



Organización
Internacional
del Trabajo

TRABAJO DECENTE Y CALIDAD DE LA VIVIENDA PARA FAMILIAS DE LA BASE DE LA PIRÁMIDE

¿EXISTEN OPORTUNIDADES DE
MERCADO PARA HACER FRENTE
AL DÉFICIT HABITACIONAL?



TRABAJO DECENTE Y CALIDAD DE LA VIVIENDA PARA FAMILIAS DE LA BASE DE LA PIRÁMIDE

**¿EXISTEN OPORTUNIDADES DE
MERCADO PARA HACER FRENTE
AL DÉFICIT HABITACIONAL?**

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2019
Primera edición 2019

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a rights@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En www.ifrro.org puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

ISBN 978-92-2-132948-0 (impreso)
ISBN 978-92-2-132949-7 (web pdf)

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: ilo.org/publns.

Impreso en Suiza



Contenidos

Resumen ejecutivo	VII
1. Introducción	1
2. Planteamiento de la investigación.	3
2.1 Objetivos	3
2.2 Delimitación	4
2.3 Marco Analítico	5
2.4 Metodología.	6
3. Sistema de Mercado de Trabajo decente en los servicios de construcción de vivienda en la base de la pirámide	7
3.1 Cadena de valor del servicio de construcción de vivienda en la base de la pirámide	7
3.1.1 Oferta de servicios de construcción de vivienda para la BdP	10
3.1.2 Demanda de servicios de construcción de vivienda para la BdP.	17
3.1.3 Funciones de apoyo	27
3.1.4 Reglas y regulaciones	36
3.2 Hallazgos del análisis del sistema de mercado de servicios de construcción de vivienda para la BdP	39
4. Oportunidades de intervención	43
4.1 Innovaciones sugeridas	44
4.1.1 Institucional: funciones de soporte y reglas	44
4.1.2 Oferta	46
4.1.3 Demanda.	47
4.2 Diseño de la intervención	48
4.2.1 Actores a involucrar en la intervención	48
4.2.2 Respecto al potencial del actor articulador	49
Bibliografía	51

Resumen ejecutivo

La presente investigación es el resultado de la colaboración entre el Terwilliger Center for Innovation in Shelter de Hábitat para la Humanidad y el proyecto *the Lab* de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que busca conocer los factores que limitan el acceso a trabajo decente en el mercado de servicios de construcción de vivienda para la Base de la Pirámide (BdP) y entender la relación entre el déficit de trabajo decente y calidad de las edificaciones. Como objetivos específicos se planteó además: a) Identificar los actores clave del sistema de mercado de servicios de construcción de vivienda para la BdP; b) conocer las condiciones salariales de los trabajadores de construcción civil¹ que brindan servicios de construcción de vivienda; c) conocer su nivel de seguridad jurídica y estabilidad laboral; d) identificar las condiciones de salud y seguridad en el trabajo y, finalmente, e) proponer oportunidades de intervención para lograr un mayor acceso a trabajo decente para los trabajadores de construcción y para mejorar la calidad de la vivienda.

En la investigación se identificaron un conjunto de actores en la cadena de valor que participan en los procesos y servicios de construcción de las viviendas. Estos procesos se categorizaron en dos modalidades. La primera, entendida como “autoconstrucción”, se refiere a los procesos de construcción de viviendas que se dan por etapas, sin la asistencia o supervisión de un ingeniero o arquitecto, mediante el apoyo de un maestro de obra y con los propios recursos económicos y de trabajo de las mismas familias (Bráñez, García Calderón, Miyashiro, Riofrío, & Tokeshi, 2007, pág. 364). La segunda, entendida comúnmente como el proceso “formal”, implica una asistencia técnica por parte de profesionales. Actualmente, esta modalidad en su mayoría queda reservada para las familias que acceden al programa Techo Propio del Estado Peruano. Como se ha visto en anteriores investigaciones realizadas por Hábitat para la Humanidad, esto se debe principalmente a que el costo de mano de obra capacitada y de asistencia técnica de profesionales excede el monto de la inversión que las familias están dispuestas a realizar por estos servicios. Tal situación ocasiona que la población siga optando por la autoconstrucción.

Se identificó además la existencia de 957 mil trabajadores en el sector construcción, los cuales representan el 5.8 % de la población ocupada a nivel nacional (INEI, 2018). En cuanto a la actividad empresarial, al año 2016 se registraron 55,087 empresas, en las cuales predominan los independientes y la microempresa (85 % del total de empresas). Entre éstas, cabe también destacar que la mayoría (79 %) está constituida por personas naturales, lo cual brinda un panorama del nivel del autoempleo en el sector (INEI, 2017). No obstante, se conoce que el alrededor del 79.1 % del empleo en el sector construcción es informal. En relación a los salarios, los trabajadores formales perciben salarios por encima de los percibidos por trabajadores de otras ramas de la economía, aunque este no es el caso de los trabajadores del sector informal, donde alrededor del 60% de los trabajadores percibe salarios menores al mínimo establecido. Igualmente se encontró que el 44% percibe un salario dentro de un rango de entre s/1,510 y 2,516, por lo que el número de trabajadores con un salario por debajo del mínimo puede ser aún mayor (Habitat para la Humanidad, 2018).

En construcción, el 72.5% de la población ocupada asalariada no goza de un contrato, por lo que queda en riesgo de no percibir beneficios laborales no monetarios (INEI, 2017). Asimismo, se pudo conocer que, en el segmento de servicios de construcción de vivienda a la BdP, el contrato puede ser verbal, un caso que se da en el 50% de las situaciones, y la negociación se

1. En lo que concierne a los tipos de trabajadores de la construcción civil, sus responsabilidades y trabajos, se incluyen: operarios (albañiles, carpinteros, tierreros, pintores, electricistas, plomeros, gasfiteros, además de trabajadores con una especialidad); oficiales (ayudantes de operarios) y peones (trabajadores no calificados que realizan tareas diversas)

establece directamente con el maestro de obra, quien por su parte convoca a su equipo de albañiles colaboradores para trabajar en la obra. En total, un trabajador de construcción civil se encuentra ocupado alrededor de 7 meses al año (CTGP, 2018). Respecto a las condiciones de salud y seguridad en el trabajo, se pudo conocer que más de la mitad de los trabajadores (57%) reporta haber sufrido o conocer alguien que haya sufrido una lesión o accidente laboral. En 23% de los casos, el accidente inhabilitó al trabajador ya sea porque fue una lesión grave o accidente fatal.

Respecto a las funciones de apoyo y regulaciones que facilitan el acceso a vivienda de calidad y trabajo cualificado y decente, se encontró que los programas oficiales de acceso a subsidios y créditos que aseguran cierta calidad de la vivienda construida sólo atienden una fracción menor de la demanda. La mayor parte es atendida por canales alternativos y mediante la autoconstrucción y sólo el 28,3% de las viviendas urbanas nuevas (2007-2017) han sido construidas con algún tipo de asistencia técnica. Por otra parte, la capacitación de los trabajadores de la construcción es limitada, lo que afecta la calidad de la vivienda. Esto se debe en parte a que la mayoría de la oferta de capacitación se dirige a la formación de las necesidades de mano de obra del sector privado formal.

En el estudio se encontró que existen unidades productivas conformadas por maestros de obra y albañiles que de cierta manera fungen como actividades empresariales. Estas unidades productivas, aunque informales, ejercen ya sus funciones en las que, además de adquirir contratos, se puede incluir la provisión de seguros de salud y de fondos de ahorro para los trabajadores de esta unidad. Por otro lado, se evidenció que existe una brecha importante en la provisión de capacitación empresarial para el sector de la construcción de vivienda. En este contexto, existe la oportunidad de trabajar en dos rubros: la promoción de cooperativas de trabajadores autoempleados, y la promoción de habilidades empresariales por medio de la capacitación. En cuanto a los esquemas de seguros de salud, estos son poco accesibles para los trabajadores de la BdP. La afiliación al Seguro Social de Salud y al SCTR es aún baja, en tanto que los trabajadores lo consideran como un gasto más. En los pocos casos en los que existió una afiliación, los trabajadores manifestaron no hacer uso de éste debido a la lejanía de los centros médicos.

Con base en los hallazgos, el estudio propone una serie de intervenciones sobre el sistema de mercado en tres aspectos: a) Formación, capacitación, y certificación de trabajadores de construcción civil, b) Asociatividad de trabajadores; y c) Acceso a información, capacitación y sensibilización a las familias de la BdP. Las propuestas son las siguientes:

- Capacitación en desarrollo y gestión empresarial
- Desarrollo de una herramienta de retroalimentación entre el sector privado y los institutos de formación para la identificación continua de habilidades requeridas en el sector
- Conformación de cooperativas de auto-empleados asociados
- Diseño de un esquema de seguro de salud accesible como incentivo para formalizar el trabajo informal
- Facilitar el acceso a servicios y a esquemas de seguridad social como incentivo para la inscripción al RETCC
- Promoción del involucramiento de estudiantes de últimos años y graduados en la asistencia financiera y técnica a las familias de la BdP

1

Introducción

El Terwilliger Center for Innovation in Shelter de Hábitat para la Humanidad tiene como meta reducir significativamente el déficit global de vivienda y de esta forma contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias de la base de la pirámide (BdP). El enfoque de intervención del Terwilliger Center se basa en la promoción de sistemas de mercados de vivienda competitivos, inclusivos y resilientes (Terwilliger Center for Innovation in Shelter, 2018). Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene como objetivo promover el trabajo decente. Al igual que Hábitat para la Humanidad, la OIT considera que intervenciones sobre la cadena de valor y los sistemas de mercado que sean adecuadamente diseñadas e implementadas pueden alcanzar un impacto de mayor escala y sostenibilidad (International Labour Organization, 2016). En tal sentido, ambas instituciones han decidido aunar esfuerzos con el fin de comprender la relación que existe entre las condiciones del trabajo en el sector de la construcción y la calidad de la vivienda de las familias de la base de la pirámide (BdP), a la vez que explorar oportunidades de intervención que impacten positivamente sobre las condiciones laborales y el déficit de vivienda en Perú. Con este fin, los autores Daniela Martínez (Oficial Técnico en Cadenas de Valor y Sistemas de Mercado de la OIT) y Guido Borasino (Consultor por Hábitat para la Humanidad) realizaron este estudio.

El presente estudio se enmarca en dicho contexto. El objetivo del estudio es conocer los factores que limitan el acceso a trabajo decente en el mercado de construcción de vivienda para la Base de la Pirámide (BdP) y entender la relación entre el déficit de trabajo decente y la calidad de las edificaciones. La relevancia de estudiar el trabajo decente en el sector construcción de la BdP radica en la importancia que este tiene sobre la economía, sobre la generación de empleo, y en la provisión de vivienda para gran parte de la población. Al respecto, las estadísticas disponibles permiten acercarse a la magnitud de la problemática. El sector construcción tiene una participación de 5.79 % sobre el Producto Bruto Interno (Banco Central de Reserva, 2018); y entre el 2007 y 2017 la tasa promedio de crecimiento anual del sector fue de 4,1 % (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018, pág. 50). Así mismo, al año 2017, se registró un total de 957 mil trabajadores en el sector construcción, los cuales representan el 5,8 % de la población ocupada a nivel nacional (Ibídem). Sin embargo, el 79,1 % del empleo generado por el sector construcción es informal, siendo el segundo sector de la economía con una mayor presencia de informalidad luego del sector primario (agricultura, pesca y minería) (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018, pág. 122).

Gran parte de la actividad edificatoria tiene como finalidad atender las necesidades habitacionales de la población. Estimaciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) indican que alrededor del 70 % de la edificación de viviendas en el Perú se realiza de manera informal (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016, pág. 37). De igual manera, otras fuentes de información, partiendo de la limitación de data más precisa existente respecto a la magnitud de la informalidad de la construcción, dan a conocer que alrededor de dos tercios del total del cemento vendido anualmente se utiliza en construcciones particulares que se desarrollan sin asistencia técnica (Instituto Metropolitano de Planificación, 2014). En esta misma línea, el presente estudio encuentra que solo el 28,3 % de la producción de vivienda entre los años 2007 y 2017 se ha realizado mediante mecanismos de acceso formal a créditos y mediante los canales de soporte brindados por el Estado (Techo Propio y Nuevo Crédito Mi Vivienda). En tal sentido, el ejercicio de investigar la vinculación entre el trabajo decente y la construcción de vivienda en el Perú para la BdP tiene el potencial de generar evidencia como base para el desarrollo de intervenciones que permitan mejorar tanto el acceso a trabajo decente como la calidad de la vivienda.



2

Planteamiento de la investigación

A continuación, se presentan los objetivos, la delimitación, el marco analítico y la metodología utilizada en la investigación.

2.1 Objetivos

El objetivo general de la presente investigación es conocer los factores que limitan el acceso a trabajo decente en el mercado de servicios de construcción de vivienda para la Base de la Pirámide (BdP) y entender la relación que estos mantienen con la calidad de las edificaciones. Asimismo, a nivel de objetivos específicos, la investigación se ha planteado los siguientes:

- Identificar los actores clave del sistema de mercado de servicios de construcción de vivienda para la BdP.
- Conocer las condiciones salariales de los trabajadores de construcción civil² que brindan servicios de construcción de vivienda a las familias de la BdP.
- Conocer el nivel de seguridad jurídica y estabilidad laboral de los trabajadores de construcción civil que brindan servicios de construcción de vivienda a las familias de la BdP.
- Identificar las condiciones de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores de construcción civil que brindan servicios de construcción de vivienda a las familias de la BdP.
- Identificar potenciales oportunidades de intervención para lograr un mayor acceso a trabajo decente para los trabajadores de construcción y para mejorar la calidad de la vivienda.

2. En lo que concierne a los tipos de trabajadores de la construcción civil, sus responsabilidades y trabajos, se incluyen: operarios (albañiles, carpinteros, tierreros, pintores, electricistas, plomeros, gasfiteros, además de trabajadores con una especialidad); oficiales (ayudantes de operarios) y peones (trabajadores no calificados que realizan tareas diversas)

2.2 Delimitación

La presente investigación ha delimitado su foco de análisis a ciertos componentes del trabajo decente y de la vivienda adecuada. Esto se ha debido principalmente a las limitaciones impuestas por el tiempo y recursos para la investigación. En tal sentido, la presente investigación asume la comprensión del concepto de trabajo decente de la Organización Internacional del Trabajo (2016, pág. 5), entendiéndolo como “trabajo productivo para hombres y mujeres en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana”, en el que se cumplen las siguientes condiciones:

Cuadro 01: Condiciones de TD y foco de la investigación

Condiciones de TD	Foco de la investigación
Oportunidades de trabajo que sean productivas y que otorguen un salario justo	Sí
Estabilidad y seguridad jurídica laboral	Sí
Seguridad y salud en el trabajo	Sí
Trato igualitario en el trabajo	Sí
Horas de trabajo	No
Capacidad de combinar y balancear el trabajo, la familia y vida personal	No
Presencia de trabajo que debe ser abolido	No
Libertad para expresar sus pensamientos mediante la representación de trabajadores	No
Seguridad social	No

Elaboración propia en base a (International Labour Organization, 2016)

