

Retos en la Habitabilidad de la vivienda autoproducida: Piloto de Eficiencia Energética en procesos de Autoproducción de Vivienda

Mtro. Arturo Hiram Cervera Mondragón

Marzo 2023

¿Qué es autoproducción?

Es una forma de producir viviendas donde el usuario consigue, aprovecha y gestiona los recursos que tiene a su alcance para construir su casa tomando las decisiones fundamentales para satisfacer sus necesidades:



Ubicación



Tipo de solución



Materiales



Mano de obra



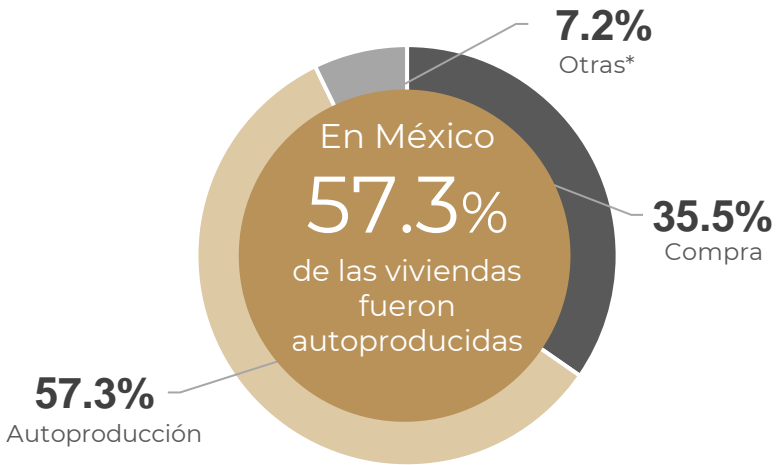
Recursos



Construyen para
HABITAR

Autoproducción de vivienda: PRESENTE Y FUTURO

PRESENTE



*Refiere a Herencia, regalo, entre otras opciones y cuando el informante desconoce la respuesta

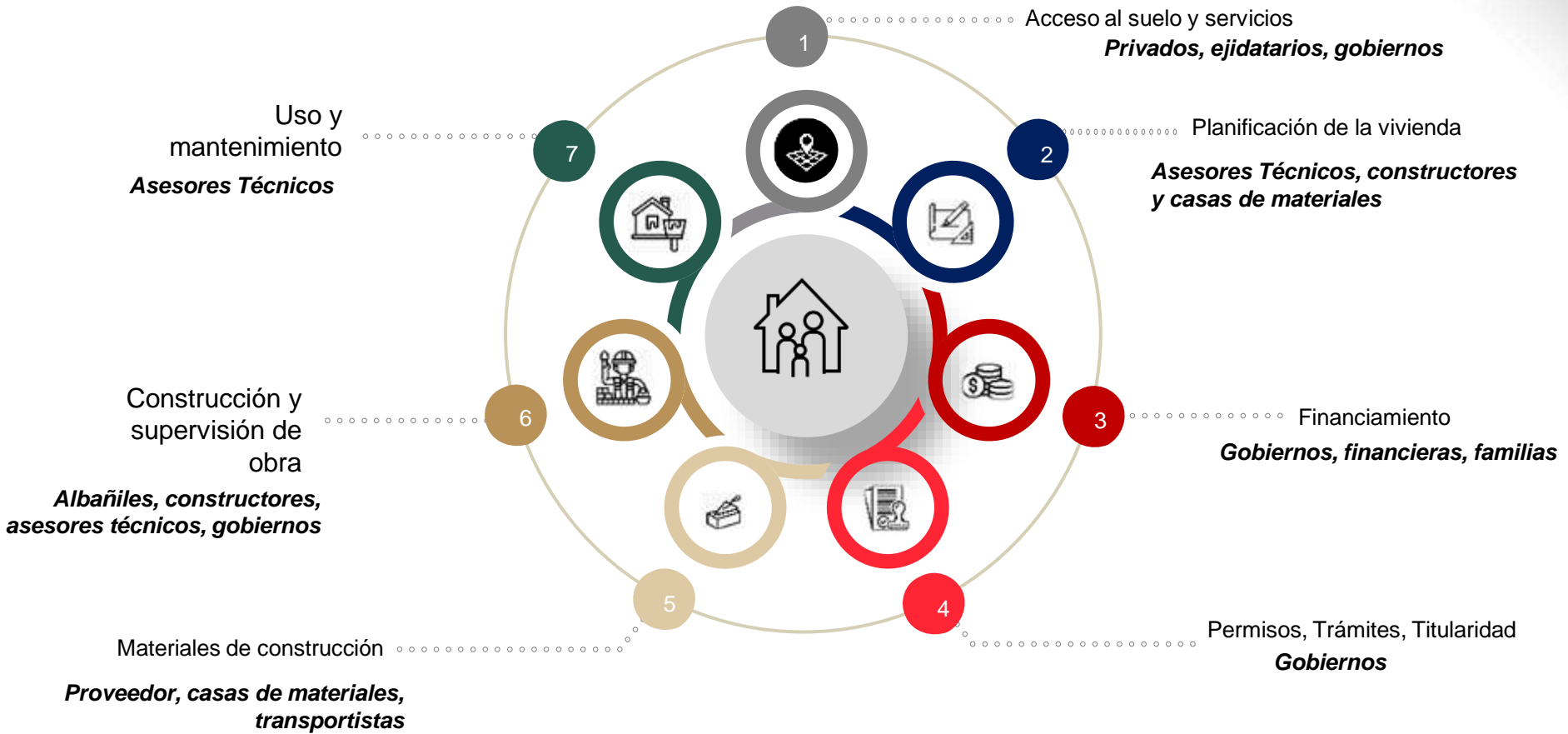
FUTURO



Necesidad proyectada de viviendas, según la ENVI 2020
1 Nuevas o existentes



Proceso y ecosistema de autoproducción



La autoproducción como estrategia para disminuir el Rezago habitacional cualitativo



Entidad

1. Chiapas – 68%
2. Tabasco – 59%
3. Oaxaca – 53%
4. Guerrero – 51%
5. Veracruz – 47%
6. Campeche – 44%
7. Baja California – 42%
8. Chihuahua – 37%
9. Michoacán – 27.6%
10. Sonora – 27%

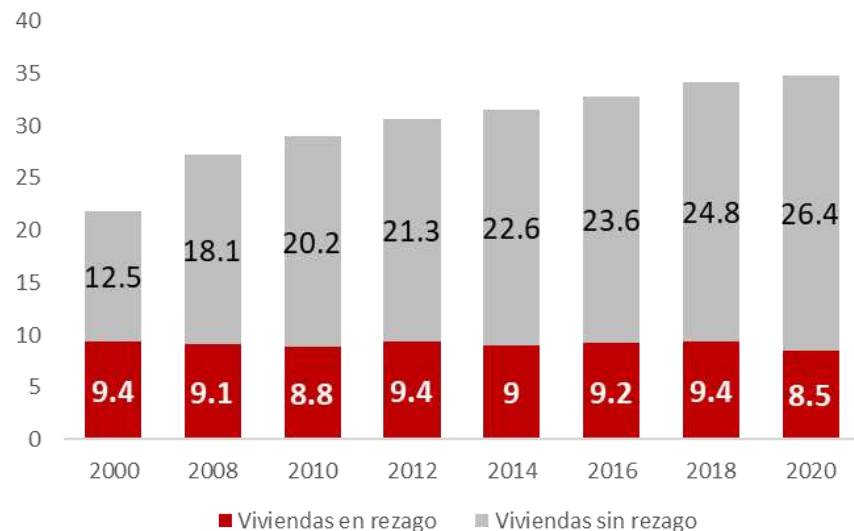
*Fuente: Conavi (2021) Evolución del rezago habitacional por entidad federativa, 2008-2020

**Fuente: INEGI (2021) ENVI 2020

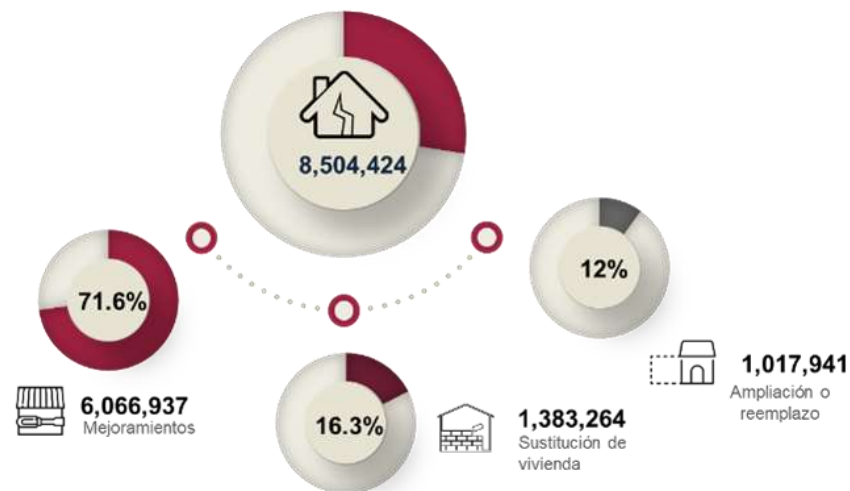
La autoproducción como estrategia para disminuir el Rezago habitacional cualitativo

Rezago habitacional 2000-2020

En número de viviendas



Rezago habitacional 2020 | Necesidad habitacional



Retos de las ciudades mexicanas



Estragos de una política de vivienda inadecuada



Ciudades sin planeación: dispersas y desordenadas



Suelo urbano subutilizado y problemas en la certeza jurídica y tenencia del suelo.



