

**TRANSFORMANDO EL
MERCADO DE
VIVIENDA PROGRESIVA:
EXPERIENCIAS DE
SWISSCONTACT**



* ¿El tema del reforzamiento de las viviendas es solamente materia de política pública?

- * ¿El tema del reforzamiento de las viviendas es solamente materia de política pública?
- * ¿Es posible dinamizar un mercado privado para servicios de reforzamiento de viviendas?

- * ¿El tema del reforzamiento de las viviendas es solamente materia de política pública?
- * ¿Es posible dinamizar un mercado privado para servicios de reforzamiento de viviendas?
- * ¿Hay disposición de las familias a pagar por servicios de reforzamiento? ¿Lo harían con recursos de ahorro, o de crédito?

* **2'7** millones de viviendas en Lima.

- * **2'7** millones de viviendas en Lima.
- * **1'7** millones de ellas son de origen informal (65%).

- * **2'7** millones de viviendas en Lima.
- * **1'7** millones de ellas son de origen informal (65%).
- * **1'2** millones mal construidas (70%).

- * **2'7** millones de viviendas en Lima.
- * **1'7** millones de ellas son de origen informal (65%).
- * **1'2** millones mal construidas (70%).
- * **7,612** bonos de reforzamiento (meta 2022).

- * **2'7** millones de viviendas en Lima.
- * **1'7** millones de ellas son de origen informal (65%).
- * **1'2** millones mal construidas (70%).
- * **7,612** bonos de reforzamiento (meta 2022).
- * **4,823** bonos de reforzamiento (adjudicados).

+ **US 50k** valor promedio de la vivienda.

+ **US 50k** valor promedio de la vivienda.

+ **US\$ 10 millones** anuales es el mercado de la construcción progresiva.

- + **US 50k** valor promedio de la vivienda.
- + **US\$ 10 millones** anuales es el mercado de la construcción progresiva.
- + **70 - 80%** provienen de ahorros familiares.



**ESTUDIO DE
MERCADO EN
VMT: 350
ENCUESTAS**

- * **73%** fueron construidas solo por maestros de obra.
- * **68%** sí tiene interés por mejoras parciales de tipo estructural.
- * **60%** motivados por sentirse más seguros.

Quisieran realizar mejoras:

Tipo de cambio	%
Ampliación vertical	22.9
Ampliación horizontal	14.7
Techo	34.7
Reforzar columnas, vigas, muros	68.2
Mejorar acabados, otros	23.5
No haría ningún cambio	1.1

Quisieran realizar mejoras:

Tipo de cambio	%
Ampliación vertical	22.9
Ampliación horizontal	14.7
Tchar	34.7
Reforzar columnas, vigas, muros	68.2
Mejorar acabados, otros	23.5
No haría ningún cambio	1.1

Disposición a realizar mejoras estructurales:

Tipo de mejora	Sí	No
Reforzar columnas	88.7%	11.3%
Reforzar vigas	76.3%	23.7%
Reforzar muros	73.7%	26.3%
Reforzar techos	41.3%	58.8%

Disposición a pagar por un diagnóstico:

Diagnóstico	Sí	No
Dispuestos a pagar	55%	45%

Diagnóstico	%
Nada	44%
Menos de US\$ 27	40.70%
Entre US\$ 27 y US\$ 55	13.70%

Disposición a pagar por reforzamientos:

Monto en US\$	Columnas	Muros	Vigas	Techos
Nada	24.6%	16.4%	15.2%	9.6%
Menos de 540	45.4%	53.9%	60.3%	32.5%
Entre 540 y 1,300	7.1%	7.5%	8.6%	16.6%
Entre 1,300 y 2,700	0.6%	0.7%	0.0%	7.6%
No responde	22.30%	21.40%	15.90%	33.80%

A construction worker wearing a white hard hat with 'miyamoto' and other logos, a blue long-sleeved shirt with a yellow reflective stripe, and red work gloves is working on a wall. The worker is using a tool to adjust a rebar within a concrete structure. The wall is reddish-brown and shows signs of being under construction or repair.