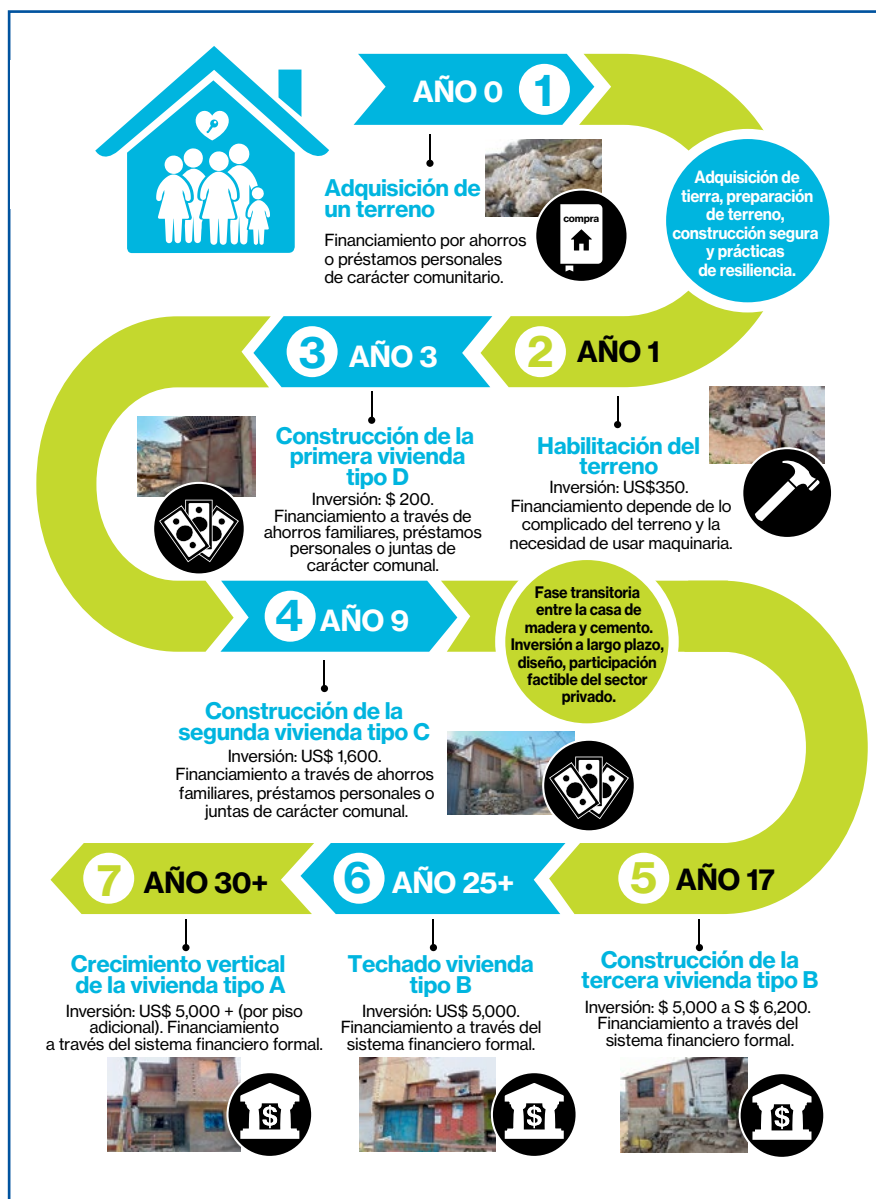
Respecto al análisis de la calidad de la vivienda, la presente investigación contempla ciertos componentes del concepto de vivienda adecuada establecido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la que se establecen las siguientes condiciones para determinar la calidad de la vivienda (Naciones Unidas Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales CDESC, 1991):

- Seguridad jurídica de la tenencia
- Disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura
- Gastos soportables
- Asequibilidad
- Habitabilidad
- Ubicación ('lugar')
- Adecuación cultural

No obstante, considerando el objeto de análisis de la investigación (los servicios de asesoría y construcción de vivienda que brindan los trabajadores de construcción a las familias de la BdP), el estudio contempla los componentes 'materiales', 'gastos soportables', 'asequibilidad' y 'habitabilidad' al referirse a la vivienda adecuada, en tanto los demás componentes implican factores que escapan al proceso constructivo y que no se encuentran, necesariamente, directamente vinculados con los servicios de los trabajadores de construcción. En tal sentido, y en base a las investigaciones desarrolladas por Hábitat para

la Humanidad con anterioridad en Perú, el estudio se centra en el paso de la vivienda de Tipo C a B y/o A (ver figura 1), momento en el que las familias se encuentran en proceso de consolidación de sus viviendas.

Figura 01 Ciclo de vida de la Vivienda para la BdP y construcción progresiva



Tomado del Estudio del Consumidor (Centro Terwilliger de Innovación en Vivienda / Hábitat para la Humanidad, 2018, pág. 6)

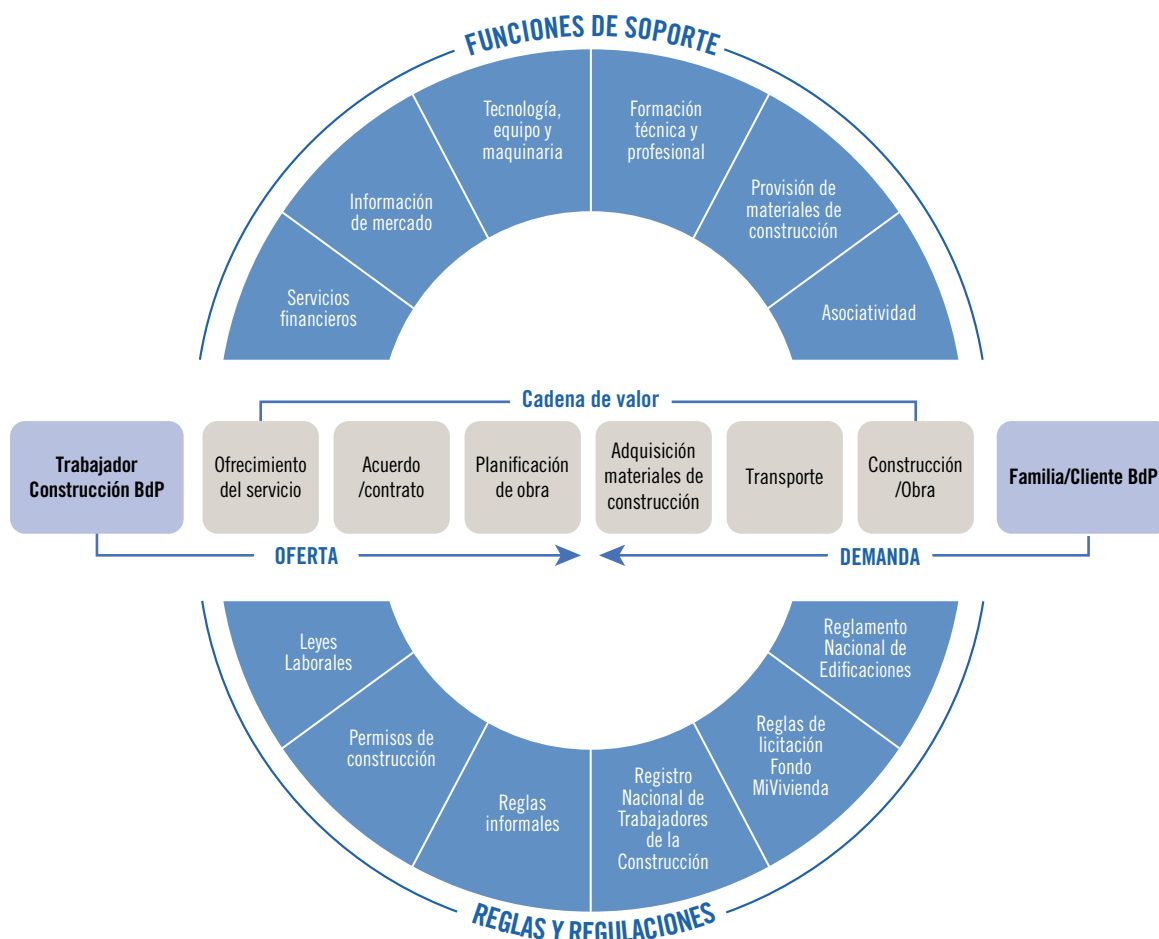
2.3 Marco Analítico

El marco analítico de la presente investigación se construye bajo el enfoque de sistemas de mercado. Esto supone entender un sistema de mercado como un “arreglo multi-actor y multi-funcional que comprende una función central de intercambio de bienes y servicios, las funciones de soporte y las reglas que son empleadas y modificadas por una diversidad amplia de actores de mercado” (The Springfield Centre, 2015, pág. 3). De esta forma, el estudio parte por comprender la función central del sistema de mercado, es decir, la cadena de valor de servicios de construcción de vivienda para la BdP. Se entiende, así, que el concepto de cadena de valor se refiere a “*todo el rango de actividades que son necesarias para el desarrollo de un producto o*

servicio, desde su concepción, pasando por las fases intermediarias de producción y entrega a los consumidores finales, y la disposición final luego de su uso” (International Labour Organization, 2016, pág. 3)³ Las actividades que incluye una cadena de valor implican el diseño, producción, mercadotecnia, distribución y servicios de soporte hasta el consumidor final (Ibídem).

Figura 02: Marco Analítico para el Sistema de Mercado del Servicio de Construcción de la Base de la Pirámide

Fuente: Elaboración propia sobre la base de referencias en (International Labour



Organization, 2018); (The Springfield Centre, 2015); y (Terwilliger Center for Innovation in Shelter, 2018)

2.4 Metodología

Como parte de la metodología del estudio se realizaron entrevistas a trabajadores de construcción civil, funcionarios del sector público y privado, representantes de gremios y asociaciones, ferreteros y familias de la BdP. No obstante, principalmente la presente investigación se ha basado en la revisión de fuentes secundarias de información de los sectores de trabajo, educación, producción, construcción y vivienda e investigaciones previas para brindar un panorama general de la situación del trabajo decente en los servicios de construcción de vivienda para la BdP.

3. La traducción de dicha definición es realizada por los autores del documento.

3

Sistema de Mercado de Trabajo decente en los servicios de construcción de vivienda en la base de la pirámide

3.1 Cadena de valor del servicio de construcción de vivienda en la base de la pirámide

El sector de la construcción tiene una participación de 5.79 % sobre el Producto Bruto Interno (Banco Central de Reserva, 2018) y entre el 2007 y 2017 la tasa promedio de crecimiento anual del sector fue de 4.1 % (INEI, 2018) lo que muestra una tendencia positiva de crecimiento en el sector en general.

¿Qué es la vivienda informal?

- Uso de materiales de baja calidad y no certificados
- Sin uso de asistencia técnica profesionalizada
- No tiene permiso de edificación

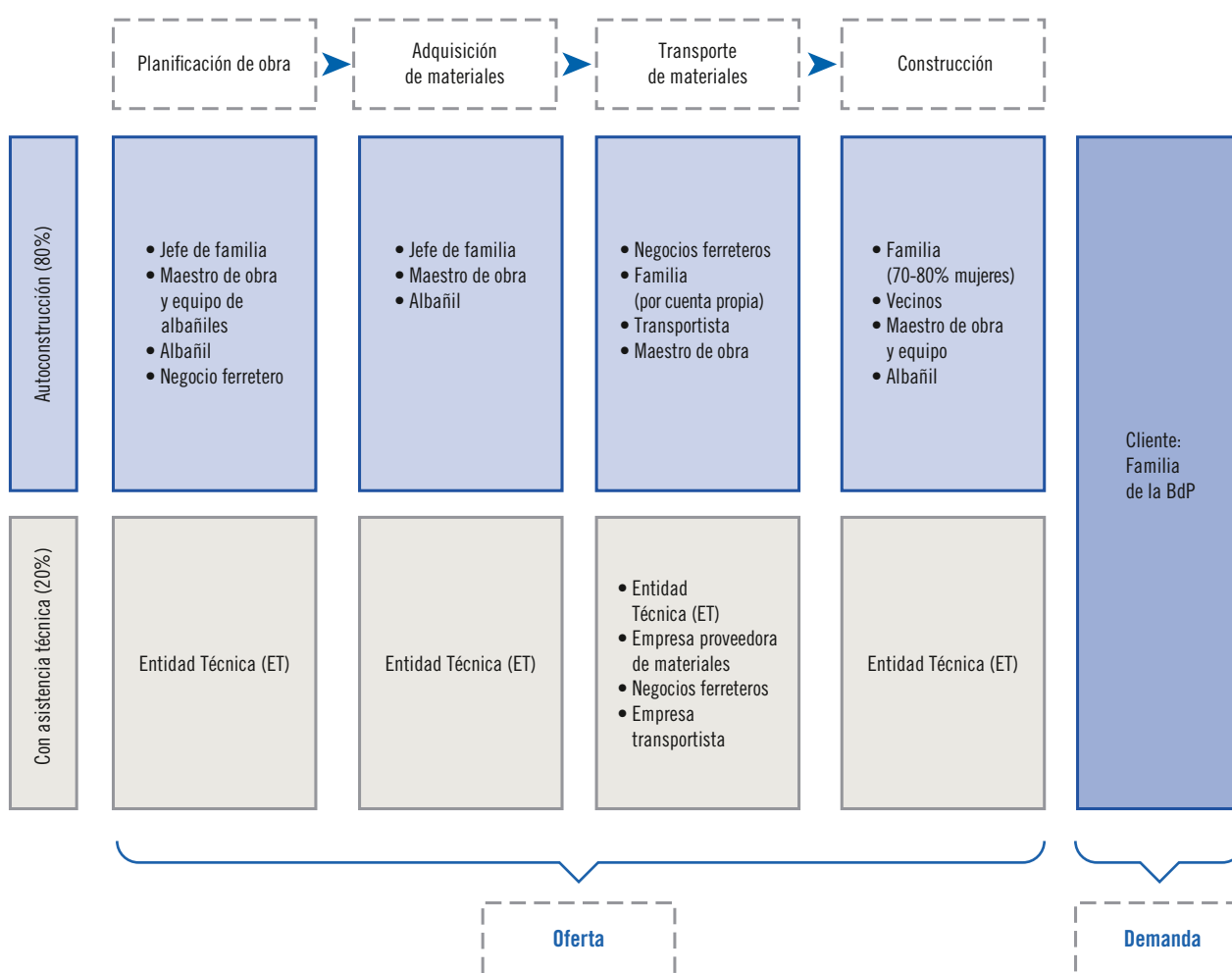
Estimaciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) indican que alrededor del 70 % de la edificación de viviendas en el Perú se realiza de manera informal (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016). En Lima específicamente, se ha estimado que alrededor del 68.5% de las viviendas construidas entre los años 2007 y 2014 en Lima Metropolitana son informales (CAPECO, 2018). Esto quiere decir que las familias edifican en lugares inapropiados y sin permiso de edificación por parte de las autoridades, con materiales de poca calidad y sin seguir estándares de calidad establecidos. En ausencia de recursos y de la aplicación de normativas, las familias recurren a la informalidad por lo que, a su vez, se ha derivado en

la proliferación de la autoconstrucción. Actualmente, alrededor del 80% de las viviendas en el Perú son autoconstruidas. En este escenario, las familias no hacen uso de asistencia técnica o de servicios facilitados por profesionales de la construcción. De acuerdo a CAPECO, a largo plazo la autoconstrucción

le cuesta a una familia 40% más que una vivienda construida por profesionales (El Comercio, 2018).

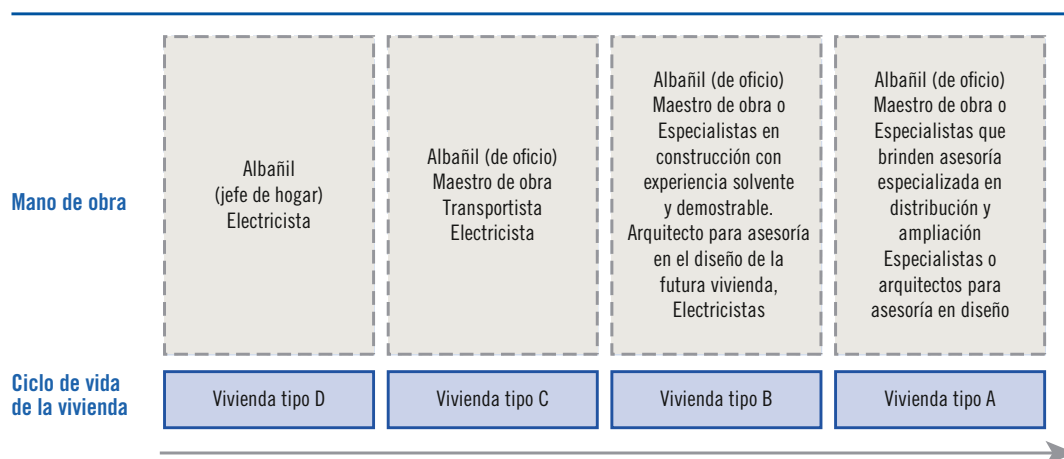
La siguiente figura muestra los dos caminos por los cuales las familias de la BdP optan al momento de construir: la edificación por **autoconstrucción**, y por medio de **asistencia técnica profesional**. En ambos escenarios, las familias deben recurrir a distintos servicios que asisten al proceso de construcción, desde la planificación de la obra (diseño de planos técnicos, planificación de etapas de construcción, selección de materiales, y cotización), adquisición de materiales, y transporte, hasta el proceso de construcción. Los actores involucrados, tanto privados como públicos, difieren en cada etapa de la cadena de valor, por lo que es notable una mayor multiplicidad de actores en la autoconstrucción, mientras que en el segundo escenario las decisiones y el rol de ejecución recaen en un mismo actor, comúnmente en empresas constructoras o bien entidades técnicas.