Exclusión del mercado formal de suelo y vivienda a los grupos en situación de vulnerabilidad



Parque habitacional en rezago cualitativo y cuantitativo



Precariedad de los entornos urbanos y desigualdad en el acceso a servicios públicos.



Alta emisión de gases de efecto invernadero

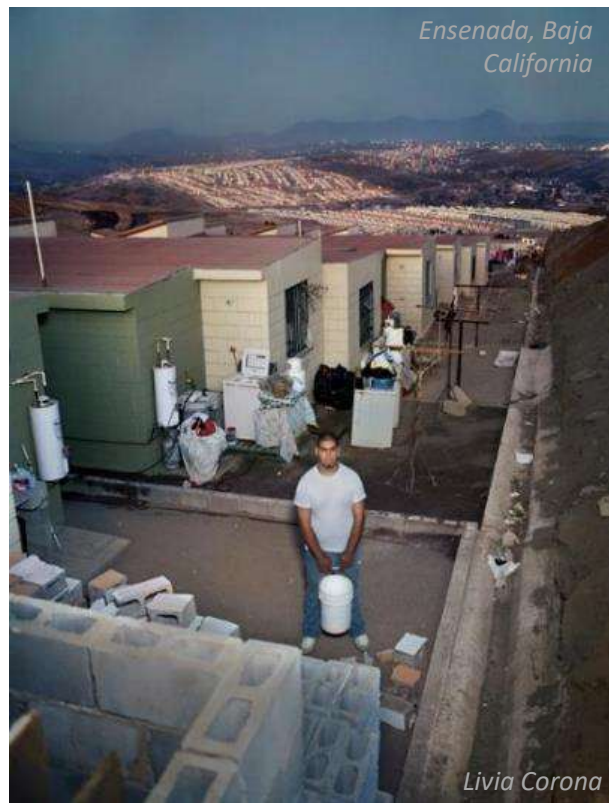


Deterioro generalizado de la calidad de vida de la población que habita en las ciudades



Vulnerabilidad al cambio climático y fenómenos naturales

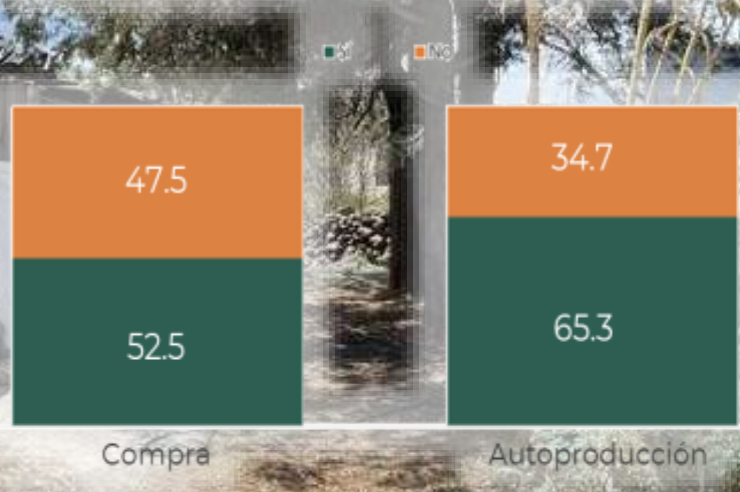
ONU-Habitat estima que, al menos, **38.4 % de la población de México habita en una vivienda no adecuada**; es decir, en condiciones de hacinamiento, o hecha sin materiales duraderos, o que carece de servicios mejorados de agua o saneamiento.



RETOS



Vivienda con al menos un problema estructural por tipo de adquisición
Porcentaje respecto de cada tipo de adquisición



65.3% DE LAS VIVIENDAS AUTOPRODUCIDAS EN MÉXICO TIENEN PROBLEMAS ESTRUCTURALES

PRINCIPALES PROBLEMAS ESTRUCTURALES EN LA VIVIENDA



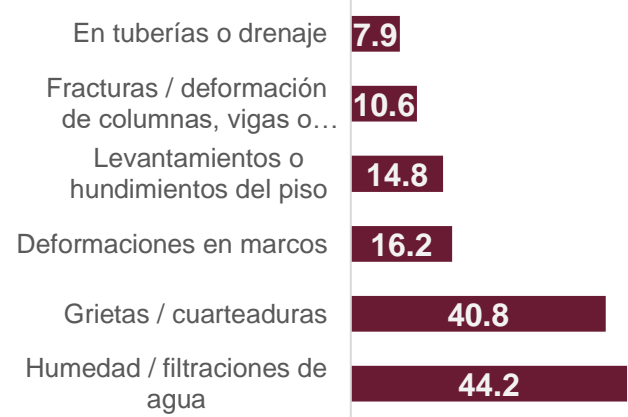
Problemas Estructurales en la Vivienda por entidad, 2020

Porcentaje del total de las viviendas



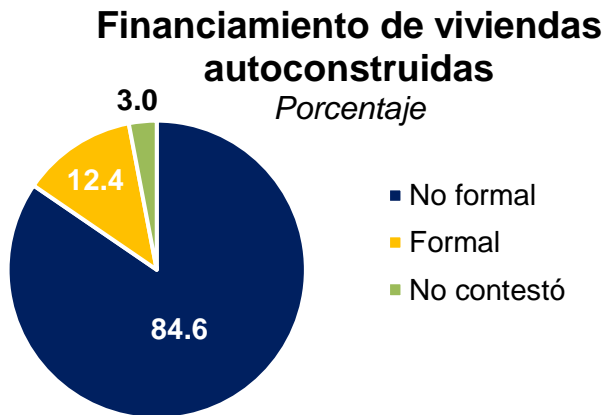
Problemas Estructurales en la Vivienda, 2020

Porcentaje del total de las viviendas

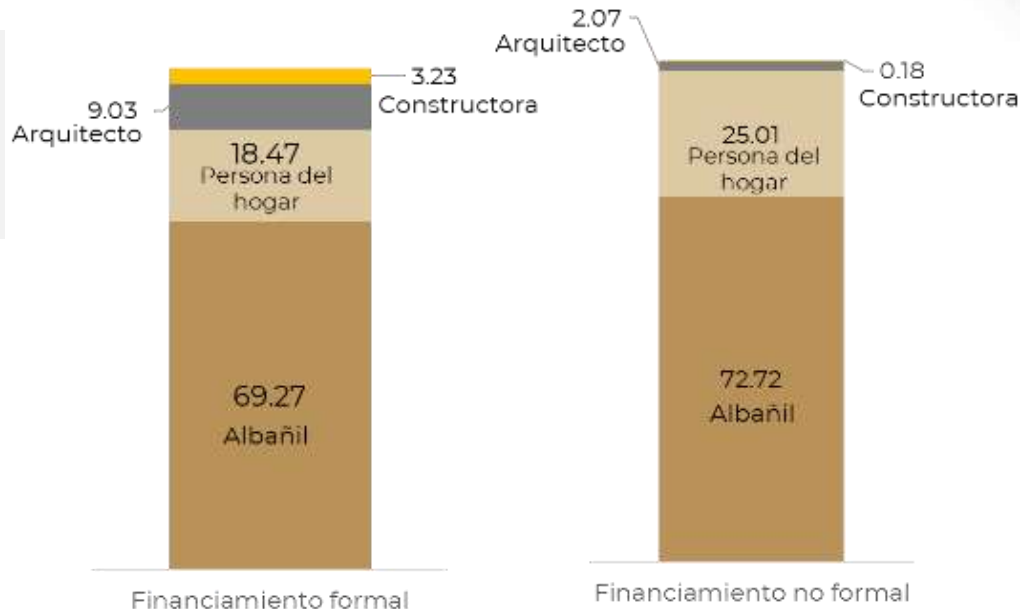


Falta de acceso a Asistencia Técnica y Financiamiento

84.6% de la población que autoprodujo su vivienda lo hizo a través de financiamiento no formal



Tipo de profesionista contratado en la autoproducción



La **falta de asistencia técnica** y de **visión a largo plazo** para lograr un crecimiento progresivo y ordenado de la vivienda, se **traduce** en muchas ocasiones en **viviendas con deficiencias en habitabilidad, funcionamiento** y seguridad estructural, aún ya terminadas.