**REFORZAMIENTO
PROGRESIVO EN
MANOS DE
MAESTROS DE
OBRA**

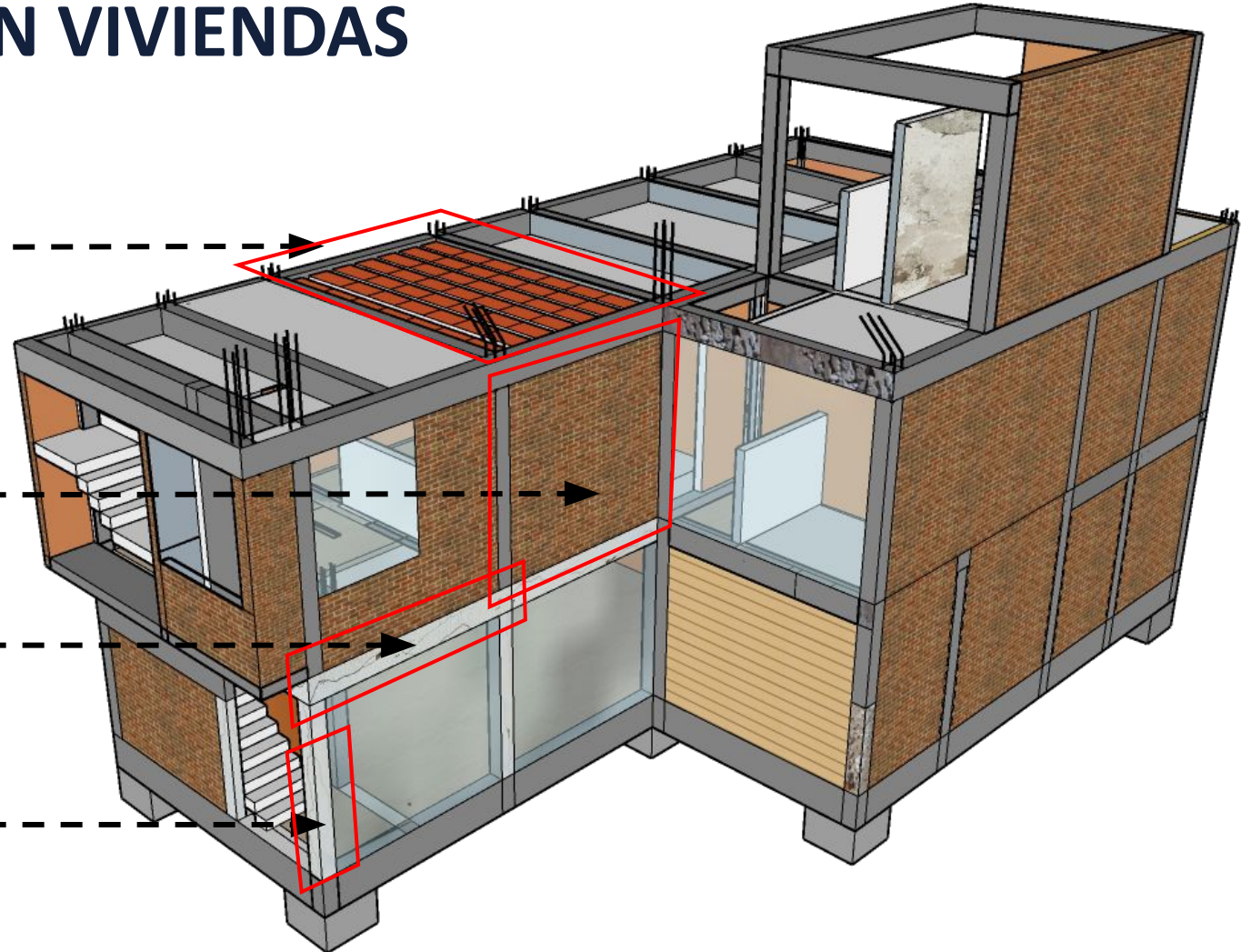
PROBLEMAS FRECUENTES EN VIVIENDAS PROGRESIVAS

Losa (L)

Muros de albañilería (M)