Figura 03: Cadena de valor central de los servicios de construcción de vivienda para familias de la BdP (procesos y actores involucrados)



En el proceso de autoconstrucción, las familias (demanda de servicios) pueden ya sea construir por sí mismas o bien trabajar conjuntamente con proveedores informales de servicios de construcción (oferta de servicios), en el que los maestros de obra juegan un papel central junto a su equipo de albañiles. Aquí las familias pagan a los maestros de obra por el servicio de construcción. El contrato puede ser verbal o escrito, un caso que se da según informantes en el 50% de las situaciones, y la negociación se establece directamente con el maestro de obra, quien por su parte llama a su equipo de albañiles colaboradores para trabajar en la obra.

Figura 04. Ciclo de vida de la vivienda para familias de bajos ingresos y su relación con la mano de obra

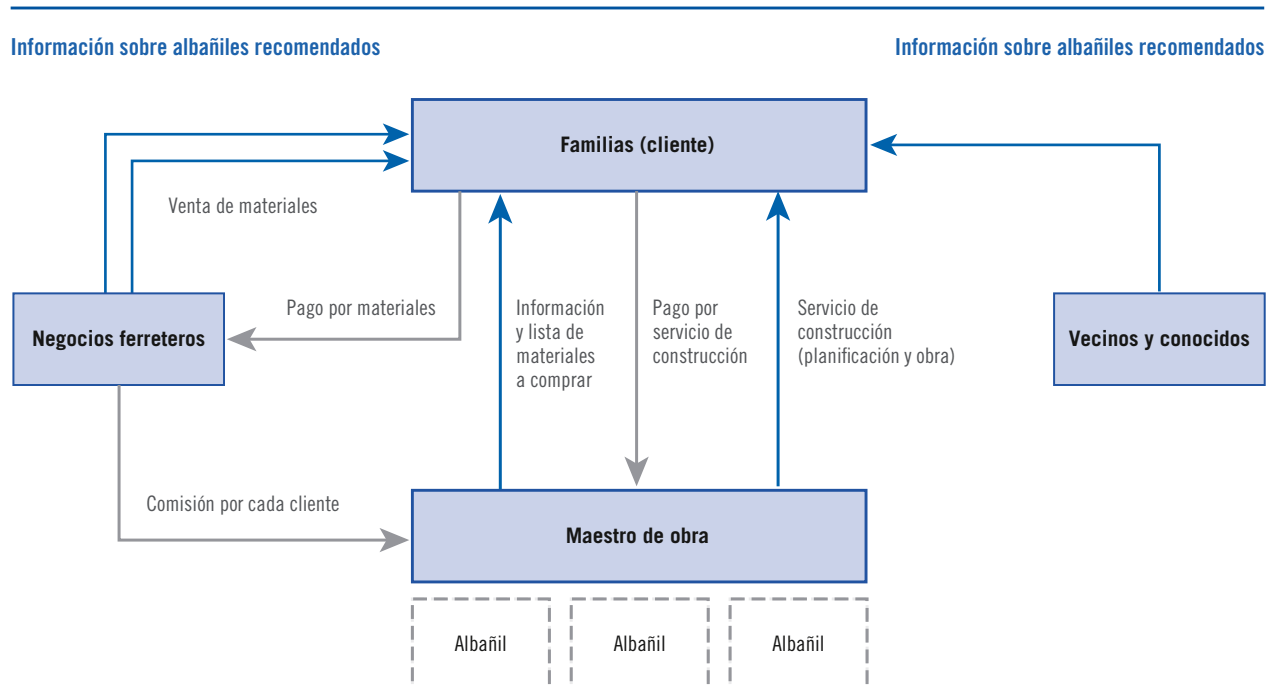


Un maestro de obra puede llegar a tener un equipo de entre 1 y 5 colaboradores, dependiendo del tamaño del proyecto. La contratación de cada albañil en este caso se gestiona por medio del maestro de obra, quien toma la responsabilidad de la obra en su conjunto, y se encarga de conseguir mano de obra adicional en caso de que un albañil se inhabilite o incumpla su parte del contrato. El maestro de obra brinda el servicio de diseño y de planificación del proyecto de construcción, aunque de manera limitada, ya que en esta etapa de planificación la familia es la principal tomadora de decisiones. Esta organización del trabajo funge informalmente, es decir, sin un estatus legal que la constituya como empresa; sin embargo, su función es similar a la de una empresa en el sentido que es el maestro de obra quien organiza las diferentes unidades productivas (albañiles) para un fin de negocio. Su organización puede llegar a tomar forma de cooperativa, en tanto que los trabajadores, al igual que el maestro de obra, se organizan para un fin común en la prestación de servicios.

Cabe aclarar que la condición de “maestro de obra” se adquiere – desde su perspectiva - a través los años de experiencia acumulados, la calidad del trabajo logrado y la capacidad de gestionar personas y recursos en torno al oficio. Esta percepción difiere de aquella existente en el mercado formal de la construcción, donde – especialmente las constructoras – sólo denominan “maestros de obra” a aquellos albañiles que han culminado un programa de capacitación y cuenten con certificación vigente brindada por entidades técnicas con competencia en el sector, como SENCICO o similares.

La familia encuentra a los albañiles por dos medios, el primero, por medio de referencias personales (lo que se da en viviendas de tipo C a tipo A), o por medio de negocios ferreteros, quienes en ocasiones brindan información sobre albañiles de la localidad. En lo que se refiere al proceso de toma de decisión sobre los tipos y cantidades de materiales de construcción, es el maestro de obra quien aconseja a la familia y provee una lista; sin embargo, la familia sigue haciéndose cargo de la compra directa del material en los negocios ferreteros. El maestro generalmente aconsejará a la familia sobre la disponibilidad de negocios ferreteros en la zona, quienes pagan una comisión por cada cliente referido. Al finalizar la construcción, el maestro de obra y su equipo son remunerados al contado y en efectivo. Los jefes de familia tienen un rol importante en la dinámica de poder en el sitio de construcción y esto puede limitar la aplicación de buenas prácticas a los trabajadores. Este reto ha sido reconocido por distintos actores consultados, lo que enfatiza la necesidad de sensibilizar aún más a las familias sobre los beneficios de estas buenas prácticas.

Figura 05: Mapeo de interacciones entre la demanda y la oferta de servicios durante la autoconstrucción



3.1.1 Oferta de servicios de construcción de vivienda para la BdP

Al año 2017, se registraron 957 mil trabajadores en el sector construcción, los cuales representan el 5.8 % de la población ocupada a nivel nacional (INEI, 2018). Es importante notar que de 2016 a 2017 se redujo en un 4% el número de trabajadores en el sector. En cuanto a actividad empresarial se refiere, al año 2016 se registraron 55,087 empresas, en las cuales predominan los independientes y la microempresa (85% del total de empresas). Entre éstas, cabe también destacar que la mayoría (79%) está constituida por personas naturales lo que nos da una idea del alto nivel del autoempleo en el sector (INEI, 2017).

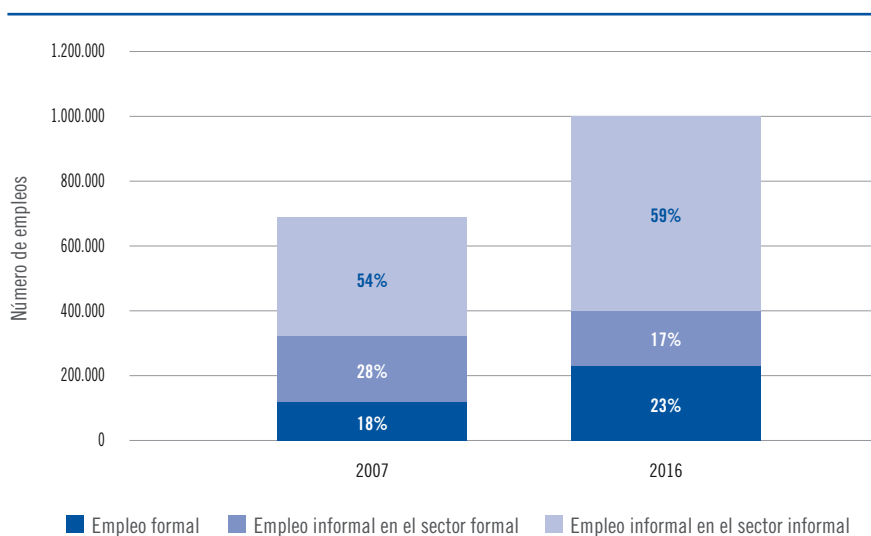
Tabla 01: Población ocupada según ramas de actividad en Perú, 2008, 2016, 2017, (miles de personas)

Ramas de actividad	2008	2016	2017	Incremento promedio anual 2008-2017 (miles de personas)	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2008-2017	Incremento promedio 2016-2017 (miles de personas)	Variación porcentual (%) 2016/2017
Total	14,460	16,197	16,511	228	1.5	314	1.9
Agricultura	3,9001	4,002	3,974	8.2	0.2	-38	-0.9
Pesca	85	92	95	1.1	1.3	2.6	2.8
Minería	168	189	198	3.3	1.8	8.9	4.7
Manufactura	1,93	1,542	1,552	-4.6	-0.3	10	0.6
Construcción	665	997	957	32	4.1	-40	-4.0
Comercio	2,649	2,965	3,110	51	1.8	145	4.9
Transportes y comunicaciones	1,154	1,362	1,413	29	2.3	52	3.8
Administración pública, defensa, planes de seg. Social	564	713	711	16	2.6	-2.2	-0.3
Hoteles y restaurantes	866	1,105	1,185	35	3.5	80	7.2
Inmobiliarias y alquileres	590	771	847	29	4.1	77	9.9
Enseñanza	769	855	845	8.4	1.1	-10	-1.2
Otros servicios	1,455	1,595	1,624	19	1.2	30	1.9

Fuente: (INEI, 2018)

Sin embargo, el 79.1 % del empleo generado por el sector construcción es informal, siendo el segundo sector de la economía con una mayor presencia de informalidad luego del sector primario (INEI, 2018), por lo que las cifras no contemplan aun la realidad del trabajo que existe en el sector.

Gráfico 01: Empleo informal en el sector de la construcción



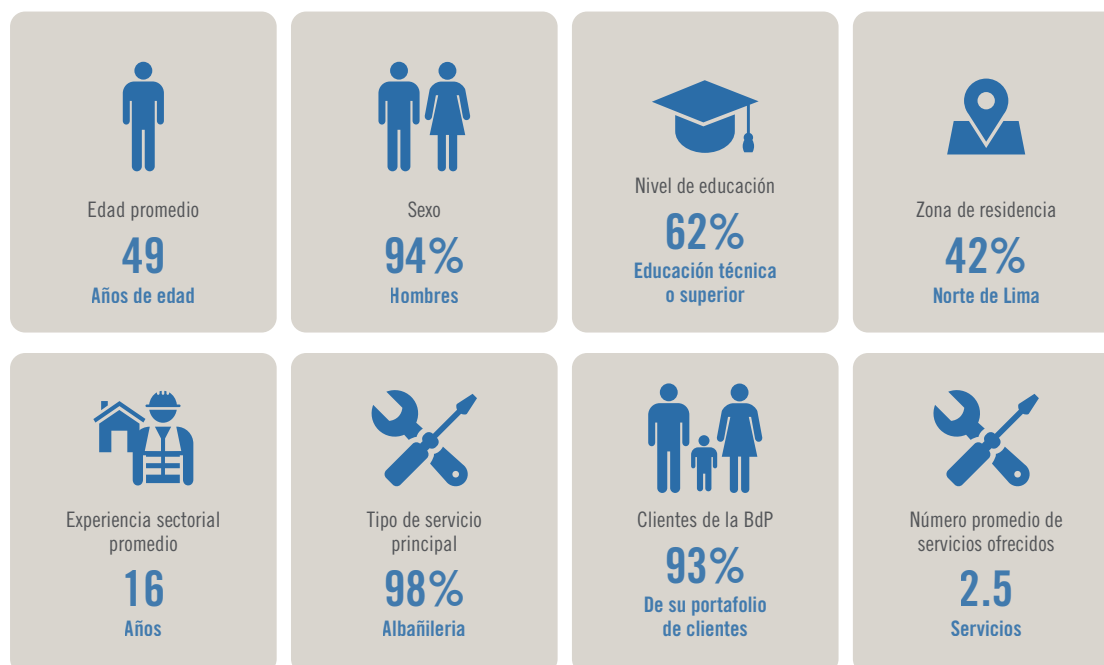
Fuente: (INEI, 2017)

Asimismo, en el mercado de la construcción de vivienda para la BdP existe un número de trabajadores que oscilan entre la formalidad al contratarse con obras formales por un corto tiempo, y la informalidad, periodo en el que pueden realizar trabajos de construcción de vivienda. Usualmente, la autoconstrucción representa el primer trabajo que servirá como puente para después acceder a mejores trabajos.

La mano de obra y el tipo de asistencia técnica en servicios de construcción varían de acuerdo a dos segmentos del mercado: el segmento de la autoconstrucción, y por contratación de servicios de asistencia técnica, en el que interactúan ingenieros, arquitectos y profesionales de la construcción. En una encuesta realizada por TCIS en el marco de la Feria SODIMAC (Octubre 2018) se encontró que una gran proporción de los trabajadores que sirven a familias de las BdP son hombres (94%), aunque en visitas de campo se ha evidenciado que las mujeres participan, de alguna forma, entre el 80 y 100% de los procesos de autoconstrucción. Estas actividades pueden incluir tareas de observación en las que son responsables de ‘supervisar’ cómo va la obra, ya que son ellas quienes permanecen en la vivienda durante todo el proceso (Habitat para la Humanidad, 2018). Estas tareas de observación se limitan, no obstante, a que la construcción garantice las necesidades del hogar en cuanto a la necesidad del tipo y tamaño del espacio de convivencia, más no es una tarea de observación profesional ya que las mujeres en su mayoría no cuentan con formación técnica.

A partir de la encuesta se conoció que el mercado de los servicios de construcción está dominado por hombres trabajadores (94%)⁴, con un nivel de educación técnica o superior (en el 62% de los casos), que ofrece en promedio 2.5 servicios, entre los que se destaca principalmente la albañilería (98% de los casos ofrecen como mínimo este servicio).

Figura 06: Perfilamiento general de la mano de obra



Fuente: Encuesta a Participantes de la Feria de Sodimac (12 de octubre de 2018)

4. En este contexto es debido aclarar que la población presente durante las ferias de SODIMAC se conforma mayormente de hombres ya que son ellos quienes tienen mayor acceso a cualquier posibilidad de formación técnica en el área.

Albañil: Persona que ejecuta trabajos para la construcción de muros, revestimiento con mortero y concreto, así como el revestimiento con cerámicos en edificaciones unifamiliares, multifamiliares y comerciales. En el desempeño de su trabajo depende directamente de la supervisión del **maestro de obra**. Este oficio es generalmente desempeñado por los jefes del hogar residentes en la zona. La formación en habilidades técnicas, de acuerdo con el total de albañiles participantes del estudio, fue adquirida de manera artesanal a través de la propia experiencia en campo, empleando la técnica de enseñanza maestro – aprendiz. En ese sentido, destaca que el aprendizaje del oficio se diera a través de la experiencia y sin ninguna formación técnica de nivel superior, aunque sí con presencia de capacitaciones gratuitas esporádicas que algunas empresas brindan en la zona.

Este oficio es demandado principalmente para el levantamiento de estructuras de vivienda. Sus principales clientes son familias de la BdP que pasan de etapas cuatro a siete del ciclo de vivienda. No tienen injerencia real en el diseño de la vivienda o en la compra de materiales utilizados para la construcción, su labor se limita a sugerir algún lineamiento y preparar la lista detallada de insumos conforme a los requerimientos del trabajo

solicitado por la familia, de modo que son las propias familias quienes realizan la compra.

Ingeniero civil y arquitecto: El riesgo principal en la construcción como evidenció el estudio de Hábitat para la Humanidad (2018) se manifiesta a través de fallas de construcción producto de las malas prácticas y habilidades insuficientes de los albañiles que edificaron sus viviendas. Las familias son conscientes de que la única manera de contar con una construcción adecuada es a través de la asesoría de arquitectos e ingenieros; sin embargo, ello escapa de su capacidad de inversión y es algo lejano a su realidad. Una de las principales barreras que enfrentan las familias en la transición de una vivienda tipo C a B o en el mejoramiento de su hogar es el acceso al servicio de asesoría en el diseño de la futura vivienda, el acceso a especialistas de construcción (albañiles) con experiencia solvente y demostrable. En cuanto a la transición de la vivienda de tipo B a tipo A, la barrera principal que enfrentan las familias es el acceso a asesoría especializada para el diseño, la distribución y construcción de la ampliación de la vivienda.