POCA O NULA SASTISFACCIÓN EN LA CALIDAD DE ASPECTOS DE LA VIVIENDA



36.2% PINTURA, RECUBRIMIENTOS Y OTROS ACABADOS



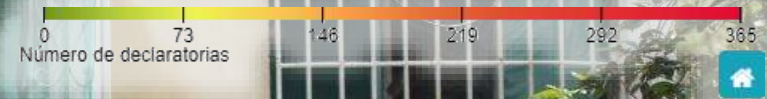
24.2% ACABADOS DE TECHOS Y MUROS

POCA O NULA SASTISFACCION EN LA CALIDAD DE ESPACIOS DE LA VIVIENDA



RETOS

Declaratorias de desastre entre 2000 y 2021.
Altas Nacionales de Riesgos. CENAPRED 2021.



El CENAPRED estima que de 2000 a 2016, los riesgos múltiples (naturales, climáticos y antrópicos) han afectado a poco más de 33 millones de personas a nivel nacional, y dañado a 1.3 millones de viviendas.

Los gastos relativos a desastres en este periodo suman \$424 930 millones de pesos.



Aspectos de diseño bioclimático y protección contra el clima

Porcentaje de insatisfacción con aspectos de diseño bioclimático y protección contra el clima de la vivienda
Porcentaje del total de las viviendas

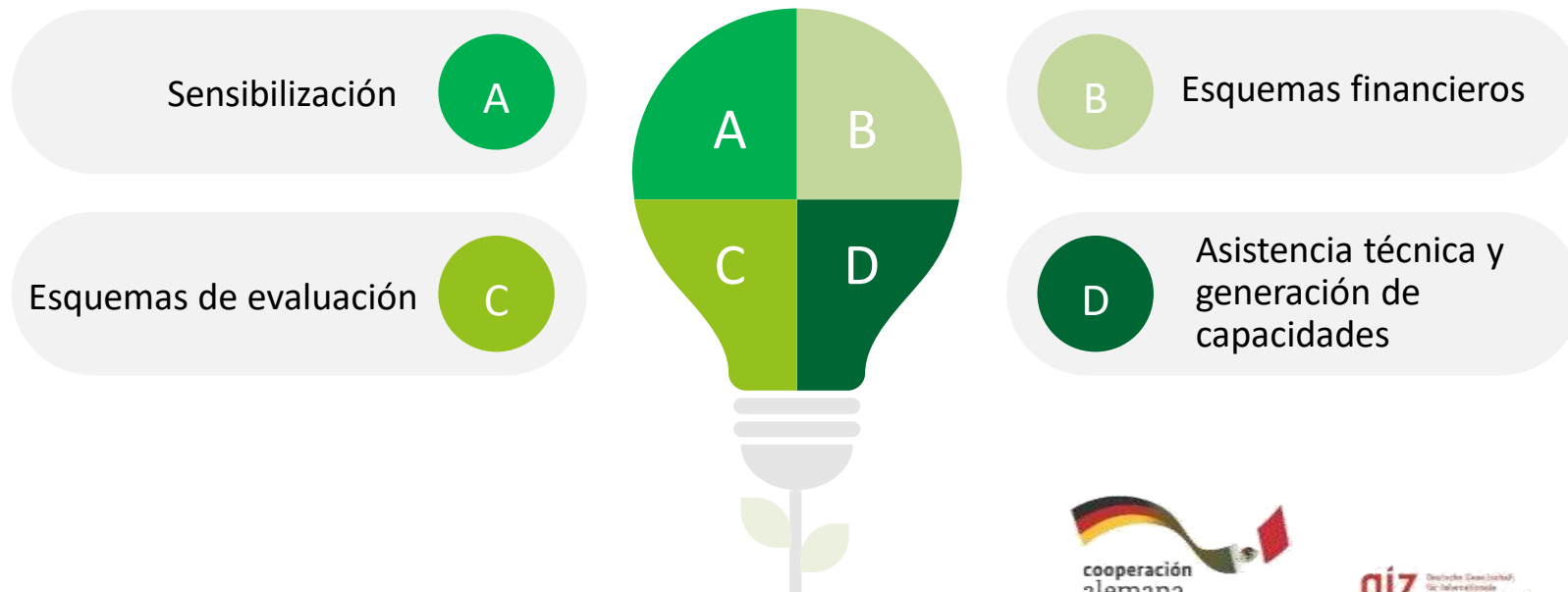


Primeras 10 entidades

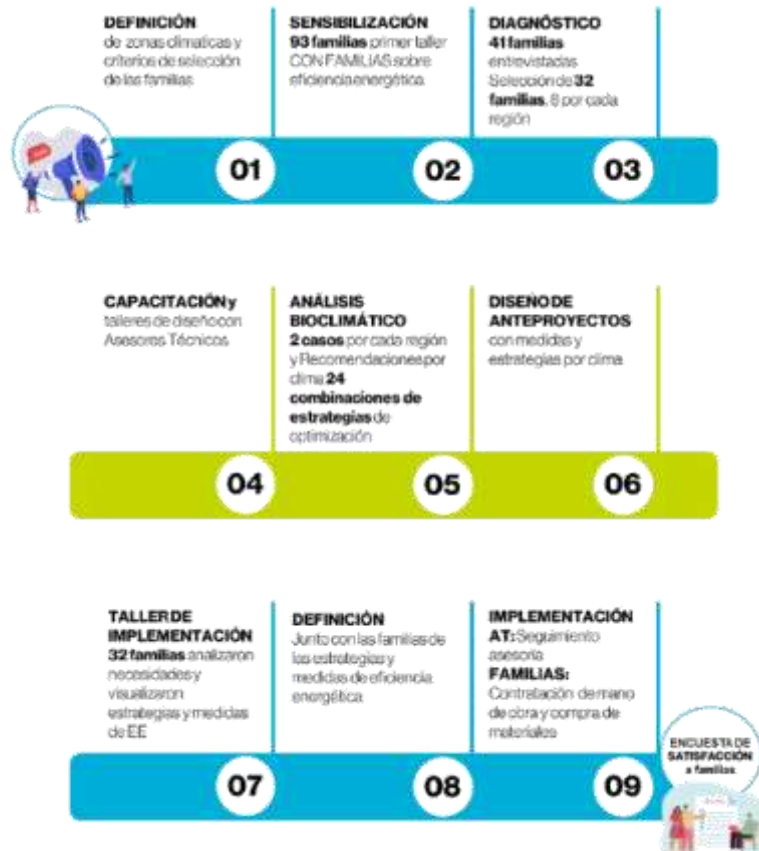
1. Tabasco – 64.8%
2. Guerrero – 62.9%
3. Oaxaca – 59.1%
4. Campeche – 51.3%
5. Chiapas – 50%
6. Veracruz – 48.1%
7. Sonora – 47.2%
8. Puebla – 43.2%
9. Tamaulipas – 42.8%
10. Baja California - 41.2%

**¿Es posible construir
viviendas sustentables a
partir de procesos de
autoproducción?**

Estrategia para el fortalecimiento de la sustentabilidad en la autoproducción



Generación de conocimiento: Piloto de EE y Sustentabilidad

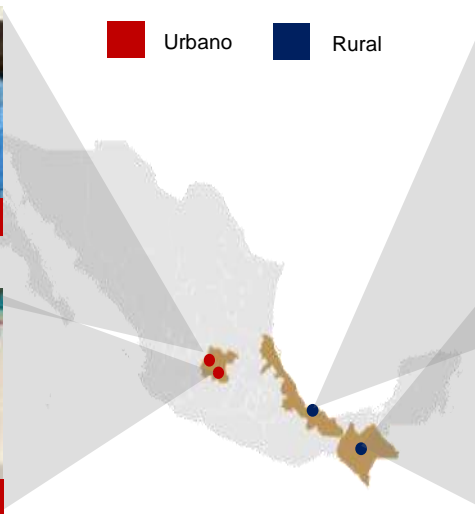


Piloto Medidas de Eficiencia Energética en Procesos de Autoproducción de Vivienda: Definición

A través de un proceso **participativo**, **32 hogares en condiciones de rezago habitacional en 4 zonas climáticas diferentes en México** a través procesos de autoproducción, (con ingresos menores a 5 UMAs, \$14,625 pesos) identificaron estrategias de eficiencia energética y sustentabilidad para sus viviendas, con la que resolvieron sus necesidades de una forma limpia, asequible y sostenible. Teniendo las familias en todo momento el control de las decisiones de construcción o mejora de sus viviendas.



■ Urbano ■ Rural



2. Sensibilización:

Taller 1: Conceptos y diálogo con la comunidad



93
familias participaron
41
preseleccionadas

¿Cómo hablar de eficiencia energética?

1. Desde las necesidades de la familia
2. Usos y costumbres de las energías en el hogar
3. Impactos del uso no eficiente de energías en el hogar

Lograr una visión crítica y propositiva para:

1. Ser parte del cambio y contribuir en el cuidado del medio ambiente
2. Lograr un ahorro en el consumo de energías con cambio de hábitos
3. Sensibilizar que el consumo elevado o no eficiente de energías/combustibles tiene efectos directos en su vivienda y entorno.

