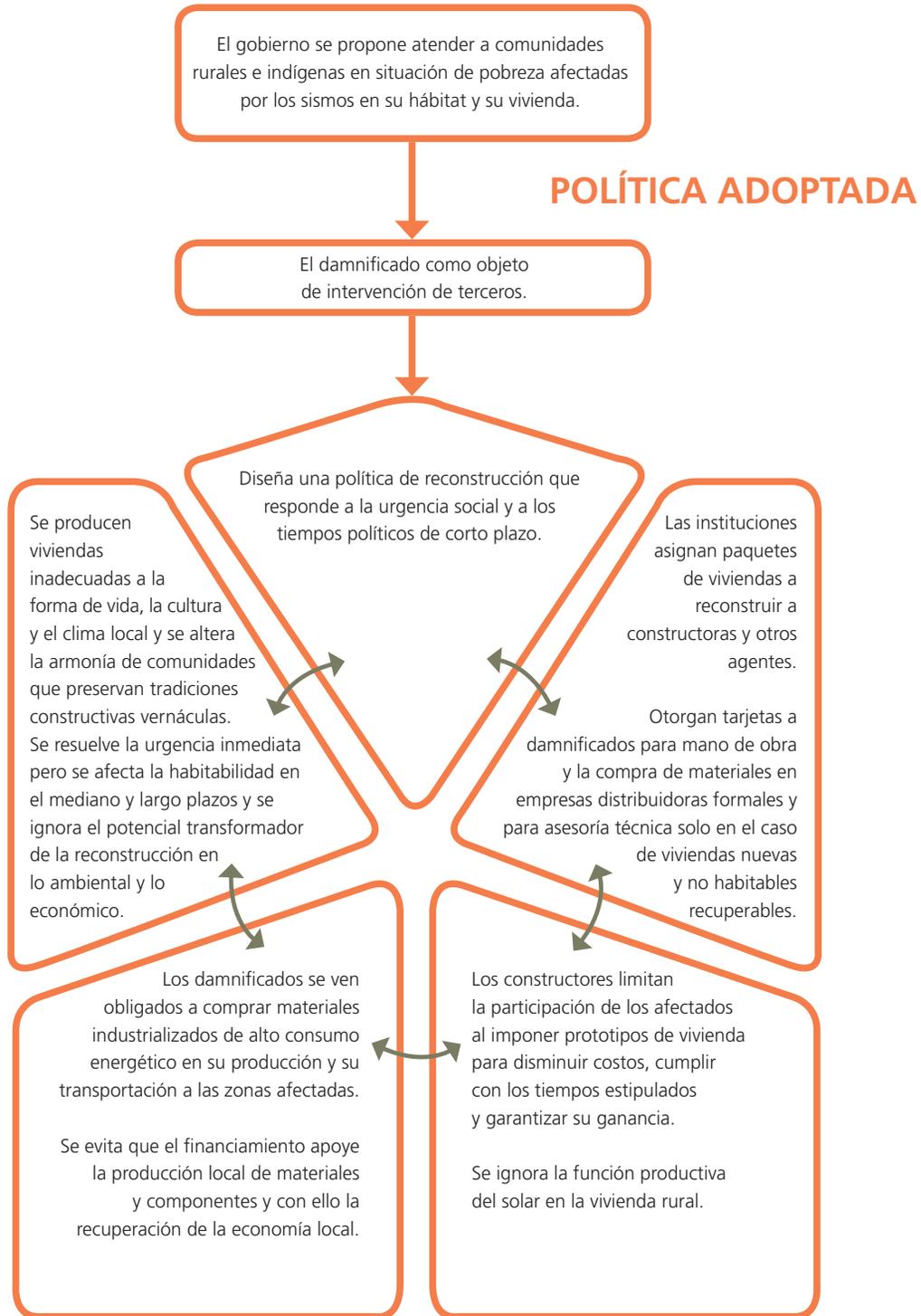


Dstrucción de lo recuperable,
octubre de 2017
Fotografía: Lissete Soto Delgado



Promoviendo, vivienda
"llave en mano"
Presentación de la
Fundación Carlos Slim y
Grupo Carso en octubre de 2017
Fotografía: Pierre Arnold

GRÁFICA 1 Política adoptada



Reconstrucción social del hábitat, hacia una opción transformadora y participativa

Los momentos críticos como los sismos de septiembre, cimbran e impactan profundamente nuestras vidas y pueden conducir al anonadamiento que paraliza, como se constató que sucedía en varias comunidades del Istmo. También pueden abrir conciencias y ser impulsores de voluntades para transformar las condiciones que van a generar ese tipo de impactos y construir alternativas capaces de enfrentar las causas enraizadas en el hacer o el no hacer humano.

La ya larga experiencia acumulada en los procesos de Producción y Gestión Social del Hábitat y la Vivienda, que coloca al poblador como sujeto consciente y activo en la solución de sus condiciones habitacionales, constituye una opción diferente y de alto potencial transformador que bien valdría la pena ensayar y documentar para su incorporación futura en las políticas y prácticas de la reconstrucción en casos de desastre.

Para ello, y con el fin de compartir información y de avanzar en la formulación de una estrategia común y solidaria, capaz de fortalecer y ampliar los alcances e impactos de nuestra participación en apoyo de la reconstrucción, varias organizaciones civiles sugirieron llamar a este esfuerzo *Reconstrucción Social del Hábitat* y acordaron dar seguimiento a los diversos casos en los que participaron, con el fin de sistematizar y evaluar los logros y dificultades enfrentadas.

Este Catálogo reúne los resultados de este esfuerzo.

La *Reconstrucción Social del Hábitat* exige superar restricciones y la normatividad excesiva, para desarrollar un sistema flexible y abierto, capaz de enfrentar con eficacia la diversidad de condicionantes ambiental, económica, cultural y familiares que determinan las formas y procesos del habitar en un contexto dado.

Esto implica concebir la vivienda como proceso, más que como producto; como acto de habitar en toda su complejidad, más que como objeto limitado por pisos, paredes y techos; como derecho humano determinado por las necesidades, sueños y capacidades del habitante, más que como mercancía determinada y limitada por las capacidades económicas de éste.

Desde la perspectiva de los derechos humanos, la vivienda a reconstruir debe garantizar al damnificado seguridad de tenencia, acceso a servicios y equipamientos, ser accesible y asequible aun para los que menos tienen, estar ubicada en un lugar seguro, ser habitable y adecuada a sus rasgos y expresiones culturales.

No solo eso, por su característica interdependiente que correlaciona entre sí todos los derechos humanos, la reconstrucción debiera concebirse en su relación con los factores físico-ambientales de los lugares, los económicos en los que se sustenta la vida de sus habitantes y, centralmente, en los culturales que los articulan y traducen en prácticas cotidianas que tienen su manifestación física más patente en la disposición de su hábitat y su vivienda.

Se trata de un abordaje integral, que rebasa los alcances de la reconstrucción mercantil de vivienda e incluso la limitada a la autoproducción asistida de viviendas en sustitución de las que colapsaron y las consideradas no recuperables.

Dadas las limitaciones de acceso al financiamiento público y otros recursos solidarios, varios de los organismos interesados en la Reconstrucción Social se limitaron a dar asistencia técnica y social

a los autoprodutores que les fueron asignados. Sin embargo, hay otros que lograron conjuntar diversos apoyos y el consenso comunitario en favor de un abordaje más complejo, lo que debe ser reconocido y apoyado.

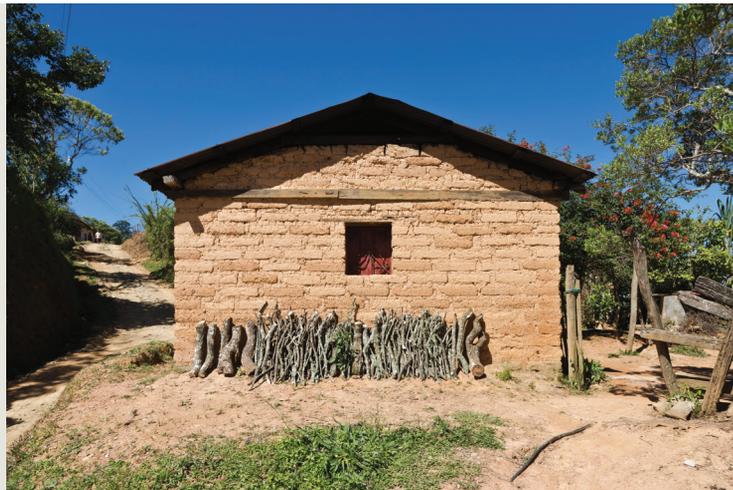
La Gráfica 2 presenta la opción alternativa adoptada en la *Reconstrucción Social del Hábitat*, en la que los afectados participan como sujetos que conducen el proceso, cuentan con el apoyo de asesores en diversos campos, que cubren tanto el análisis de las características del lugar y las condiciones constructivas de las viviendas que incidieron en el daño o el colapso de las viviendas, como el apoyo a la organización y a las familias en los aspectos sociales, técnicos y del manejo y gestión de los recursos.

En el proceso de autoproducción asistida, la interacción entre los actores que participan se plantea y realiza como un permanente intercambio de saberes que fortalece la participación informada de los habitantes.

Se maneja como un proceso capaz de gestionar la integralidad compleja de la realidad a reconstruir y a transformar, tanto en lo físico espacial de la vivienda, su hábitat y su entorno ambiental, como en lo económico, para potenciar sus capacidades y cadenas productivas.

Todo ello en respeto y valoración de su cultura y de sus formas de vida, y en interacción con quienes pueden colaborar en mejorar sus técnicas y procesos organizativos para lograr la reconstrucción segura de su hábitat y el fortalecimiento de sus potencialidades en una perspectiva de largo plazo.

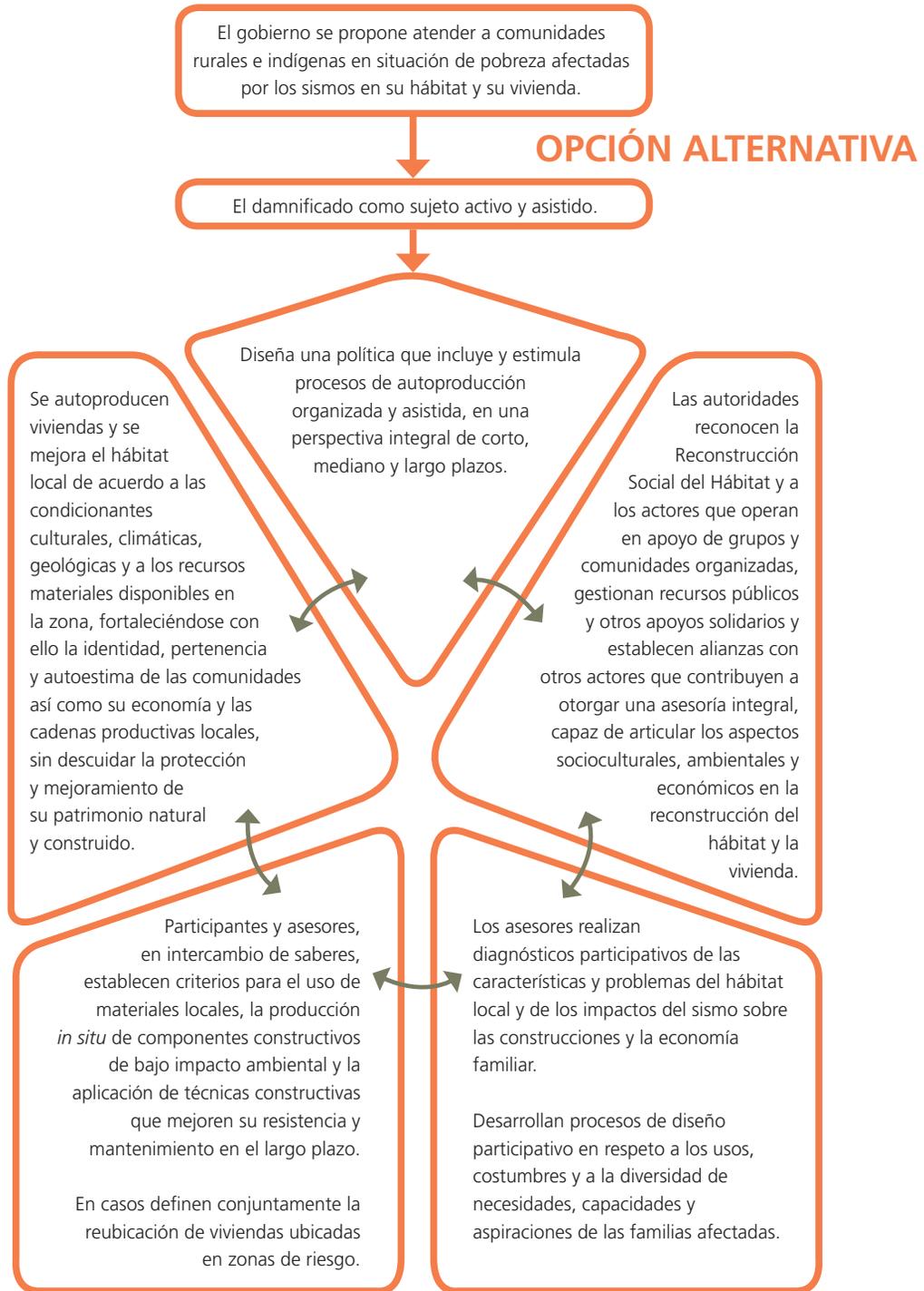
Vivienda de adobe
característica de la zona mixe
Fotografía: Onnis Luque



Asamblea comunitaria
en interacción con
asesores. Zona mixe
Fotografía: Comunal



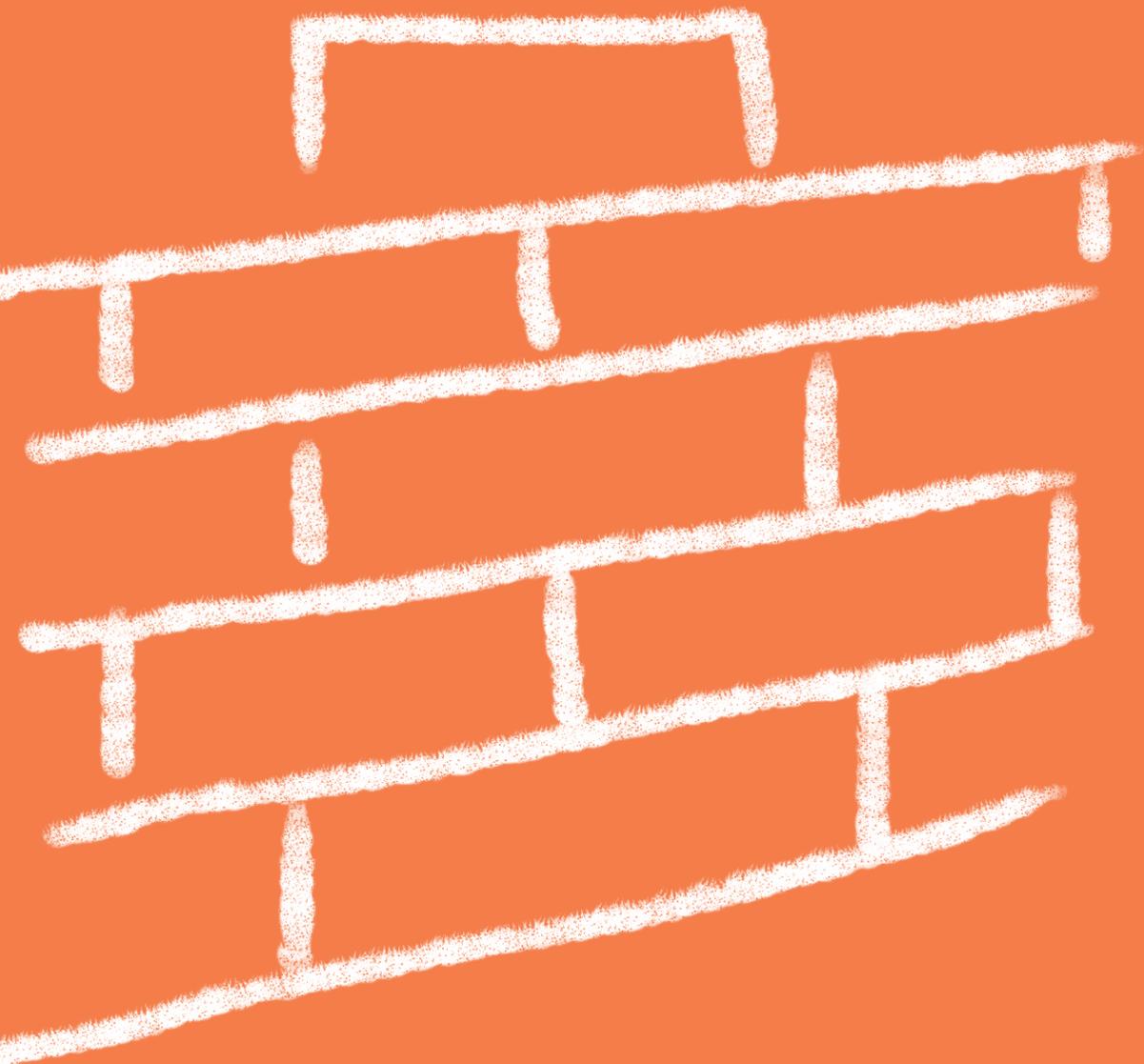
GRÁFICA 2 Opción alternativa



Enrique Ortiz Flores
Enero, 2020.



Horno tradicional
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria



CAPÍTULO I

La reconstrucción social del hábitat financiada con fondos públicos





Construcción de adobes
Santa María Coatlán, Oaxaca
Fotografía: Comunal

I.I

Hacia una propuesta para diseñar el programa de reconstrucción de vivienda.

Aportaciones de la red de productores sociales de vivienda⁹

El presente documento recoge las aportaciones de siete organizaciones de la Red de Productores Sociales de Vivienda (RPSV) que participaron en el Programa de reconstrucción por efecto de los sismos de septiembre de 2017: Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social A.C. AMUCSS; Casa y Ciudad A.C.; Centro de Apoyo Mejoramos S.A. de C.V.; Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento A.C., Copevi; Cooperación Comunitaria A.C.; Cooperativa Tosepantomin S.C. y Hábitat Para la Humanidad México, A.C.

La Red asesora procesos de producción social de vivienda, fomenta el empoderamiento de las familias en la solución de su necesidad de vivienda con proyectos ajustados a sus usos y costumbres y consensados con ellas; propicia la colaboración comunitaria mediante procesos organizados de vinculación e información; el rescate del patrimonio habitacional, ambiental y cultural, y procura fortalecer la economía local.

Antecedentes

En septiembre de 2017 ocurrieron los sismos que afectaron principalmente a siete entidades federativas: Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Puebla, Estado de México, Morelos y la Ciudad de México. El gobierno federal efectuó un censo por el que se reconoció que 91% de los daños en las viviendas se concentraba en 4 estados de la república: Oaxaca (65,044), Chiapas (46,773), Puebla (28,345) y Morelos (15,801).¹⁰ Las medidas adoptadas para atender a las familias afectadas fueron las de asignación de folios a partir de los cuales se entregaron tarjetas bancarias con las que se disponía de recursos para la compra de materiales y pago de mano de obra.

⁹ El presente texto es una versión sintetizada y autorizada para su difusión, del trabajo de la Red de Productores de Vivienda Asistida entregado a los responsables de las áreas de Vivienda y Desarrollo Urbano de la administración nacional (2018-2024) en septiembre de 2018. La versión completa se puede ver y descargar desde <https://casayciudad.mx/wp-content/uploads/2019/09/final-Aportaciones-Red-PSV-para-el-programa-de-reconstruccion%CC%81n-3-sept.-2018-2.pdf>

¹⁰ Datos tomados de *RECONSTRUCCIÓN*, publicación en línea de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) del Gobierno de México, marzo de 2018, disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/311915/Reconstruccion_n_de_Viviendas_03_2018.pdf

Las pequeñas ciudades afectadas donde trabajó la Red no forman parte del Sistema Urbano Nacional. En la región del Istmo, las localidades son menores a 100 mil habitantes; siendo Juchitán la localidad mayor, con más de 74 mil habitantes; algunas de éstas son de difícil acceso como en el caso de Guevea de Humboldt; en estas localidades, de acuerdo con datos del INEGI (2005) existen 182,494 viviendas particulares habitadas,¹¹ de las cuales la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) identificó 71,260 afectadas –39% del parque habitacional construido–, por lo que asignó 63,810 folios: con esos números de registro se otorgaría ayuda económica para atender la pérdida total o el daño parcial en las viviendas. La RPSV atendió un total de 3,256 folios (5% del total asignado a la zona) de familias que habían sufrido pérdida total de su vivienda.

Las organizaciones de la RPSV asesoraron dos tipos de intervenciones: las financiadas con recursos públicos del Fideicomiso Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), las financiadas con recursos privados (fundaciones, organismos de la sociedad civil), incluso, en algunas de estas últimas, se mezclaron recursos de ambas fuentes. La diferencia fundamental entre las intervenciones con recursos públicos y privados fue la incidencia o no en el diseño del esquema y condiciones de operación. En el programa apoyado con recursos públicos, el diseño y condiciones fueron determinados por SEDATU y los gobiernos estatales; en las intervenciones financiadas con recursos privados, el donante junto con el organismo asesor estableció de manera conjunta la forma de operación.

La participación de la RPSV en la reconstrucción con recursos públicos (FONDEN)

La Comisión Nacional de Vivienda asignó a seis organizaciones de la RPSV la asesoría de 3,256 viviendas foliadas con daño total -2,141 familias aceptaron la asistencia técnica-. Aunque todos los fondos provenían de recursos públicos, la operación asumió características diferentes según la entidad en la que se aplicó; se pueden identificar tres modelos:

- A. Oaxaca y Chiapas:** El esquema de operación fue diseñado por la SEDATU y favoreció la Producción Social de Vivienda Asistida, pero no la participación organizada de la población.
- B. Puebla:** El Gobierno del Estado favoreció la intervención de empresas constructoras a partir del modelo “Llave en Mano”.
- C. Morelos y Estado de México:** Los gobiernos estatales diseñaron dos esquemas de operación, uno bajo la figura jurídica de una Fundación y otro bajo la coordinación del Organismo Estatal de Vivienda.

¹¹ INEGI. Encuesta intercensal 2015.

	A Oaxaca y Chiapas	B Puebla	C Morelos y EdoMex
Actores	Gobiernos federal, estatal y municipal. Productores y distribuidores de materiales. Organismos asesores y/o ejecutores de obra. Damnificados.	Gobiernos federal, estatal y municipal. Agencias Productoras de Viviendas APVs. Damnificados.	Gobiernos federal y estatal en Morelos. Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) en el Estado de México. Fideicomiso Proviváh, ¹² Empresa social Échale a tu casa ¹³ y Fundación Slim. ¹⁴
Costos de la solución	\$120,000 para daño total (FONDEN). \$90,000 materiales \$30,000 mano de obra. \$8,000 asesoría técnica pagada por CONAVI.	\$120,000 para daño total (FONDEN). \$44,000 adicionales del Gobierno Estatal, (siempre y cuando se aceptara prototipo de alguna empresa desarrolladora de vivienda). No contempla apoyo alguno para asistencia técnica.	\$120,000 para daño total (FONDEN). En el estado de Morelos el Gobierno del Estado reunió recursos por medio de la <i>Fundación Unidos Por Morelos</i> ; entregó paquetes de materiales y operó construcción de vivienda bajo el modelo "Llave en mano".
Mecanismos de operación	Las familias beneficiadas pudieron optar entre recibir los recursos, comprar materiales, contratar mano de obra, recibir o no asistencia técnica, o bien, entregar sus tarjetas con los recursos correspondientes a una empresa constructora.	Se integró un Comité General para la Reconstrucción y comités regionales que actuaban colegiadamente con autoridades de los tres órdenes de gobierno. Cada región se asignó a Agencias Productoras de Vivienda (APV), que ofertaban prototipos. Los beneficiarios optaban por un prototipo, firmaban el contrato con la APV y ésta recibía las tarjetas para administrar los recursos.	En el estado de Morelos el acceso al programa de reconstrucción fue limitado, pues lo condicionaron a la acreditación de la propiedad. Prevalció el modelo "llave en mano" donde las empresas se hacen cargo del diseño y construcción de la vivienda, por lo que no existió pago para la asistencia técnica de las familias que optaban por autoproducir su vivienda.
Aciertos	Las familias podían tomar decisiones sobre su proyecto y forma de producir (a pesar de no recibir mayor instrucción e información sobre la aplicación del recurso).	Coordinación multisectorial de gobierno. Coordinaciones regionales focalizadas en zonas de trabajo.	Esquema amplio de trabajo en el que lograron la convergencia de diversos actores locales del sector social, público, privado y académico.

¹² Mayor información se puede consultar <http://www.provivah.org/housing.php>

¹³ Mayor información se puede consultar <http://www.convives.org/vivienda-echale-a-tu-casa/>

¹⁴ Mayor información se puede consultar <https://fundacioncarlosslim.org/>

<p>Desaciertos</p>	<p>Retraso en la entrega de los recursos de FONDEN.</p> <p>Alcance limitado de la asistencia técnica pues no garantizó la supervisión de obra.</p> <p>No existió control de precios ni garantía de abastecimiento de materiales.</p> <p>Encarecimiento y falta de mano de obra calificada.</p> <p>Los recursos se entregaron antes de contar con asesoría técnica.</p> <p>No existe un mecanismo para conocer del avance de obra.</p>	<p>Las APV no tuvieron el flujo de recursos del FONDEN y estatales con suficiente celeridad.</p> <p>Las familias que optaron por autoproducción no tuvieron asistencia técnica por lo que fue difícil mantener la cultura constructiva tradicional y no se garantiza la resistencia a futuros eventos sísmicos.</p>	<p>En Morelos limitado acceso por la condicionante de la acreditación del propietario y por las nulas posibilidades de autoproducir las viviendas.</p>
---------------------------	---	---	--

Consideraciones para la definición de un programa de reconstrucción en 2018-2019

La nueva administración nacional inició el programa de reconstrucción quince meses después de ocurridos los sismos, la situación de emergencia ya había pasado y los más pobres seguían sin techo; se enfrentó a la problemática de la identificación precisa de las familias que no habían tenido apoyo y aún lo necesitaban.

La tabla anterior evidenció las situaciones que obstaculizaron la reconstrucción de las viviendas y advirtieron sobre la diversidad de los contextos regionales.

Desde la RPSVA consideramos que los **ejes articuladores** de una nueva política debían ser:

1. Articulación interinstitucional e intersectorial que integre la participación directa de los afectados en la toma de decisiones colectivas e individuales.
2. Reducir la vulnerabilidad mejorando el entorno construido, garantizando la seguridad de las edificaciones e incidiendo en la cultura de prevención del riesgo.
3. Regir la acción del gobierno por los principios de eficacia, eficiencia, integralidad, imparcialidad, honradez, transparencia, rendición de cuentas, cooperación y participación ciudadana, con total respeto a los derechos humanos y la no discriminación de las personas y comunidades, así como a la igualdad de género.

Partiendo de esta y otras experiencias de trabajo frente a la reconstrucción derivada de eventos sísmicos es que podemos reconocer la importancia de trabajar:

1. Con procesos ordenados e integrales con una secuencia lógica en su abordaje de la reconstrucción.
2. Reconociendo diversas necesidades derivadas de la afectación de las viviendas y dando

un tratamiento específico a cada una de ellas: mejoramiento menor, mejoramiento mayor, reconstrucción en sitio (nueva vivienda en lote familiar) y adquisición de suelo y vivienda nueva para la reubicación de familias asentadas en zonas de riesgo.