Vigas de concreto (V)

Columnas de concreto (C)

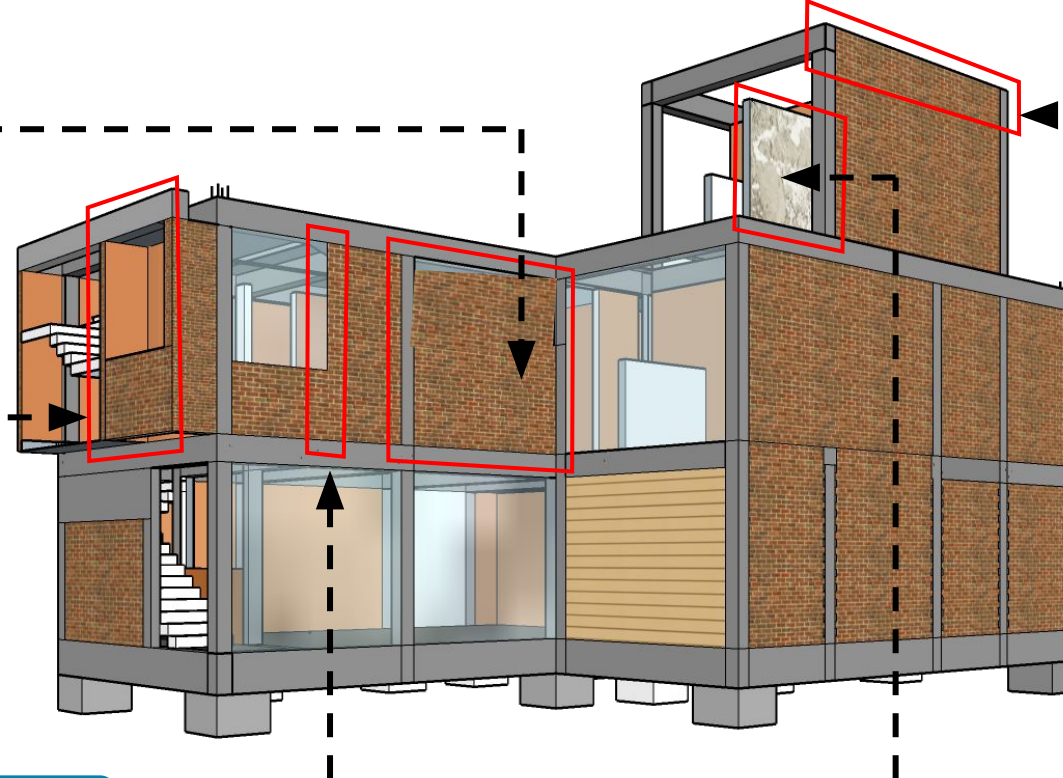


EN MUROS CONFINADOS DE ALBAÑILERÍA

M-1

Reforzamientos con mallas de varillas de acero corrugado

- Muros construidos con ladrillos huecos (pandereta)
- Muros con fisuras mayores a 10mm.
- Muros con humedad y con requerimiento de cambios de ladrillos.
- Muros con tuberías de 4 pul. Instaladas en el muro o en conexión muro-columna.



M-4

Reforzamiento con viga corona o viga de cerramiento o viga collarín

- Muros con ausencia de confinamiento por vigas en el último piso.
- Muros con ausencia de confinamiento de vigas por proyección de construcción techo.
- Cuando se requiere reforzar un muro con ladrillos pandereta.

M-2

Conexión de muros en voladizos

- Falta de amarres o conexión de muros construidos sobre voladizos en las losas de techo.
- Conexión entre muros.

M-3

Reforzamiento para los vanos de ventanas y puertas con columnetas

- Vanos de ventanas y puertas sin refuerzo y que cumplen un rol estructural.