Material público

1. Guía para implementar un programa de EE (organizaciones)
2. Herramientas para talleres de sensibilización (familias)
3. Capacitación técnica bioclimática / EDGE (asistentes técnicos)
4. Herramientas para talleres de implementación (familias)
5. Material Decide y Construye
infografías, videos y autodiagnóstico.
Público: Decide y Construye y apoyo a organizaciones (15 videos y 15 infografías).



**DECIDE Y
CONSTRUYE**

3. Diagnóstico por región:

La falta de confort térmico, es una necesidad sentida entre las familias.



Necesidades ubicadas por clima y consumo de energías.

Climas y regiones.

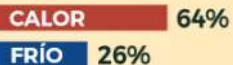
Sensación térmica
3 meses o más al año.

Consumos de energía
en el hogar.



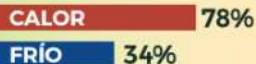
SECO - SEMISECO

Silao, Guanajuato



TEMPLADO

Valle de Santiago, Guanajuato



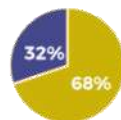
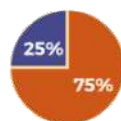
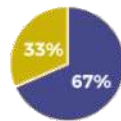
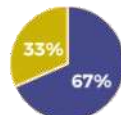
TEMPLADO - SUBHÚMEDO

San Cristóbal de las Casas, Chiapas



CÁLIDO - HÚMEDO

San Andrés Tuxtla, Veracruz



Necesidades identificadas

- La carencia de confort térmico representa un mayor consumo energético en las viviendas.
- No hay suficiente ventilación e iluminación natural.
- Las alturas, materiales y orientaciones de las viviendas no son adecuadas para el clima en que se encuentran.

4 REGIONES CLIMÁTICAS

47% - Necesitan una ampliación - Muchas familias perciben en algunas partes de sus viviendas	28% - Tienen niveles peligrosos	38% - Consumo de electricidad y calefacción	100% - No tienen confort térmico
--	------------------------------------	--	-------------------------------------

SILAO, GTO

EL LAUREL, VER

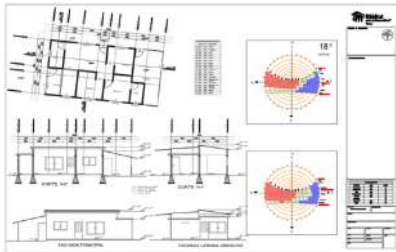


VALLE DE SANTIAGO, GTO MONTE SIÓN, CHIS

4. Capacitación del persona técnico:

5. Análisis Bioclimático

Primero se realizó un diagnóstico especializado de diseño bioclimático para analizar cuáles eran las medidas que tendrían mayor impacto en cada clima



Martha Patricia Javier Palomares
Valle de Santiago, Guanajuato

- 1 Terminar volado para sombrear correctamente toda la fachada
- 2 Reubicar área de lavado para integrar a zona de preparación de alimentos. Sombrear con pérgola o malla sombra.
- 3 Impermeabilizante con acabado reflectivo la cubierta de la ampliación.
- 4 Malla sombra en cubierta de planta baja.
- 5 Aplanado liso con pintura en color claro en fachada SO-NO-NE de la ampliación.
- 6 Cortinas textiles gruesas para conservar ganancias internas en invierno.
- 7 Calentador solar orientación sur.

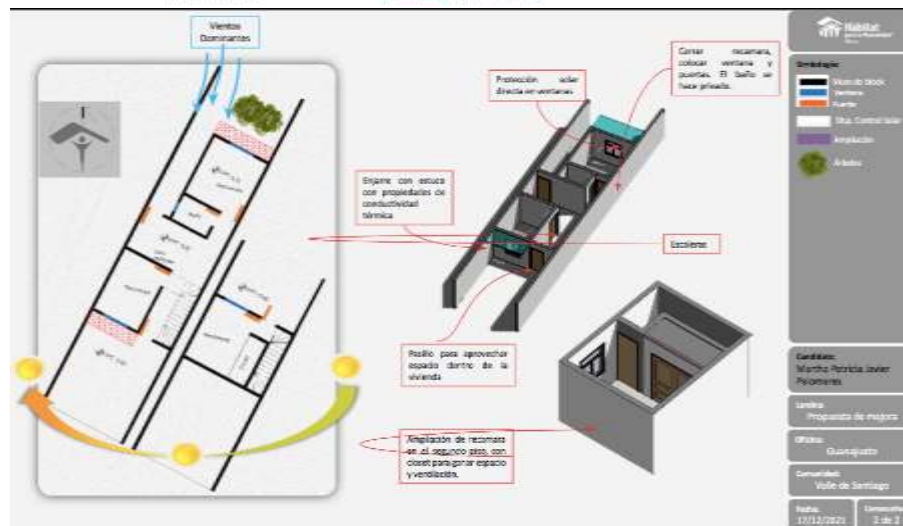
6. Diseño de anteproyectos

Simulaciones para determinar el ahorro y definición de estrategias de mayor impacto en cada clima

- Se simularon en design builder 2 viviendas representativas de cada clima comparando el consumo de la vivienda existente con el de la vivienda optimizada.
- Se determinó un “menú de estrategias” con las que alcanzaban mayor ahorro en cada clima
- Al elegir al menos 3, se llegaría al 20% de ahorro.
- Con este menú, los asesores realizaron un anteproyecto que se ajustara al presupuesto de cada familia

VALLE DE SANTIAGO (semicálido extremo / templado / templado subhúmedo)

ACABADOS REFLECTIVOS, VENTILADOR, SOMBREAR, MATERIALES AISLANTES SO.O	DB DEVI	EDGE	MARTHA	MARIA
ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES				
Impedimento selectivo en techo	20-42%	1.85%	X	X
Aplonado de muros con acabado fino y color	10%	1.43%	X	X
Calentador solar de agua	2-6%	28.00%		X
Calentador instantáneo			X	X
Ventilador de techo	20-50%	1.75%	X	X
Ventilación natural diurna	5-7%	1.95%		
Puntos de iluminación y ventilación naturales				
ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS				
Protección solar a ventanas (pórtico, lona, mata eunbia, etc.)		1.43%		
Óptica caliente y color claro en orientaciones FRANKA OESTE		1.42%		
Barrera vegetal hacia vientos dominantes en subsuelo, especialmente en zonas		1.43%	X	
Iluminación eficiente		1%		X
Cuerpos de agua o vegetación caducifolia para humedecer en temporadas de sequía				
RESULTADO INTEGRADO DESIGN BUILDER			53.26%	41.88%
PRESUPUESTO			\$ 106,314	\$ 77,814
MONTO DISPONIBLE			\$ 84,034	\$ 65,034



7. Taller de implementación



¿Por qué recuperar como usan la energía?

- Afianzar aprendizajes
- Identificar nuevas necesidades o acciones de mejores prácticas del uso de energías en el hogar

¿Por qué es necesario que las familias generen un diagnóstico de sus necesidades en la vivienda y posibles soluciones para tener una casa mágica?

- Reflexionaron y analizaron el comportamiento solar y su impacto en el diseño de la vivienda.
- Identifican alternativas y prácticas que contribuyan a mejorar la temperatura interna y aprovechar la luz solar en la vivienda.
- Reflexión y entendimiento sobre la importancia de la ventilación para la salud y la forma en que se ventila la vivienda contribuyen a mejorar la temperatura y consumo de energías en la vivienda.
- Analisis de la importancia de la selección de los materiales de construcción y acabados para mejorar la temperatura en la vivienda.