Encofrador fierro: operario calificado que efectúa trabajos de habilitación y colocación de armadura y encofrado de zapatas, columnas, vigas peraltadas, losas aligeradas

y macizas, placas de concreto, escaleras; así como sistemas y equipos especiales utilizados en las edificaciones que tengan incidencia directa con las actividades realizadas, seleccionando con criterio técnico los materiales, instrumentos, herramientas y equipos necesarios para efectuar su labor, de acuerdo a los planos de estructuras, siguiendo normas de seguridad y calidad establecidas.

Electricista: operario calificado que efectúa trabajos de tendido de red de electroductos, alambreado y cableado de circuitos, conexión de accesorios, equipos de iluminación, tableros eléctricos así como sistemas y equipos especiales utilizados en las edificaciones, considerando los conocimientos tecnológicos que tengan directa incidencia y estén relacionados con las actividades realizadas, seleccionando con criterio técnico los materiales, herramientas y equipos necesarios para efectuar su labor, de acuerdo a los planos de instalaciones eléctricas, siguiendo normas de seguridad y calidad establecidas.

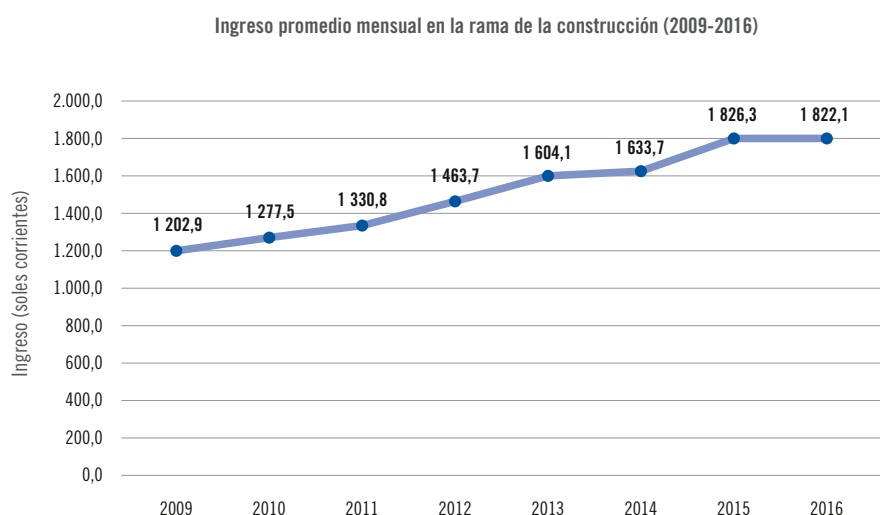
Pintor y carpintero: técnico de nivel operativo que ejecuta trabajos de pintura en superficies de concreto, madera y metal. El carpintero por su parte elabora puertas, acabados y demás accesorios a base de productos metales o de melamina.

3.1.1.1 Salarios

Desde hace quince años, la Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú (FTCCP) y CAPECO establecen los salarios y demás beneficios laborales que deben percibir los trabajadores de la construcción a nivel nacional. Recientemente se acordó un aumento salarial sobre el jornal básico para operarios (s/2.90), oficiales (s 1.70) y peones (1.60), que representó un incremento de entre 3.2 y 4.5%, algo superior a la inflación registrada entre 2017 y 2018 de 0.93% (CONAFOVICER, 2018).

A la fecha, se reconoce que los trabajadores de construcción civil han incrementado sus ingresos reales en más del 50%, beneficio que difícilmente han alcanzado los gremios laborales en otros sectores productivos. La construcción es la segunda rama de actividad con mejor ingreso proveniente del trabajo, aunque nominalmente los ingresos se han reducido a partir del 2015.

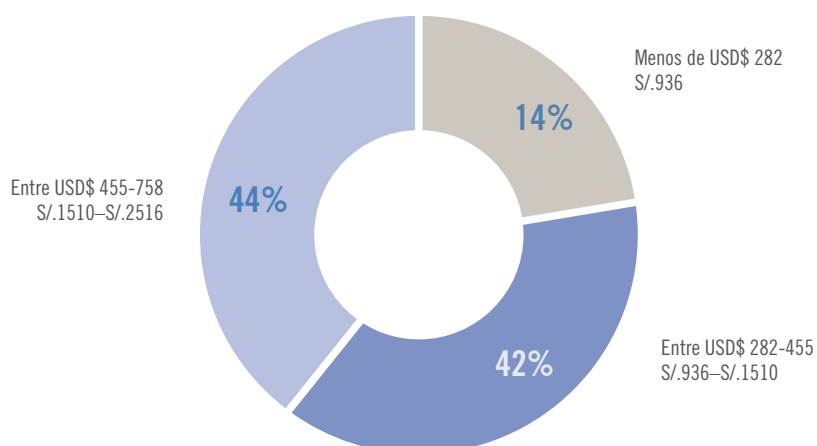
Gráfico 02: Ingreso promedio mensual en la rama de la construcción (2009 – 2016)



Fuente (INEI, 2018)

A pesar de las buenas noticias, los datos presentados son solamente relevantes para aquellos trabajadores de la construcción que fungen bajo un contrato, ya que los aumentos salariales no impactan al trabajado informal, quienes en este caso representan el 80% del sector. En un esfuerzo por conocer más sobre los salarios de los trabajadores que sirven a la BdP se encontró que alrededor del 60% de ellos perciben salarios menores al mínimo establecido. Igualmente se encontró que el 44% percibe un salario dentro de un rango de entre s/1,510 y 2,516, por lo que el número de trabajadores con un salario por debajo del mínimo puede ser aún mayor (Habitat para la Humanidad, 2018).

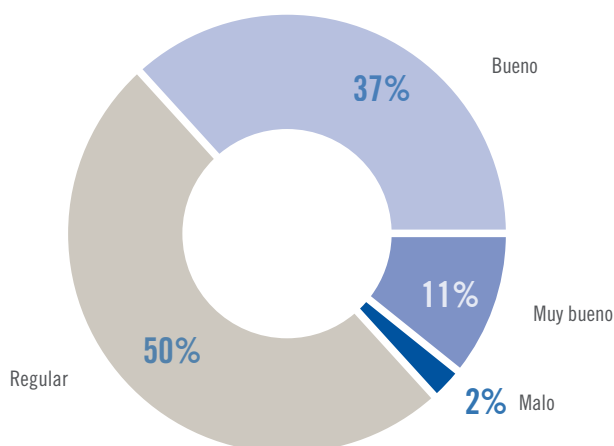
Gráfico 04: Rango salarial mensual



Fuente: Encuesta a Participantes de la Feria de Sodimac (12 de octubre de 2018)

Sin embargo, durante el trabajo de campo y a partir de las encuestas también se ha evidenciado que alrededor del 50% está satisfecho con su ingreso salarial, mientras que sólo un 2% reportó insatisfacción. Esto nos lleva a concluir que el grado de ingreso salarial, aunque de muy alta importancia, no es el principal problema laboral que enfrentan los trabajadores.

Gráfico 05: Percepción sobre el ingreso salarial



Fuente: Encuesta a Participantes de la Feria de Sodimac (12 de octubre de 2018)

Las familias cancelan los honorarios de los albañiles generalmente en efectivo y al contado. Los participantes del estudio del consumidor (Habitat para la Humanidad, 2018) afirmaron que la principal manera de hacer respetar el trabajo es fijando tarifas justas que compensen la calidad de su labor y esfuerzo realizado. Los albañiles afirman que si bien dan cierta flexibilidad y reducen un poco sus honorarios con la finalidad de atender a la población de San Juan de Lurigancho (bajo la forma de una tarifa social), algunas veces estos montos continúan siendo percibidos como altos para la capacidad adquisitiva de las familias locales. Como consecuencia, la evidencia actual indica que en la práctica los mejores albañiles de la zona se encuentran atendiendo las necesidades de construcción y vivienda de otras zonas de Lima, en vez de cubrir las necesidades de las familias de la BdP.

3.1.1.2 Estabilidad laboral

El 72.5% de la población ocupada asalariada no goza de un contrato, por lo que quedan en riesgo de no percibir beneficios laborales no monetarios.

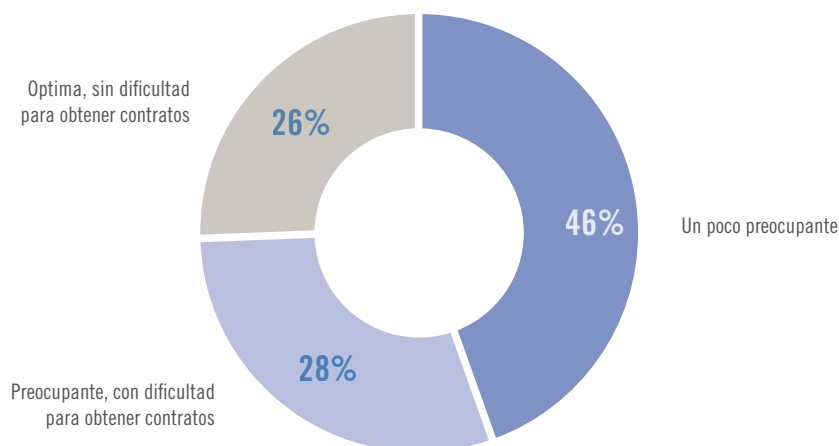
Tabla 02: Población ocupada asalariada por condición de tenencia de contrato, según ramas de actividad, 2017 (porcentaje)

Ramas de actividad	Total	Condición de contrato	
Agricultura, pesca y minería	100.0	26.6	73.4
Manufactura	100.0	56.6	43.4
Construcción	100.0	27.5	72.5
Comercio	100.0	47.3	52.7
Hoteles y Restaurantes	100.0	24.4	75.6
Transportes y comunicaciones	100.0	58.0	42.0
Activ. Inmobiliarias, empresariales y de alquiler	100.0	82.3	17.7
Administración pública, defensa, planes de seguridad social	100.0	100.0	0.0
Enseñanza	99.9	93.9	6.1
Otros servicios 1/	99.9	70.3	29.7

Fuente: (INEI, 2017)

En el segmento de la BdP el contrato puede ser verbal, un caso que se da según informantes en el 50% de los casos, y la negociación se establece directamente con el maestro de obra, quien por su parte llama a su equipo de albañiles colaboradores para trabajar en la obra.

Gráfico 06: Percepción de los trabajadores sobre su estabilidad laboral

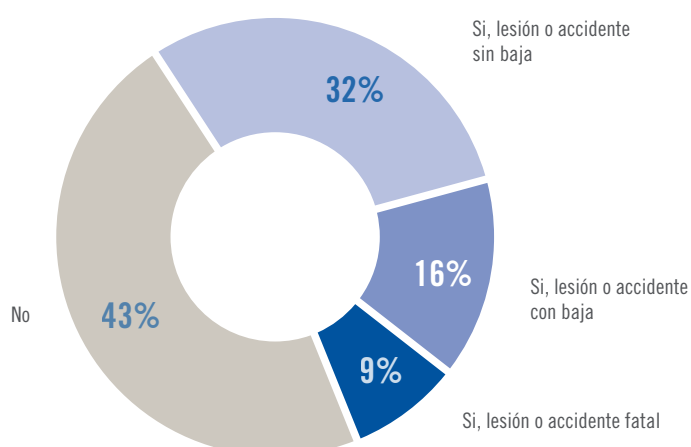


Según información de la GTCP, el trabajador de la construcción se encuentra ocupado en promedio 7 meses, mientras que el resto del año realiza actividades de otra índole.

3.1.1.3 Seguridad y Salud en el trabajo

Este aspecto representa un riesgo importante para las personas que se dedican al negocio de la construcción, así como para los empleados que laboran en las ferreterías. Según datos de la encuesta de Hábitat, más de la mitad de los trabajadores (57%) reporta haber sufrido o conocer alguien que haya sufrido una lesión o accidente laboral. En 23% de los casos, el accidente inhabilitó al trabajador ya sea porque fue una lesión grave o accidente fatal.

Gráfico 07: Trabajadores que reportan haber sufrido o conocer de alguien que haya sufrido una lesión o accidente laboral



3.1.2 Demanda de servicios de construcción de vivienda para la BdP

3.1.2.1 Mecanismos formales de acceso a vivienda en la BdP

En el Perú existen distintas alternativas para atender las necesidades de vivienda de la población. En términos generales, los peruanos emplean mecanismos que conjugan estrategias formales e informales para satisfacer sus necesidades de vivienda. Esta sección pretende identificar las principales alternativas a disposición de los ciudadanos. En primer lugar, se empieza describiendo el funcionamiento de los programas de vivienda social que el Estado, mediante las agencias correspondientes, implementa. En segundo lugar, se realiza un breve diagnóstico de la situación actual del acceso a vivienda de las familias de la BdP.

Programas de acceso a vivienda

Programa Techo Propio

El programa Techo Propio consiste en un subsidio estatal llamado “Bono Familiar Habitacional” para el acceso a una solución de vivienda. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento le otorga un presupuesto anual al Fondo Mi Vivienda el cual se destina a los subsidios habitacionales. Estos subsidios pueden darse en tres modalidades, las cuales se explican a continuación:

- **Adquisición de Vivienda Nueva (AVN):** esta modalidad consiste en un subsidio para el acceso a una vivienda nueva.
- **Construcción Sitio Propio (CSP):** esta modalidad consiste en un subsidio destinado a solventar los costos de construcción de una vivienda.
- **Mejoramiento de Vivienda (MV):** esta modalidad consiste en un subsidio destinado a solventar los costos de mejoramiento de una vivienda (refuerzo estructural, techo, sanitarias o eléctricas, pisos, tabiquería, escaleras, ampliaciones).

El MVCS establece los valores máximos y mínimos de la vivienda, del bono familiar habitacional y del ahorro mínimo que las familias deben contar para calificar al programa Techo Propio en cualquiera de sus tres modalidades (ver cuadro 4). Además, el MVCS establece los requisitos que deben cumplir los grupos familiares para acceder al BFH, las cuales se resumen en el cuadro 3.

Cuadro 3: Requisitos para acceder al BFH⁵

AVN	CSP	MV
Constituir un GF		
Tener un ingreso familiar mensual no mayor a S/. 3626	Tener un ingreso familiar mensual no mayor a S/. 2658	Tener un ingreso familiar mensual no mayor a S/. 2658
No ser propietario de vivienda, terreno o aires independizados	Ser propietario de predio o lote donde se ejecutará la obra	Ser propietario de predio o lote donde se ejecutará la obra
Acreditar el ahorro mínimo (ver cuadro 04)		
Contar con el crédito (en caso de ser necesario)		
No haber recibido apoyo habitacional del Estado anteriormente		

Elaboración propia en base a reglamentación del FMV

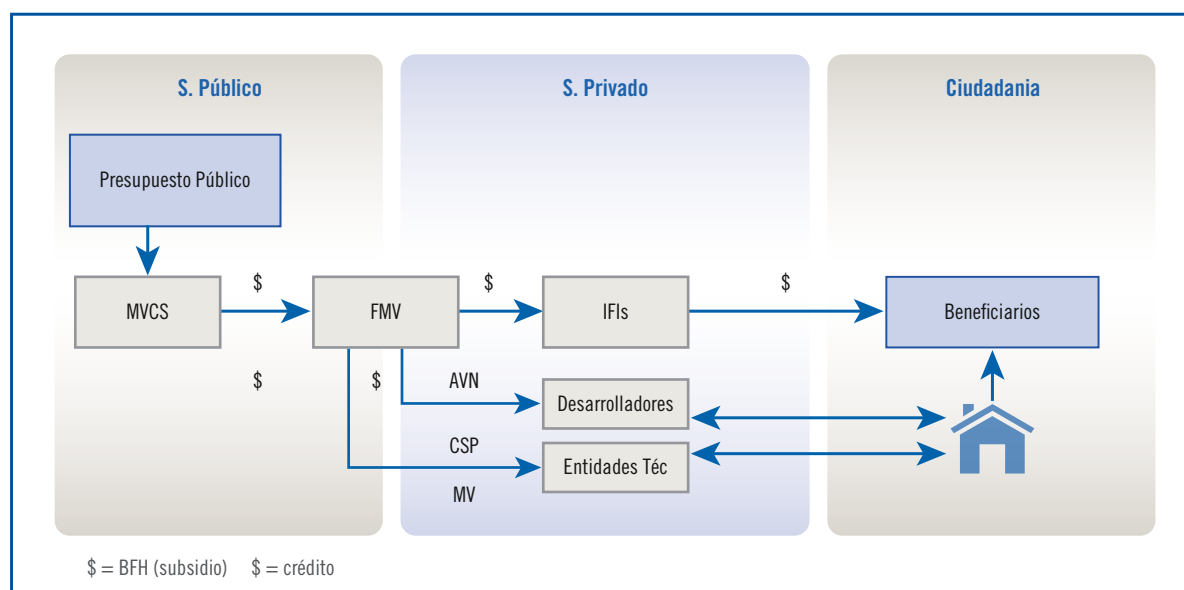
5. Según información de R.M. 327 – 2017; R.M. 236 – 2018; R.M. 102 -2012

Cuadro 4: Valores de Techo Propio

Modalidad	Tipo	Valor de VIS (precio)				Valor de BFH		Ahorro mínimo	
		UIT mín.	UIT máx.	mín. S/.	máx. S/.	en UIT	en S/.	en UIT	en S/.
AVN*	Unifamiliar	-	-	no establece	S/81,000	8	S/33,200	-	3% del valor de la VIS
	Multifamiliar	-	-	no establece	S/101,250	8	S/33,200	-	3% del valor de la VIS
CSP**		5.9	20	S/24,485	S/83,000	5.45	S/22,618	0.45	S/1,868
MV***		2.5			S/10,375	2.3	S/9,545	0.45	S/1,868

Elaboración propia en base a reglamentación del FMV

Figura 07: Esquema de funcionamiento de Programa Techo Propio



Funcionamiento del Programa Techo Propio

- (1) El MVCS define los reglamentos operativos de cada modalidad donde se establece el valor del subsidio, el monto a ser ahorrado para las familias, y el valor máximo de las viviendas que pueden ser compradas, y el valor máximo de las obras de construcción y mejoramiento (ver cuadro 4);
- (2) Los beneficiarios (Grupos Familiares) postulan al programa Techo Propio en alguna de sus modalidades. Los Grupos Familiares deben ser considerados "Grupos Familiares Elegibles" para poder recibir el BFH.
- (3) Los Grupos Familiares deben elegir una vivienda de alguno de los desarrolladores (para el caso de la modalidad AVN) o contratar con una Entidad Técnica (para el caso de la modalidad de CSP y MV).
- (4) Los desarrolladores deben obtener una carta fianza por parte de las instituciones financieras que sustente la operación que desarrollarán (AVN, CSP o MV).
- (5) Una vez cumplida esta condición, el FMV otorga el dinero del BFH (subsidio de los beneficiarios) a los desarrolladores o entidades técnicas, quienes lo destinan a la operación.
- (6) Los beneficiarios pueden complementar con dinero propio o mediante un crédito privado la diferencia entre el costo de la vivienda y el costo del subsidio.