3. Facilitando el desarrollo de diferentes formas de producción: autoproducción con servicios de asesoría técnica, autoconstrucción, programas Llave en mano. En todos los casos los recursos podrán fluir tomando en cuenta el avance de obra.
4. Promoviendo e incentivando la participación comunitaria que valide, apoye, ejecute y trabaje en el monitoreo de acciones.
5. Garantizando la suficiencia, adecuada distribución y precio no especulativo de insumos para la construcción para lograr soluciones adecuadas en el menor tiempo posible. En eventos anteriores, desde los gobiernos se promovieron bodegas de materiales administradas por los mismos afectados que se responsabilizaron de la distribución por familia.
6. Garantizando que la asistencia técnica en las acciones de mejoramiento y autoproducción atienda las necesidades específicas de cada familia de acuerdo con su cultura y los rasgos que le dan identidad.
7. Vinculando los programas de reconstrucción con programas de otras instancias de gobierno, por ejemplo aquellos que facilitan la regularización de las propiedades (condominios familiares, cooperativas) y/o programas sociales como los de empleo temporal.

Algunos problemas a resolver en el Programa Nacional de Reconstrucción 2019

1. Definir el universo de atención. Es urgente atender a:
 - a. Familias en extrema pobreza que habitan o habitaban viviendas afectadas por el sismo, asentadas en zonas sin riesgo y que socialmente son reconocidas como propietarios o poseedores a título de dueño del terreno donde se edificará la vivienda.
 - b. Familias que aún tienen pendiente depósitos del programa de reconstrucción de 2017.
 - c. Familias en extrema pobreza con condiciones inadecuadas de habitabilidad.
2. Realizar un nuevo levantamiento censal, transparente y con participación ciudadana, que incluya tanto a las familias atendidas como a las no atendidas en el programa de reconstrucción de la administración anterior. Para ello es necesario:
 - a. Instalar una mesa de atención en cada uno de los municipios afectados, que informe claramente de los lineamientos del programa y establezca fases de registro con tiempos perentorios.
 - b. Promover un proceso de validación social de las solicitudes.
 - c. Realizar un estudio socioeconómico y un levantamiento físico arquitectónico de los daños en cada vivienda afectada. Diseñar un instrumento para evaluar la vulnerabilidad y establecer un grado de prelación.
 - d. Hacer público el padrón de beneficiarios y obtener la ratificación del comité comunitario que se elija para tal efecto o, en su caso, realizar un sorteo público de los apoyos con base en el número de acciones que sea posible apoyar.

3. Identificar el origen de los daños en las viviendas para desarrollar las acciones conducentes y establecer presupuestos y nuevos techos financieros en el caso de las zonas con riesgo geológico (grietas, fallas y socavones).
4. Definir las acciones por tipo de intervención: vivienda nueva en lote familiar, mejoramiento de vivienda, reforzamiento estructural, reubicación de familias que habitan en zonas de riesgo, entre otras.
5. Establecer desde el gobierno federal una Comisión de Reconstrucción en la que participen diferentes instancias de la administración pública federal, además de actores sociales, gremiales y empresariales, con una estrategia operativa bien definida.
6. Especificar diferentes formas de producción de vivienda (producción de terceros, autoproducción, autoconstrucción, producción social de vivienda asistida) y establecer los mecanismos para cada una de ellas. Regionalizar para desarrollar alternativas adecuadas de acuerdo con el suelo y diferencias del hábitat: costa, montaña, planicie. Independientemente de la forma de producción; es necesario:
 - a. Incrementar el tiempo para el proceso de proyecto y construcción de 6 a 10 meses.
 - b. Coordinar los tres órdenes de gobierno para agilizar los recursos e insumos para la construcción.
 - c. Proceder a la demolición mecánica solo cuando se justifique plenamente y promoviendo la recuperación de los materiales susceptibles de ser reutilizados.

Para el desarrollo de la estrategia de actuación del Programa de Reconstrucción se sugiere considerar los siguientes elementos:

1. Estrategia operativa
Es necesaria una instancia de Coordinación institucional del Programa de Reconstrucción que garantice:
 - a. Que los recursos fluyan con oportunidad y que los programas de obra se cumplan con la calidad y en el tiempo establecido.
 - b. Que las familias afectadas participen en todas las etapas del proceso, garantizando información suficiente sobre las características del programa.
 - c. Que establezca los niveles y áreas de responsabilidad de cada una de las instituciones y participantes; para ello es necesario garantizar información suficiente, fehaciente, oportuna

- y accesible, previendo mecanismos periódicos de información e implementando mecanismos de evaluación del desempeño del proceso.
2. Estrategia de participación comunitaria
 - a. Es necesario definir formas democráticas de representación y de participación de la población afectada, que se incorpore desde el análisis del riesgo hasta las propuestas y seguimiento de la atención, estableciendo conductos de información confiables con las autoridades responsables y otros actores de la reconstrucción (empresas, profesionales, universidades o institutos de investigación).
 3. Estrategia de prevención del riesgo
 - a. Desarrollar el plan para comunicar a la población las causas de la afectación, destacando la importancia de considerar la seguridad estructural al emprender una construcción; para ello se deberá fomentar la elaboración de los mapas de riesgo por localidad o municipio, siendo los mismos ampliamente difundidos y de acceso público.
 - b. Desarrollar un Plan General de respuesta inmediata ante desastres, que contenga los protocolos necesarios para atender, entre otras, las necesidades de salud, albergue y alimentación. Implementar la planeación participativa a nivel regional y por zonas para la atención a los desastres con perspectiva de derechos humanos, que recupere las particularidades de cada región y comunidades, y que permita el ordenamiento de los procesos.
 - c. Emitir normas mínimas constructivas para que la autoridad cuide la seguridad de la vivienda de los ciudadanos.
 - d. Promover que los centros de Educación Técnica y Superior de las zonas afectadas incorporen en la currícula de ingenieros y arquitectos los temas de prevención y dictaminación de riesgos. Promover campañas y convocatorias periódicas para la acreditación de capacidades técnicas para identificación de riesgos y asistencia en procesos de reconstrucción.
 4. Estrategia para aumentar la capacidad de resiliencia de las comunidades.
 - a. Promover el diagnóstico de riesgos del territorio, que considere tres componentes: soporte técnico, análisis comunitario y soporte tecnológico. Se busca favorecer la apropiación de las comunidades y formar promotores para gestión del riesgo.
 - b. Promover la participación de las universidades nacionales/estatales y/o los centros de investigación, junto con las organizaciones de cada localidad, para la elaboración de los mapas comunitarios de riesgo.
 - c. Diseñar e implementar sistemas de comunicación, información, formación y capacitación para la población.



Personas beneficiarias, Ixtaltepec, Oaxaca
Fotografía: Mejoremos



Presentación de propuestas,
Centro de Apoyo Mejoremos
Fotografía: Mejoremos



Zona de Ixtaltepec,
Oaxaca después de los sismos de 2017
Fotografías: Mejoremos

I.2

Centro de Apoyo Mejoremos. La reconstrucción en los municipios de Juchitán y Asunción Ixtaltepec, Oaxaca¹⁵

Datos generales

ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Centro de Apoyo Mejoremos

ACTOR(ES) LOCAL(ES) ORGANIZADO(S)

Se trabajó con la población asignada por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) del gobierno de México, en los dos municipios oaxaqueños más afectados por el sismo, mediante un subsidio público en la modalidad de *Autoproducción de Vivienda Asistida*, a partir del cual el diseño y la construcción de la vivienda estuvieron bajo el control directo del beneficiario de forma individual o colectiva, que podía desarrollarse mediante la contratación de terceros. Mejoremos participó brindando asistencia técnica.

PROPÓSITO DE LA ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Mejorar la condición habitacional de la población de bajos ingresos, asesorando proyectos progresivos

que respondan a lo que necesita, desea y puede realizar cada familia, aprovechando sus recursos.

UBICACIÓN, GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA

Municipios de Juchitán y de Asunción Ixtaltepec, Distrito de Juchitán, Oaxaca. Juchitán cuenta con una población de 74,825 habitantes (2010), mientras que Ixtaltepec tiene una población de 15,105 habitantes (2015). Al final de 2017 se tenían asignados, para rehabilitación o reconstrucción, 200 folios en el primer municipio y 500 en el segundo, con recursos del fondo federal que manejaba la SEDATU.

SITUACIÓN DEL MUNICIPIO

DESPUÉS DEL SISMO

El municipio de Asunción Ixtaltepec registra un total de 9,974 viviendas dañadas y el municipio de Juchitán 15,087.¹⁶

La organización cooperante intervino en 683 hogares brindando asesoría técnica para quienes prefirieron construir por su cuenta o necesitaran un reforzamiento estructural. El 21% de las acciones fueron reestructuraciones mientras que en el 79% restante se edificaron viviendas nuevas.¹⁷

¹⁵ El presente artículo es una síntesis de los documentos proporcionados por la organización cooperante.

¹⁶ Tomado de <http://transparencia.sedatu.gob.mx/#>

¹⁷ Tomado de *Mejoremos. Evaluación de la Reconstrucción*.

I. Dimensión sociocultural

Las poblaciones de Juchitán e Ixtaltepec son comunidades complejas, extensas y heterogéneas, en las que la mayoría de habitantes habla zapoteco.

Se trabajó con talleres de inducción para explicar las causas del colapso de las viviendas, generar confianza y entendimiento sobre el cambio necesario en algunos elementos de la cultura constructiva con el fin de garantizar mayor seguridad en las construcciones.

Se realizaron cinco talleres con un promedio de 19 participantes en cada uno. A partir de ellos se generó un prototipo de modelo arquitectónico, se definieron materiales y técnicas a utilizar, así como las opciones modulares preferidas. Se realizó el diagnóstico y la revisión participativa de opciones hasta confirmar los elementos del proyecto denominado YOO.

El proyecto diseñado parte de tres premisas:

- Flexible: adaptable a diferentes terrenos (orientaciones) y a distintos tipos de familias.
- Respetuosa: de usos, costumbres y climas, basado en el concepto de la casa tradicional istmeña.
- Asequible: acotada a \$120,000.00 (ciento veinte mil pesos) otorgados por la SEDATU.

La intervención de la organización cooperante se desarrolló tanto en la construcción de las viviendas como en la asistencia técnica a las familias que necesitaron un reforzamiento estructural para rehabilitar su vivienda o a quienes prefirieron construir por su propia cuenta.

Los problemas que enfrentaron fueron la falta de sincronía entre los propósitos y las estrategias de implementación de la acción gubernamental, la premura para disminuir la conflictiva social de los organismos públicos encargados de la reconstrucción, esto aunado a la falta de capacidad de las instituciones para controlar el mercado de materiales y asegurar que se construyera de forma adecuada para no repetir los mismos errores.

En el caso de las familias que recibieron asesoría, el clima social era poco propicio al principio de la intervención, ya que la gente se encontraba asustada y desconfiada, con dificultades para asumir las tareas de reconstrucción por ellos mismos por constituir en muchos casos núcleos familiares con un gran número de adultos mayores que difícilmente podían garantizar el avance de las obras en los plazos establecidos por el ente público.

En el trabajo de campo, el proyecto afrontó:

1. Falta de información y confusión en cuanto a la asignación de los asesores técnicos, lo que provocó que muchos asesores de empresas privadas ofrecieran prototipos generando una competencia donde la gente esperaba al mejor postor en términos económicos.
2. Tarea de promoción difícil, pues algunas personas o sus familiares no se localizaban fácilmente para la toma de decisiones consensadas, por tanto tardaban en aceptar la asesoría.
3. Frente a la demanda generalizada de trabajadores de la construcción, hubo dificultades para la contratación de los mismos en el tiempo requerido.

4. Encarecimiento de materiales y escasez de mano de obra.
5. Obras de reconstrucción que, ante la falta de asesoría, reprodujeron los mismos errores constructivos que colocaron a las familias en una situación de vulnerabilidad.

2. Dimensión económica

La magnitud del daño y la política gubernamental centrada en el apoyo monetario a las familias impidió dar soluciones a mediano o largo plazo. El fortalecimiento de la actividad económica de la comunidad local, producto de la derrama económica de fondos públicos, se vio limitada por las alzas en los precios de los materiales y la mano de obra. Se entregaron recursos en forma de subsidios, pero hubo dificultades en su asignación y falta de normativa para garantizar eficiencia y eficacia en la aplicación de los mismos.

La incorporación de la mano de obra local a los trabajos de reconstrucción se dificultó pues los profesionales reproducían errores constructivos que ponían en riesgo la seguridad estructural de las viviendas; los horarios y tiempos de la jornada laboral de acuerdo con la cultura local son diferentes, pero justo esa diferencia se volvió relevante en un escenario que exigía una rápida aplicación de los recursos, y finalmente la mano de obra de los trabajadores de la construcción se escaseó y encareció, quedando solo aquellos que tenían poca experiencia y/o capacidad.

Al no haber un control en los precios de los materiales, éstos se encarecieron y, por tanto, se alargaron los tiempos de entrega, aunado al hecho de que las compras que se hacían fuera de la localidad eran riesgosas debido a la inseguridad que se vive en las carreteras.

Es preciso considerar que lo más importante no es solo destinar recursos monetarios sino atacar de raíz las situaciones que impidieron la reconstrucción de las viviendas.

3. Dimensión físico / ambiental

3.1 Diferentes alcances de la asistencia técnica para la construcción, la autoconstrucción y mantenimiento de las viviendas

Por tipo de intervención, en promedio el 21% de las acciones fueron reestructuras y el 79% restante viviendas nuevas; el 55% fueron recomendaciones a proyectos existentes, el 98% requirió recomendaciones estructurales y sólo en el 56% se dieron recomendaciones arquitectónicas. Esto es importante para definir el perfil del profesional necesario en estas circunstancias.

Durante la intervención se pudo apreciar que solo el 9% de las viviendas conserva el esquema arquitectónico tradicional, el 69% tiene un esquema mixto y el 22% uno más urbano.

Para el diseño del proyecto se analizaron, entre otros aspectos, el promedio de superficie en metros cuadrados, el promedio de altura y la proporción de cada uno de los espacios de la vivienda de acuerdo con su uso.

4. Características de los proyectos diseñados por los asesores técnicos de las organizaciones cooperantes

La Vivienda YOO' es un modelo progresivo y creciente que está adecuado a la tipología istmeña. La ventanería y servicios tienen modalidades variables (por ejemplo: baño interior o exterior).

Cuenta con una superficie de 49 m², unidades modulares y techo a dos aguas con una altura máxima de 3.85 m.

La mayoría de las viviendas que colapsaron durante los sismos lo hicieron debido a que tenían una estructura deficiente y no estaban preparadas para resistirlos.

Se propuso edificar con zapatas/loza e impulsar programas enfocados en cimentación, promoviendo la confinación de espacios y el uso de dalas de cerramiento.



Vivienda YOO' terminada
Fotografía: Mejoremos

Vivienda YOO'
en proceso
de construcción
Fotografía: Mejoremos



Equipo técnico en diálogo
con la familia beneficiaria
mostrando el interior
de la vivienda YOO'
Fotografía: Mejoremos





Presentación de maqueta de estructura, Copevi, San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Narciso Cuevas



Asamblea, comunidad de San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Astrid Paola Chavelas



Inmueble destruido en Juchitán, Oaxaca, septiembre de 2017
Fotografía: Copevi

I.3

Copevi, acompañamiento socio técnico a tres procesos comunitarios de reconstrucción social del hábitat en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca¹⁸

Ana Isabel González González¹⁹

Datos generales

ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (Copevi, A.C.)
1ª Fase Copevi, A.C., Centro de Derechos Humanos del Istmo de Tehuantepec – CDH Tepeyac,
Movimiento Urbano Popular – MUP
2ª Fase Copevi, A.C., Comisión Nacional de Vivienda, – CONAVI –
bajo contrato de asistencia técnica

ACTOR(ES) LOCAL(ES) ORGANIZADO(S)

Asamblea de Comuneros de Unión Hidalgo
Colectivo de vecinas de la 9ª sección de Juchitán
Comité por la reconstrucción con dignidad en San Mateo del Mar

PROPÓSITO DE LAS ORGANIZACIONES COOPERANTES

Tras el sismo ocurrido en Oaxaca el 7 de septiembre de 2017, Copevi planteó llevar a cabo un análisis de la situación, de forma participativa, tanto con las organizaciones locales como con organizaciones en la Ciudad de México. La primera reunión de acercamiento se desarrolló justo a una semana de haber ocurrido el sismo, con integrantes de diversas ONG y el MUP para acercar posiciones y llevar la experiencia de lo ocurrido hacia 32 años en la

capital del país, referente obligado de la respuesta ciudadana y gubernamental ante el desastre. Observando el mapa de afectación (Chiapas, Oaxaca), sumado a que el sismo ocurrido el 19 de septiembre atrajo la atención de medios y esfuerzos de gobierno hacia el centro del país, se afianzó la idea de ir a la región del Istmo de Tehuantepec en el estado de Oaxaca, tanto por la magnitud del desastre como porque, en tendencia, se percibía una invisibilización de las acciones organizadas que estaban ocurriendo en las comunidades.

Para Copevi es fundamental fortalecer procesos organizados, donde se genera el planteamiento que la reconstrucción es física, social y organizativa, donde es posible fortalecer a la ciudadanía en su autonomía, en sus decisiones, en sus acciones de transformación en su propio territorio, y a la par ir haciendo análisis de hacia dónde se dirigen las políticas de gobierno, si es que es posible articularse o realizar procesos alternos. En el caso post-desastre, los recursos públicos son la vía para atender una situación de emergencia; la transparencia y adecuación a procesos comunitarios puede ser la diferencia para una gestión integral de riesgos.

¹⁸ El Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (Copevi) es un organismo de la sociedad civil en México fundada en el año 1961. Más información se puede consultar desde https://www.facebook.com/pg/copeviAC/about/?ref=page_internal

¹⁹ Arquitecta, actualmente coordinadora de procesos de Producción Social de Vivienda.

UBICACIÓN, GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA

A partir de las relaciones de Copevi con las distintas redes, se contacta a organizaciones de la sociedad civil oaxaqueñas, las cuales recién habían sido parte de una misión de observación post-sismo organizada en conjunto con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés). De las OCS locales, el Centro de Derechos Humanos Tepeyac, CDH-T, abrió sus puertas como un paso confiable para hacer llegar donaciones de diversos sitios del país y servir de enlace con comunidades. En una primera fase de presentación, expresión de solidaridad y reconocimiento de las acciones colectivas, se participó en una caravana pactada con el MUP y el CDH-T y se recorrieron 5 municipios en 8 días; al finalizar, se tuvo la compilación de hallazgos técnicos de los daños y la caracterización de actores locales.

En un segundo recorrido para compartir la situación de la política de reconstrucción, apenas concebida por las instancias de gobierno (FONDEN, SEDATU, BANSEFI, CONAVI), fue que las organizaciones locales manifestaron interés en informar a la gente agrupada alrededor de comités ciudadanos, instalados durante la emergencia, sobre las acciones que vendrían después de un censo poco claro. Analizando con la organización civil Cooperación Comunitaria (ver experiencia más adelante), quien se quedaría acompañando el proceso de reconstrucción en el municipio de Ixtepec, Oaxaca, Copevi decidió acompañar los procesos en la novena sección del municipio de Juchitán, en el municipio de Unión Hidalgo con población Binnizá²⁰ y en el municipio San Mateo del Mar con población Ikoots, todos ellos en el estado de Oaxaca.

²⁰ Los zapotecos se autodenominan Binnizá. Las cinco poblaciones más importantes en el Istmo son: Juchitán, Tehuantepec, Salina Cruz, Matías Romero y Ciudad Ixtepec, consideradas como ciudades. La población zapoteca se concentra en las dos de mayor densidad: Juchitán y Tehuantepec. Otros pueblos indígenas que también habitan en el Istmo son: huaves (ikoots), zoques, mixes y chontales. Tomado de: <https://www.gob.mx/inpi/articulos/etnografia-del-pueblo-zapoteco-del-istmo-de-tehuantepec-binniza>

SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DESPUÉS DEL SISMO

Cada uno de los tres municipios presenta características específicas, tanto por su situación previa como por el impacto del sismo y las capacidades organizativas de la población ante el desastre.

A continuación, se sintetiza lo identificado:

UNIÓN HIDALGO: La traza urbana es reticular, con lotes grandes y con desdoblamiento familiares. Posterior a los sismos, se documentó la oposición a la demolición de las casas en pie por la falta de un dictamen confiable, pues se suponía un negocio entre las empresas contratadas a destajo. Para integrantes de diversos colectivos fue importante mostrar determinación en favorecer las acciones de ayuda mutua para la reconstrucción y difundir la importancia de la vivienda tradicional.

JUCHITÁN 9A SECCIÓN: Juchitán es el municipio más poblado (98,043 habitantes) de la región Istmo de Tehuantepec, con una larga historia de lucha de movimientos sociales y con alta presencia de la cultura binnizá. La sección de referencia se ubica en la periferia de la ciudad como un claro ejemplo de una colonia popular en vías de consolidación. La traza de callejones, los lotes pequeños y la alta densidad dieron lugar a cuantiosos daños en vivienda muy concentrada. Además, la calle principal de la sección es un afluente importante de agua de lluvia que desemboca al Río Los Perros, por lo cual determina condiciones de inundación periódica.

SAN MATEO DEL MAR. De acuerdo con datos de SEDATU, en el municipio 1,788 (59.56%) viviendas fueron dañadas a raíz de los sismos, lo que afectó a 7,688 personas.²¹ De los datos CONEVAL, se registra que hay 13,652 personas (89.4% del total) viviendo en pobreza, el 84.5% de la población habita en viviendas con mala calidad de materiales y espacio insuficiente. El municipio es uno de los territorios de la población de indígenas Ikoots, cuya presencia geográfica se localiza en la zona lagunar del Istmo, de frente

al océano Pacífico. La composición de su suelo y el alto nivel freático en la época del sismo provocó un fenómeno físico nombrado licuefacción, que consiste en que los suelos particularmente arenosos pierden su firmeza y fluyen provocando desplazamientos, hundimientos o volcaduras de estructuras, lo cual era difícil de asimilar para la población.

En la realización de los censos hubo viviendas de palmas dañadas a las que no se les asignó folio para recibir el recurso de reconstrucción debido a que no eran consideradas viviendas como tal, en contados casos sí se censaron, pero fue imposible repararlas con recursos públicos por estar condicionados a comprar materiales en distribuidoras de materiales industriales.

Tabla de datos por municipio de actuación en Istmo de Tehuantepec
Población, vivienda y daño en vivienda, tras el sismo del 7 de septiembre de 2017

Municipio	Población total (INEGI 2015)	Total de viviendas particulares habitadas (INEGI 2015)	Total de viviendas con daño parcial o censadas (SEDATU 2017)	Porcentaje de viviendas dañadas registradas FONDEN-SEDATU
Unión Hidalgo	15,347	4,115	2,811	68%
Heroica Ciudad de Juchitán	98,043	25,184	15,087	60%
San Mateo del Mar	14,835	3,412	1,788	52%

En los tres territorios, Copevi participó activamente proporcionando asesoría en temas de reconstrucción social; brindó información de la política de vivienda en asambleas realizadas por los actores locales a las familias afectadas, haciendo énfasis en la capacidad de decisión y participación de las familias ante una política de reconstrucción poco difundida, y dio asistencia técnica.

Inspección de viviendas en San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Copevi



²¹ Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Recuperación temprana en San Mateo del Mar con datos extraídos del censo SEDATU, el cual fue filtrado por municipio: <https://www.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/recuperaciontemprana/RecuperacionTempranaSan%20Mateo%20del%20Mar.pdf>

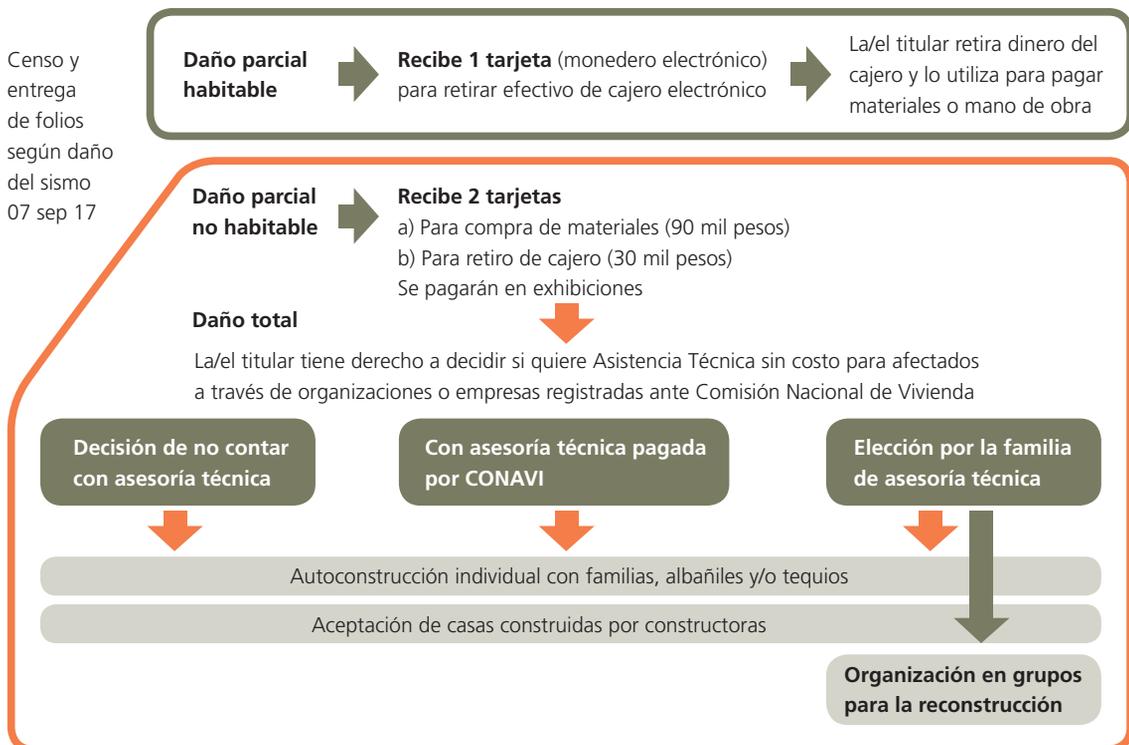
I. Dimensión sociocultural

Tras la emergencia, se expresaron las formas de organización natural de los pueblos indígenas en cada uno de los sitios: las asambleas y la creación de comités que encaminaran las acciones, que recibieran a los externos y explicaran la problemática para después con cada uno de ellos hacer una agenda propia para el seguimiento. Los comités ya designados previamente como los de las escuelas, los centros de salud, que regularmente funcionan en las comunidades, tuvieron sus tareas claras desde un inicio. Los designados por la emergencia tuvieron que ir aprendiendo en el camino y desarrollar de diferentes formas su quehacer.

Tanto en la 9ª sección de Juchitán, como en San Mateo del Mar, las mujeres lideraron a dichos comités, y los primeros 3 meses las cocinas comunitarias funcionaron como un centro de diálogo y puesta en común de la información que circulaba en el ambiente de la incertidumbre, los rumores y las acciones de todos los actores que desorganizadamente entraban y salían de comunidades.

Para contextualizar, cabe mencionar que la política de reconstrucción de vivienda aplicada en Oaxaca se basó en atender individualmente a los damnificados, primero en el censo, después en la entrega de tarjetas para disponer del recurso público asignado y finalmente para verificar el empleo

ESQUEMA PARA LA RECONSTRUCCIÓN, 1ª declaratoria de FONDEN tras el sismo del 07 de septiembre en Oaxaca y Chiapas



Información preparada por Copevi para las organizaciones comunitarias cuyos integrantes han sido afectados por el sismo del 07 de septiembre del 2017

de dichos recursos. La variante se colocó sobre la oferta de diversas opciones para acceder a la solución de vivienda que podría ser por medio de empresas constructoras, por autoproducción con asistencia técnica o sin ella.