*... tiramos árboles... está bien
utilizar una estufa que gaste
menos leña...*

8. Definición de medidas: Menú de opciones



	San Cristóbal								Los Tuxtlas								Silao								Valle de Santiago							
	GJD	SDD	RMD	AMD	CJD	JJP	AGH	MHM	JMH	MPB	DGS	ISR	LRC	LRN	JTC	MSG	JMME	RCE	APME	SZF	LBD	EHT	LLDG	PH	MPJP	MJMM	MCAM	AMC	MSMM	AMJ	ATM	MCAA
Estufa ahorradora de leña	1	1	1	1	1	1	1	1																								
Calentador solar / calentador Instantáneo	1	1	1	1	1	1	1	1									1	1	1	2		1	2	1	1	2	1	1	2		1	2
Dispositivos ahorradores de agua																																
Patios de iluminación y ventilación	1			1														1		1			1			1	1		1			1
Focos ahorradores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1									1		1	1	1		1
Doble cubierta en techo de lámina	1	1	1	1	1	1	1	1																								
Aplanados lisos claros vs rugosos oscuros	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1				1	1	1	1	1	1	1	1		1	1			1		1
Impermeabilizante reflectivo									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Orientaciones / protección solar									1				1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
Ventilación de sifon / cruzada									1	1	1	1	1	1	1	1																
Tipos de ventanas / cortinas	1	1	1	1	1	1	1	1																								
Ventilador de techo									1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1					1		1		1		
Numero total de medidas.	7	6	6	7	6	6	6	6	4	5	4	4	6	5	5	4	5	6	5	6	4	4	5	4	3	8	4	5	6	5	3	6
Combinación de medidas	A	B	B	A	B	B	B	B	C	D	E	F	G	D	H	E	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	R	X

Con los resultados obtenidos, se propuso a las familias un menú flexible de opciones por clima para elegir y aplicar. Las **medidas responden a la problemática particular de cada vivienda**, lo que las hace más relevantes para las familias y sus prioridades. En **verde** las medidas elegidas por las familias

9. Implementación

Hábitat para la Humanidad

- Compra consolidada de materiales
- Visitas de obra

Familias

- Eligieron, contrataron y pagaron al albañil
- Algunos participaron en algunas tareas
- con mano de obra



Resultados Piloto de EE y Sustentabilidad

Valle de Santiago, Guanajuato



El Laurel, los Tuxtlas, Veracruz



Monte Sión, San Cristobal, Chis



Cocello, Silao, Guanajuato



Simulaciones



Hasta
33%

De ahorro de energía
17% promedio.



Mitigation

951KgCO₂
home/year.



42%

Average
improvement of
comfort



Before Los Tuxtlas, VER



After Los Tuxtlas, VER



Before Coecillo, GTO



After Coecillo, GTO



Surveys & bills



72%

Recibos de luz
analizados reflejan
disminución en
consumo.



97%

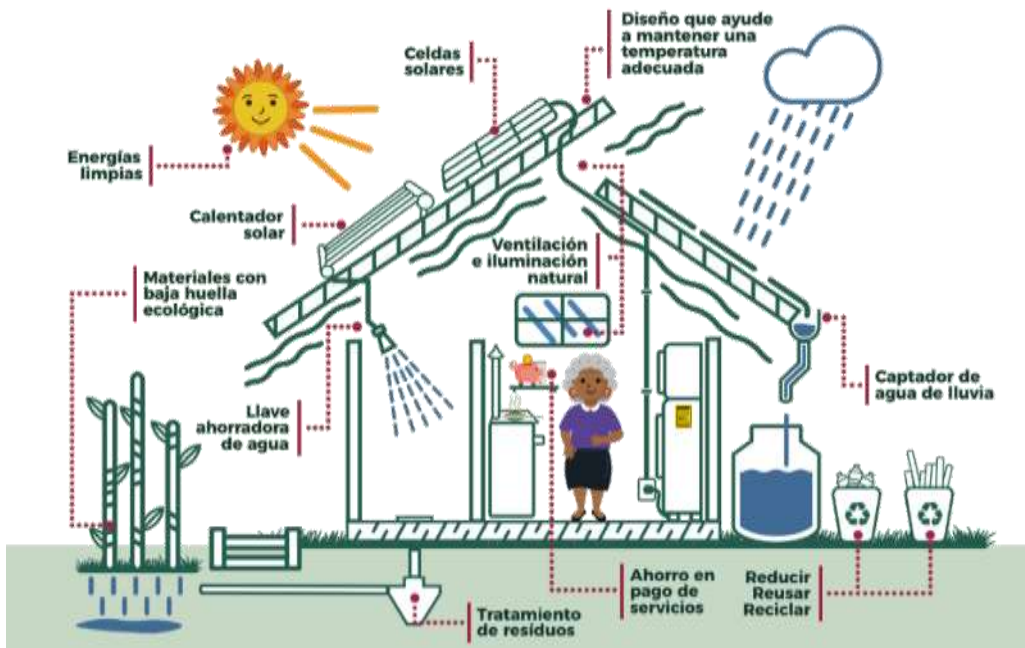
De las familias
consideran que fueron
Atendidas sus
necesidades



97%

De las familias percibe
mejora en el confort

¿Cómo transitar hacia la autoproducción de vivienda sustentable?



1 Participación de Las familias

-Acercamiento desde la reflexión para que las familias sean agentes de cambio.

2 Asistencia técnica y social

-Clave para escuchar y motivar a las familias

3 Montos

-No ligar montos a tipo de acción o porcentaje de ahorro ya que en autoproducción de vivienda cada una cuenta con características únicas.

4 Criterios sustentables transversales

-Partiendo de un diagnóstico dar soluciones con un menú flexible con énfasis en medidas pasivas.

5 Comunicar para incidir

-Resultados y aprendizajes para que más personas, organizaciones y gobiernos sumen acciones por la sustentabilidad y eficiencia energética.



1. Participación de las familias



La propuesta pone al centro a **las familias como agentes de cambio**.

La clave está en acercarse a ellas desde la “reflexión” más que desde la información. La sensibilización, capacitación y generación de nuevas alternativas, resultará más efectivo que la donación en especie de ecotecnias que no necesariamente contribuyen con el ahorro esperado por un limitado aprovechamiento derivado de su instalación, mantenimiento y uso incorrectos.



2. Asistencia técnica y social

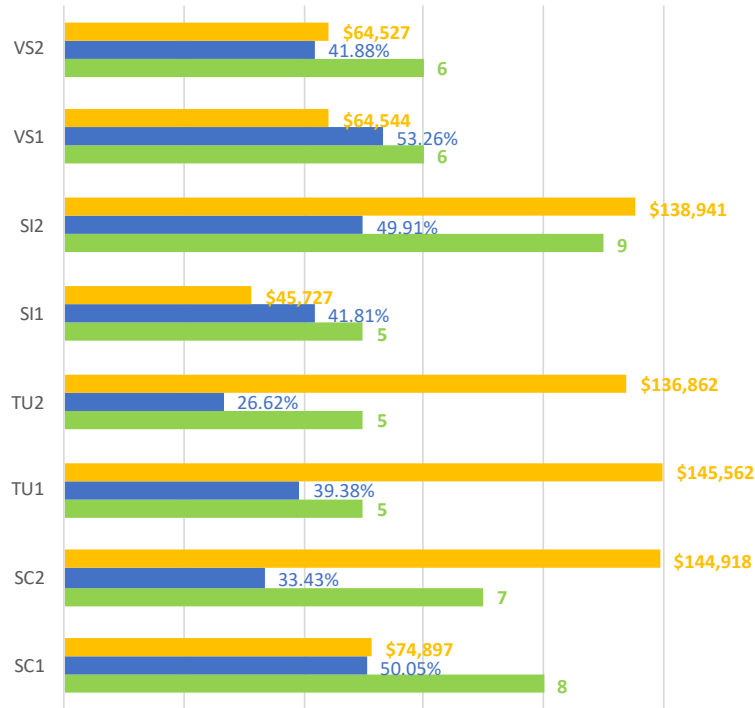
Es indispensable desarrollar y capacitar asistentes técnicos y sociales con el perfil y las herramientas adecuadas para aplicar los criterios de vivienda sustentable y eficiencia energética de manera transversal en procesos de autoproducción.

El papel de los asistentes técnicos y el equipo socioeducativo, juega un rol fundamental para motivar a las familias a participar **activamente**, para escucharlas y para explicarles los beneficios que podrían esperar de la intervención.



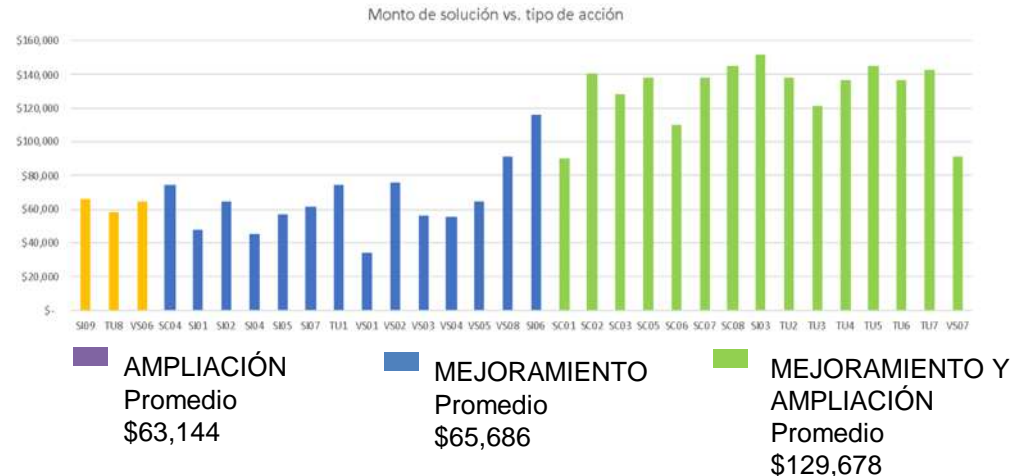
3. Montos

Relación entre presupuesto, % ahorro, y número de medidas aplicadas



No es necesario asignar un monto adicional para medidas de eficiencia energética. Con el mismo presupuesto asignado a acciones de mejoramiento y ampliación, **se logra la eficiencia si esta se plantea como un objetivo DESDE el inicio.**

La gran diversidad que existe en las características de las viviendas autoproducidas, impide asignar un monto a un tipo de acción ó porcentaje de ahorro; Sin embargo con las medidas adecuadas, se puede garantizar que el ahorro será positivo.