(Fondo Mi Vivienda, 2018, pág.1) Adoptado de: Borasino, G. (2018)

Cuadro 05: Características del NCMV

- El beneficiario debe aportar entre 10 % y 30 % del valor de la vivienda
- El NCMV se otorga para viviendas con precios entre S/. 57,500 y S/.410,600.
- El plazo del crédito puede ser entre 5 y 20 años
- La tasa del crédito es fija y se otorga en soles.
- En los casos que la vivienda cueste menos de S/. 205,300, la cuota total del crédito hipotecario no podrá ser mayor al 40 % del ingreso del beneficiario.
- En los casos que la vivienda cueste más de S/. 205,300 la cuota total del crédito hipotecario no podrá ser mayor al 50 %.
- Los créditos pueden ser otorgados tanto para la adquisición de una vivienda nueva o usada, construcción, o mejoramiento en aires o terrenos de propiedad del beneficiario.
- El monto máximo de financiamiento no podrá exceder del 90 % del costo de la vivienda.
- En caso de adquisición de bienes futuros, se brinda un período de gracia de 6 meses.
- Las IFIS evalúan a los postulantes. Para el caso de los postulantes mediante ahorro programado (casos de ingresos informales y sin historial crediticio), el plazo de ahorro debe ser de al menos 6 meses.

Nuevo Crédito Mi Vivienda

El Nuevo Crédito Mi Vivienda (NCMV) es un “crédito hipotecario financiado por el FMV, canalizado a través de las Instituciones Financieras Intermediarias (IFIs) a un beneficiario que cumpla con los requisitos establecidos por el FMV” (Fondo Mi Vivienda, 2018, pág. 1). Los ciudadanos que pueden obtener el NCMV deben cumplir con las siguientes características: mayor de edad, calificado como sujeto de crédito por una IFI, y no ser propietario o copropietario de vivienda. Las características principales del NCMV se listan en el cuadro 5. El FMV, a través del NCMV, otorga beneficios complementarios, los cuales se listan a continuación:

- **Premio del Buen Pagador (PBP):** es un atributo del NCMV que se otorga como complemento de la cuota inicial para viviendas de valores dentro del rango de S/. 205,300 y S/.304,100 (Fondo Mi Vivienda, 2018).
- **Bono del Buen Pagador (BBP):** es una “ayuda económica directa y no reembolsable que se otorga a través de las instituciones financieras intermediarias, a las personas que han cumplido con los requisitos y procedimientos de asignación y otorgamiento del BBP determinados por el FMV” (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018, pág. 33).
- **Crédito Mi Vivienda Sostenible:** es un “atributo de los créditos MIVIVIENDA que consiste en la ayuda económica directa no reembolsable que se otorga a las personas que accedan a una vivienda sostenible con el crédito MIVIVIENDA por medio de las IFI” (Fondo Mi Vivienda, 2017, pág. 1).

Cuadro 09: Aplicación de beneficios de BBP + PBP + BMS⁶

Valor de la vivienda	S/. 304,100
Aporte máximo (30 %)	S/. 88,130
BBP + PBP	S/. 6,200
Monto de Financiamiento sin BMS	S/. 209,770
BMS	S/. 8,068
Monto de Financiamiento final	S/. 201,702

Tomado de: (Fondo Mi Vivienda, 2018, pág. 2)

3.1.2.2 Diagnóstico general del sistema de acceso a la vivienda

Con el fin de tener una visión general de las condiciones laborales en el sector construcción y de la situación de la vivienda, es importante comprender los alcances que ha tenido a la fecha la política de vivienda y los mecanismos de acceso para los sectores de menores recursos. Esto debido a que los mecanismos de acceso formal a vivienda, o los mecanismos implementados mediante la política del Estado, no han permitido atender la demanda de vivienda, con lo cual la población ha seguido optando por la autoconstrucción⁷.

Tabla 03: Déficit según NSE

NSE	2007
Bajo	1,113,635
Medio Bajo	449,161
Medio	234,217
Medio Alto/Alto	63,679
Total	1,860,692

Fuente (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018). Datos del INEI (2007)

Esta afirmación se sustenta revisando la información disponible de colocación de créditos hipotecarios y la correspondiente al desempeño de los programas de vivienda del Estado. Al año 2007, el déficit habitacional se estimó en 1 860 692, compuesto por un 79 % de déficit cualitativo⁸ y 21 % de déficit cuantitativo⁹. En total, desde su creación hasta el mes de setiembre del 2018, el Programa Techo propio ha otorgado 285 795 bonos de vivienda (subsidios) (Fondo Mi Vivienda, 2018). Si se considera que en base a estimaciones del MVCS (2018) al año 2007 el déficit de viviendas se concentraba principalmente en los niveles socioeconómicos (NSE) bajo y medio bajo (ver tabla 03), niveles que a su vez son objeto de atención del programa Techo Propio, es muy probable que el déficit de vivienda en estos niveles no se haya reducido. Si además se considera que la creación anual de nuevos hogares

6. A modo de ejemplo, el cuadro 7 muestra los beneficios contemplados para el caso de un crédito hipotecario otorgado a un beneficiario que compra una vivienda de S/. 304,100, el cual es el máximo valor de una vivienda que puede obtener el beneficio del BBP.
7. Es importante destacar que en el presente informe nos referimos bajo el término 'autoconstrucción' a los procesos de construcción de vivienda que se dan por etapas, sin la asistencia o supervisión de un ingeniero o arquitecto, mediante el apoyo de un maestro de obra y con los propios recursos económicos y de trabajo de las mismas familias. Al respecto se puede ver (Bráñez, García Calderón, Miyashiro, Riofrío, & Tokeshi, 2007, pág. 364)
8. El déficit cualitativo "considera las deficiencias en la calidad de la vivienda ya sea materialidad (paredes y pisos), espacio habitable (hacinamiento) y servicios básicos (agua potable, desagüe y electricidad). Este cálculo busca determinar (identificar) aquellas viviendas que requieren ser mejoradas en cuanto a su infraestructura en los aspectos mencionados" (INEI, 2009, pág. 14)
9. El déficit cuantitativo corresponde a la cantidad de viviendas que se necesitan para que cada familia ocupe una vivienda y a las que se necesitan reponer en tanto no son adecuadas para ser habitadas. Ver (INEI, 2009)

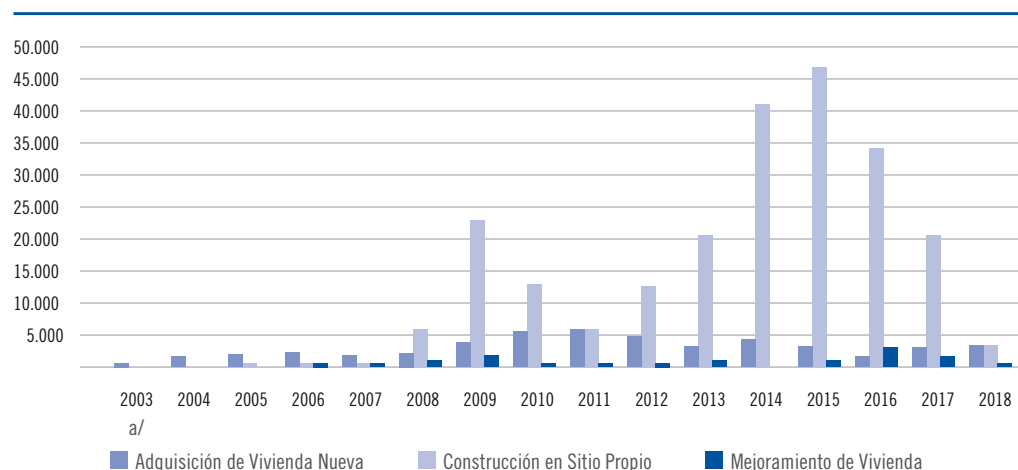
entre el 2007 y 2017 fue de aproximadamente 87,438 familias nuevas,¹⁰ se puede apreciar que la oferta formal de soluciones habitacionales ha atendido una fracción menor de la demanda. Como se puede ver en la tabla 07, mediante los canales formales de acceso a crédito, en promedio anualmente se otorgan 34 430¹¹ créditos hipotecarios, de los cuales tan solo un promedio de 939 anual va al segmento de Techo Propio¹².

Tabla 04: Perú: Número de Desembolsos BFH Techo Propio según modalidad

Año	Adquisición de Vivienda Nueva	Construcción en Sitio Propio	Mejoramiento de Vivienda	Total Anual
2003 a/	688	-	-	688
2004	1.912	-	-	1.912
2005	1.839	13	-	1.852
2006	1.991	26	8	2.025
2007	1.887	398	109	2.394
2008	2.396	6.120	772	9.288
2009	3.867	22.841	1.732	28.440
2010	5.353	12.835	547	18.735
2011	5.991	6.071	432	12.494
2012	4.498	12.597	405	17.500
2013	3.414	20.492	8	23.914
2014	4.260	40.904	-	45.164
2015	2.836	46.467	1 101	50.404
2016	1.576	34.344	2.925	38.845
2017	3.182	20.421	1.776	25.379
2018	3.416	3.307	38	6.761
Total	49.106	226.836	9.853	285.795

Fuente: (Fondo Mi Vivienda, 2018)

Gráfico 08: Perú: Número de Desembolsos BFH Techo Propio según modalidad



Fuente: (Fondo Mi Vivienda, 2018). Elaboración propia.

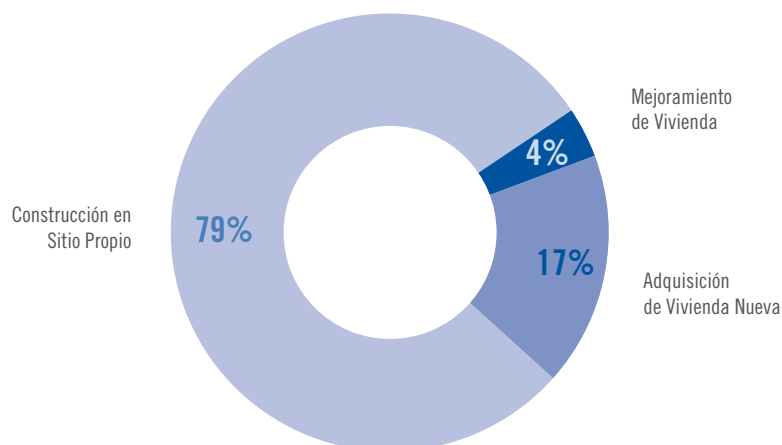
10. Esta información se desprende de los datos del Censo Nacional 2017: XII de población y VII de Vivienda (INEI, 2018, pág. 9) en el que se destaca que el crecimiento poblacional entre 2007 y 2017 fue de 301 662 personas anuales y que el promedio de miembros por hogar es de 3.45 de lo que se deduce que en el Perú se crean anualmente alrededor de 87,438 familias.

11. Este número incluye los créditos complementarios de Techo Propio.

12. Esta información se condice con la expresada en el gráfico 10, que muestra que solo el 4% de los beneficiarios de Techo Propio complementaron el BFH con un crédito.

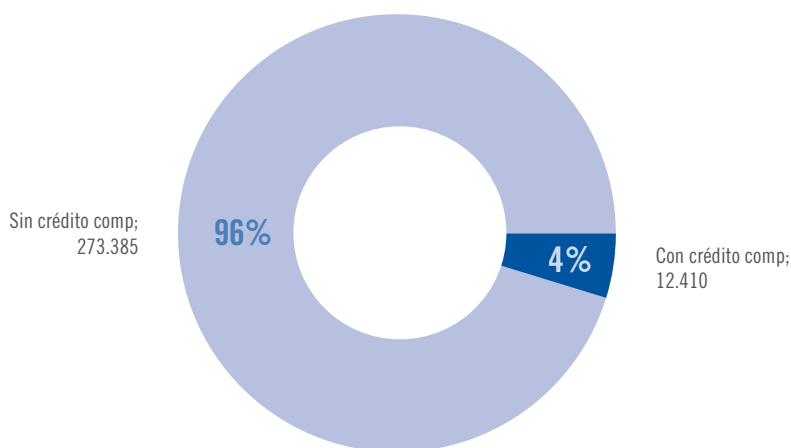
Contemplando además que en promedio el programa Techo Propio brinda una solución habitacional (sin crédito) a alrededor de 17 087 familias anuales (ver tabla 05), se concluye que solo 51 517 familias son atendidas mediante canales oficiales y/o formales con asistencia técnica en la construcción, en tanto los créditos hipotecarios y el programa Techo Propio implican la participación de desarrolladoras y entidades técnicas. Así, se puede deducir que el 42 % de familias¹³ que se crean anualmente atienden sus necesidades de vivienda mediante otros canales, entre los que se contemplan los créditos privados de consumo, los préstamos informales, mecanismos de ayuda mutua, y que construyen sus viviendas principalmente mediante la autoconstrucción.

Gráfico 09: Desembolsos BFH en % según modalidad



Fuente: (Fondo Mi Vivienda, 2018). Elaboración propia.

Gráfico 10: Total de créditos complementarios para BFH (2002 - sept. 2018)



Fuente (Fondo Mi Vivienda, 2018). Elaboración propia

Tabla 05: Resultados Techo Propio histórico

Total de BFH	285,795
Con crédito comp	12,410
Sin crédito comp	273,385
Promedio de atención de TP anual (sin crédito)	17,087

Fuente (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018)

13. Este dato surge estimando la proporción de familias que acceden a soluciones de vivienda mediante algún canal formal (51 517) sobre el promedio de familias creadas anualmente.

Tanto las investigaciones desarrolladas por el Fondo Mi Vivienda a nivel nacional como por CAPECO para Lima y Callao ayudan a corroborar este hecho y muestran que existe una alta demanda insatisfecha. El Fondo Mi Vivienda destaca que existe una demanda potencial de 918 mil viviendas, pero solamente 136 mil son consideradas como parte de la demanda efectiva, es decir, que pueden pagar los precios de las viviendas que se ofertan en el mercado (Fondo Mi Vivienda, 2018). De igual manera, la información de CAPECO muestra que el 20,44 % del total de la demanda insatisfecha se concentra en viviendas de precios menores a S/. 80 000, familias que no son atendidas mediante canales formales. Como se puede ver en la tabla 06, en Lima y Callao existen 95 147 familias que podrían pagar hasta 80 mil soles por una vivienda, pero la oferta del mercado es de solamente 130 unidades (Cámara Peruana de la Construcción, 2017). Esto se condice con la poca colocación de la modalidad de Adquisición de Vivienda Nueva que se mostró en la tabla 04, en tanto el programa Techo Propio requiere de la existencia de una oferta privada que cumpla con las condiciones de precios estipuladas por la normativa del MVCS.