En los tres territorios en los que Copevi participó se desarrollaron estrategias, inicialmente, con un análisis sobre la situación de cada comunidad, partiendo del supuesto que la emergencia había dejado un saldo de organización, la cual permitía reflexionar sobre las ventajas y desventajas de mantenerse unidos para futuras etapas, ya sea para mantener la denuncia de irregularidades, acceder a los proyectos gestionables y fortalecer la ayuda entre familias para salir adelante.

Las organizaciones locales se volvieron referentes de los ciudadanos para expresarles dudas y asimilar los pasos de la política pública que los funcionarios no lograban comunicar adecuadamente. Con la participación de las mujeres en los comités, se fortaleció su papel como representantes, fue reconocida su capacidad de interlocución al ser poseedoras de información clave para las comunidades, misma que fueron capaces de transmitir a sus comunidades en términos sencillos y en su lengua materna.

A finales de octubre, Copevi les informó a los tres colectivos sobre su capacidad para brindar asistencia técnica a las familias bajo un contrato con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI),²² lo cual fue tomado como una posibilidad de continuar un proceso organizado y con actores de confianza, misma que se había generado en poco tiempo de estar en territorio, pero con muchos principios comunes y una red de organizaciones hermanas de otros caminares. El procedimiento para armar la lista de personas interesadas más o menos fue semejante: efectuar asambleas informativas, conformar listas y hacer visitas domiciliarias. Copevi se encargó de negociar con los responsables del gobierno que los folios de las personas organizadas en los colectivos les fueran asignados para brindar asistencia técnica en la reconstrucción de su vivienda, lo cual tuvo sus complejidades dada la singularidad de la solicitud.

En San Mateo del Mar, por primera vez se observó que el comité podría realizar el servicio de conformar el registro consolidado de las familias que no fueron censadas; así, de forma natural, la gente llegaba a la cocina instalada en el atrio de la iglesia para anotarse en dicha lista. Por la conformación de actores externos y las condiciones de acceso a diferentes financiamientos, el comité decidió hacer dos comisiones: una atendería a “los con folio” y otra comisión a “los sin folio”. Citaron a Copevi para formalizar la relación correspondiente con el fin de dar continuidad a los trabajos de la comisión que atendería a quienes habían sido censados y tenían condiciones de contar con recursos públicos, además de haber manifestado interés en continuar organizados y contar con la asistencia técnica de Copevi. La otra comisión trabajaría con Fondos de la Fundación Loyola para población no censada (ver caso Iteso).

En la 9ª de Juchitán y en San Mateo del Mar, los comités de la comunidad apoyaron en el registro de las familias damnificadas con la condición de asistir a las visitas en pares con los funcionarios tanto por seguridad, por traducción y porque lo vivieron como un aprendizaje del proceso.

²² La Comisión Nacional de Vivienda hasta el año 2018 fue un organismo descentralizado, de utilidad pública e interés social, no sectorizado, agrupado al sector coordinado por la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

2. Dimensión económica

Una de las principales razones de continuar organizados, aun sabiendo que no era una condicionante para recibir el recurso público, fue la posibilidad de emprender acciones conjuntas con las cuales hacer rendir el dinero, tener capacidad colectiva para enfrentar problemáticas del proceso e imaginar nuevas iniciativas.

Previo al conocimiento pleno del esquema operativo, Copevi y Cooperación Comunitaria acompañaron acciones para promover el uso de materiales locales, tanto en asambleas públicas como en programas de radio y foros. Se participó en la negociación con dueños de ladrilleras de Ixtepec para visualizar una estrategia de acceso a precios justos. Finalmente, esta opción fue limitada, dado que la población atendida por FONDEN solo pudo usar su monedero electrónico en aquellas tiendas de venta de materiales, con registro fiscal, mientras que con sus propios ahorros solo podían adquirir los insumos con los productores y/o distribuidores locales no registrados.

Dos experiencias se destacan: en Unión Hidalgo se hizo acopio de materiales de demolición y se intercambiaron por jornadas de trabajo; también se consolidó un equipo de maestros de obra,²³ albañiles jóvenes de la localidad quienes trabajaron con familias por jornadas programadas. A diferencia de Juchitán y otras ciudades grandes donde el costo de la mano de obra se incrementó al doble, en Unión Hidalgo y San Mateo del Mar se logró negociar con los maestros de obra y trabajadores de la construcción, y establecer dos tarifas salariales, una, la del mercado de la industria de la construcción, para las empresas, y otra solidaria con sus vecinos y comunidad, aunque estos últimos se tenían que sujetar a la disponibilidad en tiempo de los trabajadores. Pocos autoconstruyeron su casa; sin embargo, era común ver que algún integrante de la familia hiciera las veces de ayudante de albañil, en general la familia hizo acarreos, instaló láminas y pisos y dio de comer a trabajadores.

Otra experiencia sobre economía se logró en San Mateo del Mar, donde los 85 integrantes del grupo designaron una comisión que realizó una investigación y análisis de precios de mercado en los materiales de construcción, para ello salieron a la ciudad más cercana, a una hora de camino, para solicitar precios y condiciones de venta a mayoreo y con ello hacer una matriz comparativa; también recibieron a proveedores de materiales en su localidad para asegurar el acuerdo y visitaron las instalaciones de la cementera regional Cruz Azul para solicitar mejores precios, y finalmente informaron al grupo acerca de las dificultades encontradas.

En general, el retraso en el suministro de materiales, la elevación de costos de material y mano de obra fueron factores que minaron la capacidad de las familias por contar con una vivienda habitable en el primer año después de los sismos, quedando muchas de ellas inconclusas. Se estimó que solo el 15% concluyó en las fechas programadas por el gobierno y señalada en los contratos.

²³ Un maestro de obra en la construcción es el responsable de suministrar persona, equipo y herramientas a la obra, generalmente posee conocimientos sobre varios aspectos: albañilería (cimientos, muros, techumbre), carpintería de obra (cimbras) y manejo de estructuras armadas de acero.

3. Dimensión físico/ambiental

El reciclaje y reutilización de materiales solo fue posible en el municipio Unión Hidalgo, pues las viviendas tradicionales habían sido construidas con materiales que tenían la capacidad de ser reutilizados, tales como ladrillo, teja, vigas y planchas de madera. En el caso de la 9ª de Juchitán y las colonias de San Mateo del Mar, las viviendas censadas fueron en su mayoría de bloques de cemento con losas de concreto armado que fallaron por diversas circunstancias, materiales que no son factibles de reutilizar más en las viviendas, solo se ocupan para rellenos de vialidades y banquetas, según la creatividad de quien gestiona el escombros. Otros materiales apreciados para su reciclaje fueron las ventanas, puertas, láminas, horcones y madera en general.

A partir de la posibilidad de gestionar fondos de la cooperación internacional (Misereor) se detonó un proceso adicional en San Mateo del Mar para la construcción de 40 unidades sanitarias ecológicas producto del diagnóstico hecho en los recorridos a cada predio. En el municipio, apenas 48% de las viviendas tienen agua entubada y 62% cuenta con drenaje (Inegi, 2015). En la visita domiciliaria a los 85 predios fue una constante la existencia de pozos para acceso al agua y los baños con descarga a una sola cámara de lodos o incluso familias que carecían de un cuarto privado de sanitario o de aseo. Durante el sismo, el fenómeno mencionado de licuefacción provocó el resquebrajamiento de las fosas sépticas con la consecuente contaminación del agua del subsuelo y de uso corriente. La situación problemática de saneamiento fue identificada por los diferentes actores y se buscó dar solución con opciones que no contaminaran el subsuelo. La alternativa del gobierno fue dotar de casetas prefabricadas con sistema de biodigestor que fueron abandonados casi de inmediato y, por otro lado, algunas iniciativas propusieron baños ecológicos composteros “cacajones” con colecta semanal de residuos para generar una composta colectiva.

Tras un análisis de la problemática, se decidió canalizar los recursos gestionados por Copevi para promover un proceso de producción social de las unidades sanitarias. El proyecto se desarrolló de forma tripartita en conjunto con el Comité de Reconstrucción, el CDH Tepeyac, contando con voluntarios de la comunidad y de diferentes ciudades y países. El sistema de saneamiento elegido fue un baño seco con separación de orina y con doble cámara de descomposición. El diseño incluye dos espacios privados, uno para orinar y defecar, y otro para la ducha y aseo. Un eje de diseño fue incorporar el uso de materiales locales y promover la técnica constructiva de bajareque (pared de lodo) y techos de palma. El proyecto proveía de materiales industriales y el pago de mano de obra especializada, y las familias aportaron materiales locales, trabajo no especializado y tiempo de trabajo organizado como *tequios*.

Para la puesta en marcha del proyecto se realizó una dinámica original e interesante con lo que hoy se conoce como el Centro de Artes y Oficios -CAyO Monapaküy-, porque ahí se capacitaron jóvenes y mujeres, convirtiendo el espacio prestado en punto de encuentro y experimentación. En el local se recibieron materiales en volumen, hubo un proceso de transformación y se entregaron los insumos necesarios para cada familia que dio su *tequio* para el trabajo organizado. La experiencia dejó constancia de la capacidad de gestión de proyectos por parte del comité y la validación por parte de constructores locales y familias de técnicas constructivas seguras ante el viento y los sismos, basadas en materiales como la madera, la tierra y la palma.

Proyectos en la Reconstrucción en Oaxaca - *trabajamos con la gente organizada*



Santa María Xadani. Reunión con Comunerios



Integrantes de la Brigada de Observación con Representantes de Unión Hidalgo



Séptima Sección de Juchitán



Comité Ixtepecano, Copevi y CCONG en Radio comunitaria



Séptima sección de Juchitán Radio Totopo

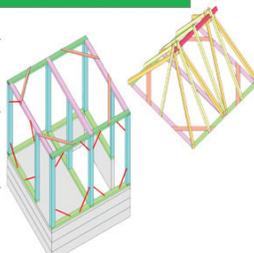
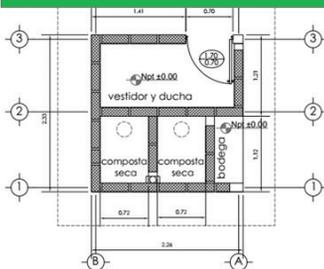


San Mateo del Mar. Reunión con Representantes de las Secciones

Aspectos técnicos Proceso diagnóstico-diseño participativo- producción social



SAN MATEO DEL MAR, módulos sanitarios ecológicos



Láminas del proceso de trabajo de Reconstrucción Social del Hábitat, Istmo de Tehuantepec, Oaxaca.
Fotografías: Copevi

4. Características de los proyectos diseñados por los asesores técnicos de las organizaciones cooperantes

Los proyectos arquitectónicos de vivienda se adecuaron a las características del terreno y a la composición de las familias y sus requerimientos específicos. Todos los proyectos fueron individualizados según esquemas culturales y el desarrollo de actividades en sitios interiores, corredores y el espacio abierto de los patios. Durante el proceso, el equipo técnico fue reconociendo la lógica de la vida familiar y los espacios para la práctica espiritual, de convivencia, resguardo y de labores económicas de los integrantes de la familia. Se logró incorporar en muchos casos el corredor y las enramadas como componentes de la vivienda.

La metodología utilizada para el diseño participativo fue a partir de la visita domiciliaria; se construyó la visión de la vivienda a 10 años con el objetivo de detonar un plan (a futuro), aterrizando en lo que era posible construir en lo inmediato con los recursos financieros, materiales y humanos dispuestos. Los proyectos se entregaron a cada familia con una lógica constructiva progresiva, considerando lo existente como punto de partida.

En lo que respecta a las unidades sanitarias ecológicas realizadas en San Mateo del Mar, el comité y voluntarios desarrollaron una propuesta de diseño singular que planteara la resignificación de un espacio complementario de la vivienda desde el uso de materiales locales y el reconocimiento del saber hacer de los constructores locales. La estructura de madera de aserradero con cortes es una nueva forma de visualizar las posibilidades de uso y la techumbre es el saber tradicional de los palmeros. Con esta labor colectiva de compartir conocimientos y experiencia, todas y todos resultaron con nuevos saberes que les enriquecen su práctica.

Sanitario seco,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Copevi

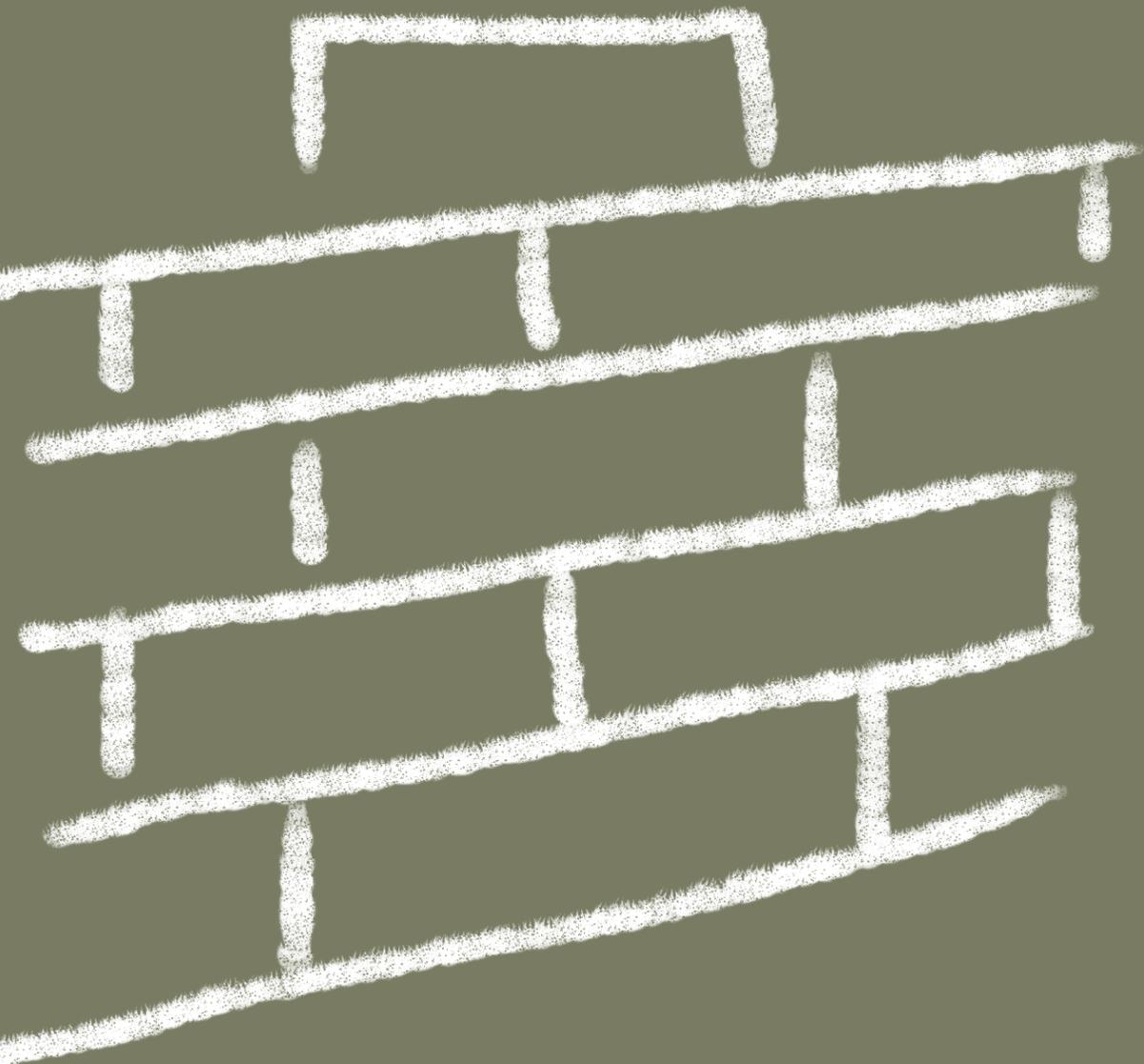




Proceso de construcción de sanitarios secos,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Copevi



MUNICIPIO/LOCALIDAD	No aceptaron la asesoría	Sí aceptaron la asesoría	Monto promedio por acción de reconstrucción	Fuentes de financiamiento para acción de reconstrucción	Asesorías y gestiones para componentes de vivienda: cocinas y sanitarios secos
JUCHITÁN 9A SECCIÓN		49	\$120,000.00	Fondo Nacional de Desastres para aplicación en obra. /Comisión Nacional de Vivienda para asesoría técnica.	
JUCHITÁN VARIAS SECCIONES	70	116			
SAN MATEO DEL MAR	6	82			40 unidades de sanitarios ecológicos financiados
UNIÓN HIDALGO	10	60			Gestiones para complementar recursos en 2 viviendas no demolidas
	86	307			



CAPÍTULO II

La reconstrucción social del hábitat financiada con fondos privados





Equipo de Casa y Ciudad
Fotografía: Casa y Ciudad



Familias beneficiarias, Hueyapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad



Familias beneficiarias, Totolapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad

2.1

Proyecto de reconstrucción en los municipios de Totolapan y Hueyapan, Morelos²⁴

Sharon Castillo, *Casa y Ciudad, A.C.*²⁵

Andrea Dani, *UMA*²⁶

Datos generales

ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Con la finalidad de identificar sinergias y sumar esfuerzos complementarios, en abril de 2018, en las instalaciones de Casa y Ciudad, A.C., se impartió un taller de alineación de objetivos, facilitado por la Universidad del Medio Ambiente, en el cual participaron representantes de varias organizaciones y colectivos activos en el territorio de Totolapan en ese momento: Brigada Chichinautzin (BCh); Conexión Sustentable, A.C. (CSAC); UAM-Azcapotzalco; Reconstruir MX Brigada Totolapan; Casa y Ciudad, A.C. y la Universidad del Medio Ambiente (UMA).

El proyecto del Centro Comunitario (CC) reunió en el mismo equipo de trabajo a CSAC, UMA y Programa VivA, A.C. (VivA), beneficiado por el apoyo de Fundación Merced (FM) como aliado financiero. Otro importante aliado en el trabajo de fortalecimiento del tejido social ha sido Fundación Comunidad (FC).

El proyecto **Reconstrucción participativa Morelos**, en el que participaron Hábitat para la Humanidad, A.C. (HPHM) y Casa y Ciudad, A.C., se encargó de trabajar en la asesoría y construcción de 44 viviendas, 25 en el municipio de Totolapan y 19 más en el municipio de Hueyapan.

ACTOR(ES) LOCAL(ES) ORGANIZADO(S)

En el proyecto del CC participó, en una etapa incipiente, el Comité del Barrio de San Marcos, constituido en septiembre de 2017. En junio de 2018 empezó a cristalizarse el grupo Creativo Totolapan. En agosto de 2019 este grupo adquirió la figura legal de Asociación Civil con el propósito de sostener a largo plazo el proyecto del CC.

A partir del proyecto de vivienda se organizaron, de acuerdo con la proximidad de los beneficiarios, 8 comités de vivienda: 4 en Totolapan y 4 en Hueyapan; el proceso comunitario participativo inició a partir de abril de 2018.

EL PROPÓSITO DE LAS ORGANIZACIONES COOPERANTES QUE ASUMEN EL LIDERAZGO DE LOS PROYECTOS SON:

Universidad del Medio Ambiente (UMA)

Articular esfuerzos de distintos actores para contribuir a la reconstrucción social de un hábitat sostenible, con un enfoque de rescate de saberes constructivos locales y reactivación de actividades económicas y productivas. Dos de las estrategias adoptadas han sido la construcción de un centro comunitario, como obra-escuela, y las asesorías técnicas puntuales para la reconstrucción de viviendas con materiales locales.

²⁴ El artículo se redactó inicialmente con base en los documentos proporcionados por las autoras.

²⁵ Sharon Castillo, coordinadora del Área Socioeducativa Casa y Ciudad, A.C., revisó la versión inicial, amplió y actualizó la información a partir de una entrevista, conoció y aprobó la versión final.

²⁶ Andrea Dani, directora de Arquitectura Sostenible, Universidad del Medio Ambiente, Valle de Bravo, México, revisó la versión actualizada por la coautora, amplió y actualizó la información sobre los espacios comunitarios.

Casa y Ciudad, A.C. Proporcionar asesoría técnica, diseño participativo, supervisión de obra y administración de fondos; fortalecimiento comunitario y generación del plan comunitario de desarrollo urbano. Interviene brindando orientación para la reconstrucción, inclusive con materiales de tierra; trabaja en un programa de reconstrucción de 44 viviendas, 25 de ellas en Totolapan y 19 en el municipio de Hueyapan.

UBICACIÓN, GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA

El municipio de Totolapan, Morelos, tiene una población de 11,992 habitantes.²⁷ Colinda al norte con el municipio de Tlalnepantla y el Estado de México; al este con el Estado de México y el municipio de Atlatláhuacan; al sur con los municipios de Atlatláhuacan y Tlayacapan; y al oeste con los municipios de Tlayacapan y Tlalnepantla.²⁸ La cabecera municipal se compone de cuatro barrios tradicionales: La Purísima, Barrio San Agustín, Barrio San Marcos y Barrio San Sebastián. El trabajo en torno al centro comunitario se desarrolló inicialmente en el barrio de San Marcos y luego se extendió a La Purísima y a Ampliación San Sebastián.

El municipio de San Andrés Hueyapan, Morelos, es un municipio de reciente creación; antes formaba parte de las localidades del municipio de Tetela del Volcán, Morelos. Esta comunidad indígena se convirtió de manera oficial en el municipio número 36 del estado de Morelos con la publicación del decreto 2343 en el *Periódico Oficial Tierra y Libertad* de fecha 19 de diciembre de 2017; la vigencia del decreto inició a partir del 1 de enero de 2019, sin embargo, no se publicaron los

polígonos territoriales²⁹ por lo que no están claramente establecidas las colindancias. De acuerdo con el Censo de población y vivienda de 2015 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la población de la comunidad (ahora municipio) de Hueyapan es de 7 mil 307 habitantes.³⁰

SITUACIÓN DE LA ENTIDAD FEDERAL DESPUÉS DEL SISMO

Datos oficiales indican que en el estado de Morelos se dañaron 15,801 viviendas (09% del total nacional).³¹ De acuerdo con datos del CONEVAL, Totolapan se encuentra en el nivel de marginación alto. En la actualidad, el municipio sufre de escasez de agua. En la cabecera municipal, 1,209 viviendas carecen de agua entubada. En muchos hogares se recurre a la compra de servicios de pipas de agua para resolver las necesidades más elementales.

De la investigación realizada por la UMA se desprende que en la localidad existía, previo al sismo, una fuerte presencia de viviendas construidas con materiales de tierra, la mayoría de las cuales habían sido objeto de intervenciones con materiales industrializados. Aunque el Censo oficial no indica el material de las viviendas dañadas, se puede suponer que muchas de éstas eran de adobe. La tendencia oficial es a considerar las mismas como inseguras y a proceder a la demolición incluso como condición para brindar el apoyo con fondos públicos.

²⁷ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mor/poblacion/>

²⁸ <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=pdzp&ent=17&mun=027>

²⁹ <https://morelos.sintesis.mx/2017/12/20/hueyapan-municipio-indigena-morelos/>

³⁰ Decreto de creación del Municipio de Hueyapan en el *Periódico Oficial del Estado de Morelos* <http://periodico.morelos.gob.mx/periodicos/2017/5561.pdf> y <https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/nuevos-municipios-indigenas-de-morelos-no-pueden-acceder-a-credenciales-del-ine/>

³¹ <http://sica.ran.gob.mx/estadisticosViviendasEstado.php#tabs-1>



Vivienda de adobe destruida tras los sismos de septiembre de 2017, Hueyapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad

Vivienda de adobe destruida tras los sismos de septiembre de 2017, Totolapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad



I. Dimensión sociocultural

La comunidad de Totolapan tiene una identidad rural, campesina, de raíces indígenas regionales. El 59% de la población del municipio se encuentra entre los 0 y 29 años de edad. De la población que habita en el municipio de Totolapan, 74.2% se encuentra en situación de pobreza y 25.2% en pobreza extrema.³² Las actividades económicas preponderantes son la agricultura y la ganadería en pequeña escala, a lo cual se añaden, de acuerdo con datos municipales, actividades turísticas, artesanales y comerciales; algunos de los pobladores salen del municipio a ofrecer sus productos y/o servicios.

A raíz del sismo del 19 de septiembre de 2017, los habitantes del Barrio de San Marcos se organizaron en Asamblea; en octubre conformaron el Comité de Barrio para la reconstrucción y se realizó comunitariamente la valoración de daños. Los pobladores pudieron agruparse después del sismo para la recepción de los voluntarios y donaciones, organizando un circuito vehicular, disponiendo de predios para el acopio de ropa, alimentos, medicamentos y equipo de curación. Se montó una cocina colectiva y se estableció un comedor comunitario para atender a los damnificados y voluntarios.

El diagnóstico participativo realizado por la Fundación Comunidad, A.C. en colaboración con la UMA puso en evidencia la necesidad de un espacio de encuentro, apto para actividades de formación y aprendizaje de habilidades para la vida diaria. Aunque hay espacios de recreación, de actividades culturales y de organización, la comunidad no se los ha apropiado pues en ellos se realizan actividades promovidas por la administración pública municipal con la que a veces existen relaciones conflictivas.

En febrero de 2018 se aprobó un donativo de Fundación Merced para la construcción de un Centro Comunitario. El proyecto es liderado por Conexión Sustentable, A.C. (CSAC), la Universidad del Medio Ambiente (UMA) y el Programa VivA, A.C. (VivA), en colaboración con un grupo de habitantes que se conformó y consolidó alrededor del proyecto y que se autodenominó "Creativo Totolapan". Se planteó como un ejemplo de construcción resiliente, que aprovechara los potenciales del lugar y mostrara un manejo adecuado de los recursos y de los residuos. La construcción del mismo se realizaría bajo el concepto de "obra escuela", donde se "aprenderá haciendo". Se basará en un proyecto co-diseñado con el grupo Creativo Totolapan en un pequeño terreno otorgado en comodato por el Ayuntamiento de Totolapan. El programa arquitectónico propuesto incluye un salón multiusos (para reuniones y cursos), un consultorio para medicina tradicional y terapias alternativas, un espacio exterior para actividades al aire libre, además de espacios para servicios (baños secos y captación de agua pluvial).

El sistema constructivo elegido es mixto: adobe reforzado y bajareque. Los adobes han sido fabricados por tres maestros adoberos de la comunidad y sus ayudantes. El proceso se documenta como parte del trabajo de rescate de saberes constructivos locales. La obra-escuela dio inicio en agosto de 2019.

En la reconstrucción de las viviendas se trabaja para la valoración y rescate del patrimonio constructivo como un legado para las futuras generaciones. Dentro de esta línea es de particular importancia la rehabilitación de una de las casas más antiguas, la casa de la familia Liévanos, ubicada en el centro del municipio, en la que se ha emprendido su rescate como una forma de aprendizaje de la cultura constructiva de la localidad.

³² <https://ceieg.morelos.gob.mx/pdf/Diagnosticos2015/TOTOLAPAN.pdf>



Producción de adobes para vivienda de sistema constructivo mixto con adobe y bajareque, Totolapan, Morelos
Fotografía: Narciso Cuevas



Recuperación y reconstrucción de vivienda antigua, Totolapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad

El montaje de este proyecto particular ilustra cómo los esfuerzos y las capacidades de distintas organizaciones y actores pueden complementarse para lograr resultados extraordinarios: Casa y Ciudad, A.C. acercó el recurso económico del programa de vivienda, mientras el Arq. Antonio Guerrero Arzaga y la triada Conexión Sustentable, A.C./UMA/Programa VivA aportaron asesoría y acompañamiento técnico. Después del cierre del programa de vivienda, un apoyo adicional fue brindado por Hábitat para la Humanidad, A.C. para concluir los aplanados exteriores de esta casona de adobe emblemática del centro de Totolapan.

En el programa de vivienda la elección de los posibles beneficiarios se dio con base en un diagnóstico que permitió identificar la vulnerabilidad de las familias; el acercamiento con la comunidad facilitó la identificación y acceso a familias que no habían sido censadas por el gobierno federal.³³ En el programa participaron familias que no habían sido apoyadas con fondos públicos o privados.