4.1 Criterios sustentables transversales

4.1 Proceso de sensibilización, diagnóstico y elección de medidas



4.2 Complementar menú de estrategias vigentes

- Las medidas no están diseñadas para las primeras etapas de las viviendas.

Los acabados, que normalmente se dejan para la última etapa de la vivienda, tienen un impacto importante para mejorar la envolvente térmica. Aquí se unen un anhelo estético y de “orgullo” de terminar la vivienda, con la optimización de la envolvente. Un programa de “acabados adecuados” puede tener buena aceptación

- Hay materiales difíciles de conseguir, y de costo elevado que pueden sustituirse por estrategias viables y asequibles
 - Estrategias para colocar de forma adecuada un techo de lámina
 - Opciones sencillas para proteger ventanas de vidrio simple como el uso de cortinas y postigos de madera
- Hay estrategias básicas y fundamentales que falta considerar :
 - La ventilación y los ventiladores de techo
 - La ventilación e iluminación naturales como primer paso para un diseño pasivo y saludable

TECHO DE LÁMINA



LOS TUXTLAS (cálido húmedo)



SAN CRISTÓBAL (templado semifrío)

T

La mayor parte de las estrategias pasivas pueden ser gratis si se integran desde las etapas iniciales



5. Comunicación: Sustentabilidad y Eficiencia Energética



DECIDE Y CONSTRUYE

Hola, soy Noemí, y quiero contarte lo que he aprendido para cuidar mi casa, a mi familia, mi dinero y mi entorno.

¿Sabías qué...

La sustentabilidad es la capacidad de usar o transformar los recursos que nos rodean, para satisfacer nuestras necesidades, buscando que no se agoten, ni perjudiquen al medio ambiente, la economía y la sociedad.

Cuando hablamos de sustentabilidad y energía en casa, nos referimos a usar responsablemente recursos como el agua, la luz, el gas y la electricidad, dando prioridad a la energía producida por fuentes renovables.

Recursos renovables

Recursos no renovables

¿Qué elementos hacen que una vivienda sea sustentable?

¡Ahora ya lo sabes! Que vivamos sustentable es lo que nos permite mejorar nuestras condiciones de vida al cuidar el planeta y nuestra economía.

GOBIERNO DE MÉXICO | DESARROLLO TERRITORIAL | DECIDE Y CONSTRUYE

¿Para qué usamos la energía?

- Para tener agua caliente al ducharse.
- Para preparar y conservar alimentos.
- Para iluminar la vivienda.
- Para limpiar y mantenimiento de máquinas personales.
- Para otros usos en casa.
- Para mantener fresca la casa.
- Para mantener cálida la casa.

¿Aprende cómo usarla con eficiencia!

¡Ya viste el video de la casa mágica?

Aíí aprendí que una casa con eficiencia energética es una forma inteligente de la energía para reducir los costos, ahorrar dinero y cuidar al medio ambiente al estar mejor preparados para el futuro.

Si planeas hacer mejoras en tu casa, asegúrate de tener un control de la luz y el agua, y que gastes lo que necesitas.

¡Aprende a ahorrar la electricidad!

¡Aprende a ahorrar el agua!

¡Aprende a ahorrar el gas!

¡Aprende a ahorrar la electricidad!

¡Aprende a ahorrar el agua!

¡Aprende a ahorrar el gas!

Convierte tu vivienda en una casa mágica y ¡ahorra!

GOBIERNO DE MÉXICO | DESARROLLO TERRITORIAL | DECIDE Y CONSTRUYE

Eficiencia energética para iluminar la casa y usar aparatos eléctricos

¿Sabes qué energías usamos para iluminar la casa y usar los aparatos eléctricos?

Utilizamos electricidad

¿Cómo podemos hacerla más eficiente?

1. HERRAMIENTAS EFICIENTES

Para Ahorrar

Alimentación con sensores PIR

Cables solares

¡Ahorra los costos cuando no estás en casa!

¡Mantén siempre la iluminación controlada!

¡No dejes encendidas las luces cuando no estás en casa, así como los aparatos eléctricos, para evitar el consumo innecesario!

¡Encendiendo los aparatos electrónicos cuando los necesites!

¡Mantén la iluminación de día de manera adecuada y evita el desperdicio!

Existen diferentes tipos de luces como:

Tipos de luces	Consumo de energía
Incandescentes	100%
Fluorescentes	20%
LED	50%
LED	80%

¡Ahorra energía y dinero!

GOBIERNO DE MÉXICO | DESARROLLO TERRITORIAL | DECIDE Y CONSTRUYE



Cuando la eficiencia energética se aplica como un criterio transversal e intrínseco en toda intervención de vivienda y con especial énfasis en la arquitectura bioclimática a través de un proceso participativo, es posible superar el rezago cualitativo y la pobreza energética de forma limpia, asequible y sustentable.

Conclusión



“Se construyen miles de casas populares, de multifamiliares [...] pero no se ataca el problema en su esencia misma. Si [se ha proclamado...] que se considere como derecho de cualquier hombre el tener su morada, no tienen razón los que dan cualquier morada al hombre.”

Vladimir Kaspé

Cuando la eficiencia energética y sustentabilidad se aplica como un criterio transversal e intrínseco en toda intervención de vivienda y con especial énfasis en la arquitectura bioclimática a través de un proceso participativo, es posible superar el rezago cualitativo y la pobreza energética de forma limpia, asequible y sostenible.





Plataforma Nacional de Autoproducción: Decide y Construye

Arq. Magali Patricio Ortiz

Marzo 2023

Estrategia Nacional de Autoproducción

Objetivo:

Fortalecer la capacidad de las personas de tomar las mejores decisiones para ejercer su derecho a una vivienda adecuada



Plataforma Nacional de Autoproducción



**DECIDE Y
CONSTRUYE**



DESARROLLO TERRITORIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

Es una **plataforma en línea** que reúne todos los apoyos del gobierno, asistencia técnica digital y suma aliados en materia de **autoproducción de vivienda**.



INSUS
INSTITUTO NACIONAL DEL
SISTEMA SECTORIAL

SIF
SECRETARÍA DE
HIERRETERÍA
FEDERAL



OBJETIVO

Ser un **canal de comunicación** para las familias que autoproducen sus viviendas, en el que puedan encontrar las **herramientas para tomar mejores decisiones**.



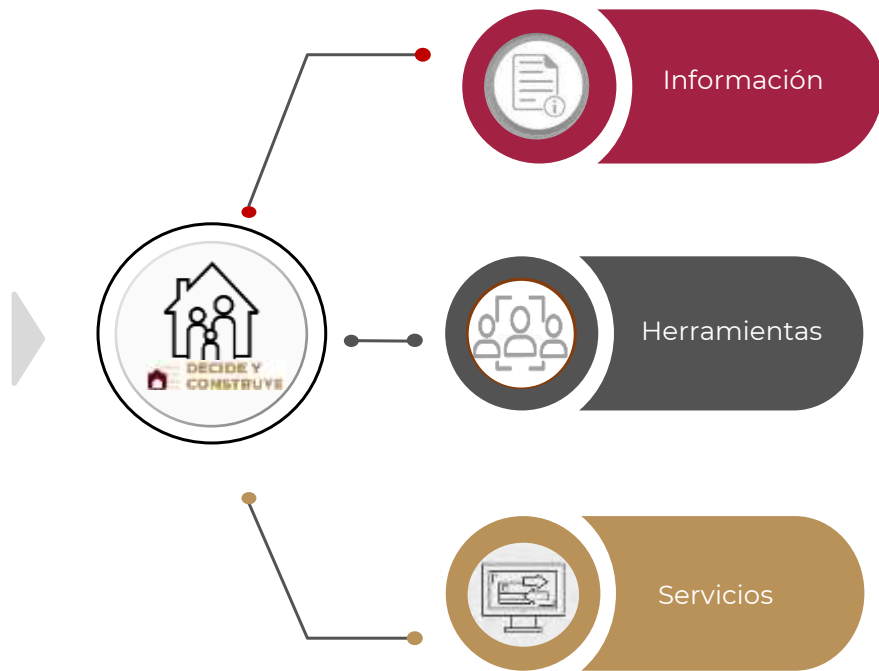
Plataforma Nacional de Autoproducción



**DECIDE Y
CONSTRUYE**



Tipo de contenidos





CONSTRUYE



DECIDE Y CONSTRUYE



DESARROLLO TERRITORIAL



ESCRITURAR TU
TERRENO,
CONSTRUIR, AMPLIAR
Y MEJORAR TU CASA
AHORA ES MÁS FÁCIL





Inicio ▸ Paso a paso tu obra

Conoce el paso a paso para realizar tu obra

En esta sección encontrarás toda la **información para planear tu obra y construir la casa de tus sueños**, a tu ritmo, bien hecha.