Tabla 06: Demanda insatisfecha de vivienda según rango de precios (Lima y Callao)

Precio de la vivienda en S/.	Demanda efectiva	Oferta inmediata	Demanda insatisfecha	Participacion por rango
	Hogares	Viviendas	Hogares	%
Hasta 80,000	95.147	130	95.017	20.44
80.001- 90.000	26.184	186	25.998	5.59
90.001- 100.000	9.819	10	9.809	2.11
100.001- 120.000	41.458	290	41.168	8.86
120.001- 150.000	69.787	1.730	68.057	14.64
150.001- 180.000	58.264	1.473	56.791	12.22
180.001- 210.000	62.064	1.200	60.864	13.10
210.001- 240.000	16.466	1.798	14.668	3.16
240.001- 270.000	29.132	2.116	27.016	5.81
270.001- 300.000	20.266	1.924	18.342	3.95
300.001- 350.000	36.732	3.299	33.433	7.19
350.001- 400.000	5.857	2.564	3.293	0.71
400.001- 450.000	8.865	2.112	6.753	1.45
450.001- 500.000	3.324	1.389	1.935	0.42
Más de 500.000	6.727	5.111	1.616	0.35
Total	490.092	25.332	464.760	100.00

Tomado de (Cámara Peruana de la Construcción, 2017)

En este contexto los servicios de los trabajadores de construcción civil son esenciales para las familias de la base de la pirámide para atender sus demandas de vivienda. Los datos del Censo 2017 muestran que el total de viviendas a nivel nacional se ha incrementado desde el 2007 en alrededor de 2,5 millones (ver tabla 08). En tal sentido, como se ha visto anteriormente, considerando que la producción formal de viviendas es de alrededor de 51 517 viviendas anuales, lo que haría un total 566 687 viviendas formales producidas en el período inter-censal, el restante habría sido atendido mediante mecanismos alternativos a los oficiales. Considerando solo la producción de vivienda en zonas urbanas, se aprecia un incremento de 1 996 209 viviendas entre el 2007 y el 2017, por lo que se puede deducir que solo el 28,3 % de viviendas ha sido producida mediante los canales formales.

A esto hay que sumar algunas consideraciones respecto a las características de las viviendas. El programa Techo Propio, como se ha mencionado, mediante las entidades técnicas ha permitido la construcción de módulos mínimos de entre 35 y 45 m², por lo que se puede deducir que las familias que han realizado ampliaciones las han desarrollado de manera independiente y muy probablemente mediante *autoconstrucción*. No obstante, es importante destacar que en base a los nuevos datos del Censo 2017 se aprecia un incremento significativo en el material predominante de las paredes de las viviendas con ocupantes presentes. Mientras que en 2007 las viviendas de ladrillo o bloque de cemento representaban el 47 % del total de viviendas ocupadas, al 2017 este porcentaje se eleva al 56 % (INEI, 2018, pág. 23). Es decir, las familias han construido en mayor medida utilizando cemento y ladrillo, aunque esto no implica necesariamente que el déficit cualitativo se haya reducido: no implica que las construcciones sean mejores y cumplan con la normativa.

En base a las entrevistas realizadas con representantes de la Asociación Peruana de Entidades Técnicas (APET), estos señalan que existen limitaciones burocráticas impuestas por el Fondo Mi Vivienda que dificultan el acceso a las familias a los bonos de Techo Propio y el desembolso a las entidades técnicas para la construcción de las viviendas. Como se ve en la data de colocaciones de Techo Propio (ver gráfico 08), la modalidad con mayor colocación es la de Construcción en Sitio Propio. Es decir, son las familias en propiedad de un lote quienes en mayor medida han accedido a los programas del Estado. Sin embargo, su potencial alcance está limitado por el presupuesto que se destina al programa. Durante el año 2018, el presupuesto institucional modificado ha sido de S/. 1 389 367 503. Contemplando que el total de dicho presupuesto se ejecutara y que todos los bonos que se destinen fuesen en modalidad de CSP, esto daría un alcance total de 60,407 familias a nivel nacional¹⁴. Si bien este número representaría un incremento significativo en la atención anual de familias, los datos de colocaciones muestran que las colocaciones de esta modalidad no han superado en ningún año los 47 mil créditos, y a diciembre del 2018 el MVCS ha ejecutado solo el 72, 6 % del presupuesto destinado al programa (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

14. Aunque, como se ha mencionado, este bono permitiría solo la construcción de entre 35 m² y 45 m² en tanto la mayoría de familias no complementan el subsidio con un crédito.

Tabla 07: Total y promedio de créditos hipotecarios otorgados según canal¹⁵

Año	N° de nuevos Créditos	FMV (N° créditos)	TP (N° créditos)	Segmento Privado
2009	16,038	2,285	921	12,832
2010	33,230	6,436	2,007	24,787
2011	39,544	8,888	2,183	28,473
2012	42,876	10,133	1,176	31,567
2013	40,536	12,064	1,100	27,372
2014	39,075	10,226	551	28,298
2015	36,793	8,743	347	27,703
2016	34,194	7,990	92	26,112
2017	37,038	6,754	346	29,938
2018	24,977	4,043	668	20,266
Promedio anual	34,430	7,756	939	25,735

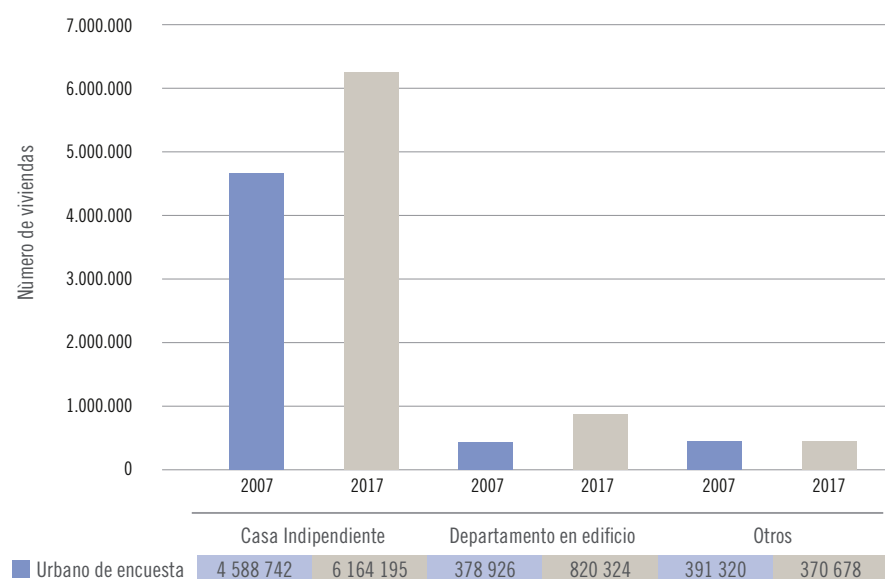
Fuente (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018)

Tabla 08: Total de Viviendas 2007 vs. 2017

Tipo de área de encuesta	Tipo de vivienda									Total		
	Casa Independiente			Departamento en edificio			Otros					
	2007	2017	var 2007- 2017	2007	2017	var 2007- 2017	2007	2017	var 2007- 2017	2007	2017	var 2007- 2017
Urbano de encuesta	4,588,742	6,164,195	1,575,453	378,926	820,324	441,398	391,320	370,678	20,642	5,358,988	7,355,197	1,996,209
Rural de encuesta	1,888,659	2,599,165	710,506		281	281	343,850	179,207	-164,643	2,224,152	2,778,653	554,501
Total	6,477,401	8,763,360	2,285,959	378,926	820,605	441,679	735,170	549,885	-185,285	7,583,140	10,133,850	2,550,710

Fuente: (INEI, 2018). Elaboración propia. Se consideran viviendas ocupadas y desocupadas

Gráfico 11: Viviendas en zona urbana 2007 vs. 2017



Fuente: (INEI, 2018). Elaboración propia.

15. Información de junio del 2009 a julio del 2018.

3.1.3 Funciones de apoyo

3.1.3.1 Asociatividad empresarial

En el rubro de la asociación empresarial para empresas formales (tanto PYMES como grandes) predomina la **Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO)**, que reúne a 850 miembros (CAPECO, 2018), empresas que participan principalmente en proyectos de construcción medianos y grandes. La cámara tiene una presencia descentralizada a través de Asociaciones Regionales, con representaciones en Arequipa, Chiclayo, Cusco, La Libertad, Piura y Tumbes. Actualmente es miembro de CONFIEP, AFEP, Perú Green Building Council, además de formar parte de los directorios de SENCICO, CONAFOVICER, y de la Comisión Consultiva de Vivienda del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

A pesar de no servir directamente al segmento de la BdP, CAPECO ha mostrado interés en apoyar la generación y formalización de microempresas que puedan ser constituidas a partir de los trabajadores de cuenta propia del sector informal, lo cual se llevaría a cabo por medio de su Instituto CAPECO. Asimismo, la cámara impulsa recientemente la iniciativa público-privada ‘Construyendo formalidad’, dirigida a promover la construcción formal en el Perú. En este marco de cooperación, ha suscrito una alianza con la **Asociación Peruana de Entidades Técnicas (APET)** que agrupa a más de 200 pequeñas empresas constructoras que trabajan en la modalidad de Construcción en Sitio Propio del programa Techo Propio¹⁶, para que éstas suscriban acuerdos comerciales con proveedores responsables que les permitan acceder a productos originales y homologados con la norma técnica peruana y/o con normas internacionales. En este mismo marco se trabaja actualmente, en conjunto con APET e instituciones microfinancieras, en una propuesta de producto hipotecario para las familias potencialmente beneficiarias.

La APET es un actor importante en este contexto ya que se encuentra atender al Programa Techo Propio. La asociación tiene un gran interés en promover el desarrollo de la pequeña empresa constructora, a la vez que se atienda el déficit de vivienda sostenible. Por lo tanto, la APET realiza distintas propuestas al Estado peruano en las que se encuentran el impulso de a) créditos complementarios mínimos para habilitar a las familias participar en la modalidad de CSP de Techo Propio; 2) el programa de Aprovechamiento de Aires que consiste en ofrecer a las familias ubicadas en los Conos de la ciudad la posibilidad de construir la totalidad de su vivienda, en forma gratuita, a cambio de transferir o ceder los aires para la construcción de viviendas de hasta 4 o 5 pisos; 3) el programa de Construcción Asistida en colaboración con Instituciones Financieras que brinden créditos, 4) el Programa de Formalización y Fortalecimiento Patrimonial, y finalmente 5) la normalización de normas y criterios de los distintos créditos de vivienda ofrecidos por el Estado, a fin de facilitar la aplicación y acceso a estos créditos tanto por la ET como la familia.

La APET se muestra como un actor con gran interés de participar en el cambio y ofrece su capacidad de involucrar a 600 ETs para la construcción de 120 mil viviendas en un año. A manera de dato, en su mejor año (2015) las ETs llegaron a construir aproximadamente 52,000 viviendas (APET, 2018), aunque siempre en excedente de la meta establecida anualmente. Según la APET, el programa Techo Propio se paralizó la última vez en el año 2016 lo que afectó enormemente el trabajo de las ETs quienes ya tenían sus expedientes listos con sus cuotas iniciales debidas. El hecho de que el autoempleo domine en el sector de la autoconstrucción significa que las distintas

16. A noviembre de 2018, están registradas 2,376 ETs en el fondo Mi Vivienda de las cuales sólo 146 se encuentran vigentes en el Departamento de Lima. En todo el país se encuentran 575 ETs actualmente vigentes.

unidades productivas no estén organizadas por medio de asociaciones empresariales. La CTGP se encuentra actualmente trabajando en la formulación de y apoyo a cooperativas de vivienda, por medio de las cuales las familias construyen su propia vivienda con asistencia técnica. Sin embargo, se reconoce que Lima representa un mayor reto en comparación a las provincias en donde el modelo parece ser más viable.

Cabe notar que este modelo de cooperativas de vivienda se diferencia del modelo de cooperativas de trabajadores asociados, en las cuales los trabajadores auto-empleados construyen para clientes externos y tienen oportunidad de acceder a créditos del estado. En línea con este modelo, se tienen registradas actualmente siete cooperativas como ETs en el Fondo Mi Vivienda, un número mínimo si se compara con la presencia de empresas participantes. A partir de estos datos, se concluye que el modelo de cooperativa no ha sido explotado en el mercado de la vivienda en Lima.

3.1.3.2 Organización y representación de trabajadores

Los trabajadores formales y trabajadores que oscilan entre la formalidad y la informalidad pertenecen usualmente a un sindicato. En el tema de la organización de trabajadores del sector existen dos instituciones clave: la Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú (FTCCP) que reúne y representa a alrededor de 160,000 trabajadores y el Comité Nacional de Administración del Fondo para la Construcción de Viviendas y Centros Recreacionales para los Trabajadores en Construcción Civil del Perú (CONAFOVICER), una organización sin fines de lucro que tiene su origen en un pedido de los trabajadores formales de construcción civil.

En respuesta a la informalidad de algunos grupos de trabajadores de la construcción en establecer tarifas o condicionamientos especiales para la vinculación de sus miembros en alguna obra en particular, lo cual incrementa los costos y pone en riesgo la seguridad de trabajadores y empresarios, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en colaboración con CAPECO y la FTCCP, puso en vigencia el primer Registro Nacional de Trabajadores de Construcción Civil (RETCC). Los actores perciben esta iniciativa como positiva y como un paso adelante en la eliminación de la informalidad, aunque su impacto está limitado al sector de la construcción de grandes obras, por lo que los trabajadores que laboran en proyectos ejecutados por ET no siempre se ven beneficiados.

Registro de Trabajadores de Construcción Civil (RETCC)

Permiso obligatorio para los trabajadores de la construcción que desean trabajar en el sector formal. A la fecha, se tienen registrados alrededor de 700,000 trabajadores. El registro es obligatorio para obras que excedan 50 UIT y debe renovarse cada 2 años.

Uno de los requisitos para registrarse es contar con una capacitación formal en construcción civil que sea otorgada por alguna de las instituciones de formación acreditadas por el MTPE en el sector. Esto puede incluir la capacitación de organizaciones no gubernamentales (como Swisscontact), o incluso por las empresas privadas propias. Lo anterior puede llegar a ser una limitación ya que actualmente la capacitación en oferta no es suficiente para alcanzar a los sectores de trabajadores que laboran en pequeñas obras. La iniciativa presenta como incentivo para registrarse el brindar mayor acceso a los trabajadores del sector a contratos en proyectos formales y de mayor presupuesto. El trabajador, al ser capacitado y estar registrado en el RETCC, tiene la oportunidad de acceder a contratos en el mercado formal y de mayor presupuesto, lo que puede poner en riesgo la disponibilidad de mano de obra capacitada para el mercado de las familias de la BdP en donde los ingresos no son atractivos.

Por otro lado, CONAFOVICER realiza importantes esfuerzos para consolidarse como una institución al servicio de los trabajadores de la construcción. Aunque el comité emergió a partir de la iniciativa de los trabajadores del sector formal, este brinda la oportunidad de afiliación tanto a trabajadores formales bajo un régimen especial laboral (afiliación regular) como para trabajadores que han cesado actividades o bien se encuentran en la informalidad (afiliación facultativa). De esta manera, el comité surge como un actor importante para brindar servicios de desarrollo y de seguridad social a los trabajadores del sector que oscilan entre la formalidad y la informalidad en el transcurso del año. Sin embargo, el número de miembros facultativos es aún muy baja. El comité ha tratado de incentivar este tipo de membresía, pero reconocen que falta apoyo e información sobre los beneficios de afiliarse. Al trabajar en la informalidad, los trabajadores del mercado de la autoconstrucción, a grandes rasgos, no están representados formalmente por alguna institución.

3.1.3.3 Proveedores de información de mercado

Los trabajadores y proveedores de servicios en construcción de vivienda carecen de medios y plataformas formales para acceder a la demanda. De esta manera, el vínculo entre la oferta y la demanda sigue siendo aún informal y esporádica, además de basarse en recomendaciones hechas por conocidos y familiares. Las familias de la BdP buscan albañiles de confianza a través de sus redes interpersonales.