Casa y Ciudad, A.C. hizo un recorrido exploratorio con base en una guía de observación, un diagnóstico con base en datos oficiales que se perfeccionó con información que proporcionó la misma comunidad, un levantamiento físico de la vivienda, información socioeconómica de la familia, para ello contó con personal especializado en las áreas técnicas y socioeducativas de la misma institución.

Las políticas de operación financiera definidas por Hábitat para la Humanidad, A.C. condujeron a la construcción de viviendas predominantemente con bloques, aunque dentro del programa las familias tuvieron la libertad de optar por cocinas y baños realizados con la técnica constructiva del bajareque. Algunas familias recibieron muy bien esta posibilidad y construyeron su cocina y/o baño con este sistema.

³³ El 12 de septiembre de 2017 el gobierno federal emite un decreto por el cual instruye a la SEDATU para implementar un censo en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración pública federal; el personal ocupado en esta tarea no contaba con la especialización que le permitiera documentar eficientemente las afectaciones; la especialidad profesional determinó, en muchos casos, la percepción del daño, por otro lado el censo se realiza antes del sismo del 19 de septiembre por lo que ya no se documentaron las viviendas afectadas en este segundo evento (entrevista G, Sandoval).

2. Dimensión económica

En las actividades económicas de la población predominan comercio al por menor (55%), servicios (32%), industrias manufactureras (13%) y, en segundo lugar, actividades agropecuarias en pequeña escala.

En marzo de 2018 se iniciaron las sesiones informativas para explicar los lineamientos de los recursos canalizados por la organización Hábitat para la Humanidad, A.C. Estos apoyos fueron dirigidos a la población que no tuvo o no quiso aceptar financiamiento gubernamental por diferentes razones (entre ellas, la obligación de demoler lo construido). Las familias beneficiadas se agruparon y como parte de la misma dinámica de reconstrucción de sus viviendas emprendieron la discusión de los problemas de la comunidad, participaron en la elaboración de propuestas para su atención y en jornadas de trabajo en torno a los acuerdos de la comunidad.

El recurso se distribuyó en 4 ministraciones; la comprobación de los mismos se hizo contra avance de obra; las familias decidieron si autoconstruían o contrataban trabajadores (autoproducción), y si invertían la totalidad o la mayor parte del recurso en materiales de construcción para lograr un alcance mayor; las familias se organizaron en comités de vivienda y socializaron la información relativa a los costos y calidades del material en diferentes negocios de materiales. Maestros albañiles y beneficiarios fueron corresponsables de las obras.

Los trabajadores de la construcción habitan en las mismas localidades, lo que facilitó que el recurso se quedara en la misma localidad, reactivando la economía. Al trabajar de manera continua con los asesores técnicos de Casa y Ciudad, los trabajadores tuvieron la oportunidad de entrar en un proceso de formación y perfeccionamiento en el oficio que les permitió mejorar sus competencias y profesionalizarse.

Durante los primeros días de la reconstrucción se enfrentaron a eventuales alzas tanto en los materiales como en la mano de obra, situación que se equilibró con el paso del tiempo.

En 90% de los casos las familias contribuyeron con recursos que superaron entre 30 y 50% los alcances pactados en un principio, este aporte se utilizó preferencialmente en el incremento del alcance en metros construidos de la vivienda.

Al comprobar este aporte, el organismo donante decidió incrementar el donativo para consolidar la vivienda con la colocación de pisos de loseta cerámica o barro en todo el espacio habitable y azulejo en la zona húmeda de los baños, esto en la totalidad de las viviendas de las familias participantes en el proyecto.

3. Dimensión físico / ambiental

En 2015 se documentaron 3,218 viviendas particulares habitadas en el municipio de Totolapan; 39.81% carecen de agua entubada de la red pública.³⁴ En particular en Barrio de San Marcos, lugar donde se inició el trabajo de reconstrucción, se destruyeron 93 viviendas y 70 fueron consideradas con daños parciales (aproximadamente 650 personas afectadas).

³⁴ http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Morelos_027.pdf

El decreto de creación del Municipio de Hueyapan señala que existen 2,019 viviendas, el 72% de ellas cuenta con al menos una toma de agua; al ser un municipio de reciente creación, la SEDESOL no documenta de manera pormenorizada las características del mismo.³⁵ 1,178 viviendas carecen de conexión al drenaje, por lo que podemos suponer que la descarga se hace en fosas sépticas o en barrancas y ríos, existen 373 viviendas con piso de tierra.³⁶

El proyecto propuesto para el centro comunitario contempla un espacio físico diseñado de acuerdo con la topografía del terreno, el clima y los recursos locales; los sistemas constructivos empleados son sismo-resistentes; los materiales son de bajo costo e impacto ambiental; se implementan tecnologías de baños secos y captación de agua pluvial. Se espera con esto tener un efecto demostrativo e incentivar la utilización de estas tecnologías a nivel familiar.

La investigación de la cultura constructiva local reveló, en distintas entrevistas con habitantes mayores de la comunidad, que las construcciones antiguas de adobe de Totolapan estaban reforzadas con varas de tanalocote (*Dodonaea viscosa* Jacq). Planta nativa, el tanalocote se ha mostrado muy versátil en el lugar: de amplio uso como poste en los cultivos de jitomate; como materia prima para construcciones rústicas; con propiedades medicinales; recomendable en el control de la erosión; como cortina rompeviento y como restaurador de suelos. El tanalocote es una metáfora de los temas sustantivos del proyecto de reconstrucción social del hábitat sostenible en Totolapan.

En la vivienda construida se ha priorizado el aprovechamiento eficiente de recursos naturales (iluminación y ventilación natural, confort térmico); en caso de no existir conexión al drenaje municipal se construyen servicios sanitarios secos (10% de los casos), así como la disminución en el uso de energía no renovable (asesoría para la incorporación de tecnología led en la iluminación y para la instalación de calentadores solares).

La eficacia de la supervisión de obra se incrementó gracias a la utilización de herramientas modernas de comunicación (mensajería Whatsapp), lo que facilitó la interacción e intercambio de contactos entre los beneficiarios de los dos municipios para compartir la investigación de mercado y la compra de materiales y contratación de mano de obra.

Casa y Ciudad, A.C. propuso muestras y modelos para los pisos, abriendo el abanico para que ellos eligieran el modelo de piso cerámico y se tomó el acuerdo que se priorizaría. La colocación se hizo en el orden de terminación de la obra civil, en acuerdo con la comunidad. Destacó la participación de las personas responsables de los comités de vivienda.

Al final de la intervención, todas las familias pudieron contar con un proyecto técnico elaborado con técnicas de diseño participativo en las que se involucraron varios miembros de la familia. Este proyecto contempla el crecimiento deseado por la familia en el futuro mediano.

El asesor técnico acompaña a la familia durante todo el proceso de construcción, apoya la supervisión de la obra y da seguimiento al avance físico administrativo.

³⁵ Catálogo de Comunidades Indígenas para el Estado Libre y Soberano de Morelos <http://www.periodicooficial.morelos.gob.mx/periodicos/2012/5019.pdf> página 52-53 y Catálogo de Localidades elaborado por la Unidad de Microrregiones de la SEDESOL en 2013 <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=170220002>

³⁶ CONEVAL, SEDESOL, Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/45734/Morelos_022.pdf

4. Características de los proyectos diseñados por los asesores técnicos de las organizaciones cooperantes

En el caso de las viviendas, el proyecto técnico cubre un área de construcción de por lo menos 42 metros cuadrados (80% de los beneficiarios construyó una superficie mayor), en los cuales se incluye el área de usos múltiples (cocina, comedor, sala), 1-2 cuartos dormitorios y baño.

Se trabajó con losas de concreto, y losas de viguetas y bovedillas, en algunas cocinas y corredores (pórticos) se utilizó una techumbre de lámina con aislante termoacústico.

El proyecto técnico arquitectónico contempla la adecuación de las viviendas para enfrentar la amenaza frente al riesgo sísmico y para brindar confort climático.

Sistema de seguimiento y monitoreo de obra. Mientras en campo se llevaba la supervisión, a distancia se diseñó un sistema de verificación de avance de obra en el que participaban los asesores técnicos y el equipo socioeducativo en conjunto con las familias participantes, esto agilizó y transparentó el ejercicio de los recursos. Para aquellas familias que se encontraban rezagadas se implementó un *tequio* en su apoyo, una figura de corresponsabilidad entre los mismos beneficiarios en el cumplimiento del proyecto, promoviendo una intervención no solo familiar sino comunitaria, lo que permitió terminar en tiempo y forma con lo proyectado.

Hacia el final del proyecto, el desafío fue trabajar en la devolución, cierre del proceso, recuperar identidad grupal en forma creativa; para ello se partió de la narrativa de las personas y del simbolismo, al conjuntarlo se fueron construyendo símbolos que, expresados en placas e incorporados a la construcción, dieron cuenta de la historia del proceso.

Vivienda concluida para familia beneficiaria,
Totolapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad





Vivienda en proceso de construcción,
Hueyapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad

Vivienda concluida para familia beneficiaria,
Hueyapan, Morelos
Fotografía: Casa y Ciudad



Palabras del Sr. Mario Liévanos en la visita al municipio de Totolapan en el estado de Morelos con motivo del evento “Intercambiando experiencias y compartiendo saberes para la reconstrucción social del hábitat”

Municipio de Totolapan, Morelos
19 diciembre de 2018

A mitad del proceso de reconstrucción de la centenaria casa de adobe de mis padres, y con un agotamiento físico (y económico) intenso, escribo estas líneas para tratar de indagar los motivos y emociones que me aclaren:

¿Por qué reconstruir una vieja casa de adobe?

Hay motivos familiares: recuerdo que hace tiempo el negocio de mis padres les hubiera permitido hacer adecuaciones a la casa, pero mi padre siempre dijo que se quedaría así... Eso sin duda influyó, toda vez por el respeto que tengo a él y a su experiencia. Sin embargo, a contracorriente está la voz de mi madre, quien insistió más de una vez en que la casa tuviera menos altura para evitar riesgos. Afortunadamente mi hermana, que vive con mis padres, accedió sin mayor problema a que la casa se reconstruyera. La única duda era ¿y de dónde vamos a sacar el dinero? Hablábamos de muchos miles de pesos, y eso es demasiado dinero cuando se vive al día y las necesidades son mayores que los ingresos.

Por mi parte solo tenía la certeza y cierta esperanza de que la reconstruiríamos. Y en eso llegó la organización Casa y Ciudad de la mano del arquitecto Abraham y de Sharon Castillo, gracias a ella se logró contar con el recurso para la reconstrucción. Casi al mismo tiempo tuve la fortuna de conocer a la arquitecta Paola Oviedo y a Andrea Dani, de la Universidad del Medio Ambiente, quienes más allá de la congruencia tenían entre sus objetivos la recuperación del patrimonio arquitectónico de Totolapan. Abraham, Sharon, Paola y Andrea, con la experiencia y sensibilidad para saber que una casa no es solo un conjunto de bloques y cemento con indicaciones técnicas, sino que allí se conjuga la vida, la historia de una familia, y, en este caso, hasta la de un pueblo. Por si fuera poco contamos con el apoyo del Arq. Antonio Guerrero, maestro de la reparación de edificios antiquísimos, al lado de los cuales la casa de mis padres era apenas una adolescente. Y tampoco olvido mencionar al arquitecto Víctor Uriostegui, de “reconstruir con amor”, cuya misión en Totolapan la cumple como eso, como un misionero.

En fin, que no podíamos pedir nada más, se realizó el proyecto y dijimos: “a darle”. Hubo algunos contratiempos menores al inicio, quizá otros en el transcurso de la obra, pero no tiene caso mencionarlos. Solo quiero decir que lo más importante fue que el presupuesto inicial se vio rebasado cuando se quitaron los aplanados y se vio la magnitud de los daños, los cuales obligarían a requerir de más tiempo y mayores recursos para lograr la reparación. El tiempo no se puede alargar, los días tienen 24 horas (solo 8 de trabajo intenso), pero el presupuesto sí, con la participación de todos: mi sobrino, mi cuñado, ocasionalmente mis hijos, mi hermana, mi padre, y el apoyo enorme de la experiencia del albañil Mario Moz.

Pero más que un recuento de quienes están apoyando esta “sanación”, quisiera relatar algunos momentos que pueden ayudar a responder la pregunta inicial.

Inicio con las personas que han pasado mientras preparo el lodo, sobre todo cuando lo hago con los pies, y dado que necesariamente por falta de espacio debo hacerlo en la calle, más de una persona observa atenta o me comenta que antes se hacía así el adobe, que su abuelito o ellas mismas así lo hicieron cuando niños y niñas, que le ponían paja o zacate, que también hicieron tejas... El común de todos estos comentarios fue una mirada de nostalgia y de agrado ante algo que creían perdido en su pasado. Somos un pueblo de adoberos, ni duda cabe.

Continúo con el recuerdo de nuestra vecina Enriqueta, quien al pasar por el sitio me preguntó y aseguró: “¿Ya va sanando la enfermita? Parecía que ya no tenía remedio, y se está recuperando, qué bueno”. (Doña Enriqueta, entre otras virtudes, suele visitar a los enfermos en sus casas, llevándoles el consuelo de la palabra de Dios.)

Creo que ambas situaciones reflejan lo que a contracorriente tratamos de recuperar, pues más de un vecino a amigo nos preguntaba: “¿Para cuándo la van a demoler? Porque ya no se puede recuperar, o sí, pero poniéndole concreto, castillos y cadenas”. El sentir general era que estábamos frente a una más de las casas que tuvieron que demolerse después del temblor... y del paso de los años (siglos, en este caso).

Demoler esta antigua casona era confirmar que ese pasado se había ido para siempre y que los escasos testimonios habitables les correspondía ya entrar al terreno de los recuerdos. Era confirmar que lo moderno, lo seguro, lo correcto, era construir con bloques, cemento, acero... porque si no lo fuera, ¿por qué todo el mundo lo hizo? ¿Por qué prácticamente nadie quiso recuperar y reconstruir su vieja casa de adobe? Y como bien dice el dicho: cuando todos están equivocados, todos tienen la razón... pero si uno solo no confirma esta idea, y para colmo está casi en el centro del pueblo, entonces se puede convertir, o en una contradicción que incomoda a las versiones de la modernidad, o en una saludable estancia y permanencia de saberes y querer antiguos y valiosos. Los comentarios de las personas que se detuvieron por el lugar un momento, más bien parecieron confirmar lo segundo.

¿Y por qué son valiosos? Ustedes lo saben más que yo, porque están dedicados y comprometidos con la construcción con tierra.

Por mi parte solo quiero concluir mencionando que al reconstruir esta casa, me he dado cuenta que corresponde a otro tiempo, a otra forma de entender la vida. Para iniciar, el tiempo que mencionaba líneas arriba. Con el adobe no hay prisas, todo es a su tiempo, no se trata de acelerar procesos, sino más bien de realizarlos bien. Hay una época para trabajar la tierra, otra para hacer adobes y construir la casa. Ahora pareciera que todo gira en torno a fechas y espacios breves y precisos, que a mayor velocidad, mayor prestigio, mayor eficacia.

Creo a fin de cuentas que aquí se trata de decidir de cómo es la forma que queremos vivir. Por nuestra parte ya decidimos, y elegimos reconstruir, elegimos vivir como nosotros queremos y con lo que nosotros queremos.

*Son valiosos porque no contamina como el cemento
Son valiosos porque activan la economía local
Son valiosos porque nos dan arraigo e identidad cultural*



Equipo de Comunal en un taller de diagnóstico participativo realizado con el Comité Ixtepecano y las familias en la reconstrucción en Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Comunal

Vivienda mixe destruida tras los sismos de septiembre de 2017, Santa María Coatlán, Oaxaca
Fotografía: Onnis Luque



2.2

Reconstrucción Social del Hábitat. Sierra Mixe de Oaxaca – Comunidad Santa María Nativitas Coatlán, municipio de Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca

Mariana Ordóñez + Jérica Amescua³⁷
Comunal: Taller de Arquitectura

El proyecto “Reconstrucción Social del Hábitat - Sierra Mixe de Oaxaca” surge en octubre de 2017, un mes después de los sismos de septiembre, a partir de dos caminos. Por un lado, el Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM solicita al Arq. Enrique Ortiz Flores, de Coalición Internacional del Hábitat (HIC, por sus siglas en inglés), realizar un proyecto de reconstrucción en la región mixe de Oaxaca bajo el enfoque de “Producción Social del Hábitat”. Esto debido a que dicho instituto contaba con varios años de experiencia y trabajo de campo con los pueblos originarios de la Sierra Mixe, los cuales habían sido gravemente afectados por el sismo y no estaban siendo atendidos por ninguna organización social debido a su aislamiento y difícil acceso. A partir de lo anterior, el Arq. Enrique Ortiz Flores recomienda ante el instituto de la UNAM a Comunal Taller de Arquitectura para llevar a cabo la coordinación del proyecto y el proceso en campo bajo nuestra metodología de trabajo, basada en la “Producción Social del Hábitat”. Adicional a dicha alianza, el instituto solicitó también el apoyo y colaboración de la Fundación Alfredo Harp Helú (FAHHO) para iniciar un posible proyecto de reconstrucción en la Sierra Mixe de Oaxaca.

Por otro lado, y días antes, la Fundación Haciendas del Mundo Maya (FHMM) buscó a Comunal Taller de Arquitectura con el objetivo de entablar una colaboración para desarrollar en conjunto, y compartiendo metodologías de trabajo, un proyecto de reconstrucción financiado por la fundación. Es a partir del interés de los distintos actores mencionados anteriormente, que se propuso la vinculación de los mismos para iniciar con un primer recorrido en la región por parte de representantes de todos los equipos (IIF-UNAM, FHMM, FAHHO y Comunal) para visitar principalmente tres comunidades.

A nuestra llegada a Santa María Nativitas Coatlán, una de las comunidades más afectadas por los sismos y ubicada en una de las cimas de la Sierra Mixe, las autoridades y pobladores convocaron a una asamblea comunitaria en la cual nos abrieron un primer espacio para que pudiéramos escuchar las vivencias acerca de los daños que habían causado los sismos en los hogares de más de cien familias, y para que nos expresaran su visión en torno al rumbo que querían tomar hacia un proceso de reconstrucción, el cual para ese momento ya lo tenían muy claro:

*La manera en la que construimos nuestras casas es la inteligencia de
nuestros antepasados y nosotros queremos conservarla y defenderla*

³⁷ Mariana Ordóñez + Jérica Amescua arquitectas crean “Comunal, Taller de Arquitectura”, a partir de la cual desarrollan procesos colaborativos con las comunidades para el desarrollo de diferentes procesos de la vivienda y el hábitat.

Durante la primera asamblea realizada por la comunidad de Coatlán en conjunto con nuestro equipo, los pobladores nos expresaron sus preocupaciones respecto del proceso de reconstrucción desde cuatro aspectos fundamentales que habían identificado:

A. Social

- Atender de forma prioritaria e inmediata la necesidad de refugio de 26 familias de la localidad.
- Informar en forma clara y accesible sobre el uso de las tarjetas y reglas de operación del Programa de Reconstrucción.
- Dar asesoría técnica con base en los sistemas constructivos tradicionales en la región.
- Guiar e impartir asesoramiento técnico durante el proceso de reconstrucción a todas las familias.

B. Cultural

- El proyecto deberá dialogar acerca de los usos y costumbres de la comunidad.
- Incentivar la imagen cultural y el cuidado patrimonial de la comunidad de Coatlán.
- Rescatar técnicas y procesos constructivos ancestrales.
- El proyecto deberá conservar los componentes del solar mixte tradicional.
- Demostrar los beneficios de los sistemas constructivos locales a través de pruebas técnicas.

C. Ambiental

- El proyecto debería tener respeto por los ecosistemas locales.
- Un alto desempeño ambiental y una huella ecológica mínima durante el proceso de reconstrucción.
- En caso de usar madera, el comité de bienes comunales debería estar al tanto del proceso para llevar un registro apropiado.
- Incorporar para su reutilización los materiales que resguardaron las familias después del sismo.
- Plantear un proyecto a corto plazo capaz de reutilizar materiales como madera y adobes a largo plazo.

D. Económico

- Procurar que el proyecto detone cadenas productivas en la región.
- Considerar las actividades económicas relacionadas con el autoconsumo, como la siembra y cosecha de alimentos, para el cronograma de trabajo.
- Buscar alternativas para el uso de las tarjetas de la forma más apropiada para el proyecto y la población.
- Emplear de forma eficiente los recursos económicos de los pobladores, el subsidio gubernamental y los recursos provenientes de fondeo.

Desde aquella primer asamblea reconocimos que para los pobladores de Coatlán era de suma importancia abordar el proyecto de Reconstrucción Social del Hábitat con una visión compleja, integral y sistémica, que permitiera responder a los distintos retos que enfrentaban, así como el gran valor de la vida comunitaria, pues percibimos el orgullo que tienen hacia sus antepasados e historia, el respeto que tienen de la opinión de todos sus integrantes (sin importar género o edad) para llevar a cabo la

toma horizontal de decisiones en asambleas y el importante valor que le dan al manejo apropiado de sus bienes naturales como el camino más directo hacia la autonomía de su pueblo.

Además, los pobladores nos expresaron que reconocían que la magnitud de los daños por el sismo se debía en gran parte a que, por falta de recursos económicos, muchas familias habían dejado de construir los cimientos de piedra, y que parte de los grandes retos que tenían era, por un lado, contar con recursos y asesoría para resolver las deficiencias del sistema constructivo que actualmente estaban implementando y, por otro lado, lograr aprovechar las tarjetas electrónicas que SEDATU les había entregado, las cuales estaban condicionadas para usarse en puntos específicos de venta de materiales alejados de la comunidad, encontrándose el más cercano a cinco horas de distancia.

Las tarjetas que nos dio el gobierno únicamente se pueden usar fuera de nuestra comunidad. ¿Por qué vamos a comprar cosas de otros lugares cuando aquí producimos materiales para construir? [...] El dinero de las tarjetas no va a alcanzar para construir como queremos.[...] Los fletes se van a llevar todo el dinero.

Lo anterior fue el punto de partida de nuestro equipo de trabajo para comenzar a definir, en conjunto con las familias, los posibles caminos alternativos para conformar una estrategia de reconstrucción que rescatara el uso de materiales locales y que integrara activamente a los pobladores de Coatlán en los procesos técnicos y sociales relacionados con el entendimiento territorial, censo de daños y revalorización de la vivienda tradicional con los siguientes objetivos:

- Colocar a la comunidad como actor principal para generar soluciones arquitectónicas. Es decir, volver a los pobladores sujetos de acción para la toma de decisiones acerca del rumbo de la reconstrucción de su hábitat.
- Partir de las capas culturales, económicas, ambientales, arquitectónicas y territoriales existentes en la región, tomando en cuenta los saberes constructivos tradicionales del pueblo originario de Coatlán.
- Reconstruir con base en el “derecho humano a la vivienda digna”, entendiendo la vivienda como espacio de refugio que permite preservar las costumbres ancestrales y la cosmovisión particular de la comunidad.
- Reforzar el diálogo y la conexión existente entre el territorio y la comunidad a través de un proyecto que abordara de forma sistémica el empleo de los bienes naturales.
- Integrar los saberes locales de la vivienda tradicional vernácula y los saberes técnicos que permitan optimizar y reforzar los sistemas constructivos, asegurar su permanencia, y disminuir su vulnerabilidad.
- Recuperar la construcción colectiva presente en la historia de las comunidades a través del *tequio*, faena o mano vuelta. Es decir, reconstruir no solamente el entorno físico, también el tejido social.

De esta forma, en colaboración con los pobladores de Coatlán, se dio inicio a la primera fase del proyecto a través de una investigación activa participativa en la cual se abordaron diversos procesos.

Censo de daños: diagnóstico técnico y social

Durante la primera fase de la investigación se llevó a cabo un diagnóstico técnico y social con un equipo interdisciplinario conformado por arquitectos, psicólogos sociales e ingenieros, en el cual se realizó un amplio censo socioeconómico y de daños a más de 180 viviendas que presentaban daños parciales y totales. Dicho censo se realizó también con el apoyo de un equipo de seis arquitectos de JSa Arquitectura, y permitió identificar principalmente: las fallas técnicas que causaron el colapso de la tipología tradicional, la composición espacial de los solares, así como comprender el contexto socio-cultural, económico y ambiental del lugar. Con el recorrido de diagnóstico social pudimos observar que las familias de Coatlán viven principalmente del autoconsumo, pues los pocos y esporádicos recursos económicos con los que cuentan se deben únicamente al apoyo de programas gubernamentales, lo que los lleva a mantener una relación directa con sus bienes naturales. Inclusive, en algunos casos deben llevar a cabo prácticas de trueque con otras familias para poder adquirir otros productos que únicamente con capital económico podrían comprar.

Toma aérea de los espacios que conforman una vivienda tradicional mixte,
Santa María Coatlán, Oaxaca
Fotografía: Onnis Luque



Entendimiento territorial y del habitar

El entendimiento del lugar se basó en el estudio de dos escalas: la territorial y la unidad básica del solar. El estudio del solar y la forma en la que se relaciona la comunidad de Coatlán con el territorio fue de vital importancia, ya que permitió comprender los usos y costumbres que rigen la cultura mixe en torno de la vivienda y los bienes naturales. El estudio del solar se llevó a cabo a través de la herramienta de levantamientos arquitectónicos, en los cuales se identificaron sus diferentes componentes y características:

Conformación familiar. Las familias de Coatlán suelen ser ampliadas y compuestas por subnúcleos, conviviendo distintas generaciones en un mismo solar.

Solar. La vivienda tradicional se conforma de múltiples elementos (construidos y vacíos) que conforman un sistema complejo que genera cobijo y produce-transforma alimentos para el consumo del núcleo familiar. En este sentido, el solar establece un diálogo constante con el territorio, los períodos de siembra, cosecha y almacenamiento de maíz, café, hortalizas (chayote, calabaza y quelites) y frutales (variedades de plátano, maracuyá y otros).

Relación del solar con los bienes naturales. Debido a que el solar se autoconstruye con materiales obtenidos del entorno inmediato, como madera, tierra, piedra, cáscara de café y estiércol, la producción de los hogares mixes depende directamente de la conservación y el aprovechamiento apropiado del medio ambiente. Es decir, las viviendas vernáculas generan una relación simbiótica de protección, cuidado y aprovechamiento con el entorno natural.

Espacios y funcionamiento. Los espacios fundamentales en el hogar mixe son: dormitorios, corredor, cocina, baño, gallineros, espacios de cultivo y patio. En algunos hogares se complementa con el horno abovedado tradicional para la producción de pan. Además de los espacios mencionados anteriormente, existe un elemento tradicional que se ha ido perdiendo en los hogares, pero que sigue teniendo presencia en los ranchos cercanos a los terrenos aptos para la milpa: el coscomate.

Sistema constructivo tradicional. El sistema constructivo vernáculo original se componía de cimentación de piedra, bloques de adobe, estructura de madera y techumbre conformada a base de zacate. Los bloques de adobe tenían dimensiones aproximadas de 30x40x10 cm y la fijación entre los muros y la estructura de madera se realizaba con “estacas” para evitar el deslizamiento en caso de ocurrir movimiento sísmico o fuertes vientos.

Producción y ayuda mutua. Los pobladores reconocieron que las viviendas de la comunidad fueron construidas de manera paulatina y en ciclos extensos que van de la mano con el clima y la siembra. Debido a que existen únicamente 3 meses al año de secas en Coatlán (febrero, marzo y abril) es necesario aprovechar la temporada para la producción de adobes, la cual puede tomar hasta dos años para completar los bloques necesarios para una vivienda (aproximadamente 1,500 adobes por casa). Además, los procesos de selección, corte y acarreo de madera, así como la construcción de los muros de adobe y la techumbre, requieren de la participación comunitaria y la ayuda mutua para consolidarse.