¿Dónde planeas construir? ¿Tu terreno es seguro y está en regla? ¿Qué servicios básicos deberías tener? ¿Cuánto va a costar? ¿Qué material o técnica de construcción te conviene? ¿Cómo darle mantenimiento?

En **Decide y Construye** te guiamos paso a paso para tomar las mejores decisiones, ahora es más fácil ¡Infórmate!

¡Mejora tu casa, mejora tu calidad de vida!



¿Tienes un terreno o espacio para construir?



¿Necesitas asesoría para realizar tu obra?



Descarga planos y manuales para construir tu nueva vivienda



¿Cómo pagar tu obra?

Paso a paso

Énfasis en la planificación, construcción y mantenimiento de la obra

Inicio > Paso a paso tu obra > ¿Tienes un terreno o espacio para construir?

¿Tienes un terreno o espacio para construir?

Por tu **seguridad** y la de tu **familia** conoce bien el **lugar** donde vas a construir.
Revisa con detalle la siguiente información:

CONDICIONES FÍSICAS



Colindancia: Toma en cuenta las construcciones vecinas, cada casa debe tener sus propias paredes para evitar daños



Topografía: Verifica si hay pendientes en tu terreno, ya que puede ser más costoso construir y puede presentar algún tipo de riesgo, checa junto con un experto, cómo adaptar mejor tu proyecto



Tipo de suelo: Identifica el tipo de suelo: duro, semiblando o blando, para saber qué tipo de cimentación y estructura será mejor para tu obra



Servicios básicos: Identifica si cuentas con agua, drenaje y luz



O si tu terreno presenta las siguientes características

Tiene grietas o fisuras
mayores a 1 cms



Tiene una inclinación
mayor al 20%



Se encuentre en zona de
media-alta sismicidad (C)
y **alta sismicidad (D)**



Descarga esta información

Conoce más detalles sobre cómo identificar estas condiciones de riesgo, revisa los siguientes documentos

¡Tu seguridad es lo más importante!

Guía básica para
autoconstrucción de vivienda
segura CENAPRED



Esta guía te orientará para que diseñes
y construyas una vivienda adecuada

CONSTRUYE
A LA SEGURA



Antes de empezar la obra, conoce bien
dónde vas a construir y toma en

SERVICIOS
BÁSICOS



Identifica cuáles son los **servicios**
básicos, si tu vivienda los tiene, o en su

Paso a paso

Énfasis en la planificación, construcción y mantenimiento de la obra

Inicio > Paso a paso tu obra > ¿Necesitas asesoría para realizar tu obra?

¿Necesitas asesoría para realizar tu obra?

Desde aquí te guiaremos para planear, **presupuestar**, orientarte en los **trámites**, **construir**, **ampliar** y dar **mantenimiento** a **tu obra**, todo ello con seguridad, certeza legal y economía.

La información de calidad te puede **ahorrar dinero**, tiempo y riesgos.

¡Por tu familia, hazlo bien!



Planea tu
proyecto



Arma tu
presupuesto



Cumple con los
trámites



Construye



Cuida
tu casa

Arma tu presupuesto

Ya sabes cómo es eso de construir, van saliendo más y más gastos que no estaban contemplados.

¡Eso se puede reducir! En **Decide y Construye** te ofrecemos esta herramienta que es un simular, para que comiences con el pie derecho: **haz números**, reduce los imprevistos.

¡Tomar mejores decisiones de construcción **te ahorra una lana!**

Te dejamos dos videos para que aprendas paso a paso cómo usar el simulador:



MEJORAMIENTO



AMPLIACIÓN

¿Quieres conocer el costo aproximado de tu obra?

¡ Haz números!



[Guía de usuario del simulador de costos →](#)



Inicio ▸ **Paso a paso tu obra**

Conoce el paso a paso para realizar tu obra

En esta sección encontrarás toda la **información para planear tu obra y construir la casa de tus sueños**, a tu ritmo, bien hecha.

¿Dónde planeas construir? ¿Tu **terreno es seguro y está en regla**? ¿Qué **servicios básicos** deberías tener? ¿**Cuánto va a costar**? ¿Qué **material o técnica de construcción** te conviene? ¿Cómo darle **mantenimiento**?

En **Decide y Construye** te guiamos paso a paso para tomar las mejores decisiones, ahora es más fácil ¡Infórmate!

¡Mejora tu casa, mejora tu calidad de vida!



¿Tienes un terreno
o espacio para
construir?



¿Necesitas asesoría
para realizar tu
obra?



Descarga el
manual para
construir tu
vivienda



¿Cómo pagar
tu obra?

Elige la casa que se adecúe a tus preferencias, necesidades y presupuesto:



› Opción de vivienda 6 de 16

Resumen del proyecto | Proyecto completo | Presupuesto

Proyecto sugerido para región o clima **cálido húmedo** | Identifica tu clima

Necesitas contar con un espacio libre de 8 x 11 m

Este proyecto se puede construir en 5 etapas

Primera etapa

Construcción total **42.5 m2**
Espacios que incluye **cocina-comedor, baño, una recámara, patio lateral, patio trasero.**

El diseño considera la posibilidad de:
Local comercial **Sí**
Lugar de estacionamiento **Sí**

Paso a paso

Énfasis en la planificación, construcción y mantenimiento de la obra

Inicio > Paso a paso tu obra > ¿Necesitas asesoría para realizar tu obra?

¿Necesitas asesoría para realizar tu obra?

Desde aquí te guiaremos para planear, **presupuestar**, orientarte en los **trámites**, **construir**, **ampliar** y dar mantenimiento a **tu obra**, todo ello con seguridad, certeza legal y economía.

La información de calidad te puede **ahorrar dinero**, tiempo y riesgos.

¡Por tu familia, hazlo bien!



Planea tu
proyecto



Arma tu
presupuesto



Cumple con los
trámites



Construye



Cuida
tu casa



Construye

¡Es hora de iniciar tu construcción!

Revisa los siguientes videos y manuales que te **ayudarán con tu proyecto**, acuérdate que debes elegir la **alternativa más adecuada** para tu **tipo de suelo** y la **obra** que harás.

Aquí te presentamos algunos de los **métodos más comunes**, para construcción de **vivienda de hasta dos niveles**, estamos trabajando en otras alternativas.

Videos tutoriales para tu obra, ¡dale play!



1. Preliminares



2. Construcción tradicional



3. Instalaciones



4. Puertas y ventanas



5. Acabados



6. Consejos de construcción



7. Construcción ligera con prefabricados



8. Construcción ligera con madera

Guías y manuales, ¡descárgalos!



Guía básica para autoconstrucción de vivienda segura / CENAPRED

Esta guía te orientará para que diseñes y construyas una vivienda adecuada de hasta dos niveles, segura, resistente a sismos y huracanes.



Manual de autoconstrucción de vivienda con madera/CONAFOR

Construye con madera de manera segura



Manual de vigueta y bóveda

Aprende a utilizar la vigueta y bóveda de forma correcta



DECIDE Y CONSTRUYE

Canal YouTube





Checa los programas que te pueden ayudar

Revisa si cumples los requisitos para recibir un:

- **Subsidio:** apoyo económico no recuperable que da el gobierno para personas de bajos recursos.
- **Crédito:** recursos con lo que puedes pagar tu obra, pero que tendrás que devolver en un plazo de tiempo y con un pago adicional de intereses.
- **Subsidio y crédito:** combinación de los dos, en diferentes proporciones.

¿Qué vas a realizar?



Vivienda Nueva

Eres derechohabiente

NO Eres derechohabiente



Ampliación y Mejoramiento

Eres derechohabiente

NO Eres derechohabiente





Ampliación y mejoramiento

No Eres derechohabiente

Para ampliar la imagen haz click en el icono



Para descargar la imagen, haz click en el icono



Para ir a la página específica, haz click en el logo de cada programa



Crédito

MEJORAMIENTO

Es una línea de crédito de hasta \$100,000 para las personas que quieran mejorar, ampliar o remodelar su vivienda a través de una Entidad Financiera.



APLICA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL.



Los plazos del crédito son hasta de 4 años, y se tendrá que comprobar el destino del crédito.

Conoce los requisitos para el trámite del crédito con las Entidades Financieras participantes de tu preferencia.

¡Conoce más!
www.gob.mx/sif



#decideyconstruye

Subsidio

PROGRAMA DE VIVIENDA SOCIAL ESQUEMA SUBSIDIO 100%

Apoyo económico para familias de bajos ingresos con necesidad de una vivienda nueva, mejorar las condiciones actuales o ampliar los espacios de su vivienda.