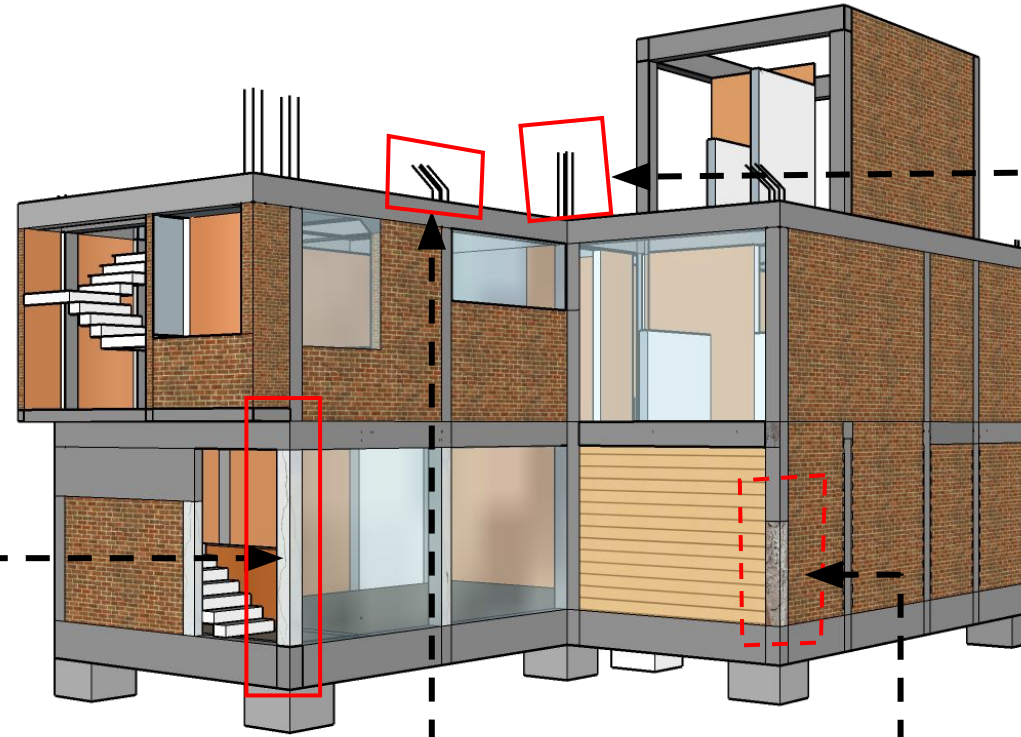
M-5

Reparación con aditivos por presencia de humedad en los muros

- Presencia de hongos en la superficie de los muros por falta de ventilación e iluminación natural.
- Presencia de hongos o moho en la superficie de los muros rotura de tuberías de agua o desagüe.



EN REFORZAMIENTO DE COLUMNAS



C-1

Reforzamientos por reemplazo de columnas

- Columnas con aceros corroídos con grietas o desprendimiento del concreto apoyada en cimiento corrido en zapata.

C-2

Mejoramiento de la conexión de empalme del acero

- Aceros doblados o aceros con longitud inadecuada
- Mechas de acero están corroídos

C-3

Reparación de cangrejas en columnas

- Presencia de agujeros y exposición del acero de refuerzo

C-4

Protección del acero expuesto sobre la losa de techo

- Oxidación o corrosión del acero de refuerzo.