Interior de vivienda tradicional mixe, Santa María Coatlán, Oaxaca
Fotografía: Onnis Luque

Otra de las características que se identificaron en el solar mixe fue que la organización y relación entre los diferentes componentes no presentaba un patrón definido, como se identifica a veces en otras comunidades rurales, debido a que su disposición respondía directamente a las constantes variaciones de la topografía de los terrenos.

En cuanto al entendimiento territorial, implementamos la herramienta de mapeos participativos a través de una dinámica comunitaria en la cual se dividió a la población en grupos de niños, mujeres, hombres y personas de la tercera edad con la finalidad de comprender el manejo territorial de los bienes naturales, así como los roles que desempeña cada grupo social desde el aspecto productivo y el conocimiento que generan de su territorio a partir de su vida cotidiana. Los objetivos principales de esta dinámica fueron:

- **Evitar** generar vulnerabilidad ambiental y poner en riesgo los bienes naturales de la región. Es decir, el proceso de reconstrucción debía generar resiliencia ambiental, social, económica y constructiva.
- **Conocer** los lugares sagrados para los pobladores y, de esta manera, conservar los espacios de culto.



Asambleas y talleres de diseño participativo con las personas de la comunidad de Coatlán, Oaxaca
Fotografías: Comunal

- **Respetar y proteger** los sitios de siembra, espacios fundamentales para la autonomía alimentaria de los pobladores que viven únicamente del autoconsumo.
- **Comprender** el funcionamiento de los cuerpos de agua que existen en la comunidad y su capacidad de abastecimiento, así como los períodos de seca y abundancia para no generar escasez del recurso hídrico durante la producción de adobes.
- **Entender** las lógicas y dinámicas que existen en la comunidad respecto al habitar.

Durante la sesión, los pobladores de Coatlán nos compartieron los cuerpos de agua relevantes en su comunidad, las tierras de cultivo para milpa, las tierras sagradas, las montañas en donde viven los dioses, las rutas de peregrinación, los límites con las tierras productivas de las comunidades aledañas, las zonas de reservas para animales y los bancos de piedra que existen actualmente en la región. Toda la información fue plasmada en tres mapas con escalas distintas para comprender los límites territoriales de la comunidad de Coatlán.

Rescate de los saberes tradicionales y mejoramiento del sistema constructivo

Durante las primeras fases del proyecto se realizaron diversas asambleas comunitarias en las cuales los pobladores nos explicaban la forma en que querían reconstruir su pueblo, rescatar el sistema constructivo tradicional, mejorar el sistema contra los fenómenos sísmicos y evitar la pérdida del patrimonio cultural que les habían dejado sus antepasados. Es a partir de estas premisas que nos dimos a la tarea de realizar, en conjunto con los pobladores, una investigación acerca de los procesos tradicionales de construcción de su vivienda de adobe, su relación sistémica y territorial con los bienes naturales de la región y un análisis de las transformaciones del sistema constructivo con el paso de los años, lo cual había aumentado su vulnerabilidad ante los sismos.

Techumbre. Originalmente, el techado de la vivienda mixta se realizaba con un zacate que era abundante en la región, sin embargo, actualmente se ha agotado dicho bien natural ya que nadie lo siembra y cosecha. A pesar de reconocer que la techumbre vegetal era mucho más confortable y térmica, los pobladores la sustituyeron por techo de lámina debido a que, de esta forma, se eliminaron los animales (serpientes, roedores e insectos) que se alojaban en dicho espacio. Es importante reconocer que en el momento que los pobladores dejan de necesitar el zacate para la autoproducción de sus viviendas, no existe el interés por seguir produciéndolo en el territorio.

Estacas de madera. La estructura de madera no sufrió afectaciones por la sustitución del tejido vegetal por lámina debido a la ligereza del material industrializado, sin embargo, se eliminaron elementos muy importantes para su buen comportamiento estructural: las estacas.

Las estacas cumplían con la función de fijar la estructura de madera entre sí, y a los muros de adobe para evitar deslizamientos. Debido a que se eliminó dicho elemento, no existió “agarre” durante el movimiento sísmico, ocasionando que las piezas se deslizaran y provocaran el “venteo” de los muros de adobe y, en muchos casos, el colapso.

Tamaño de los adobes. Tradicionalmente, los adobes se realizaban con una mezcla de tierra, estiércol y agua, la cual se comprimía en moldes con dimensiones de 30x40 por 10 cm de alto. A pesar de no haber variado la fórmula ni el procedimiento para realizarlos, los pobladores redujeron la dimensión de los moldes a 20x40 por 10 cm de altura, lo cual originó espesores de muros más reducidos. Durante el análisis de las fórmulas de adobe que existen en la localidad, las variantes en las dimensiones y los tipos de tierra (roja, blanca y amarilla), se realizaron pruebas de laboratorio a adobes con diversas características, resultando los más resistentes aquellos que fueron hechos hace más de 50 años con tierra roja y las dimensiones originales. Desafortunadamente, hoy en día no se cuenta con el registro de la receta de dichos adobes.

Cimentación. De las modificaciones realizadas al sistema constructivo de la vivienda tradicional, la más relevante es, quizá, la eliminación de los cimientos de piedra por dos motivos principales:

1. Se eliminó el soporte estructural de la vivienda y el elemento de transición que transfiere las cargas de los muros al suelo.
2. Los muros de adobe se empezaron a desplantar directamente del suelo, provocando que la base de todas las viviendas estuviera en constante humedad y éstas se desmoronaran fácilmente.

Los pobladores reconocen que esta modificación se realizó debido al tiempo que tomaba extraer la piedra y acarrearla hasta el solar.

Por hacer las casas con prisa hemos cambiado la forma de construir. Queremos recuperar la forma en la que construían nuestros antepasados.

El trabajo anterior nos evidenció el gran conocimiento local y ancestral de la comunidad, el cual posteriormente fue la base para definir de manera colectiva la estrategia del proyecto de “Reconstrucción Social del Hábitat”, así como las definiciones del anteproyecto arquitectónico que integrara nuevas mejoras al sistema constructivo tradicional para disminuir su vulnerabilidad ante sismos.

Las mejoras fueron evaluadas a través de un proceso de análisis estructural por parte de un asesor especialista en construcciones de adobe, el Ing. Gerson Huerta de Cooperación Comunitaria A.C., y éstas constaron de: una cimentación de piedra o de concreto con características apropiadas a la región sísmica, definición de la composición y dimensión apropiadas del adobe para el modelo constructivo propuesto, reforzamiento de los muros en las esquinas por medio de la extensión de contrafuertes, reforzamiento estructural en sentido horizontal en los muros con malla de gallinero cada tres hiladas, ubicación adecuada de los vanos (puertas y ventanas) para evitar fallas estructurales, integración de un rodapié que permita proteger el adobe de la humedad del suelo y, por último, el intercambio de los cerramientos de madera por cerramientos de concreto a falta de piezas grandes de madera con la dimensión requerida para reforzar los muros. En suma a lo anterior, nuestro equipo también planteó la necesidad de conservar una techumbre ligera con estructura de madera tradicional y lámina ecológica con aislamiento térmico y acústico, como elemento importante para mejorar el confort de las viviendas.

Además de una estrategia técnica, el anteproyecto proponía una estrategia social durante los procesos constructivos a partir de la cual se buscara asegurar la transferencia de conocimientos en torno a los procesos de producción de los adobes y las mejoras del sistema constructivo tradicional. Lo anterior se planteaba por medio de talleres de capacitación, así como de la integración de los pobladores a las cuadrillas de labores constructivas con el objetivo de dejar capacidades instaladas que fortalecieran los saberes constructivos locales para fortalecer la autonomía de la comunidad.

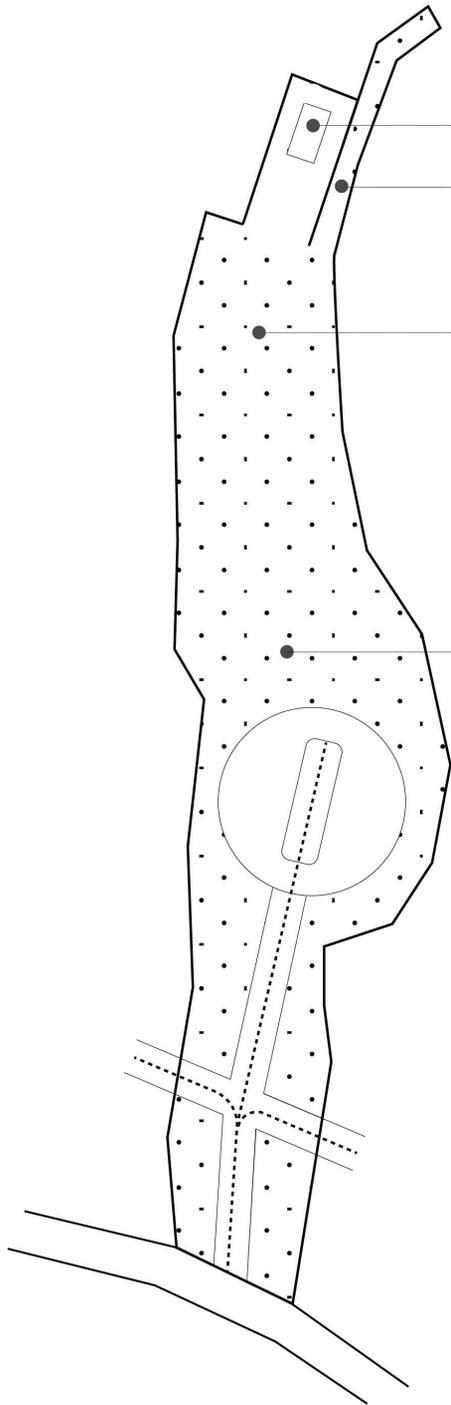
El planteamiento propuesto para la viabilidad técnica y social de la fase constructiva del proyecto radicó en reanudar las prácticas de cooperación aún presentes en la comunidad, como el *tequio* y la mano vuelta, así como reconocer el gran valor de la vida colectiva de Coatlán.

Adobera: recuperación de los saberes tradicionales

Para analizar el sistema constructivo con adobe fue necesario conocer a profundidad los procesos tradicionales de producción de las piezas de adobe, así como sus capacidades y comportamientos mecánicos. En la comunidad de Coatlán existen diversos tipos de tierra identificados por los pobladores, por lo que se requirió evaluar los distintos sustratos para conocer cuál era el más apropiado para la producción de adobes a gran escala. De esta manera, recolectamos testimonios acerca de distintas técnicas de producción de adobes y cinco muestras distintas para analizar los tipos de tierra (tierra colorada, tierra negra, tierra amarilla y tierra roja), procedimientos, componentes y dimensiones del adobe; y además se realizaron pruebas de laboratorio para evaluar fallas a cortante, resistencia, densidad y absorción de los adobes. Lo anterior fue relevante no solo desde el aspecto técnico, pues desde el ámbito social la declaración realizada por el presidente Enrique Peña Nieto, en la cual afirmaba que las casas se habían colapsado porque estaban construidas de adobe, había generado incertidumbre en la comunidad en torno a la resistencia de su sistema constructivo. Es de esta manera que los estudios de laboratorio fueron parte de una estrategia técnico-social con dos objetivos principales: conocer la resistencia estructural del adobe para el mejoramiento de la vivienda vernácula y disipar las dudas de los habitantes sobre sus técnicas constructivas.

Proceso de construcción de adobes en la comunidad, Santa María Coatlán, Oaxaca
Fotografía: Comunal





Registro fotográfico de la adobera construida, Santa María Coatlán, Oaxaca
Fotografías: Comunal

La pertinencia de lo anterior radicaba en el importante reto que implicaba la producción a gran escala de adobes tradicionales (1,400 adobes por cada módulo) para la reconstrucción de más de 100 módulos de dormitorio y cocina, sumados al corto período de secas en la región (tres meses al año). Para librar dichos retos, se analizaron, en conjunto con los maestros adoberos de la comunidad, distintos aspectos: el sitio apropiado para la instalación de la adobera (préstamo de un gran terreno por parte de una familia de la comunidad), los posibles sitios de extracción de tierra, el plan de acción para recolectar grandes cantidades de estiércol, la eficiencia en los procesos de producción de adobes por cuadrillas de trabajo (sistema de organización tradicional), la organización espacial de las distintas actividades dentro de la adobera y la integración de las mujeres de la comunidad como parte de las cuadrillas de trabajo en la adobera con base en los valores de equidad de género.

De esta manera, la definición de la estrategia de operación de la planta adobera, con sus múltiples retos y cambios de rumbo, se fue consolidando a través de un proceso natural de investigación comunitaria, llevada a cabo mediante un trabajo en conjunto entre el equipo técnico, el equipo social y los agentes locales especializados en el tema: los maestros adoberos. En este sentido, las definiciones de la estrategia para el funcionamiento de la adobera fueron resultado de un intercambio de saberes técnicos y locales y de la búsqueda por integrar a las mujeres en todos los procesos.

El inicio de los trabajos en la adobera, operada en su comienzo por alrededor de 10 hombres y 30 mujeres de la comunidad, dio pie al arranque de la construcción de los proyectos arquitectónicos, cuya implementación quedó en manos de la FHMM a partir de mayo de 2018.

Reflexiones críticas en torno a las experiencias de reconstrucción

A dos años de los sismos de septiembre de 2017 la problemática sigue vigente. Inclusive, más allá de las problemáticas en torno a la reconstrucción de vivienda y espacios de equipamiento en las comunidades rurales y urbanas, hoy en día se logra percibir que los efectos de los sismos están trastocando aspectos relacionados con la falta de acceso a la salud y a la educación, el declive de las economías locales, el incremento de los efectos psicológicos relacionados con el miedo a los espacios cerrados y la intensificación de los conflictos sociales e intrafamiliares ocasionados por la falta de acceso a recursos que les permita a los afectados recuperarse y retomar su vida previa a los sismos.

Por otro lado, los meses transcurridos han sido evidencia de las incongruencias detrás de las políticas públicas en el proceso de reconstrucción, pues éstas le han negado a las comunidades rurales la posibilidad de reconstruir sus espacios retomando los sistemas constructivos tradicionales de su vivienda vernácula, y obligándolos a optar por la compra de materiales industrializados (no aptos para las condiciones climáticas de muchas regiones del país), ubicados en centros urbanos alejados y absorbiendo los altos costos de traslado de los materiales. Dicha situación también ha provocado que, en vez de que el apoyo económico que han recibido algunas de las familias pueda quedarse en las mismas comunidades para reactivar la economía local y hacer más eficiente el recurso, se dirija a las grandes empresas constructoras y casas de materiales que han aprovechado la dimensión de

los daños para aumentar a veces hasta el doble el costo de los materiales. Por otro lado, la falta de asesoría técnica con la que muchas familias han iniciado su proceso de reconstrucción ha aumentado significativamente la vulnerabilidad de las comunidades ante eventuales sismos. Todo lo anterior ha provocado que, más allá de los retos que ya representaban los daños causados por los sismos, las comunidades más vulnerables estén expuestas a procesos que aumentan su dependencia a programas asistencialistas ajenos a su cultura y formas de habitar, a la iniciativas de diversos organismos y organizaciones que ponen los resultados cuantitativos y a corto plazo por encima de los procesos sociales que fortalecen la resiliencia de las comunidades y detonan su autonomía, a la desarticulación de las estructuras colectivas debido a la búsqueda de beneficios particulares por encima del bien común, a la anulación de los saberes constructivos tradicionales en los procesos de reconstrucción y a la pérdida histórico cultural de la arquitectura vernácula con todas sus propiedades cualitativas en el marco del buen vivir.

Debido a los retos e incongruencias que hemos identificado durante nuestro camino profesional por la reconstrucción, nuestro equipo se ha enfocado en trabajar bajo códigos de ética específicos que sirvan de marco para la búsqueda constante de estrategias que generen un impacto social positivo a través de un intercambio de saberes que nos permita construir, junto con las comunidades, mejores mecanismos de respuesta frente al contexto actual. Así mismo, buscamos que, a través del “hacer”, se logre incidir en las políticas públicas para que reconozcan la importancia de la inclusión de los sistemas constructivos vernáculos de nuestro país, más allá de la conservación del patrimonio arquitectónico.

Palabras del Sr. Silvano Ruiz Vasconcelos en la entrega del reconocimiento latinoamericano para casos de reconstrucción social del hábitat post-desastres el 16 de noviembre de 2018 en la Facultad de Arquitectura de la UNAM

- I. Los sismos ocurridos durante los días siete y diecinueve del mes de septiembre del año dos mil diez y siete, tomaron por sorpresa a las familias del pueblo de Coatlán Mixe, ninguno se imaginaba que un sismo de tal magnitud pudiera presentarse por estos rumbos y hacer bailar los cerros y las montañas en donde permanece asentada el pueblo desde épocas prehispánicas. *Naax kajp*, “tierra-pueblo”, es un difrasismo indivisible y así es como se concibe un pueblo, compuesto de una sola unidad. Para que una población exista físicamente es necesario contar con un territorio que le permita desarrollar su vida y su identidad cultural. Un individuo no es ajeno a la vida, al buen vivir o desarrollo, como lo llaman los akats ja’ay, a los problemas, logros y fracasos que enfrenta la comunidad, por el contrario, esa persona siente una gran responsabilidad, porque es su patrimonio *mnaax* tu tierra, *mkajp* tu pueblo y a la vez es su identidad cultural, que los sitúa en el espacio y en el tiempo. En este contexto de la dialéctica, la comunidad de Santa María Nativitas Coatlán se movió de manera singular para apoyar a los damnificados en rescatar sus pertenencias en medio de la oscuridad y de la lluvia, retirar los escombros de adobe y tierra, retirar maderas y láminas del techo, acondicionar refugios temporales y, en el mayor de los casos, adoptaron de manera temporal en sus hogares a quienes lo perdieron todo hasta que pasó la situación de emergencia; es cierto que la pluralidad de las familias construye un pueblo, pero en situaciones adversas esa pluralidad deja de existir para dar paso a la singularidad y actuar como un todo. Sin este concepto singular de pueblo, difícilmente se puede actuar para ayudar a los demás, es muy importante resaltar la educación que imparte la familia y la comunidad, para la formación del individuo a fin de que pueda vivir sirviendo a la familia-comunidad. Desde temprana edad y en lo subsecuente, las familias mixe de Coatlán instruyen a sus hijos en la filosofía del Ayuuk (Lengua) *pupet* (ayuda) *puutëkëë* (ponte a la par de él), siente y comparte el dolor, la necesidad, la angustia, no seas ajeno a lo que le sucede, porque es tu *juky mukuuk* pariente-amigo; cada integrante de la sociedad es pariente y amigo del otro, sin importar los lazos sanguíneos; la comunidad es lo más importante de la vida y en ella descansa la familia. *Mëtun mnaax mkajp* (sirve y trabaja para tu tierra y para tu pueblo), esta filosofía de vida mixe indica que cada sujeto en comunidad siempre será un *Mëtump* (un asistente) en todo las necesidades de su comunidad, aquí difiere mucho de otros patrones sociales, en donde otros se constituyen en amo y señor de los demás sin pensar en el vínculo hombre-comunidad. Servir, implica hacerlo con alegría; *aakujk*, con amor, sin esperar recibir nada a cambio; *jot kujk*, con integridad; el servir nace de la esencia del hombre humano, no de la coacción del hombre y su sociedad. La lengua Ayuuk es

tierna, dulce y exuberante, está llena de sincretismo con la vida, la comunidad, el espacio y el tiempo, que da como resultado un hombre al servicio de los demás y de su mundo, *it naax winy* en el sentido más amplio de la palabra... Los mixes de Coatlán, como muchos otros pueblos de origen mesoamericano, adecuaron y desarrollaron su vida de acuerdo con las circunstancias que la naturaleza les proveía y así se abrieron los diferentes procesos evolutivos de construcción de viviendas...

- II. Así, por ejemplo: utilizaron pequeñas cavernas, *Ank*, de formación natural donde pudieran vivir y permanecer cerca de los terrenos de cultivo.
- III. Establecieron viviendas muy espontáneas que en lengua Ayuuk se conoce como *xoj ay naamëëky* (encino, hoja y cubierta); este tipo de vivienda generalmente se construía con cuatro horcones de madera maciza y se utilizaban ramas de encino como techo y cubierta en derredor, u otras ramas cuyas hojas no se soltaran de aquellas al marchitarse.
- IV. *Tsats tëjk* (maguey-Casa), las pencas de maguey eran utilizadas como techo y circundadas con ramas de encino; de igual manera utilizaron una clase de hoja silvestre como techo para la casa que en Ayuuk llaman *poop ay tëjk* (blanco-hoja-casa).
- V. Posteriormente, construyeron casas con techumbre de zacate y paralelos de maderas, que en lengua Ayuuk llaman *naawëëky tëjk*, cercado-casa, o *mëy tëjk*, zacate-casa. A los constructores de estas viviendas se les llamaba en mixe *tëjk tall*, estas personas eran expertos en la edificación de viviendas, sus cálculos eran muy acertados en cada elemento a estilarse: el zacate se usaba por millar de manojos, las varas por docenas, las majaguas por carga de hombre, altura y pendiente, deducidos fríamente por cada elemento corporal como medida. La casa es una alegoría del cuerpo humano y se le concibe como un ser viviente y como ente divina, por los siguientes miembros que la componen: *tejk win* casa-ojo, *tëjk tats* casa-oreja, *tëjk puts* casa-ombligo, *tejk akuu* casa-boca, *tejk jëx* casa-espalda, *tëjk jot* casa-estómago, *tejk nikx* casa-cuerpo, *tëjk kaa* casa-tigre. Las dos maderas largas, sobre las cuales descansan o duermen las tijeras y las varas en que sujetan los zacates del techo de la casa, se llaman: *mëj tsa'any*: "serpiente grande", las dos laterales que son más cortas se le conocen como *muts tsa'any*: "serpiente menor", en este caso son cuatro serpientes que descansan y cargan las estructuras del techo de la casa, éstos son elementos simbólicos sagrados. La casa en sí, estructuralmente puede ser muy sencilla, pero los elementos simbólicos sagrados que sostienen la cimentación, estructura y techo, son elementos sumamente pujantes desde la cosmovisión mixe, como es *mëj ku'u* Dios grande. La puerta que en mixe se llama *tëjk aakuu* literalmente se puede traducir de aa-parte de la boca o del habla, *kuu*, es lo que se conoce como Dios. De manera tal, que al ingresar por la puerta de la vivienda, el individuo no solo penetra por la boca, sino se sumerge en el corazón de él, es decir, en la propia ente divina *tëjk jot*. La casa es un ser vigilante porque se le concibe como una persona con ojos, *tëjk win* siempre está atento a los pormenores que se puedan dar en torno a quienes descansan en ella, por ende constituye una gran seguridad para cada familia.
- VI. Posteriormente se agregó como techo para la casa, las láminas de zinc con paredes de lodo al que se conoce como bajareque y los mixes lo llaman *potsy tëjk* enlodado-casa.

- VII. Finalmente, viene la construcción con adobes y techos de lámina zinc, que actualmente permanece como vivienda de las familias mixes en Coatlán.
- VIII. En la medida que el gobierno y los medios de comunicación han traslapado la palabra desarrollo por el buen vivir, en el concepto de los pueblos indígenas y en particular el pueblo de Coatlán Mixe, éstos han incorporado nuevos elementos para la construcción de las viviendas, ajenos a la cultura de la comunidad, en esa proporción las familias se han ido despojando de su identidad cultural, las viviendas han dejado de ser una alegoría del ser humano con ente divina y ha pasado a ser un objeto carente de vida e inseguro a la vez desde la cosmovisión de la cultura mixe.
- IX. Todos los elementos utilizados para la vida y el desarrollo de los pueblos mesoamericanos, así como lo ha sido el pueblo de Coatlán Mixe, muchos agentes externos, los han llamado: saberes comunitarios, usos y costumbres, conocimientos populares, conocimientos sociales, y así podríamos enumerar los diferentes calificativos que se constituyen en un lenguaje despectivo histórico cultural, sin embargo, éstos no son simples saberes que abundan dentro de las comunidades, no son saberes estériles, son conocimientos perennes, que han perdurado a través de los milenios, esto que llaman saberes han sido puestos a debate, ha generado conjeturas, inquietudes, investigaciones, para tratar de entender su significado, su origen, su pertinencia y su complejidad, por todo ello, eso que llaman conocimientos o saberes “son ciencias comunitarias” al servicio de la vida y del desarrollo de los pueblos indígenas.



Pueblo milenario y cuna de la cultura mixe,
Santa María Nativitas Coatlán, Tehuantepec, Oaxaca
Fotografía: Onnis Luque



Comunidad de Ixtepec, Oaxaca, después de los sismos de septiembre de 2017
Fotografías: Cooperación Comunitaria



2.3 Proyecto Cooperación Comunitaria Mpio. Ciudad Ixtepec, Oaxaca³⁸



Integrantes de los equipos de Cooperación Comunitaria y del Comité Ixtepecano en Defensa de la vida el Territorio, Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria

Datos generales

ORGANIZACIÓN COOPERANTE Cooperación Comunitaria AC y Comité Ixtepecano en Defensa de la Vida y el Territorio

PROPÓSITO DE LA ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Impulsar un proyecto de reconstrucción integral y social del hábitat ante el desastre, atendiendo la rehabilitación o reconstrucción de viviendas, mesas de comiscal y hornos de pan, así como desarrollando actividades de manera comunitaria para reactivar las actividades productivas y revitalizar las tradiciones culinarias de la región. En los hornos tradicionales de comiscal se producen alimentos derivados del maíz, como totopos, memelas, tortillas, tamales y se hornea la comida.

En Ixtepec se trabajó en el diseño y construcción de 18 proyectos de viviendas nuevas y 44 proyectos de reforzamientos en viviendas afectadas, así como en la reedificación de comiscales, hornos de pan y una escuela para la construcción de los mismos.

Cooperación Comunitaria AC brindó asesoría técnica a las familias que recibieron tarjetas del FONDEN, supervisadas por la CONAVI y la SEDATU.

También trabajó con familias que no obtuvieron tarjetas del FONDEN, que mantenían situaciones de alta vulnerabilidad económica, social y familiar con muchas dificultades para construir vivienda nueva.

Cooperación Comunitaria AC respondió a la convocatoria del Comité Ixtepecano para apoyar su respuesta frente a los sismos de septiembre de 2017.

UBICACIÓN, GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA

El municipio de Ixtepec, Distrito de Juchitán, Oaxaca, está ubicado al noroeste del municipio de Juchitán. Lomerío bajo (hasta 100 msnm) y tierras planas casi al nivel del mar al extremo norte de su municipio. Es zona cálida-subhúmeda. Con 28,637 habitantes en 2015.³⁹

BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

Tras el sismo de magnitud 8.2 en el sur de México, 82 personas perdieron la vida y más de 60,000 casas sufrieron daños en 41 municipios del estado

³⁸ El presente artículo se construyó con base en documentos proporcionados por la organización cooperante.

³⁹ SEDESOL, Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2017. http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Oaxaca_014.pdf

de Oaxaca. Ante esto, desarrollamos un proyecto junto con distintas comunidades, que primero considera la reactivación económica de las mujeres a través de la reconstrucción de la infraestructura: de hornos de pan, mesas de comiscal y cocinas reforzadas; la reconstrucción y reforzamiento de vivienda tradicional istmeña, así como la construcción de vivienda nueva, basada en el modelo de la vivienda tradicional, pero reforzada

y rescatando materiales locales. En 5 municipios, el proyecto contempla la construcción de una cocina-escuela que recupera un modelo de cocina local de bajareque pero reforzada y el primer Centro de Artes y Oficios en Ciudad Ixtepec. Estas estructuras recuperaron técnicas y características istmeñas tradicionales, para ser incluidas en un sistema reforzado contra los sismos y vientos fuertes de la región.