Una segunda alternativa recae en los negocios ferreteros. En ese sentido, en las ferreterías de la zona es usual la práctica de recomendar albañiles de confianza a su clientela, brindando los datos de contacto y sin compromiso alguno de contratación. Es importante destacar que las ferreterías no reciben comisión alguna por esta labor.

Es relevante notar que el acceso a nuevas tecnologías, y el goce de los beneficios que se derivan de su consumo, se presenta de manera homogénea en las zonas visitadas por Hábitat de la Humanidad. De esta manera, la alta penetración de los servicios de comunicación e internet a través de celulares ofrece una ventana de oportunidades para propagar información esencial sobre proveedores de servicios de construcción para las familias de la BdP, a la vez que los trabajadores y proveedores acceden más fácilmente a nuevos clientes (Centro Terwilliger de Innovación en Vivienda / Hábitat para la Humanidad, 2018).

3.1.3.4 Provisión de materiales

La provisión de materiales para los servicios de construcción de vivienda para la base de la pirámide se canaliza mediante los ferreteros locales¹⁷. Estos facilitan el acceso a las familias mediante el otorgamiento de crédito en especie (en materiales), acordando un contrato de pago sobre la base de una proforma en el que se ‘congela el precio’ que puede ser de períodos de entre 6 meses y 3 años. Los ferreteros también acuerdan tratos especiales con los albañiles de la zona quienes destinan estos materiales para la construcción de sus propias viviendas y para los servicios que brindan (Terwilliger Center for Innovation in Shelter, 2018, pág. 55). Como constata el estudio mencionado, las transacciones se realizan en efectivo y al contado. Los ferreteros no tienen una injerencia directa en los procesos de construcción, en la toma de decisiones, pero brindan sugerencias e información respecto a los materiales en términos de precios, usos y calidad (Terwilliger Center for Innovation in Shelter, 2018, pág. 56).

17. Esto ha sido constatado también en investigaciones previas, entre las que destaca la realizada por el Terwilliger Center en San Juan de Lurigancho (2018).

3.1.3.5 Transporte de materiales

El transporte de materiales es realizado por cuenta propia por el cliente (BdP) o por el servicio de transporte que brinda la ferretería. Como ha destacado una investigación previa, el precio del traslado de los materiales depende de la cantidad de materiales y de las condiciones de las vías (distancia y dificultad) para llegar a la obra (Terwilliger Center for Innovation in Shelter, 2018). En base a la entrevista con un ferretero de la zona donde se realizó trabajo para la investigación, se pudo constatar que en algunos casos los ferreteros que han obtenido préstamos bancarios para el desarrollo de sus negocios (PYMES) obtienen un seguro de protección que cubre accidentes en el trabajo incluso en el transporte de materiales.

3.1.3.6 Servicios financieros

Por parte de la demanda de servicios de construcción: además de los servicios de crédito en materiales, las familias de la BdP pueden optar por acceder a los créditos del Fondo Mi Vivienda y créditos hipotecarios. No obstante, como se ha visto en la sección 3.1.2.2. estos no son utilizados con frecuencia por las familias de la BdP. En cambio, se utilizan créditos de consumo del mercado formal. Como destaca el TCIS (2018, pág. 27) los jefes de hogar hacen evaluaciones de las distintas alternativas del mercado para solicitar un crédito, y es la menor cuota mensual la que determina en mayor medida la opción por una u otra institución financiera. Como se ha mencionado anteriormente, la inversión en la construcción del dinero producto del crédito no es acompañada de una asistencia técnica de profesionales.

Por parte de la oferta de servicios de construcción: la oferta de servicios financieros para el desarrollo de pequeñas y medianas empresas es diversa en el Perú. No obstante, en el caso de los trabajadores de construcción civil que brindan servicios a las familias de la base de la pirámide no se observa una tendencia a la formación de empresas o asociatividad. Si bien las asociaciones locales de maestros de obras y albañiles existen en la práctica, no es común que se constituyan formalmente o accedan a créditos de MIPYMES, o cuando lo hacen su público objetivo de servicio deja de ser la BdP, y se orientan más a obras municipales, formales y/o a la atención de demandas en sectores de mayores recursos¹⁸. En base a la información recabada en las entrevistas para la presente investigación, se puede destacar la experiencia de la empresa Cementos Pacasmayo en asociación con TECSUP. Estas entidades implementan el programa “PROCER” (PROCER, 2018), el cual consiste en la capacitación y certificación de trabajadores de construcción civil, otorgando un título que es reconocido a nivel nacional (TV Cosmos, 2018)¹⁹. Si bien este programa no contempla la conformación de PYMES directamente, en entrevista con funcionarios de Cementos Pacasmayo se destacó el caso de alumnos del programa que han decidido asociarse para la constitución de empresas de servicios de construcción y la gestión excepcional de la empresa para apoyar esta iniciativa.

3.1.3.7 Capacitación y certificación laboral

A partir de esta evaluación se conoce que no existe actualmente una capacitación en el sector que responda a la alta demanda de habilidades técnicas requeridas. La oferta de servicios de capacitación laboral no es suficiente para hacer frente a las necesidades de la demanda, por lo que los servicios actuales tienden a enfocarse en números insuficientes de personas, o en las necesidades de empresas privadas, quienes generalmente pagan por los cursos para sus propios trabajadores.

18. Esta información ha podido ser corroborada a partir de testimonios de representantes de CONAFOVICER y de trabajadores de construcción civil.

19. En su primera promoción de alumnos recibió la postulación de 2000 alumnos y aceptó tan solamente 80, quienes recibieron la certificación (TV Cosmos, 2018).

Las municipalidades por su parte lamentan las condiciones de las edificaciones de vivienda, pero tienen poca capacidad de acceder a las oportunidades de capacitación, por lo que esta infraestructura de educación aún no es aprovechada. En Lima existen diversas opciones de capacitación, entre las que se destacan SENCICO y el Instituto CAPECO. El siguiente cuadro ofrece una evaluación breve sobre cada una de estas ofertas. Aunque SENCICO tiene como principal objetivo el ofrecer capacitación en el mercado informal, sus limitaciones tanto financieras como operacionales obligan a esta institución a enfocarse en el sector formal en donde hay mayor posibilidad de obtener ingresos para financiar los cursos. Esta situación conlleva a que tanto el Instituto CAPECO como SENCICO se enfoquen en el mismo grupo meta de la población, excluyendo a los trabajadores informales que sirven a la BdP.

Por otra parte, una de las principales problemáticas es que actualmente no existe un mecanismo de actualización permanente de los planes de capacitación que ofrecen las entidades de formación técnica dirigidas a trabajadores y profesionales de la construcción. Esto hace un llamado a promover la interacción y retroalimentación efectiva entre el sector privado y académico para actualizar los planes de estudio y que sean relevantes en el sector. Dichos esfuerzos podrían potenciarse a partir de la colaboración actual en la que tanto CAPECO como la FTCCP forman parte del Consejo Directivo de SENCICO.

Cuadro 10: Oferta de capacitación

INSTITUCIÓN	OFERTA	RENDIMIENTO
SENCICO	▪ Carrera de albañilería en construcción (447 horas) ▪ Certificación como Instalador Electricista en Edificaciones (432 horas) ▪ Certificación como Encofrador Fierro (390 horas) ▪ Certificación en Instalador Sanitario en Edificaciones (458 horas) ▪ Certificación como Instalador de Gas en edificaciones (442 horas)	SENCICO tiene como mandato principal el capacitar a la población libre de costo y tiene interés de capacitar en el mercado informal. Sin embargo, su capacidad es limitada debido a su alta burocracia y a pesar de tener los recursos financieros necesarios, por lo que tiene a ofrecer sus servicios a empresas privadas en el sector formal como medio para obtener ingresos. El hecho de tener cursos en horario de trabajo (9 a 5 pm) dificulta el acceso a los cursos para trabajadores del sector quienes deben fungir durante estas horas. SENCICO capacita en promedio a 1,100 trabajadores al año, una cifra muy baja si se toma en cuenta el número de trabajadores en el sector (Vega, 2018). SENCICO ha renovado su intención de seguir colaborando con Swisscontact y de cofinanciar las capacitaciones.
Conafovicer	▪ Seguridad y Salud en el Trabajo ▪ Lectura de planos ▪ Metrados en Edificaciones ▪ Estimación de costos y presupuestos ▪ Higiene y Seguridad ocupacional ▪ Instalaciones Eléctricas e Instalaciones Sanitarias	El desarrollo de los cursos puede ser en obra, en las instalaciones del Conafovicer o SENCICO previa coordinación. Conafovicer tiene una red de trabajadores tanto formales como informales que pueden ser beneficiosos para capacitar a escalar y tener acceso al sector informal. No existe aún un acuerdo entre Swisscontact y Conafovicer.
Instituto CAPECO	Cursos de formación continua, intensivos, virtuales y de especialización. ▪ Instalaciones eléctricas ▪ Lectura de Planos ▪ Metrado y Presupuestos ▪ Supervisión de Obras ▪ Seguridad y Salud en la Construcción ▪ Instalaciones Sanitarias ▪ Técnico en Pintura	El Instituto CAPECO brinda capacitación para sus miembros y tiene un gran interés en formar trabajadores informales, por lo que ha colaborado con el proyecto Construya Perú. Existen dos institutos, en Arequipa y Lima.

INSTITUCIÓN	OFERTA	RENDIMIENTO
	Ministerio de Educación (CETPROS) ▪ 32 cursos en Lima ▪ Cursos en Construcciones Metálicas ▪ Curso de Mantenimiento Básico de Casas y Edificios	Se tiene información de que los CETPROS están descentralizados y son flexibles para acomodar nuevas carreras.
	Swisscontact (en colaboración con SENCICO, empresas privadas, Instituto CAPECO y escuela de Ingenieros de Moquegua, Ministerio de Vivienda, Defensa Civil, y municipalidades) ▪ Capacitación en habilidades técnicas a los trabajadores de la construcción que desarrollan su trabajo mayormente sobre la base de conocimientos empíricos y asumen varias funciones en la obra ▪ Capacitación en buenas prácticas de construcción y habitabilidad para propietarios de vivienda.	A junio 2018 el proyecto se ha desempeñado con resultados medianamente positivos en cuanto a la capacitación de trabajadores en habilidades técnicas (3,354 trabajadores; 65% de su meta) y de instructores (165 instructores; >100% de su meta); capacitación para familias (2,640 jefes de familia; 88% de su meta) y para distribuidores de material (43 distribuidores; 86% de la meta). La capacitación viene en forma de cursos cortos vespertinos. El proyecto ha priorizado el uso de metodologías prácticas como “aprender haciendo”, y de formación de formadores. Hasta ahora, la implementación de los cursos se ha financiado por el proyecto quien paga a los institutos de formación, por lo que el modelo de negocios es aun cuestionable en cuanto a su sostenibilidad financiera. Cabe destacar que la capacitación para familias fue dada por el Ministerio de Vivienda, Defensa Civil, en colaboración con las municipalidades. La colaboración con el MdV no ha tenido frutos dada la alta rotación en el Ministerio. Asimismo, la colaboración no se ha renovado. El proyecto busca reforzar la colaboración con el Ministerio de Trabajo, quien está encargado de formalizar el sector y certificar habilidades. Respecto a los cursos brindados con el sector privado, el desempeño en este rubro ha sido limitado ya que la calidad de los cursos no ha sido la esperada, enfocándose en gran parte en promover los productos.
	Cementos Pacasmayo ▪ Programa PROCER: Programa de certificación exclusivo para maestros de Obra informales, libre de costo, que se ha creado para capacitar y desarrollar conocimientos, y formar maestros de obra del Norte. ▪ Cursos de autoconstrucción por medio de tiendas DINO	El Programa PROCER es un programa muy selectivo que gradúa alrededor de 30-60 participantes por año. El programa es implementado por TECSUP, una institución de educación superior mayormente enfocada en el sector formal y especializado²⁰. Por otro lado, CP busca indagar en el sector informal, por lo que se ha propuesto a trabajar en un proyecto de capacitación por medio de sus tiendas DINO. Por ahora, el proyecto está en fase de diseño. Swisscontact ha firmado un MoU con CP para formar un comité conjunto y brindar cursos a través de sus tiendas DINO.

20. Para conocer más visite <https://www.tecsup.edu.pe/>

INSTITUCIÓN	OFERTA	RENDIMIENTO
Sodimac Perú Ferías de Capacitación Hábitat ▪ Procesos de construcción segura ▪ Vivienda segura y saludable UBERMANN Herramientas para profesionales Sika Adhesivo para diferentes materiales Aceros Arequipa Importancia de los estribos corrugados en la construcción INDECO Soluciones para instalaciones eléctricas seguras Perú UP Seguridad en trabajos de altura Tupemesa Resistencia en los tijerales del sistema constructivo drywall metalcon Volcán Construye hogares seguros - sistema drywall volcanpro Rotoplas Tipos de tanques Cementos Quisqueya Tecnología y calidad del concreto Pavco Instalaciones sanitarias en edificaciones Vainsa Vainsa te enseña cómo elegir una grifería de calidad para tu hogar Italgrif Aprenda a instalar un sanitario paso a paso Bosch Productividad, durabilidad y practicidad en herramientas inalámbricas Bosch	A noviembre 2018, Sodimac Perú ha organizado dos ferias de capacitación, la tercera programada para marzo de 2019. La capacitación se realiza en colaboración con distintas empresas e instituciones, que van enfocadas a especialistas de la construcción, incluidos albañiles y maestros de obra. En la última edición celebrada en octubre de 2018 los participantes manifestaron servir a gran parte a las familias de la BdP (93% de su portafolio de clientes), por lo que las capacitaciones tienen un efecto en el mejoramiento de la vivienda en este segmento de la población.	
SIDER Perú ▪ Curso gratuito para “Recomendaciones para construir una vivienda segura” ▪ Curso gratuito “Recomendaciones para el doblado de fierro” ▪ Curso gratuito “Características del fierro”	Swisscontact también ha mantenido unas primeras conversaciones con Sider Perú para firmar convenio de implementación.	

En lo que se refiere a la certificación de habilidades empíricas o informales, los servicios aún son desconocidos por gran parte del mercado o bien no son accesibles. El Estado peruano establece que el MTPE tiene competencias exclusivas y excluyentes en materia de normalización y certificación de competencias laborales. Con este fin, se conformó en el año 2016 el “Comité de Competencias Laborales del Sector Construcción”, un órgano de concertación y diálogo que permite identificar y priorizar las necesidades relacionadas con las competencias laborales en las actividades del sector construcción, así como los estándares de desempeño laboral, para los procesos de normalización de competencias laborales, y los requerimientos de capacitación laboral y formación continua en las empresas del sector correspondiente. Sin embargo, hasta la fecha se conoce poco sobre los resultados de este grupo de trabajo. En conversación con CAPECO, se identificó que uno de los obstáculos principales en cuanto a capacitación es la falta de un mecanismo de retroalimentación entre el sector privado y los institutos de información que permita desarrollar cursos actualizados y relevantes para el sector.

El MTEP ha lanzado a partir del 2017 el programa “Impulsa Perú”²¹ que promueve el empleo mediante una serie de medidas entre las que se encuentra la certificación de competencias laborales. En este se comprenden los perfiles ocupacionales de albañilería, instalador electricista, maestro de obras en edificaciones y ferrería de edificaciones, pertinentes al sector de la construcción. Como parte de este proceso han autorizado 19 centros de certificación en 17 regiones del país. Por su parte, SENCICO certifica en seis perfiles ocupacionales²².

Tabla 09: Centros de Certificación de Competencias Laborales en Lima

Perfil laboral	Centro de Certificación (Lima) ²³	
	Instituto CAPECO	SENCICO
Maestro de Obra de Edificaciones		
Albañil de Edificaciones		
Instalador Electricista de Edificaciones		
Instalador Sanitario de Edificaciones		
Fierrero de Edificaciones		
Encofrador con Madera de Edificaciones		

3.1.3.8 Desarrollo y capacitación empresarial

El desarrollo de capacidades empresariales en el sector a través de la capacitación es aún mínimo si se consideran los esfuerzos realizados en el campo de las capacidades laborales. La ONG Swisscontact, en colaboración con SENCICO, empresas privadas, el Instituto CAPECO y la escuela de Ingenieros de Moquegua, brinda el módulo de capacitación en habilidades empresariales para trabajadores de la construcción. A junio de 2018, el proyecto había capacitado a 848 trabajadores, más de lo establecido como meta. De acuerdo a Swisscontact, el 85% de los participantes en este módulo reportó mejores oportunidades de empleo, sin embargo, la muestra fue muy pequeña para ser representativa, por lo que aún se desconoce el impacto total de esta intervención. La capacitación viene en forma de cursos cortos vespertinos. De igual manera que la capacitación en habilidades técnicas, esta capacitación se ha financiado por Swisscontact.