Autoproducción de vivienda

Vivienda nueva
\$200,000.00*
Ampliación de vivienda
\$50,000.00*
Mejoramiento de vivienda
\$50,000.00*



Reconstrucción de vivienda

Reconstrucción total
\$200,000.00*
Reconstrucción parcial
\$100,000.00*
Rehabilitación de vivienda con valor patrimonial
\$200,000.00*



Reubicación de vivienda

Vivienda nueva
\$200,000.00*
Edificio en terreno habitacional para reubicación
\$ 400,000.00*



Mejoramiento de Unidades Habitacionales

Mejoramiento general y áreas comunes
\$1700.00*

* Puntos de subsidio otorgados con valor de la UREA 2020.

• Tener 18 años de edad o más.

• Personas no derechohabientes (es decir, que no cuentan con POREVOTE o INFORMANT) con un ingreso por hogar de hasta 6.8 veces el valor de la UREA mensual (que equivale a \$10,477.52*).

• Personas cuyas viviendas fueron afectadas por fenómenos naturales (modalidad Reconstrucción de vivienda).

• Habitar en una unidad habitacional de interés social con más de 18 viviendas y más de 5 años de antigüedad (modalidad Mejoramiento de unidades habitacionales).

• Las personas beneficiarias contarán con apoyo y acompañamiento de una asistencia técnica calificada, que garantice condiciones de habitabilidad y seguridad estructural en la vivienda y su participación en las decisiones de la intervención.



REQUISITOS:

¡Conoce más!

55 9358 9991 opción 1
atencionciudadana@conavi.gob.mx



#decideyconstruye

#PorMiRumbo

ENCUENTRA Y CONSTRUYE

Los mejores materiales de construcción y la asistencia más segura y confiable cerca de tu casa.

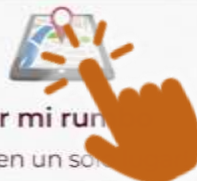


Inicio » Por mi rumbo


#PorMiRumbo

Encuentra lo que necesitas para tu construcción cerca de ti

Ahora sí ¡Encuentra y Construye!



Por mi rumbo
¡Todo en un solo lugar!

**DECIDE Y CONSTRUYE**
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MEXICO

Herramienta de servicios

1) Indicanos qué buscas

Casas de materiales

Casas de materiales

Asistencia técnica

Instancias financieras

☒ Todos

☒ Accesorios para baño

☒ Accesorios para cocina

☒ Cemento

☒ Concreto premezclado

☒ Ecotecnologías

☒ Ferretería/tlapalería



En la herramienta georreferenciada de servicios encuentra las opciones (casi) a la vuelta de tu casa para tu vivienda.



Casas de Materiales



Asistencia Técnica

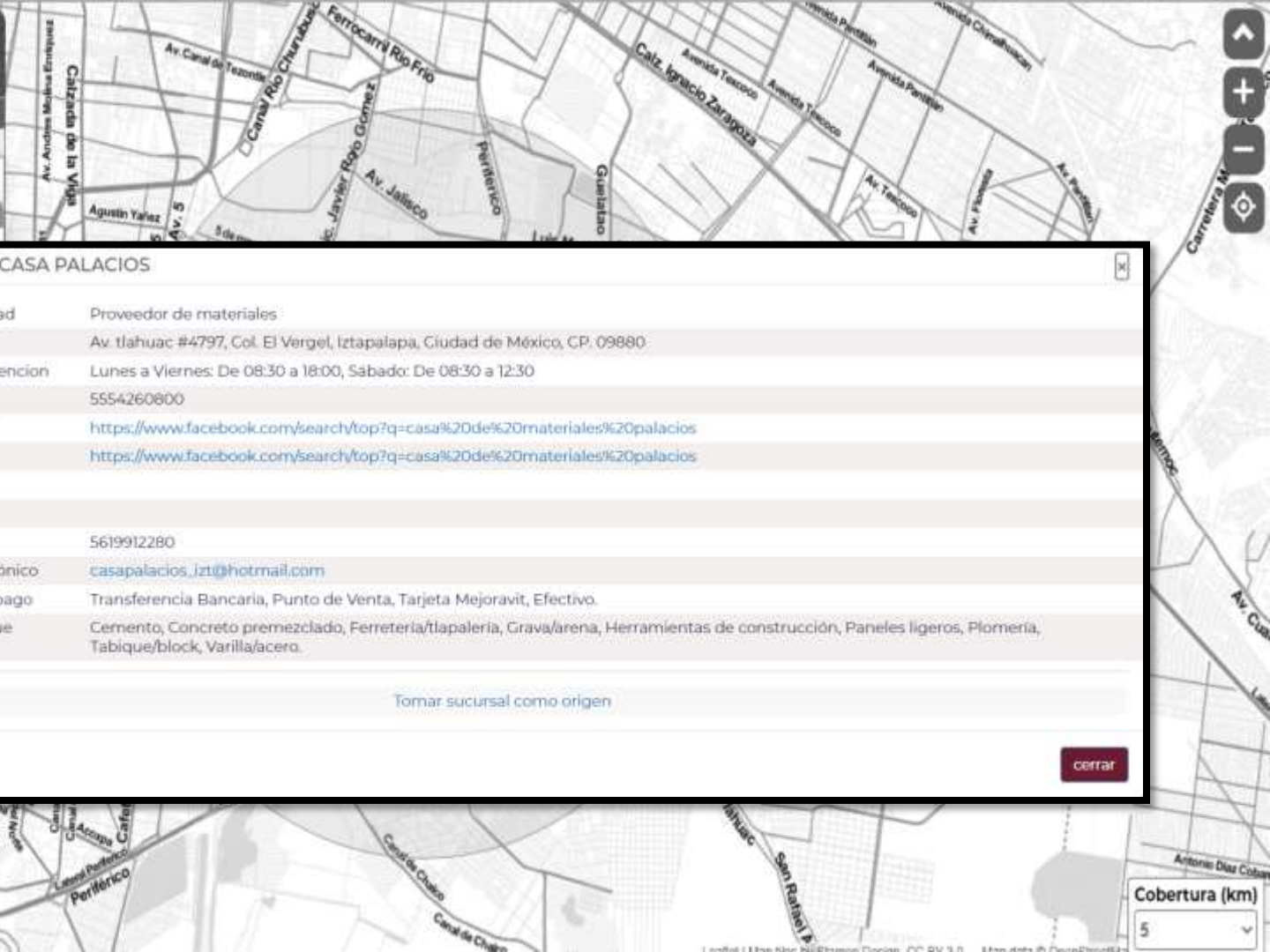


Entidades Financieras

Cobertura (km)

5

- 1) Indicanos qué buscas
- Casas de materiales
 - Casas de materiales
 - Asistencia técnica
 - Instancias financieras



CONSTRUYE CASA PALACIOS

tipo de entidad	Proveedor de materiales
Ubicación	Av. Tlahuac #4797, Col. El Vergel, Iztapalapa, Ciudad de México, CP. 09880
Horario de atención	Lunes a Viernes: De 08:30 a 18:00, Sábado: De 08:30 a 12:30
teléfono(s)	5554260800
Página web	https://www.facebook.com/search/top?q=casa%20de%20materiales%20palacios
Facebook	https://www.facebook.com/search/top?q=casa%20de%20materiales%20palacios
<input checked="" type="checkbox"/> Gorjeo	
<input type="checkbox"/> Instagram	
<input type="checkbox"/> Whatsapp	5619912280
<input checked="" type="checkbox"/> Correo electrónico	casapalacios_izt@hotmail.com
Forma(s) de pago	Transferencia Bancaria, Punto de Venta, Tarjeta Mejoravit, Efectivo.
materiales que venden	Cemento, Concreto premezclado, Ferretería/tlapalería, Grava/arena, Herramientas de construcción, Paneles ligeros, Plomería, Tabique/block, Varilla/acero.

Tomar sucursal como origen

cerrar

Consolidación de la estrategia



483,253
usuarios



11,086,893
Alcance total



1,719,268
Número de visitas
a páginas



546,202
vistas



7 de cada 10
mujeres



3:26 min

Corte al 15 marzo 2023

Comunicación y narrativa



#PorMiRumbo, encuentra y construye



1152



154



3

46,008

Visitas a la herramienta



Comunicación bidireccional

Generación de contenidos

Conversaciones



680

mensuales



300



180



200

Newsletter de Decide y Construye



Comunidad de **1300** aliados
estratégicos



100,779
visitas



2.47
min

El tiempo máximo de permanencia
es de **22:45** min

Referente para las familias



Comunicación bidireccional

Contenido

- Discapacidad
- Identificación de necesidades
- Compra de suelo (campana)
- Administración de obra
- Errores comunes al no planificar

Escaleras
Iluminación/ventilación
Estructura



#HogarConSentido (Sustentabilidad)



#AprendoyDecido (Oferta de Capacitación)



Testimonial

Conoce el testimonio de la familia Aguilar Alfaro