I. Dimensión sociocultural

La comunidad y municipio istmeño de Ixtepec es de identidad predominantemente zapoteca. La autoridad la constituye la asamblea comunitaria, el gobierno se establece con la autoridad de la Agencia Municipal.

El Consejo de Reconstrucción y Fortalecimiento Comunitario de Ixtepec se conforma como parte de los esfuerzos del Comité Ixtepecano de la Defensa de la Vida y el Territorio, organización civil que tuvo sus orígenes en febrero de 2016, motivados por la lucha en contra de los megaproyectos en la zona del Istmo.

Cooperación Comunitaria AC apoyó la construcción del Centro de Artes y Oficios en Ciudad Ixtepec, con la intención de enseñar una técnica constructiva tradicional de bajareque cerén, reforzado contra sismos y vientos. El Centro sería un espacio que conjuntara, difundiera y socializara los saberes constructivos tradicionales.

- Se priorizó el uso de materiales locales para, entre otros aspectos, enfrentar los altos costos y tardanza del transporte de productos industrializados.
- Cooperación Comunitaria AC capacitó a algunos habitantes locales para mejorar su participación en la edificación de las nuevas obras.
- Se promovió e impulsó el trabajo voluntario de las personas de la comunidad.
- Se aprovecharon materiales locales y conocimientos tradicionales comunitarios en la edificación.
- Se ha publicado un Manual de reforzamiento para viviendas de mampostería de ladrillo.

Se realizaron reuniones con grupos de base y organizaciones de la sociedad civil para trazar la estrategia a seguir y los componentes concretos del proyecto. Se hicieron diagnósticos integrales de daños y vulnerabilidad; mapeos de daños totales y parciales, y de posibles riesgos, análisis de habitabilidad de la vivienda, tipologías y daños estructurales. Se realizaron asambleas informativas para la población,

Taller de diseño participativo, Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria



sobre las reglas de operación de los recursos provenientes del Fondo Nacional de Desastres (FONDEN), asambleas de planeación, información y organización con los interesados en participar, talleres de diseño participativo para vivienda, cocinas e infraestructura productiva, de los que surgieron una propuesta de reforzamiento para la vivienda dañada rescatada de la demolición y un modelo de vivienda nueva basada en la tradicional y reforzada contra sismos. Se diseñaron y supervisaron la construcción de modelos reforzados de bases para comiscal y hornos de pan y se diseñó el Centro de Artes y Oficios (CAO) utilizando la técnica constructiva del bajareque cerén con el propósito de su utilización como centro de formación de trabajadores que se ocuparían posteriormente de la reconstrucción de las cocinas con esta técnica.

Nuestro trabajo integra un esquema colaborativo que desarrolla trabajo colectivo bajo esquemas de ayuda mutua; se trabajaron al interior de las organizaciones dinámicas de integración y reflexión, talleres de diseño participativo, fotografía de la vida cotidiana de mujeres productoras de totopos, diálogos y entrevistas a las(os) participantes durante el proceso, taller sobre construcciones reforzadas, taller y *tequio* sobre pintura y selladores naturales para viviendas. Si bien los lazos comunitarios se han fortalecido, el trabajo de fortalecimiento continúa, en el entendimiento de que éste es constante y cotidiano.

2. Dimensión económica

Con el propósito de atender a un mayor número de familias se puso en marcha una campaña de recaudación de fondos a través de una plataforma de Internet. Respondieron fundaciones y donadores con quienes ya se trabajaba y asignaron fondos para los proyectos planteados. Para pagar a asesores técnicos que dieran seguimiento al proceso, acordaron atender la reconstrucción de viviendas de 50 familias con recursos de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) garantizando con ello el pago de la asistencia técnica, sabiendo de antemano las complicaciones que enfrentarían por la lentitud de operación y el entramado de los procedimientos de la administración pública.



Cocina tradicional
con comiscal,
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía:
Cooperación
Comunitaria

Cooperación Comunitaria A.C. asesoró y supervisó la construcción tanto de las viviendas de las familias que contaban con recursos públicos proporcionados a través de las tarjetas electrónicas, como de las viviendas de las familias que obtuvieron recursos a través de fondos producto de donaciones; en otros casos se apoyó con asesoría técnica a quienes realizaron la reconstrucción con sus propios recursos por autoconstrucción.

Sobre la participación de los beneficiarios en las actividades de construcción, algunos participaron en los trabajos de sus viviendas, el resto estaban conscientes de su responsabilidad en la supervisión de los trabajadores pagados. En algunos de los casos se aprovecharon materiales de demolición de viviendas de adobe o ladrillo, incluyendo tejas, puertas, ventanas y otras piezas constructivas, para reutilizarlos en la rehabilitación de viviendas. En la construcción de cocinas, comiscales y hornos de pan, se formaron 2 cuadrillas que realizaron los trabajos de albañilería; Cooperación Comunitaria aportó materiales industrializados, las familias aportaron los materiales de la localidad y, en muchos casos, uno de los miembros de la familia hizo las tareas de ayudante del trabajador de la construcción. Las mujeres participaron organizadas en *tequios*, retirando aplanados, pintando, preparando pinturas y selladores orgánicos y en el trabajo de construcción de los muros de bajareque.

A través del Comité Ixtepecano de Reconstrucción se estableció contacto con los comisionados de bienes comunales de Santo Domingo Chihuitan para comprar piedra de cimentación y con los productores de ladrillo locales a quienes se les compró el ladrillo para la vivienda; se reactivó la producción de los ladrillos *cola de pato* para los hornos de pan y de comiscales.

El diagnóstico de la situación en la localidad puso en relieve la importancia que tiene para la subsistencia de las familias el uso de hornos de pan y comiscales (indispensables para la producción de alimentos que se consumen en las familias y comercializan localmente) por lo que su atención fue prioritaria frente a su destrucción o deterioro, con lo que se reactivó una importante y tradicional actividad económica en la que se emplean sobre todo las mujeres. Por otro lado, se capacitó a personas de la comunidad (hombres jóvenes, regularmente) para realizar los trabajos de reconstrucción, y se organizó una escuela para edificación de cocinas con las técnicas de construcción con tierra.

Vivienda istmeña
tradicional concluida,
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía:
Cooperación
Comunitaria



3. Dimensión físico / ambiental

La defensa del Comité Ixtepecano y de las familias para detener las demoliciones injustificadas de la vivienda tradicional, se convirtió para Cooperación Comunitaria, A.C. en el reto para la elaboración de un modelo de reconstrucción y reforzamiento que requirió de un profundo trabajo técnico estructural en 45 casos distintos. La recuperación del conocimiento tradicional, la participación y el gran aporte social para defender el patrimonio cultural y económico, implicó para las familias la satisfacción, el orgullo por haber rescatado su vivienda de los escombros, pero también la certeza de construir una vivienda más segura, adecuada al clima y a la cultura, resignificando su papel como afectado a partir del ejercicio del derecho a la vivienda adecuada.

Se realizó un diagnóstico de materiales y procedimientos constructivos locales para adecuar los proyectos arquitectónicos de las viviendas a construir o rehabilitar esos materiales y desarrollar las mejoras que permitieran enfrentar los riesgos de nuevos movimientos telúricos, tanto para viviendas como para comiscales, cocinas aisladas y hornos de pan. Algunos vecinos asesorados por CCAC decidieron reciclar tejas, ladrillos y piezas de adobe, cuando fue posible hacerlo, en vez de demoler y enviar todo a cascajos. Se realizó una campaña contra la demolición de inmuebles y por la recuperación de materiales, creando un banco de: ladrillos, tejas, morillos y planchas (vigas), puertas y ventanas de maderas tropicales para reutilizar en las viviendas.

Se realizó un análisis de las maderas utilizadas en la región para la construcción con la técnica del bajareque tradicional y se propuso el trabajo con la técnica del bajareque cerén pues solo requiere cañas entretejidas y no horcones de madera, lo cual permite enfrentar la deforestación. Para los techos de las viviendas se adquirió madera certificada proporcionada por un comunero⁴⁰ bajo el compromiso de realizar un programa para reforestar las cuatro hectáreas de terreno que tiene en los Chimalapas.

⁴⁰ En México, persona física titular de derechos agrarios quien los posee en común con otros individuos o propietarios bajo el régimen comunal.

4. Características de los proyectos diseñados por los asesores técnicos de las organizaciones cooperantes

Se propuso un proyecto de vivienda nueva reforzada que contempla la construcción de cimientos de piedra adecuados a las características sísmicas de la región; recuperando el muro doble de ladrillo y la altura adecuada para ventilación natural, que permiten su adaptación climática ante temperaturas de hasta 40 grados en primavera. Con la asesoría se fue modificando la ubicación del servicio sanitario, para incorporarlo a la edificación principal en un espacio más cercano a las habitaciones.

Algunos de los obstáculos que se enfrentaron fueron la falta de material y de mano de obra capacitada. Las obras iniciaron utilizando el material local que era más accesible y desarrollando talleres informativos, organizativos y formativos, esto mientras llegaba el industrializado. En un principio se contrató mano de obra de otros estados, capacitando a las cuadrillas de trabajadores en los sistemas constructivos acordados y empleados por Cooperación Comunitaria, A.C.

La presión por parte del Gobierno para ejercer los recursos de las tarjetas del Fondo Nacional de Desastres, FONDEN, fue combatida mediante campañas informativas con la comunidad y haciendo listas de los materiales que iban a necesitar en caso de trabajar con Cooperación Comunitaria, A.C.

Los resultados fueron los siguientes:

- Reconstrucción y reforzamiento de 25 viviendas terminadas y 18 en proceso.
- Construcción de 5 viviendas nuevas y 12 en proceso.
- Construcción de Centro de Artes y Oficios que ha servido para la formación de 34 personas, además de espacio demostrativo.
- Construcción de 49 bases de hornos de comiscal reforzadas bajo un esquema colaborativo.
- 100 pobladores y 9 cuadrillas formadas en el sistema reforzado y sistema tradicional de construcción para vivienda nueva y reforzada, quienes reconocen la importancia del reforzamiento estructural contra sismos, y 3 cuadrillas formadas en elaboración de bases para comiscal y hornos de pan recuperan los conocimientos en sistemas constructivos tradicionales.
- 120 familias reconocen la importancia de defender sus modos de habitar, construir y producir de manera tradicional pero con mayor seguridad.
- Las mujeres reconocen la importancia de su contribución en la economía local y familiar, así como su fuerza de mano de obra colaborativa para construir.



Vivienda tradicional reforzada, Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria

Primer Centro de Artes y Oficios (CAO) del Istmo de Tehuantepec, Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria





Integrantes del equipo de reconstrucción del ITESO
Fotografías: Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO



Integrantes del Comité Local de Reconstrucción,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO



2.4

Iteso. Proyecto de vivienda y vida digna en San Mateo del Mar, Oaxaca⁴¹

Datos generales

ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Universidad Jesuita de Guadalajara (ITESO); Fundación San Ignacio de Loyola (FSIL); Pastoral Social de Tehuantepec-Centro de Acción Comunitaria Integral Donají, A.C. (CACID); Universidad Iberoamericana (UIA)

ACTOR(ES) LOCAL(ES) ORGANIZADO(S)

Comité Local de Reconstrucción San Mateo del Mar Oaxaca

PROPÓSITO DE LA ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Ante esta emergencia, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Universidad Jesuita en Guadalajara (ITESO), designó un apoyo financiero y generó una metodología de acción para la reconstrucción de los territorios afectados en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Desde el Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano

(DHDU) del ITESO se coordina el equipo Reconstrucción Istmo ITESO, conformado por egresados de los posgrados en sustentabilidad y profesores, el cual desarrolla la vinculación, planeación, gestión, ejecución y evaluación del Programa Piloto de Reconstrucción en su primera etapa.

El proyecto propuesto por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) en colaboración con la Fundación San Ignacio de Loyola (Fundación Loyola), Casa y Ciudad, A.C. y la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, contempla la reconstrucción de las viviendas dañadas de la población que no recibió apoyo gubernamental y busca que sean las mismas personas quienes diseñen, participen y colaboren en la construcción de su nueva vivienda mediante el modelo de trabajo colaborativo conocido en la región oaxaqueña como *tequio*, elemento fundamental de la Producción Social de Vivienda.

UBICACIÓN, GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA

El municipio de San Mateo del Mar, Oaxaca, está ubicado en la zona costera del Distrito de Juchitán, en el sur de Oaxaca. Tiene una extensión de 90.036 kilómetros cuadrados y se encuentra casi al nivel del mar, con un clima cálido-húmedo. Mantiene una población de 14,835 habitantes.⁴²

⁴¹ El presente artículo se construyó con base en documentos proporcionados por el ITESO, equipo de reconstrucción del Istmo. Mayor información se puede encontrar en https://www.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=9632206, o en la nota informativa del 18 de octubre de 2018 *Proyecto de vivienda digna en el que participa el ITESO es reconocido*. Disponible en https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=14266543

⁴² SEDESOL, Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2017, con datos de la encuesta intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) disponible en http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Oaxaca_248.pdf

El análisis de vulnerabilidad socio urbana en la localidad indicaba altos índices de marginación; con déficits por arriba del 40% con respecto del acceso a drenajes y de agua potable, y porcentajes cercanos al 60% de viviendas con piso de tierra y hacinamiento.



SITUACIÓN DEL MUNICIPIO DESPUÉS DEL SISMO

El 7 de septiembre de 2017, un sismo de 8.2 grados Richter sacudió el territorio del Istmo de Tehuantepec en Oaxaca, México, dejando daño y destrucción en sus ciudades y poblaciones. En el municipio de San Mateo del Mar se reportaron daños en 1,788 de las 3,412 viviendas con que cuenta el municipio, esto es 52% de afectación sobre el total de viviendas. Además de daños en la infraestructura, que dificultaron el acceso a la luz eléctrica, al agua potable y a las vialidades por lo que la movilidad de la población se vio reducida frente a los movimientos de tierra.

Panteón municipal de San Mateo del Mar, Oaxaca, después de los sismos de septiembre de 2017
Fotografía: Río

I. Dimensión sociocultural

El Programa Piloto se realizó en la primera sección de San Mateo del Mar; consistió en 11 acciones de reconstrucción y mejoramiento de viviendas realizadas en conjunto con los pobladores ikoots⁴³ de San Mateo del Mar, con la coordinación operativa y asesoría técnica del Equipo Reconstrucción Istmo del DHDU del ITESO, con el apoyo del Comité local de Reconstrucción.⁴⁴ La supervisión de obra corrió a cargo de Casa y Ciudad, A.C., la administración la realizó la Pastoral Indígena de Cáritas Mexicana⁴⁵ con el apoyo financiero de la Fundación San Ignacio de Loyola y el Sistema Universitario Jesuita (SUJ).

Con las familias participantes en el programa piloto se planeó conjuntamente un programa de actividades que contemplaba sesiones de diseño participativo de las viviendas, talleres colaborativos para intercambiar saberes constructivos y sesiones de trabajo por ayuda mutua o *tequio* para el mejoramiento del suelo. La construcción de las viviendas se realizó en los marcos de la producción

⁴³ Pueblo indígena que habita en los municipios de San Mateo del Mar, San Francisco del Mar y San Dionisio del Mar, también denominado huave, Ikoot o Icooc, mayores referencias se pueden encontrar en <https://www.gob.mx/inpi/articulos/etnografia-del-pueblo-huave-mero-ikoooc>.

⁴⁴ Mayor información sobre la entrega de viviendas se puede conocer en <https://www.fundacionloyola.mx/single-post/Entregamos-las-primeras-11-casas-en-San-Mateo-del-Mar-Oaxaca>.

⁴⁵ Cáritas Mexicana es una Institución de Asistencia Privada (IAP) fundada en 1973 y ligada directamente a la Conferencia del Episcopado Mexicano y a Cáritas Internacional, mayor información se puede conocer desde su sitio web: www.caritasmexicana.org

social del hábitat⁴⁶ bajo la modalidad de autoconstrucción. El proyecto atendió la reconstrucción del tejido social, para lo cual se realizó un diagnóstico psicosocial con CIAS por la Paz⁴⁷ en coordinación con el equipo de la Universidad Iberoamericana (IBERO) para el desarrollo de los proyectos específicos de regeneración de la infraestructura, el equipamiento urbano y el entorno socioambiental.

Se desarrolló un plan de trabajo que inició con visitas a las viviendas dañadas y levantamiento de censo de afectados no apoyados por el gobierno (sin folio). Se realizó un estudio de suelo para determinar la problemática y proponer soluciones estructurales. Se diseñó una vivienda sismo resistente y se organizó un grupo de trabajo con familias afectadas por el sismo. Una vez terminada la primera etapa, se contempló una segunda a cargo de Casa y Ciudad, A.C. (ver artículo siguiente) en la que se construyeron cuarenta viviendas más.

La secuencia seguida en la intervención fue la siguiente:⁴⁸

1. **Emergencia.** Visitas a la comunidad, monitoreo de necesidades, asistencia inmediata (víveres, lonas, medicamentos).
2. **Conformación de equipo.** Formación del comité técnico: ITESO, Universidad Iberoamericana (UIA) Casa y Ciudad. Formación del comité local: autoridades municipales, líderes locales, egresados del Instituto Superior Intercultural Ayuuc (ISIA) institución privada integrante del Sistema Universitario Jesuita.
3. **Estudio de suelo.** Estudio de mecánica de suelo, diseño del proyecto arquitectónico, plan organizativo con autoridades locales.
4. **Inicio de autoconstrucción.** Elección de primeros beneficiados, capacitación para la autoconstrucción, autoconstrucción de primeras once casas.

En San Mateo del Mar los representantes de gobierno por usos y costumbres⁴⁹ levantaron un censo en el cual registraron a aquellas familias que no obtuvieron un número de folio o de registro de las autoridades federales y que, sin embargo, sufrieron afectaciones severas en su vivienda. En este censo se registraron 290 viviendas, esta cantidad representa el 16.2% de las viviendas afectadas en la localidad. Se optó por trabajar con estas familias mediante un proceso de autoconstrucción organizado por *tequio* o *mano vuelta*, para ello se consolidó un grupo de trabajadores de la construcción que serían

⁴⁶ Producción social de vivienda: aquella que se realiza bajo el control de autoproductores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos; incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones. México Ley de Vivienda, artículo 4 inciso X.

⁴⁷ Centro de Investigación y Acción Social (CIAS) "Jesuitas por la Paz", recupera la tradición del apostolado social e intelectual de la Compañía de Jesús. Mayor información: <https://www.ciasporlapaz.com/>

⁴⁸ Tomado de la página de Fundación Loyola <https://www.fundacionloyola.mx/reconstruccion-en-el-istmo>

⁴⁹ El artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce, entre otras, la facultad de los pueblos indígenas de "Elegir de acuerdo con sus normas, procedimientos y prácticas tradicionales, a las autoridades o representantes para el ejercicio de sus formas propias de gobierno interno."



Talleres de diseño participativo con personas de la comunidad,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografías: Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO



a la vez beneficiarios de los recursos para la reconstrucción de sus viviendas, a ellos se les otorgó un pago por sus servicios que permitiera subsistir a sus familias en el tiempo que duraba la obra y de alguna manera activar recursos en la localidad al consumir insumos y servicios de la misma localidad.

2. Dimensión físico / ambiental

El Servicio Geológico Mexicano identifica cuatro zonas sísmicas en el territorio mexicano; dentro de éstas, la “zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.”⁵⁰ El municipio de San Mateo del Mar se encuentra ubicado en esta zona que indica la peligrosidad más alta. Si a la peligrosidad sísmica se le suma el tipo de suelo presente en la localidad, conformado por arenas, esto provocó que se presentara el fenómeno conocido como licuefacción,⁵¹ dando como resultado afectaciones en el 60% de las viviendas del municipio.

⁵⁰ Tomado del sitio web del gobierno de México con base en información del Servicio Geológico Mexicano disponible en <https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Sismologia-de-Mexico.html>

⁵¹ Investigaciones en dinámica de suelos y procesos gravitacionales, CENAPRED Secretaría de Gobernación, México, febrero de 2016, página 15: “Se dice que un suelo arenoso totalmente saturado se licúa cuando la resistencia al esfuerzo cortante en sus partículas disminuye a tal grado que la mezcla agua-suelo se comporta como un semilíquido. Tal fenómeno está condicionado por la generación de presión dentro de la masa de suelo ... los aumentos de presión en el agua son provocados por la acción del sismo.” http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/25.pdf

Un 52% de las viviendas carece de agua entubada al interior de su vivienda, para abastecerse la mayoría de las familias excavan un pozo dentro de la porción de terreno donde han edificado su vivienda (solar), aunque algunas familias no cuentan con éste y tienen que realizar acarreos desde la instalación de sus vecinos. Los pozos de agua también se dañaron severamente y se contaminaron por efecto del movimiento telúrico. El 31.89% de las viviendas no disponen de excusado o sanitario⁵² por lo que se emplean letrinas con foso o al aire libre, aunque algunas viviendas disponen de un mueble de baño sanitario no necesariamente cuentan con drenaje y usan como depósito para la descarga una fosa construida de materiales como bloques de concreto. Estas condiciones ocasionan que los desechos sanitarios se filtren en gran medida, contaminando los mantos freáticos, situación que después del sismo generó una contaminación generalizada en los pozos de agua a la que se sumó la interrupción en el suministro en la red de agua potable lo que llevó a que la emergencia se agudizara.

El reconocimiento de las características de la vivienda tradicional fue uno de los primeros elementos de estudio. Con la ayuda de bibliografía y de algunas referencias recabadas durante conversaciones con constructores de la vivienda tradicional se fue reflejando y pudimos apreciar la complejidad de la cosmovisión del pueblo ikoot, que se resume en esta cita: “La vivienda *huave* no sólo es delimitaciones espaciales y perceptuales: es la representación y manifestación de una visión del universo que se reproduce en escala doméstica. En este nivel, la primera medida está en su habitante; posteriormente vendría el grupo familiar, y, por último, la construcción colectiva de una identidad cultural.” (Herrera C., Hernández S., 2017).

El problema principal fue el daño estructural en las construcciones, provocado por el fenómeno de la licuefacción, por lo que las condiciones del suelo fueron la preocupación inicial de los participantes en el proyecto. Se desarrolló un estudio para conocer su resistencia y diseñar de acuerdo a ésta un sistema constructivo, con criterios antisísmicos que brinde seguridad para las nuevas construcciones.

En el diseño de las viviendas nuevas se proyectó y construyó una cimentación y estructura sismo-resistente que se hibridó con los materiales y sistemas tradicionales, vivienda tipo Ikoots + Mol y se promovió la instalación de sistemas de captación de agua pluvial y baños composteros, reparando, en su caso, las instalaciones dañadas.

⁵² Fuente: SEDESOL, Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Oaxaca, San Mateo del Mar, México 2017, disponible en http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2017/Oaxaca_248.pdf

RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA Y TEJIDO SOCIAL

EN SAN MATEO DEL MAR, OAXACA

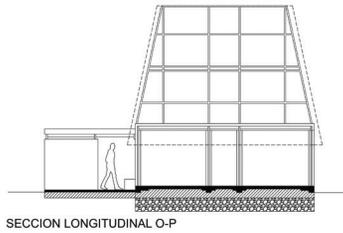
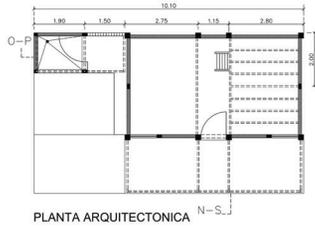


Diagrama del proceso constructivo de la vivienda híbrida tradicional, San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografías:
Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO

Vivienda híbrida tradicional concluida,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografías: Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO



3. Características de los proyectos diseñados por los asesores técnicos de las organizaciones cooperantes

En la primera etapa se realizan tres estudios: de mecánica de suelos; de la condición de las familias afectadas y de proyecto participativo de viviendas. De febrero a mayo de 2018 se construyeron las 11 primeras acciones de reconstrucción de viviendas, con posterioridad la asistencia se fue ampliando hasta llegar a lo siguiente: ⁵³

- La construcción de 30 viviendas híbridas sismorresistentes
- Capacitar a más de 30 integrantes de familias beneficiadas en procesos de construcción antisísmica
- Instalar 11 modelos de sistemas de captación de agua pluvial y filtros
- Capacitar a 63 albañiles de la región en sistemas de construcción antisísmicos
- Trabajar con 30 familias a través de los tequios comunitarios, y de los talleres de capacitación y fortalecimiento social
- Capacitar a 6 mujeres ikoots y sus familias en carpintería para hechura de puertas y ventanas de madera y penca de palma
- La construcción de 9 cocinas tradicionales de horno comiscal mejoradas con estufas ahorradoras de leña, chimenea y cubiertas de palma

⁵³ <https://www.fundacionloyola.mx/post/entrega-de-casas-iteso-en-oaxaca>



Proceso de construcción de la vivienda híbrida tradicional,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografías: Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO

Además de lo anterior se logró la construcción de 5 sanitarios secos y 5 filtros de aguas grises (aguas residuales generadas por las actividades domésticas, tales como la lavandería, el lavado de platos y el baño).

Para las habitaciones, se implementaron reformas al sistema tradicional, con cemento de losa de concreto -que funciona a la vez como piso firme- en habitaciones mayores, muros de tabicón hueco con techo de palma o lámina (ecolam) y sistemas de captación de agua de lluvia. Para cocinas y baños, se construyeron estructuras reforzadas de madera y ocote, cubiertas con palma (cocina) y lámina industrializada (baño).



Proceso de construcción de la vivienda híbrida tradicional,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografías: Equipo de reconstrucción Istmo, ITESO



Equipo de Casa y Ciudad en la comunidad
de San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Casa y Ciudad

Integrantes de la Pastoral Social de Tehuantepec,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Casa y Ciudad



2.5

Casa y Ciudad. Proyecto de vivienda y vida digna en San Mateo del Mar, Oaxaca⁵⁴

Datos generales

ORGANIZACIONES COOPERANTES

Casa y Ciudad, A.C. (CyC), Fundación San Ignacio de Loyola (FSIL); Pastoral Social de Tehuantepec-Centro de Acción Comunitaria Integral Donají, A.C. (CACID); Universidad Iberoamericana (UIA)

ACTOR(ES) LOCAL(ES) ORGANIZADO(S)

Comunidad de la Pastoral Social de Tehuantepec en San Mateo del Mar

PROPÓSITO DE LA ORGANIZACIÓN COOPERANTE

Contribuir en la realización del Derecho Humano a una Vivienda Adecuada a través de acciones técnicas y educativas, que coadyuven en la adopción de políticas y programas públicos, preferentemente en Producción Social de Vivienda, para la población de escasos recursos.⁵⁵

A raíz de los sismos y por iniciativa de la Diócesis de Tehuantepec, a través del Presbítero J. Leónides

Oliva Martínez (padre Leo) y del párroco de San Mateo del Mar, Erasmo Mendoza Jiménez (padre Erasmo), se realizó un recorrido para el reconocimiento de la zona devastada, identificando a las familias que no habían recibido ayuda gubernamental e invitando tanto al ITESO como a Casa y Ciudad A.C. para realizar trabajos de asesoría en la reconstrucción de la zona con los fondos recabados a través de la Fundación Loyola (FL).

Las Fundación Loyola y MISEREOR así como el ITESO y Casa y Ciudad, A.C. se reunieron con las autoridades locales, tanto tradicionales como municipales, para compartir y enriquecer el *diagnóstico VIA (vínculos, identidad y acuerdos)* propuesto por el Centro de Investigación Social Jesuitas por la Paz (CIAS por la Paz) y enfocado a la reconstrucción del tejido social; es a partir de éste que se construyó una metodología de trabajo que combinó la experiencia del área educativa de Casa y Ciudad en la Producción Social del Hábitat (perspectiva situada, educación popular y técnicas ludo-pedagógicas) con el proyecto denominado “familias fuertes” desarrollada por Cáritas mexicana, Institución de Asistencia Privada.⁵⁶ Lo anterior da como resultado un enfoque para la reconstrucción no solo de la vivienda sino

⁵⁴ El presente artículo se construyó con base en la entrevista y documentos proporcionados por la organización Casa y Ciudad, A.C.