4 módulos de
capacitación

20 MO capacitados

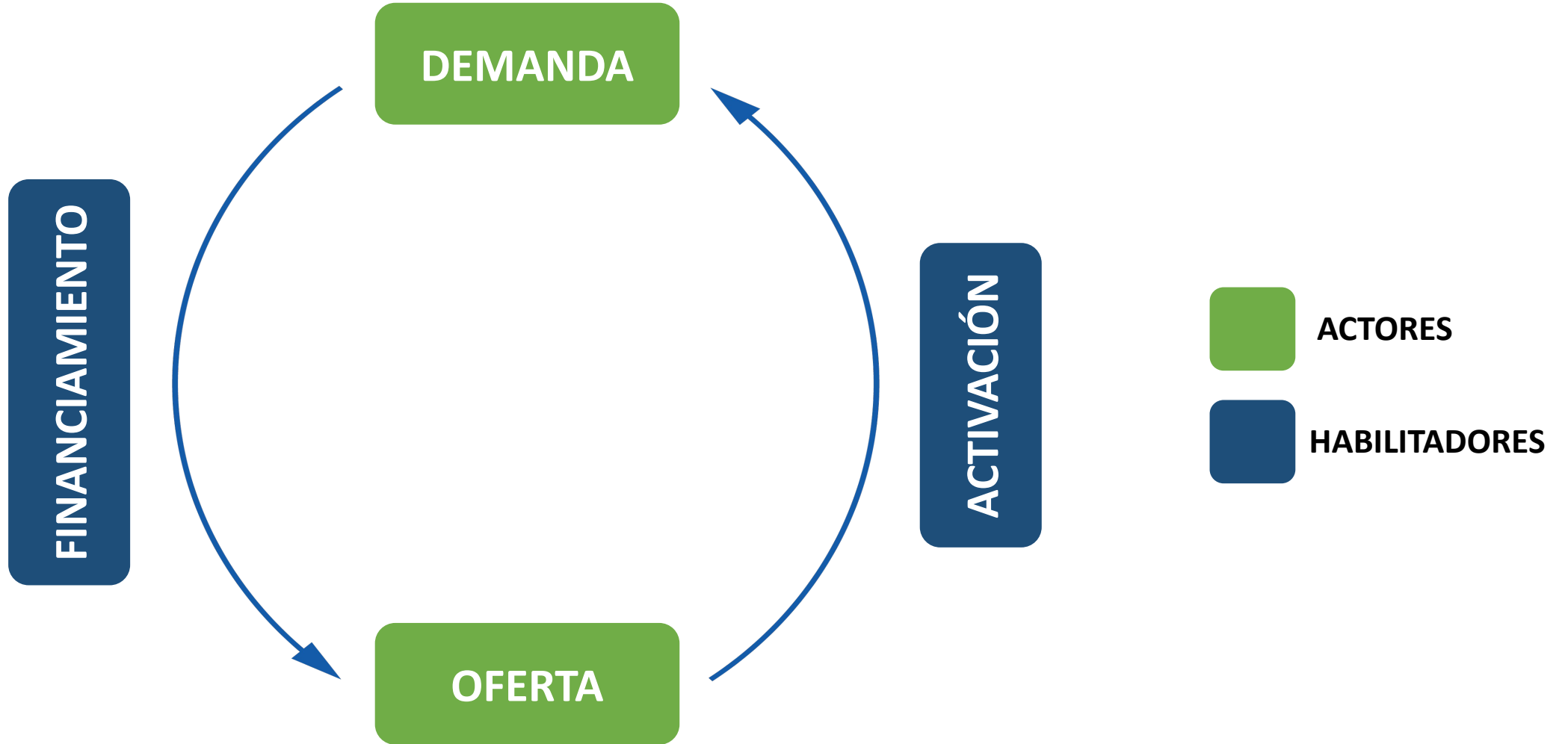
35 diagnósticos por
MO

Supervisión y
métrica

7 viviendas
intervenidas por
MO



**FASE DE
IMPLEMENTACIÓN**



ACTORES

DEMANDA

- Estrategias de marketing social (cambio de comportamiento de los clientes).
- Introducción de incentivos para contribuir al aumento de la demanda (mejor tipo de interés...).
- Mecanismos para conectar la oferta y la demanda.

OFERTA

- Transferir los módulos de formación a los proveedores y consolidar el sistema de pago.
- Mecanismo de reconocimiento de los MB formados.
- Atraer a profesionales, integración de supervisión.
- Desarrollo de mercado de diagnóstico.
- Modelo empresarial para nuevos materiales.

HABILITADORES

FINANCIAMIENTO

- Alianza con dos instituciones financieras: mejora de sus productos.
- Mejora de las prácticas de ahorro.
- Vinculación de IF con Mi Vivienda para mecanismos de financiación .

ACTIVACIÓN

- Introducción de un esquema de seguros paramétricos para riesgos sísmicos.
- Apoyo a la mejora de los mecanismos de subsidio y a las políticas públicas de vivienda progresiva.



Gracias.

HILTI The
Found
ation.


swisscontact