⁵⁵ Tomado de <https://casayciudad.mx/acerca/>

⁵⁶ Cáritas es una organización sin ánimo de lucro constituida como Federación Nacional de Cáritas Diocesanas desde junio de 1973. Más información se puede consultar en www.caritasmexicana.org



Vivienda tradicional dañada, San Mateo del Mar, Oaxaca, después de los sismos de septiembre de 2017
Fotografías: Río

del ámbito comunitario, lo que dio como resultado la construcción de un plan de desarrollo comunitario a corto, mediano y largo plazos y la organización para el trabajo y la gestión de las mejoras necesarias para implementarlo.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Las tres secciones y las colonias Juárez, Cuauhtémoc, Pacífico, Costa Rica, Huazantlán, Villahermosa, La Reforma, San Pablo y Laguna Santacruz del municipio de San Mateo del Mar, Distrito de Juchitán, Oaxaca.

SITUACIÓN DEL MUNICIPIO DESPUÉS DEL SISMO

El diagnóstico, la definición de actores y la planeación del trabajo se efectuó en los meses de septiembre-diciembre de 2017.

Para enero de 2018 da inicio el trabajo del área social. Partiendo de la metodología propuesta por el proyecto *familias fuertes*, en el que participaron alrededor de 60 familias, se dividió a los participantes en 4 equipos; cada equipo decidió sus roles

de participación en la comunidad, se trabajó por medio de talleres para fortalecer conocimientos, habilidades, capacidades; a la par, se fueron definiendo 4 ejes de acción: salud, economía, desarrollo urbano y medio ambiente, y un eje transversal a todos que es la participación. Los equipos eligieron a sus representantes, escogieron el eje de trabajo y definieron las tareas específicas; los representantes recibieron formación como promotores comunitarios. Con base en un estudio socioeconómico y un levantamiento físico de las viviendas se definieron las 50 familias beneficiarias y se formó un solo grupo, identificando las necesidades: vivienda nueva, mejoramiento o ampliación de vivienda.

En este mismo período se trabaja el diseño participativo de las intervenciones en materia de vivienda, para ello se impartió un taller de introducción para un mejor entendimiento del trabajo de los arquitectos, éstos retomaron los elementos y trabajaron las primeras propuestas que fueron enriqueciéndose con las familias y plasmándose en planos y maquetas. En septiembre de 2018 el área técnica de Casa y Ciudad, A.C. inició la construcción.

La intervención de Casa y Ciudad se inscribe en el cumplimiento del Derecho humano a una vivienda adecuada en sus 7 elementos:⁵⁷

1. **Seguridad de la tenencia.** En el municipio no existe la propiedad privada, la posesión de la tierra se rige por bienes comunales.⁵⁸ Las comunidades reconocen a sus miembros y la autoridad competente otorga Cartas de Posesión a personas y familias en su carácter de avecindados.
2. **Disponibilidad de servicios,** materiales, instalaciones e infraestructura. La provisión de agua dulce se hace mediante ríos subterráneos que son captados a través de pozos que se contaminan frecuentemente por los eventos sísmicos. Aunque existe al pie de la carretera la red de agua potable, los costos por la introducción de ésta a las viviendas suelen ser muy altos, por lo que las familias prefieren usar el agua de los pozos; la captura del agua de lluvia no es una opción viable pues enfrentan períodos de sequía que hacen inutilizable la infraestructura destinada para tal propósito. En materia de drenaje no existe red municipal y el servicio sanitario representa

un serio problema, sin embargo, las opciones presentadas no se adecuan culturalmente, por lo que este tema ha quedado pendiente en la intervención.

3. **Habitabilidad.** En el marco del derecho a la vivienda se entiende que ésta debe proporcionar seguridad física y espacio suficiente para sus moradores. La vivienda tradicional es de fácil construcción y regularmente no tiene problemas de seguridad estructural, sin embargo, aun cuando pudiera caerse por la acción de un fenómeno telúrico, como el que sucedió y del que derivó la intervención, es poco probable que cause daño a sus moradores por el menor peso y mayor flexibilidad de sus elementos, por esto, entre otras razones, consideramos relevante la reconstrucción de las viviendas tradicionales.
4. **Asequibilidad.** La experiencia nos mostró que reconstruir las viviendas dañadas tiene un costo que no siempre pueden solventar sus moradores; depende tanto de la disponibilidad de los materiales (no existen suficientes ejemplares de la palma tradicional, o bien, no siempre se pueden cortar sus hojas) como de la disponibilidad de la mano de obra; pagar a otros por la construcción de la misma no siempre es una opción pues los afectados tienen como actividad económica preponderante la pesca y, si no la hay, como fue el caso de esta experiencia que abordamos, no hay moneda circulante y no es posible pagar por este trabajo. Otros materiales vienen de fuera y requieren del recurso que solo es posible que llegue a través de las donaciones por eso la importancia del financiar la intervención con subsidios, en este caso de la Fundación Loyola, sin contraprestación alguna.
5. **Accesibilidad.** Tanto el diseño como los materiales con los que se construye la vivienda

⁵⁷ ONU-HÁBITAT *El derecho a una vivienda adecuada* (publicado en abril/2010) disponible en https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf

⁵⁸ El artículo 267 de la Ley Federal de Reforma Agraria en México establece “Los núcleos de población que de hecho o por derecho guarden el estado comunal, tendrán capacidad para disfrutar en común de las tierras, bosques y aguas que les pertenezcan o que se les hayan restituido o restituyeren. Sólo los miembros de la comunidad tendrán derecho a las tierras de repartimiento que les correspondan y a disfrutar de los bienes de uso común. Se considerará como integrante de una comunidad al campesino que reuniendo los requisitos establecidos en el artículo 200 de esta Ley, sea, además, originario o vecino de ella, con residencia mínima de cinco años conforme al censo que deberán levantar las autoridades agrarias”.



Taller de diseño participativo con mujeres integrantes de la Pastoral Social, San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Casa y Ciudad

atienden las particularidades de las familias que la ocupan; en el caso de existir personas con necesidades especiales, los técnicos que asisten a la familia modifican las propuestas hasta satisfacer los requerimientos de todos los moradores.

6. **Ubicación.** Las construcciones se desarrollan en el mismo lote que ocupa el beneficiario, aunque la proximidad con el mar representa serios riesgos por los cambios en sus niveles (mareas), por los vientos del norte y por la relación entre el viento y las corrientes marinas; el pueblo ikoot mantiene una cultura cuya parte distintiva es su capacidad para adaptarse en este ecosistema (a los huaves o ikoots se les llama “gente de mar”). Para enfrentar comunitariamente los riesgos por la ubicación, actualmente se trabaja en torno al Plan comunitario de desarrollo municipal y se realizan las gestiones necesarias con las autoridades municipales para avanzar en la disminución del riesgo en este entorno.
7. **Adecuación cultural.** La orientación para el diseño, garantizando el cumplimiento de este elemento, provino de una amplia investigación sobre la construcción en el solar, que se

realizó a partir de la observación, el reconocimiento, la escucha y el intercambio, lo que dio paso al entendimiento del papel que juega el módulo construido en el conjunto del solar que constituye la vivienda.

“Coordinar el proceso de realización de viviendas y equipamiento en SMM que propicie la participación y organización de las familias y comunidad (PSV-H) para acceder al Derecho Humano a la Vivienda Adecuada e incidir en la mejora de su calidad de vida. La estrategia de intervención considera las potencialidades que todos los actores se dan para una actuación conjunta; se da en un modelo metodológico que busca ser común a través de la Reconstrucción del Tejido Social y Familias Fuertes que permite tener un diagnóstico para establecer la comunicación e interacción con la comunidad y todos buscando resultados comunes.”⁵⁹

⁵⁹ Tomado de Ramírez Sandoval Georgina (2018), “Soportes naturales, culturales y técnicos para la espacialidad”, trabajo presentado para el Reconocimiento Latinoamericano para investigaciones y casos de Reconstrucción Social del Hábitat post-desastres, organizado por la FA-UNAM y HIC-AL.

1. Dimensión sociocultural

El Programa Piloto, bajo la coordinación operativa y asesoría técnica del Equipo Reconstrucción Istmo del Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano del ITESO, consistió en 11 acciones de reconstrucción y mejoramiento de viviendas (ver el artículo correspondiente).

En la segunda etapa se trabajó en la construcción de espacios para 40 familias bajo la coordinación operativa y la asesoría técnica de Casa y Ciudad; se recogió la experiencia de la primera y se profundizó en aspectos que no pudieron abordarse en el momento de la emergencia, como son:

1. Un diagnóstico social más profundo que ubicó las principales problemáticas: alcoholismo, violencia de género, desinterés por el trabajo comunitario, necesidad de espacios comunes, e investigó un poco más sobre la composición familiar arrojando los siguientes datos del total de 40 familias: 17 están conformadas de 1 a 5 miembros y 22 tienen de 6 a 10, y solo 1 está formada por 11 miembros. Todos son poseedores de su terreno y cuentan con constancia de posesión; 12 de estas familias incluyen entre sus integrantes adultos mayores con dependencia económica de la misma familia.
2. La utilización de una metodología de trabajo proveniente de la pastoral urbana denominada “Familias Fuertes”, conjugada con la experiencia del Área Educativa de Casa y Ciudad, A.C. y aplicada al trabajo de la reconstrucción social del hábitat.
3. La participación de la pastoral social para la identificación de las familias sin ayuda oficial en lugares alejados de la cabecera municipal.
4. La incorporación de distintas disciplinas que participan en el área socio técnica de Casa y Ciudad.

En esta segunda etapa, el trabajo de *tequio* se orientó a las actividades en beneficio de la comunidad y no solo de las familias beneficiadas; así, se realizaron campañas y se hicieron trabajos de limpieza en las calles, de salud en las escuelas, jornadas de limpieza a la orilla de la carretera, desde Huazantlán hasta la orilla de San Mateo; se construyeron huertos familiares, se construyó el huerto y el jardín comunitario en la Capilla de Santiago Apóstol. El *tequio* no fue una actividad pagada y tampoco fue obligatorio, pero participaron todas las familias y a esta actividad organizada desde el *tequio* se han sumado otras personas no necesariamente beneficiadas por el proyecto.

2. Dimensión económica

La principal actividad económica es la pesca comercial, artesanal, en pequeña escala, especialmente la del camarón. Al ser la actividad pesquera la principal fuente de ingresos, ésta se encuentra sujeta a diversas alteraciones de los ecosistemas; particularmente durante los sismos de 2017 se alteraron los flujos de agua, lo que imposibilitó durante varios meses el desarrollo de la actividad. El empleo de la mano de obra masculina en la construcción de las viviendas dio la oportunidad a los pobladores de obtener algunos recursos y aprender un oficio diferente que eventualmente podrán desarrollar



Familia Ikoote, San Mateo del Mar, Oaxaca,
Fotografía: Gerogina Sandoval

a futuro en su localidad o en otras localidades. No se obtuvo éxito cuando se trató de incorporar a técnicos de la localidad o de las localidades cercanas pues, como se pudo apreciar, la formación en las universidades o tecnológicos se limita en buena parte al conocimiento de aspectos tecnológicos de la cultura dominante y la convivencia cotidiana en los espacios tradicionales no les permitió apreciar con justicia las bondades de estos sistemas constructivos.

Es relevante destacar que el 80% de las familias cuentan con un espacio productivo en el mismo solar, éste se utiliza en la preparación de los instrumentos para la pesca, secado de peces, siembra de flores, elaboración de tortillas, actividades y productos que son necesarios para la economía familiar. La importancia de este espacio, sobre todo para las mujeres, quedó de manifiesto cuando 9 de cada 10 familias definieron como prioritaria la reconstrucción de la cocina que es utilizada no solo para la alimentación diaria sino para la elaboración de diversos productos para la venta, como las tortillas o el pescado horneado, actividad económica que desarrollan principalmente las mujeres.

3. Dimensión físico / ambiental

El entendimiento de esta dimensión se da a partir de un minucioso ejercicio de investigación sobre la cosmovisión del pueblo Ikoote, desde la investigación documental hasta la observación directa y las entrevistas a los pobladores. A partir de los resultados, del estudio de las constantes, se llega al entendimiento de lo que debe ser la orientación de los espacios en el solar, en donde vientos y mareas inciden en la disposición de los espacios pues están asociados a sus deidades, a sus muertos y a las actividades cotidianas. La adecuación cultural no se entiende sin este estudio que va más allá de los materiales o las tecnologías constructivas.

Ramírez Sandoval (2018) señala que el diseño de la vivienda parte de entender que el espacio tradicional de la vivienda Ikoote es:⁶⁰

⁶⁰ Tomado de Ramírez Sandoval Georgina (2018), "Soportes naturales, culturales y técnicos para la espacialidad", trabajo presentado para el Reconocimiento Latinoamericano para investigaciones y casos de Reconstrucción Social del Hábitat post-desastres, organizado por la FA-UNAM y HIC-AL.



Vivienda terminada para familia beneficiaria, San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Georgina Sandoval

1. Un lugar privado para dormir, la intimidad y resguardo
2. Un lugar común para estar, cocinar, comer
3. Un lugar de trabajo para hacer totopos, poner al sol, cultivar hierbas y flores o bien cocer, bordar las prendas de vestir para la venta
4. Un lugar fresco a través de árboles frutales
5. Un lugar para chivos, borregos y pollos

El proyecto constructivo para Casa y Ciudad se orienta, en lo fundamental, a la construcción de un módulo de resguardo que proteja a las familias y sus bienes del fenómeno de la licuefacción, derivado de sismos u otros fenómenos naturales que ocurrirán invariablemente en el futuro. No entra en competencia con la vivienda tradicional o con los sistemas constructivos tradicionales que siguen preservándose a partir de su ocupación para diversos usos y, en caso de ser necesario, cuentan con apoyo de la asistencia técnica de Casa y Ciudad. La condición de confort climático que proporciona la construcción tradicional es insustituible por lo que es aún más importante su preservación.

4. Características de los proyectos diseñados por los asesores técnicos de las organizaciones cooperantes

Los proyectos constructivos que propone y coordina Casa y Ciudad parten de la mejora del suelo, reforzándolo con la utilización de piedra y concreto en su base para apoyar adecuadamente la losa de cimentación.

La cimentación parte de la mejora del suelo, con una cama de piedra para el despliegue de la losa de cimentación. El nivel de desplante de la losa de cimentación dependerá del nivel del agua, que puede subir o bajar dependiente de la localización del predio. El proyecto incluyó una losa de cimentación corrida de 36 metros cuadrados para un módulo de una o dos habitaciones, en total de 4 x 8 metros, incluyendo además un espacio de corredor en clara relación con el conjunto habitacional productivo en el resto del solar.



Construcción de vivienda reforzada,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Narciso Cuevas

Los muros se construyeron con tabique rojo recocido, buscando la mejor orientación para la iluminación y ventilación, con particular cuidado para garantizar la ventilación cruzada. La altura de los muros va de los 2.70 metros en la parte más baja, a los 4.00 metros en la parte más alta. La techumbre consistió en una cama de madera sobre la que se desplegó una lámina termoacústica. En algunos casos se utilizó teja de barro.

El proyecto incluyó también el trabajo de rehabilitación y/o sustitución de cocinas utilizando preferentemente los mismos materiales, en algunos casos recuperados, con los que estaban construidas.



Vivienda terminada,
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Georgina Sandoval

Finalmente, como una parte complementaria en la intervención realizada con las familias afectadas, el Equipo de salud de la Pastoral Social hizo un trabajo para potenciar los conocimientos de herbolaria que ya poseían algunos de los integrantes de las familias, identificando cada uno de los ejemplares de los que tenían conocimiento y documentando su uso en el tratamiento de enfermedades. A partir de esta actividad se promovió la construcción de huertos familiares, explicando la importancia de la siembra de plantas medicinales y su acoplamiento con otro tipo de plantas.



Estudiantes, docentes, voluntarios y familia beneficiada.
"Un Cuarto Más" para Damnificados.
Col. Terán, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas
Fotografía: Fabián Flores

El aula útil y el objeto académico.
Facultad de Arquitectura UNACH
Fotografía: MALH



2.6

Universidad Autónoma de Chiapas Facultad de Arquitectura. La reconstrucción social del hábitat, desde un aula más útil

Arq. Manuel Antonio López Hidalgo
Arq. Antonio Nivón Santiago
Dr. Gabriel Castañeda Nolasco

GENERALES

El contexto experimental

El Programa Universitario de Mejoramiento Sustentable de Vivienda (PUMSV) para la población de bajos ingresos, desarrollado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), tiene como propósito atender a la población menos favorecida en los temas de mejora y ampliación de vivienda, a través de la “vinculación y extensión social” de nuestra universidad, con la sociedad y organismos financieros.

A través de un enfoque sustentable y bajo el método aprender haciendo (Dewey, John), desde 2016, cada semestre, académicos y estudiantes de la Facultad de Arquitectura participan mediante distintos talleres, como el taller de Proyectos Arquitectónicos, el taller de Materiales Alternativos y el taller de Diseño Estructural, por mencionar algunos, realizando proyectos arquitectónicos o actividades y acciones en atención a dos de los grandes problemas de nuestro estado: el rezago habitacional y el déficit de acciones con responsabilidad social de la comunidad universitaria.

En la Facultad de Arquitectura de la UNACH existe por semestre del 1ero al 8vo cuatro talleres de proyecto arquitectónico, cada uno de ellos aproximadamente con 25 estudiantes, lo cual significa que en un semestre hay 32 talleres de proyectos con un promedio de 800 estudiantes, quienes pueden desarrollar 800 propuestas adecuadas a perfiles y necesidades de los beneficiarios, en temas de mejora y ampliación de vivienda u otros, desde un enfoque sustentable. Si consideramos que en cada uno de estos talleres un alumno invierte \$2,000.00 en promedio para elaborar su maqueta de proyecto final de semestre, en 800 estudiantes se obtiene la cantidad de \$1,600,000.00 invertidos en productos no habitables, efímeros y muchos de ellos se convierten en basura.



Estudiantes y docente en el inicio de los trabajos de reconstrucción. "Un Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH

EN ATENCIÓN A LA EMERGENCIA

La conciencia y la responsabilidad social universitaria

Como consecuencia del pasado sismo del 7 de septiembre de 2017, la Universidad Autónoma de Chiapas a través de la Coordinación General de Innovación y el Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables pusieron en marcha el Programa Universitario de Mejoramiento Sustentable de Vivienda denominado en este suceso como: **"Un Cuarto Más" para Damnificados, UNACH**; en beneficio de las familias afectadas por el sismo. Dicho programa contó con el apoyo de estudiantes y docentes de diferentes licenciaturas como: arquitectura, ingeniería civil, energías renovables, ingeniería ambiental, administración, comunicaciones, nutrición, gastronomía y otras. Las universidades que colaboraron con el proyecto son: UNACH (Universidad Autónoma de Chiapas), UNICACH (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas), UADY (Universidad Autónoma de Yucatán) y UVM (Universidad del Valle de México). Dentro del grupo de docentes que asesoraron y coordinaron el proyecto se encuentran los siguientes catedráticos:

Dr. Gabriel Castañeda Nolasco / UNACH /
Dr. Nein Farrera Vázquez / UVM / UNICACH
Dra. Adriana Caballero Roque / UNICACH
Dr. Víctor Hugo Andrade Martínez / UNACH
Mtro. Gonzalo Coral / UADY
Arq. Cinthia Tamayo / UNACH
Arq. Manuel Antonio López Hidalgo / UNACH
Arq. Antonio Nivón Santiago / UNACH
Arq. Manuel Pérez Toalá / UNACH

SOBRE LA RECONSTRUCCIÓN

La reconstrucción como objeto académico

El proyecto del programa “Un Cuarto Más” para Damnificados consistió en diseñar y construir, con estudiantes, docentes y voluntarios, dos cuartos habitables para dos familias damnificadas por el pasado sismo del 7 de septiembre. La colonia seleccionada para llevar a cabo estos ejercicios académicos fue la colonia Terán, ubicada en el lado sur poniente de la ciudad, ya que ésta fue una de las 120 colonias afectadas en Tuxtla Gutiérrez por el sismo y donde se observaron más viviendas con afectaciones severas (muros, techos y estructuras colapsadas), catalogadas por Protección Civil de Tuxtla Gutiérrez como DT (Daño Total). Otro factor importante fue que esta colonia se ubica al lado del Campus 1 de la UNACH, lo cual facilitó el traslado de los alumnos al lugar donde se realizaron los proyectos.

La primera familia beneficiada fue la de **Aura Patricia López Domínguez**, con domicilio en 4ta oriente, esquina con la 4ta sur, en la Col. Terán. López Domínguez vive con su hija de 13 años y su esposo. La vivienda que ocupaban antes del sismo era de bajareque, estructura de madera y cubierta a dos aguas con teja de barro, en una superficie construida de aproximadamente 60 metros cuadrados.

En octubre de 2017 inició el proyecto con la familia de la señora Aura, explicándole que el proyecto arquitectónico fue diseñado para construirse por etapas. La primera sería la **Autoconstrucción**, realizada con la participación activa de los estudiantes, docentes, voluntarios y los integrantes de la familia beneficiaria, desde el programa “Un Cuarto Más” para Damnificados, en el cual consideró **24 metros cuadrados** de construcción, 12 metros cuadrados en planta baja y 12 metros cuadrados en planta alta. Los materiales utilizados fueron aquellos que la gente donó al centro de acopio, instalado en la **Coordinación General de Innovación** de la **UNACH**, además de materiales como ladrillo, bloques, acero y cemento, financiados por el Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentable. Los materiales se emplearon en un sistema no convencional de construcción, como el muro armado, muro térmico y losa térmica, los dos últimos desarrollados por el **Dr. Gabriel Castañeda Nolasco**. Por último, como complemento al proyecto, el **Dr. Nein Farrera Vázquez** de la **UNICACH** (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas) con estudiantes de la licenciatura en Energías Renovables instalaron un sistema fotovoltaico que permitió un ahorro en el consumo de energía de la vivienda, además de una estufa ecológica que disminuye el consumo de leña y reduce riesgos en la salud por la emisión de CO₂ y, por su parte, la **Dra. Adriana Caballero Roque** realizó un **huerto vertical** y desarrolló un **plan de alimentación saludable** para poder consumir algunos de sus propios alimentos desde su vivienda.



Laboratorio nacional de vivienda y comunidades sustentables participando en la reconstrucción "Un Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH



Estudiantes y docente de la FAUADY en los trabajos de reconstrucción "Un Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH

Muro armado ladrillo y bloques, "Un Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH

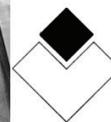


Estudiantes elaborando placa para muro térmico, "Un Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH





Vivienda de adobe propiedad de Luis José Venegas Arceo, "Segundo Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH



UN CUARTO
MÁS
PARA DAMNIFICADOS

¡SUMA + DONANDO MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN!

Un cuarto más es una iniciativa creada por alumnos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Chiapas, que apoya a una familia afectada por el sismo del pasado 7 de septiembre.

- CEMENTO
- BLOCK
- LADRILLO
- CAL
- ARENA
- TUBERÍA ELÉCTRICA

Sigue el proceso de construcción en [f 1/4 +](#) para damnificados UNACH.

Llámanos al teléfono:
961-137-68-60

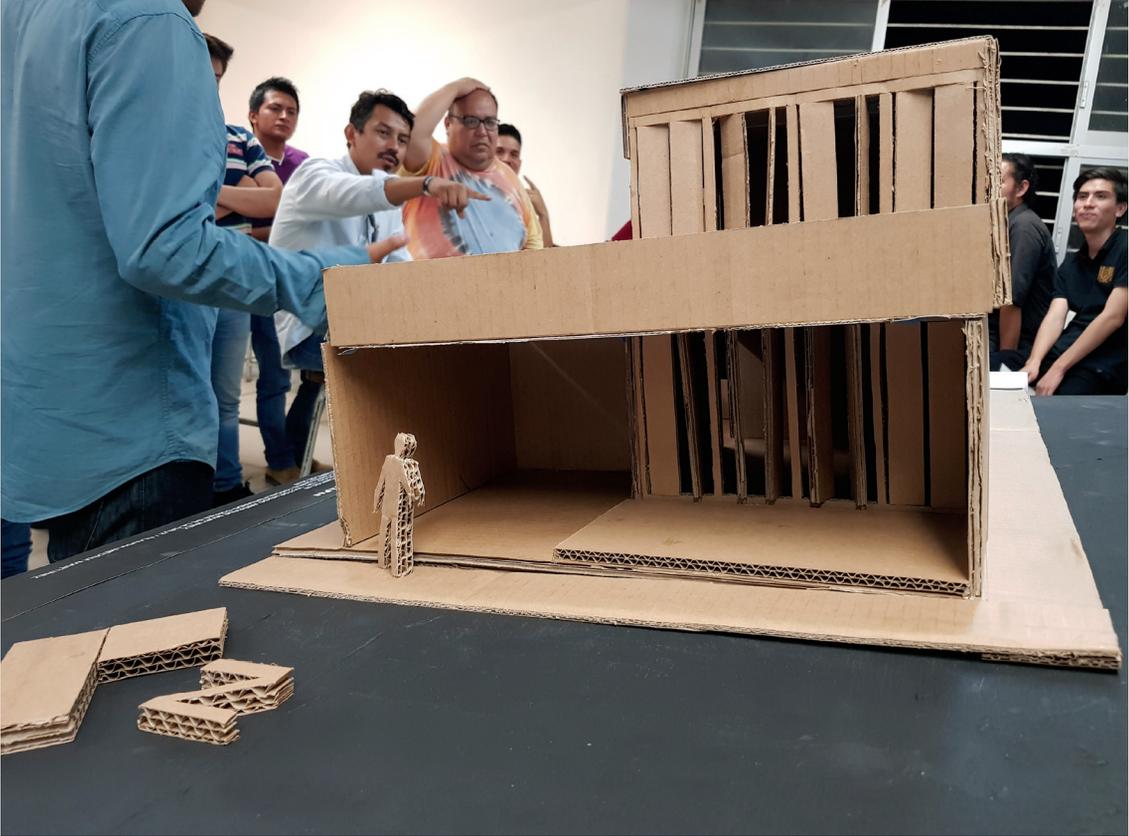


Cartel promocional para acopio de materiales "Un Cuarto Más" para Damnificados elaborado por estudiantes

La segunda familia beneficiada fue la de **Luis José Venegas Arceo**, con domicilio en 5ta oriente sur entre 2da. y 3era. sur, en la Col. Terán, el cual vive con sus dos hijos y su esposa. La vivienda que ocupaban antes del sismo era de adobe, estructura de madera rolliza y cubierta a dos aguas con teja de barro, en una superficie construida de aproximadamente 56 metros cuadrados.

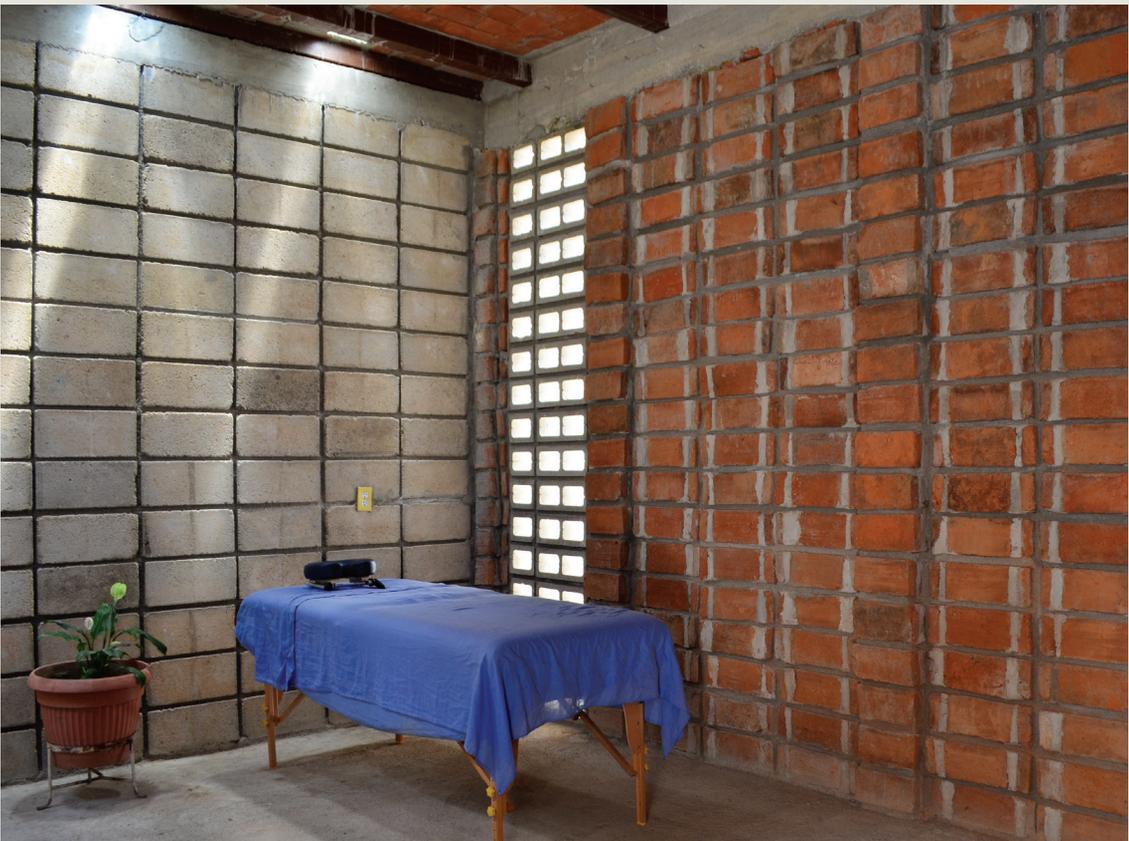
Un total de 50 estudiantes de cuarto semestre de arquitectura de la UNACH se organizaron para realizar la reconstrucción. Durante la gestión de recursos, cada estudiante llevó 30 ladrillos a un punto de acopio. Éstos fueron recogidos de las casas caídas en la colonia Terán, por lo que las medidas de los ladrillos variaban en sus dimensiones y calidad. En el **aula útil** del taller de Materiales Alternativos de la Facultad de Arquitectura se experimentó y diseñó, con los ladrillos de desecho acopiados, una pieza prefabricada denominada "Blockladrillo". Esta pieza se aplicó en el muro poniente del cuarto, estratégicamente para reducir la ganancia térmica y elevar la temperatura al interior del cuarto. En la cubierta se utilizó el sistema "Domotej" el cual consta de piezas prefabricadas realizadas también en el taller de Materiales. Todo el recurso económico fue gestionado por los estudiantes de la Facultad de Arquitectura; las donaciones en efectivo y los materiales de construcción fueron recibidos de diversas personas de la colonia y de la ciudad. Al esfuerzo se sumaron docentes, investigadores, empresas con responsabilidad social y otras universidades del lugar.

La idea fue plantear la reconstrucción desde el material que se tiene en el lugar y a la mano, principalmente de las casas caídas, para promover la cultura de reusar, reciclar y reducir la compra de materiales nuevos e industrializados. Esta actividad promueve una reconstrucción de bajo impacto ambiental y reduce los costos de construcción. Con un enfoque sustentable, aplicado desde la concepción del proyecto la Reconstrucción Social del Hábitat.



El aula útil y el objeto académico. Proyecto del
"Segundo Cuarto Más" para Damnificados,
Facultad de Arquitectura UNACH
Fotografía: MALH

Interior de cuarto concluido,
"Segundo Cuarto Más" para Damnificados
Fotografía: MALH



En ambos casos, la intervención de las autoridades fue limitada técnicamente. En cada una de las intervenciones se obtuvieron los permisos del Ayuntamiento para iniciar la reconstrucción. En el proceso de diseño participativo se planteó como principal objetivo “aprender hacer mucho con poco”, parafraseando el título del documental realizado por Kliwadenko Novas. Sin embargo, el propósito general en cada una de las fases del programa universitario de mejoramiento sustentable de vivienda enfocado al tema de la reconstrucción fue: “construir la concientización y el sentido de responsabilidad social” en los estudiantes, docentes, voluntarios y beneficiarios, a través del método aprender haciendo de John Dewey.

CONCLUSIONES

La conciencia y la responsabilidad social en la producción social del hábitat

Cuando la realidad de la arquitectura cotidiana, esa que de manera anónima ha construido espacios para habitar y ha hecho crecer nuestra ciudad, se convirtió en nuestro “objeto académico”, significó para nosotros el pretexto perfecto para que algunos docentes de la Facultad de Arquitectura de la UNACH renunciaran a los simulacros del “habitar”, éstos que se realizaban en algunos talleres, donde se fabricaban a detalle perfiles de usuarios imaginados como excusa pedagógica, evadiendo realidades y disfrazando las condiciones de los contextos social, económico y ambiental, todos ávidos de satisfacer sus necesidades más básicas como lo es el hábitat, para el buen vivir.



Presentación de procesos participativos en la reconstrucción
San Mateo del Mar, Oaxaca
Fotografía: Narciso Cuevas

RECOMENDACIONES

Este apartado recoge el análisis desarrollado en el último día del evento “Intercambiando experiencias y construyendo saberes para la Reconstrucción Social del Hábitat” (15-21 de noviembre de 2018), que se realizó entre las organizaciones Casa y Ciudad, A.C.; Copevi, A.C.; Cooperación Comunitaria, A.C.; Universidad del Medio Ambiente e Iteso Universidad Jesuita de Guadalajara, a propuesta de la arquitecta Mariana Enet de la organización Taller 36 de Córdoba, Argentina.⁶¹ Los/las participantes integrantes de las organizaciones son los que apoyaron a las comunidades locales en los procesos de reconstrucción social del hábitat analizados en este texto. En este ejercicio analítico se plantean los problemas, recursos disponibles y propuestas que incluso podrían ser retomadas en nuevas políticas públicas, relacionadas con 7 aspectos analizados a continuación.

1. ENFRENTAR EL RIESGO CON CONOCIMIENTO Y PLANES CONSTRUIDOS COLECTIVAMENTE

Una constante de las experiencias desarrolladas y visitadas en el Intercambio fue la falta de elaboración, actualización y difusión de Atlas de riesgo de las zonas afectadas, además de la falta de una cultura y política de prevención frente a desastres. Una vez sucedidos los sismos, los Censos de población presentaron innumerables inconsistencias y los recursos asignados se estandarizaron sin correspondencia con los daños. La prisa de las instancias gubernamentales por obtener resultados cuantitativos, limitó la posibilidad de asegurar un abordaje más profundo e integral del proceso de reconstrucción del hábitat y las viviendas.

Consideramos que el conocimiento de la población sobre su territorio y las técnicas constructivas ancestrales, constituyen un valioso acervo para enfrentar y transformar situaciones de riesgo y vulnerabilidad de las comunidades, por lo que proponemos:

Promover la elaboración participativa de planes comunitarios de gestión integral de riesgo de desastres, que incluyan la evaluación de edificaciones, viviendas o espacios públicos que presenten

⁶¹ Mariana Enet es arquitecta y magister en Desarrollo Urbano por la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, con especialidad en el hábitat popular. Algunos de sus trabajos de orden académico se pueden conocer accediendo al siguiente vínculo: <https://independent.academia.edu/MarianaEnet/CurriculumVitae>

un peligro potencial para sus ocupantes, a fin de contemplar la mejora en las condiciones de las mismas. Garantizar que en ellos se contemple la protección de los bienes comunes naturales de las localidades.

2. VALORAR Y PROTEGER SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES

En México no existen marcos normativos que reconozcan, valoren y protejan el patrimonio arquitectónico y los sistemas constructivos tradicionales de los pueblos. Los conocimientos se van perdiendo, permea la idea de que los materiales industrializados son más seguros y éstos son utilizados y preferidos sobre los locales sin medir las consecuencias económicas, sociales, culturales y ambientales de su uso. La emergencia y la magnitud de la tragedia que los sismos de 2017 provocaron, llevaron a la intervención de diferentes agentes gubernamentales que participaron en la cuantificación de los núcleos familiares afectados y en la valoración de los daños. En repetidas ocasiones, quienes fueron encargados de esta labor no contaban con las capacidades para el desarrollo de estas tareas, menos aún cuando se debía valorar la seguridad estructural de los sistemas constructivos tradicionales y el uso de materiales de la localidad, por lo que los datos recabados carecieron de confiabilidad.

Mayor información tecnológica y científica sobre los sistemas constructivos locales tradicionales facilitaría que éstos se promuevan como alternativas ya probadas que aseguran múltiples beneficios; además, permitiría fomentar la reutilización de los materiales sobrantes de las demoliciones que aún estén en buen estado. Para ello es necesario rescatar los saberes constructivos tradicionales, lo que podemos conseguir por medio de la Investigación-Acción Participativa (IAP). Para lograrlo es necesario identificar los factores físicos, sociales, culturales y económicos que inciden en la construcción de las viviendas y los espacios públicos en cada lugar; se pueden elaborar cartillas o manuales de construcción que recojan los saberes locales y promuevan su aplicación, garantizando la adecuación sociocultural y físico-ambiental.

3. FAVORECER MATERIALES Y PROCESOS PRODUCTIVOS QUE DESARROLLEN Y FORTALEZCAN LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA DE LAS LOCALIDADES

El desconocimiento y desvalorización de las culturas constructivas locales implica también el desaliento de prácticas productivas comunitarias. En los sismos de 2017, la falta de información y formación de los evaluadores gubernamentales llevó a que algunas de las viviendas construidas con materiales locales (por ejemplo la palma) no se catalogaran como viviendas a ser rehabilitadas por lo que quienes las habitaban se quedaron sin apoyos gubernamentales. En el caso de la población que pudo acceder a recursos públicos, es relevante subrayar que éstos no pudieron ser aplicados en la compra de materiales locales ya que quienes los producen no podían emitir factura. Lo anterior redundó en la dificultad e incluso imposibilidad de reconstruir viviendas tradicionales.

La permanencia del conocimiento sobre las prácticas constructivas locales y las posibilidades de reactivación de las cadenas productivas para la construcción de vivienda en la comunidad, pueden constituir un aliciente para la reactivación de la actividad económica en las localidades después de un evento de desastre. Por tanto, consideramos importante: 1) fortalecer la creación de espacios formativos

y productivos donde se capacite en la producción de materiales locales y dominio de sistemas constructivos tradicionales para la construcción de viviendas; 2) prestar atención a la activación de las cadenas productivas locales como un eje más del proceso de reconstrucción; 3) preservar y/o crear reservas naturales estratégicas para la producción de los materiales locales usados en la construcción; 4) alentar una cultura de reutilización de materiales y destinar espacios para su disposición, clasificación y almacenamiento; 5) promover incentivos fiscales para la producción de materiales locales; y 6) planificar de forma organizada la ayuda mutua durante todas las etapas de la reconstrucción.

4. IMPULSAR ESPACIOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARTICIPATIVA

Las políticas públicas existentes privilegian prácticas de corte asistencialista y soluciones individualizadas para obtener resultados rápidos, lo que deriva en un clima caótico, tenso y muchas veces inequitativo, entre la población afectada, limitando toda posibilidad de gestión participativa en los procesos de reconstrucción. La gestión participativa requiere de procesos consensuados, compromisos colectivos, corresponsabilidad entre gobiernos y sociedad civil y, derivado de ello, instancias de consulta, deliberación y toma de decisiones. Es indispensable reconocer la existencia de las organizaciones locales y fomentar una comunicación efectiva por diferentes medios, entre ellos las redes sociales.

La gestión democrática y participativa, aunada a la sistematización de experiencias (actores involucrados, aciertos y errores), permitirá la construcción de herramientas de diagnóstico y planes de acción encaminados a la formación política y social dirigida hacia la prevención, atención emergente y participación en eventuales labores de reconstrucción. Para ello es importante potenciar tanto el uso de redes sociales como la participación de liderazgos comunitarios, así como promover la formación en derechos humanos, crear espacios de intercambio y conocimiento, y realizar actividades sociales que refuercen el sentido de comunidad y mejoren la participación colectiva.

5. ESTABLECER MECANISMOS DE ARTICULACIÓN, NEGOCIACIÓN Y CONSENSO QUE PARTAN DE LAS MISMAS COMUNIDADES

La articulación para el ejercicio de la política de reconstrucción privilegió al ámbito público-privado (empresarios del sector de la construcción), desconociendo la posibilidad de una articulación o sinergia público-comunitaria. El Ejército y la Marina se posicionaron en la emergencia haciendo a un lado a las comunidades en el control y toma de decisiones; las demandas de la población fueron atendidas individualmente, generando un clima de competencia para la obtención de recursos; los grupos más vulnerables no recibieron acompañamiento social ni hubo asesoría técnica adecuada, sobre todo para aquellas viviendas que sólo requerían reforzamiento por daños parciales. A pesar de todo lo anterior, las muestras de solidaridad y organización comunitaria, al margen de los poderes públicos, fueron evidentes.

Las estructuras sociales tradicionales, los saberes populares de los/as habitantes, el conocimiento del territorio, la disposición de materiales locales y la solidaridad de la población son recursos invaluable para los procesos de reconstrucción que se tienen que apoyar y fortalecer con la formación de estructuras que dinamicen la participación para trabajar en torno de un diagnóstico integral de

las comunidades, esto apoyado en mapeos colectivos que permitan la recuperación de la memoria histórica y la atención a los innumerables problemas del presente. Por lo anterior, proponemos que se integren recursos públicos, privados y sociales que abonen a una política de reconstrucción que fortalezca la economía local y promueva esquemas organizativos horizontales, que tengan como metas el análisis de los daños y de las causas, la atención psicológica comunitaria, la recuperación de los bienes materiales y la formulación y/o actualización de mapas integrales de riesgo a partir de los cuales generar planes para la satisfacción de las necesidades de las comunidades.

6. FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LOS DISTINTOS ACTORES Y REDES

Organizaciones civiles y movimientos sociales agrupados en HIC-AL apreciamos que el desastre se enfrentó con buena voluntad, pero en forma desorganizada y desarticulada en la mayoría de los casos. Algunas organizaciones locales conformaron comités de reconstrucción, pero éstos no llegaron a crear estructuras sólidas que atendieran más allá de la emergencia. Los actores gubernamentales no favorecieron la organización de las comunidades y en cambio promovieron las soluciones individualizadas tales como la entrega de recursos a través de tarjetas y la contratación de asesores técnicos de forma individual; con ello se fortalecieron las actitudes asistencialistas y la pasividad de las personas afectadas. Lamentablemente, fueron pocos los profesionales con conocimientos y actitudes necesarias para lograr una intervención integral en materia de desastres, pues la mayoría están formados en el uso de prototipos y materiales industrializados, de acuerdo con la ideología e intereses económicos dominantes.

Por otro lado, también nos dimos cuenta de la presencia de redes y estructuras sociales, que se activaron para gestionar la emergencia en beneficio del bien común; a estas redes se sumaron grupos solidarios externos, logrando un cuantioso apoyo y la proliferación de albergues y comedores comunitarios. Tanto individuos como organizaciones tienen la capacidad de mejorar y potenciar la atención ante la emergencia que ofrecen los gobiernos, tanto es así que en varios de los casos estudiados se demostró que pudieron identificar mejor los daños y a las familias afectadas con mayor rapidez.

Por lo anterior consideramos indispensable: 1) el reconocimiento de las personas (niñ@s, jóvenes, mujeres, hombres, adult@s mayores, etc.) y las comunidades como sujetos de decisión y acción en su propio proceso de construcción y reconstrucción del hábitat; 2) identificar las capacidades de los actores y agentes activos en la comunidad; 3) combinar para potenciar los conocimientos de los trabajadores de la construcción, técnicos y profesionales egresados de las instituciones de educación superior; 4) articular la participación de gobiernos, academia y sociedad civil para el análisis del riesgo y la acción ante la emergencia y la reconstrucción; 5) garantizar una participación más amplia e informada de la población afectada para lograr la definición de los planes y programas de reconstrucción; 6) fortalecer redes comunitarias que puedan actuar acertadamente frente a las acciones impositivas de los gobiernos; y 7) limitar los protagonismos de ciertos actores, fomentando en cambio un diálogo solidario y empático entre todos los involucrados.

7. INCREMENTAR Y MEJORAR EL FINANCIAMIENTO Y LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS EN LOS TERRITORIOS AFECTADOS

En las comunidades estudiadas, la inversión destinada a la reducción del riesgo de desastres fue insuficiente, a pesar de la recurrencia y afectación que causaron los fenómenos telúricos. Al atender la emergencia, las instancias gubernamentales centralizaron fuertemente la toma de decisiones y los recursos se utilizaron de forma asistencial y clientelar. Dada la coyuntura electoral por la que atravesaba nuestro país, los afectados accedieron a los apoyos sin tener mucha oportunidad de participación y decisión en los procesos de reconstrucción.

Los problemas detectados en la reconstrucción se relacionan con el financiamiento individualizado, con el uso político de la entrega de recursos, así como con una falta de conocimiento por parte de la población sobre los derechos que tenían frente al Estado, los mecanismos de transparencia para conocer monto, origen y procedimientos para el acceso a subsidios. Ante la prisa por obtener resultados se impusieron, por parte de agentes externos como empresas privadas, formas de reconstrucción de viviendas que no tomaron en cuenta el contexto sociocultural de la intervención y aplicaron, con los recursos del Estado, prototipos de vivienda estandarizados que no correspondían a las condiciones culturales de la población que pretendían beneficiar.

La catástrofe también permitió identificar y trabajar con ciudadanos y organizaciones provenientes del sector privado, que proporcionaron apoyos significativos durante la emergencia y el proceso de reconstrucción. Los recursos provenientes del Fondo Nacional de Desastres requieren de la declaración de desastres y se pueden aplicar para atender daños tanto a la vivienda como a los servicios e infraestructura pública federal, estatal y/o municipal, con base en lo que determinan las Reglas de Operación del Fondo. Aun así, es necesario transparentar su operación y exigir la rendición de cuentas sobre el destino de los recursos públicos y privados que se encuentran en manos del Estado, en las obras y proyectos de reconstrucción.

Frente a este escenario es indispensable identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastre, así como mejorar los sistemas de alerta temprana y contribuir a la conformación de comités de gestión del riesgo con el fin de reducir los factores de riesgo subyacentes; en la recolección, análisis y procesamiento de la información se debe incluir a la población afectada, o con potencialidad de serlo, para definir planes de prevención, atención a la emergencia y reconstrucción.

El grupo identificó que para fomentar procesos participativos en la asignación y distribución de los recursos es preciso establecer contacto con comités comunitarios y organizaciones sociales de base, así como trabajar en la identificación de causas de daños, análisis de riesgo territorial y ambiental; elaborar tanto diagnósticos como mapas de daños físicos y vulnerabilidad familiar y comunitaria. Los tiempos en que se realizan las acciones de recolección y ubicación de información deben ser elegidos con respeto de la cultura local y los tiempos comunitarios, poniendo especial atención en el bienestar y comodidad de los grupos vulnerables. Esto permitirá una distribución de recursos mucho más adecuada a las diferentes áreas territoriales.



Taller de diseño participativo
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria

Avances, logros y nuevos desafíos

La relación interdependiente de los factores socioculturales, físico-ambientales y socioeconómicos que persigue la Producción y Gestión Social del Hábitat, que implica una metodología integral estructurada desde el punto de vista del pensamiento complejo, no está aún internalizada en el conjunto de actores y participantes en la deconstrucción.

Obviamente, quienes optaron por adecuarse a las condicionantes impuestas por la política institucional se limitaron a ver la vivienda como cualquier otro objeto, producto industrial y mercancía, y activaron desde arriba sin respeto alguno a los habitantes, a sus rasgos culturales, sus sueños y sus capacidades; sin mayor consideración a las condicionantes ambientales, topográficas y simbólicas de los lugares ni a los recursos y materiales locales disponibles. Más que pensar en el rescate de una economía local afectada por la magnitud del desastre y en el enorme potencial transformador y de autogestión presente en las prácticas comunitarias ancestrales de la zona, apostaron por la ganancia económica y por la imagen política favorable que pudieran alcanzar.

Quienes optaron por el camino alternativo de la Reconstrucción Social del Hábitat, partieron de reconocer la vivienda como derecho humano, como bien de uso y como proceso sociocultural que implica la participación activa y decisoria de los damnificados. También como componente fundamental del proceso de habitar un territorio que da identidad, arraigo y pertenencia a un grupo humano.

Aunque varios de los casos incluidos en este Catálogo manejan componentes culturales, organizativos, ambientales y socioeconómicos, aún se les concibe en forma independiente lo que, sin dejar de enriquecer las soluciones, limita en mucho el potencial transformador que presupone su manejo integrado, interdependiente y con visión de largo plazo.

Lo anterior exige avanzar, como lo propone el pensamiento complejo, desde una visión integradora, bajo principios de retroactividad en que la causa actúa sobre el efecto y viceversa, y de recursividad que establece una dinámica autoproductiva y autorganizacional, en la que los productos son a la vez productores del proceso mismo. Esto es, poniendo inicialmente en práctica círculos virtuosos que interrelacionan el conjunto de acciones y productos en procesos no lineales ni necesariamente medibles por indicadores estáticos y desvinculados.

Si esto resulta difícil en procesos organizados de Producción y Gestión Social del Hábitat, resulta mucho más complicado de operar en procesos de reconstrucción marcados por la urgencia social y la prisa política, tal como quedó señalado en la primera parte de este texto.

Pese a ello, los casos aquí registrados lograron avanzar en esa perspectiva, principalmente aquellos que pudieron independizarse de las restricciones impuestas por el financiamiento público, lo que les permitió ampliar los tiempos y trabajar con mayor cercanía con los afectados, comprendiendo sus formas de vida y sus aspiraciones, partiendo de su herencia cultural comunitaria y de interrelación creativa con las condicionantes que imponen sus lugares y los ritmos de la naturaleza. También permitieron entender mejor las causas que están detrás del desastre y su relación con las condicionantes climáticas, topográficas y geológicas de los diferentes lugares con los que actuaron y perciben las dificultades originadas en las pérdidas culturales, la depredación ecológica y las limitantes impuestas por un sistema centrado en la ganancia y el lucro.

Sistema que, en su actual fase neoliberal, controlada por el capital financiero transnacional, despoja los haberes y saberes de los pueblos, homogeniza culturas, combate las autonomías comunitarias e individualiza los problemas y las soluciones. Todo ello en aras de imponer controles universales, sin consideración alguna, sobre la desigualdad y consecuente violencia que origina y de la inviabilidad futura de su apuesta.

Al enfrentarse críticamente a estos hechos, en algunos casos se ensayaron intervenciones que, al integrar elementos socioculturales, ambientales y económicos, abrieran posibilidades no solo a la reconstrucción de viviendas de los damnificados, sino de la integralidad compleja de sus vidas. Esto implicó trabajar en estrecho contacto con las familias y las comunidades operando como sujetos conscientes y activos.

Para lograr mayor eficacia, consistencia y potencial transformador de las intervenciones, era necesaria la acción concertada de los diversos actores participantes, lo que resultó difícil de lograr en la gran parte de los casos por el protagonismo, intereses y control que buscaron imponer algunos de ellos.

La construcción de procesos transformadores implica el fortalecimiento de las organizaciones sociales y comunitarias mediante información capaz de generar una conciencia crítica, activa y comprometida; procesos de formación, capacitación y diálogo interactivo sustentado en el respeto mutuo y en el reconocimiento del papel central y decisivo que los afectados organizados deben tener a todo lo largo del proceso de reconstrucción. También en el necesario trabajo de incidencia ante las autoridades, las fuentes de financiamiento y otros actores externos implicados.

Para lograrlo, deben ser superados el pasmo que produce todo desastre, y el pasivismo que aún impera en un país colonizado, paternalizado y manipulado por la propaganda mercantil y política. Aquí juega un papel importante la recuperación de la memoria y la herencia cultural que da sentido a las actuales luchas de resistencia, ya que recupera identidad y da significado profundo a las diversas manifestaciones del proceso de habitar un territorio.

Esto ha tomado especial relevancia en las comunidades indígenas amenazadas por la imposición en sus territorios de macroproyectos mediante la violencia, el terror, el despojo y el desplazamiento forzado.

El territorio, entendido más allá de la posesión de un pedazo de tierra, es defendido por ellas por ser parte esencial de su identidad comunitaria, pertenencia, cosmovisión, memoria, formas de vida y de su relación con la naturaleza.

Esto explica en parte la subordinación que algunas organizaciones locales buscaron imponer a quienes los asesoraban, aun cuando quienes optaron por el camino de la Reconstrucción Social comparten su lucha y persiguen la consolidación de experiencias que en el mediano y largo plazos contribuyan a gestar un cambio profundo que desplace al dinero y coloque al ser humano en armonía con la naturaleza al centro de un nuevo proceso civilizatorio.

Estas contradicciones plantean un importante desafío a los diversos actores implicados: profundizar las prácticas y métodos utilizados en el campo social por quienes dan asistencia a los grupos organizados y comunidades. No puede limitarse su asistencia o asesoría a lo técnico ya que la producción y reconstrucción social del hábitat exige una asesoría integral especializada en cada campo, siendo lo social el núcleo estratégico fundamental de este proceso.

La fragmentación social, la pasividad y la dependencia son estimuladas por la acción de intereses económicos, políticos e incluso religiosos; por el miedo que generan la violencia y el crimen organizado y por las políticas escandalizadoras que practican los medios masivos de comunicación. Estos y otros factores culturales y psicológicos están atrás de la desconfianza que debilita las posibles alianzas y con ello los impactos económicos, políticos y de cambio social que se persiguen.

En consecuencia, si se busca que las pequeñas experiencias aporten al cambio del rumbo tomado por el sistema vigente, es necesario superar egos, protagonismos y vanguardismos para actuar conjuntamente a partir de lo que compartimos y nos une, tanto hacia lo interno de nuestro campo de acción, como con quienes enfrentamos el mismo reto desde otros espacios estratégicos, tales como la economía social y solidaria; los movimientos indígenas en defensa de su cultura y de los territorios que ocupan; la lucha antipatrimonialista de las mujeres; los movimientos sociales que trabajan por hacer efectivo el derecho a un lugar seguro donde vivir y en contra de los desalojos forzados, los desplazamientos, el despojo y la segregación urbana; los que impulsan los movimientos orientados al buen vivir y el decrecimiento en respetar los ritmos que nos impone la naturaleza y al reconocimiento de la diversidad no como amenaza sino como expresión máxima de la cultura humana y de la riqueza biológica de nuestro planeta.

Necesitamos cuestionar el ejercicio personalista y sectario del poder y construir procesos y formas de ejercerlo socializadas, horizontales, subordinadas a objetivos trazados colectivamente y no a las posturas egoístas de nuestros pares ni a los intereses económicos y políticos de quienes se supone nos representan o apoyan.

Fue triste ver que casi todos los casos registrados en este Catálogo se enfrentaron al protagonismo de quienes debieron actuar como aliados y compañeros solidarios; entidades públicas, fundaciones, organizaciones sociales y hasta compañeros de camino.

Queda por lo tanto el gran desafío de crear redes solidarias efectivas, sin estructuras de poder verticales, conscientes de que el cambio por el que luchamos exige superar barreras ideológicas, propiedades intelectuales, prestigios autopromovidos y descalificaciones interesadas. Solo así podremos aspirar a articular nuestras diversas capacidades y experiencias para avanzar con firmeza en la construcción conjunta del peso específico necesario que dé viabilidad al cambio radical y profundo por el que aspiramos.



Taller de diseño participativo
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria



Taller de diseño participativo
Ixtepec, Oaxaca
Fotografía: Cooperación Comunitaria