21. Para más información visite el sitio oficial www.impulsaperu.gob.pe.

22. Maestro de Obra de Edificaciones, Albañil de Edificaciones, Instalador Electricista de Edificaciones, Instalador Sanitario de Edificaciones, Fierrero de Edificaciones, y Encofrador con Madera de Edificaciones. Consulte <http://www.sencico.gob.pe/publicaciones.php?id=285> para conocer más detalles sobre los perfiles.

23. Última actualización a partir del 1 de octubre de 2018: goo.gl/EUZZS9

A pesar del poco conocimiento que se pueda tener sobre el impacto de la capacitación empresarial cabe reconocer que hay oportunidad de trabajar más intensamente en esta área. En entrevista con Swisscontact Perú se reconoció que los mismos trabajadores, al finalizar su capacitación laboral, empezaron a formar colaboraciones con participantes del programa. De cierta manera, existe una motivación para el lanzamiento de actividades empresariales, aunque sea informales, en el área de la construcción.

En este componente existe una oportunidad de vincular la oferta de capacitación empresarial con la metodología “Inicie y Mejore su Negocio” (IMESUN) de la OIT, en específico el programa concentrado en el sector de la construcción “Mejore su Negocio” (MESUNCO). IMESUN es uno de los programas de formación en gestión empresarial más grandes a nivel mundial. Este programa ayuda a empresarios de pequeñas empresas a iniciar y fortalecer sus negocios, creando a través de esta estrategia más y mejores empleos para mujeres y hombres. En Perú la OIT actualmente trabaja con los Centros de Innovación Técnica del sector de la madera e inmobiliario (conocidos como CITEMADERA). A su vez, se cuenta con una disponibilidad de cinco formadores de formadores para trabajar con institutos de formación en materia empresarial.

Además del recurso de Swisscontact, la comunidad tiene a su disposición la plataforma ‘Emprender’²⁴ de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) que brinda información sobre cómo iniciar y gestionar un negocio, así como información para formalizar a tu empresa y trabajadores. Sin embargo, los trabajadores y auto empleados del sector en la BdP hacen poco o nulo uso de esta información a disposición. En lo que se refiere a la formación de cooperativas, no se encontró presencia de algún tipo de capacitación o asistencia técnica actualmente en práctica.

3.1.3.9 Esquemas de seguros de salud

La situación actual del acceso a seguros de salud difiere enormemente entre los trabajadores formales e informales, en la que los primeros gozan de beneficios sociales (como seguro de vida y/o salud), mientras que el segundo grupo carece totalmente de ellos. En vista de dicha situación, los albañiles independientes y sus familias se encuentran desprotegidos ante posibles accidentes laborales, al tiempo que no buscan proveerse ellos mismos de estos beneficios. Tal comportamiento se explica en la percepción que tienen los potenciales usuarios sobre los seguros laborales, de vida y/o de salud independientes, los cuales son vistos como costosos y no prioritarios.

Para los trabajadores formales, ya sea en condición permanente, eventual o temporal, se cuenta con la afiliación al Seguro Social de Salud (EsSalud) y a sus diferentes esquemas. Para trabajadores independientes se encuentra el esquema de Seguro Potestativo (+Salud), al que igualmente se puede agregar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (+Protección) para cobertura adicional por accidente de trabajo y enfermedad profesional. El seguro social igualmente cuenta con un seguro específico contra Accidentes, denominado +Vida. Durante el trabajo de campo se encontró evidencia de que algunos de los trabajadores por cuenta propia que sirven a la BdP están suscritos al seguro social; sin embargo, los números siguen siendo bajos en cuanto a la afiliación.

Por otro lado, CONAFOVICER ofrece a sus afiliados un “Programa de asistencia social”, que brinda protección en caso de invalidez total y permanente, o fallecimiento del titular. El mismo es parte de los beneficios de ser miembro de CONAFOVICER tanto en su modalidad regular o como facultativa. Asimismo, la institución brinda el servicio de ‘Asesoría legal’ para orientar sobre seguridad social y pensiones. Recientemente CONAFOVICER ha ideado brindar un nuevo servicio de seguro de salud para miembros potenciales en la modalidad de asociación facultativa. Esto serviría como incentivo para afiliarse o permanecer

24. Para más información visite <http://emprender.sunat.gob.pe>

afiliados en el caso de los trabajadores que están fuera de contrato o laboran en la informalidad.

CAPECO también ha implementado, en asociación estratégica con la Clínica Cayetano Heredia, el servicio “CAPECO Salud” una oferta de servicios médicos dirigidos a los trabajadores de empresas constructoras (formales), para contribuir al cumplimiento de las obligaciones legales sobre seguridad y salud en el trabajo (CAPECO, 2018).

3.1.3.10 Programas de promoción de trabajo intensivo

El Programa Trabaja Perú es un programa del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que busca promover el empleo social inclusivo y a su vez desarrollar capacidades productivas y laborales. El programa se enfoca en poblaciones en condición de pobreza y pobreza extrema. El programa financia proyectos de infraestructura básica tales como pavimentación de vías, construcción de losas deportivas, parques y zonas verdes, muros de contención, canales de regadío y defensas ribereñas. Igualmente es importante recalcar que el 70% de los beneficiarios son mujeres. A la fecha de consulta (octubre 2018) el programa había contratado aproximadamente 11,000 trabajadores temporales anualmente (Hauchecorne, 2018).

En principio, no se han financiado hasta ahora proyectos de vivienda social aunque la responsable del programa Directora Flor Blanco Hauchecorne indicó la posibilidad de financiar proyectos de vivienda conjuntos, una idea que se ha considerado recientemente. El programa ofrece de esta manera una oportunidad para potenciar el financiamiento de proyectos de vivienda sostenible en zonas marginadas que están en demanda. Entre los temas de interés que se han considerado en el programa está el tema de vivienda sostenible y de adaptación para situaciones de emergencia, lo que podría alinearse a los intereses de este proyecto.

3.1.4 Reglas y regulaciones

3.1.4.1 Leyes y regulaciones formales

Obligatoriedad de suscribir a los trabajadores del sector en el Registro de Trabajadores de Construcción Civil (RETCC)

El RETCC es un permiso obligatorio para los trabajadores de la construcción que desean trabajar en el sector formal; sin embargo, una gran parte de los trabajadores que tienen este permiso oscilan entre la informalidad y la formalidad. Se tienen registrado alrededor de 700,000 trabajadores. Una de los requerimientos es completar 40 horas de entrenamiento formal, de cualquier tipo, por lo que las capacitaciones anteriormente mencionadas en la sección de ‘Capacitación y certificación de habilidades’ son válidas para obtener el RETCC.

Los pliegos de licitación del Fondo Mi Vivienda no requieren que las empresas estén suscritas a convenios colectivos

Esta situación afecta a un gran número de trabajadores que laboran en las ET durante los proyectos de construcción. Esta situación desemboca en un número de ET que no pagan el mínimo salarial a sus trabajadores, o que bien no tienen registrados a sus trabajadores. Se reconoce que el Ministerio de Trabajo, junto con el Ministerio de Vivienda, debe exigir que estos convenios estén adscritos al régimen laboral.

El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) norma los “criterios y requisitos mínimos para el Diseño y ejecución de las Habilitaciones Urbanas y las Edificaciones (...)” y “es la norma técnica en el territorio nacional que establece los derechos y responsabilidades de los actores que intervienen

en el proceso edificatorio, con el fin de asegurar la calidad de la edificación” (El Peruano, 2006). Este reglamento, compuesto por un total de 66 normas, establece que toda obra de edificación debe tener la participación de profesionales colegiados. Para el caso de las edificaciones de viviendas, el RNE establece todas las normas que deben cumplirse en términos de diseño y características generales como los tamaños mínimos de área techada²⁵ y los referidos a las instalaciones eléctricas y sanitarias.

Las modificaciones al RNE se efectúan por la Comisión Permanente de Actualización del RNE, la cual se encuentra presidida por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) e integrada por representantes de ambos viceministerios de esta entidad y de las siguientes instituciones: la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), los colegios profesionales de arquitectos, ingenieros y abogados, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Asociación de Municipalidades del Perú.

La Ley 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y su modificación mediante la Ley N° 30494 (El Peruano, 2016), establece los procedimientos para la obtención de las licencias de edificación, la fiscalización, recepción y conformidad de obra y declaratoria de edificación de las viviendas²⁶. Esta ley define cuatro modalidades de licencias de habilitación o de edificación. La modalidad “A” es la que se requiere para la construcción de una vivienda de tipo unifamiliar, las cuales son objeto de investigación del presente trabajo. Esta modalidad tiene un proceso de aprobación automático en las municipalidades en tanto los planos estén firmados por un profesional. No obstante, las obras de construcción de viviendas para las familias de la BdP no suelen cumplir con este procedimiento. A modo de ejemplo, el año 2015 a nivel nacional las municipalidades emitieron solamente 45 124 licencias de construcción (INEI, 2015).

Cuadro 11: Modalidad “A”, aprobación automática con firma de profesionales

“Para obtener las licencias reguladas por la presente Ley mediante esta modalidad, se requiere la presentación ante la municipalidad competente de los requisitos establecidos en la presente Ley y los demás que establezca el Reglamento. El cargo de ingreso constituye la licencia, previo pago del derecho correspondiente, y a partir de este momento se pueden iniciar las obras.

Pueden acogerse a esta modalidad:

- a. La **construcción de una vivienda unifamiliar de hasta 120 m² construidos**, siempre que constituya la única edificación en el lote.
- b. La **ampliación** de una vivienda unifamiliar, cuya edificación original cuente con licencia de

construcción, declaratoria de fábrica o de edificación sin carga, y la sumatoria del área techada de ambas no supere los 200 m².

c. La **remodelación** de una vivienda unifamiliar, siempre que no implique modificación estructural, cambio de uso y/o incremento de área techada.

d. La **construcción de cercos de más de 20 m de longitud**, siempre que el inmueble no se encuentre bajo el régimen en que coexistan secciones de propiedad exclusiva y propiedad común.

e. La **demolición total de edificaciones menores de tres (3) pisos de altura**, que no cuenten con semi-sótanos y sótanos, siempre que no haga uso de explosivos.

f. Las **obras menores de ampliación y remodelación** según lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

g. Las obras de carácter militar de las Fuerzas Armadas y las de carácter policial de la Policía Nacional del Perú, así como los establecimientos de reclusión penal, los que deben ejecutarse con sujeción a los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (...)

h. Las habilitaciones urbanas y las edificaciones necesarias para el desarrollo de proyectos de inversión pública, de asociación público-privada o de concesión privada que se realicen, para la prestación de servicios públicos esenciales o para la ejecución de infraestructura pública”.

25. Es importante destacar que el RNE norma, en el artículo 8 del Capítulo II, que el “área techada mínima de una vivienda sin capacidad de ampliación (departamentos en edificios multifamiliares o en conjuntos residenciales sujetos al régimen de propiedad horizontal) será de 40 m²”, mientras que para el caso de las viviendas unifamiliares, “(...) en su forma inicial, con posibilidad de expansión, será de 25 m²”.

26. La conformidad de obra y declaratoria de edificación se refiere al “procedimiento por el cual se determina que la obra o las obras pendientes de ejecución, se han concluido conforme a los planos aprobados”

3.1.4.2 Reglas informales

En relación a la calidad de la vivienda, en base a las entrevistas realizadas a trabajadores de construcción civil para la presente investigación, se ha podido constatar que las familias de la BdP son en la mayoría de casos quienes definen las acciones de los trabajadores de construcción civil respecto a los procesos de construcción. Es decir, en ellas recae la toma de decisión que define la calidad de la vivienda. Esto fue algo que este estudio ha constatado a partir de la entrevista a maestros de obra, y con lo que estudios actualmente en curso sobre normas sociales han encontrado como hallazgo. Al respecto, una investigación encargada por Hábitat para la Humanidad para Lima, hace referencia al siguiente testimonio de un albañil²⁷:

“Uno propone el trabajo que quiere realizar, pero si el cliente me dice que quiere que se materialice su idea se tiene que hacer todo lo posible. Las personas siempre requieren precios más bajos, es lo que más exigen, aunque hay unos cuantos que te piden calidad en cuanto a materiales y producto” – albañil de la zona.

De esta forma, en el resultado en la calidad de la vivienda, adicionalmente al conocimiento y habilidades del maestro de obra y albañiles, una variable de gran prevalencia es la interacción e intercambio de información entre la demanda (familia de la BdP) y el maestro de obra y/o albañil. Sumado a esto, como se ha mencionado en dicho testimonio y se ha verificado en campo, las familias suelen negociar el precio del servicio con los trabajadores de construcción civil, quienes tienden a bajar sus precios para obtener el trabajo. En ese proceso, cuando los maestros de obra hacen los presupuestos, reducen márgenes en la inversión de materiales, optando por marcas de menor calidad, y ‘ahorrando’ en los procesos constructivos. Al respecto, un albañil menciona: *“se pone menos fierro, se hace menos columnas, entre otros detalles que se puede obviar de los materiales para que la construcción salga más económica”* (Market Share Associates, (no publicado)) .

Otro aspecto importante que se ha encontrado en la investigación realizada por MSA, es la preocupación por los albañiles y maestros de obra en los acabados exteriores de las obras, restándole importancia a la estructura. Como destaca dicho estudio, “no importa la estructura, solo lo que se ve”, resaltando el hecho que las familias se preocupan porque se vea bien²⁸ sin darle mayor importancia a lo estructural. Esto, como se destaca en el estudio realizado por MSA, sugiere que los propietarios asocian la durabilidad y seguridad con “como se ve”, juzgando el producto final de los trabajadores a partir de los acabados.

3.1.4.3 Control

Como se ha mencionado en la sección 3.1.4.1., las licencias para la construcción de las viviendas se gestionan a nivel del municipio distrital. Son las municipalidades las entidades responsables de ejercer el control de la calidad de lo construido. La modalidad de licencia A implica que la firma del profesional es suficiente para que se otorgue la licencia. En base a entrevistas a arquitectos y profesionales, en la presente investigación se ha visto que en muchos casos los planos de las viviendas para obtener el permiso de construcción no cumplen con la calidad mínima. No obstante, pasan los controles de las municipalidades, otorgándose las licencias.

A pesar de este problema, como se ha visto anteriormente, la licencia de construcción no es un impedimento para las familias para construir sus viviendas. Lo construido supera en gran medida a las licencias de construcción otorgadas. Si

27. Testimonio tomado de estudio en curso realizado por Market Share Associates para Hábitat para la Humanidad (no publicado) (Market Share Associates, (no publicado)).

28. En el caso de las mujeres hay una mayor preocupación por los acabados internos de las viviendas, mientras que en el caso de los hombres los acabados externos como fachadas y partes de las viviendas visibles son más importantes (Market Share Associates, (no publicado)).

bien la capacidad de control de las municipalidades es reducida, en muchos casos se desarrollan relaciones clientelistas entre la población de los asentamientos humanos y las autoridades municipales con el fin de reducir el control, permitiendo así la ocupación ilegal de tierras y la construcción informal de viviendas.

3.2 Hallazgos del análisis del sistema de mercado de servicios de construcción de vivienda para la BdP

Los programas oficiales y formales de acceso a subsidios y créditos que aseguran cierta calidad de la vivienda construida sólo atienden una fracción menor de la demanda. La mayor parte es atendida por canales alternativos y mediante la autoconstrucción.

Si bien este es un hecho visible y hasta cierto punto afirmado con regularidad en el medio, dichas afirmaciones no suelen venir acompañadas de un dato preciso respecto al tamaño de la demanda de servicios de construcción de vivienda en la BdP. En la presente investigación, utilizando data actualizada del INEI al 2017, información sobre la colocación de créditos de mercado, y las disponibles respecto a la colocación de los programas oficiales de acceso formal se ha podido estimar que sólo alrededor del 28,3 % de las viviendas urbanas nuevas en el período 2007 -2017 ha sido construidas con algún tipo de asistencia técnica. Es altamente probable que el porcentaje restante de viviendas urbanas construidas en el período intercensal no haya recibido mayor asistencia técnica por parte de un profesional de la construcción (arquitecto o ingeniero), tal como se establece en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

El programa Techo Propio, principal programa de acceso a vivienda formal para las familias de la BdP, tiene un limitado potencial de impacto debido al presupuesto anual con el que cuenta, la capacidad de ejecución de las entidades responsables, y el área de construcción que permite el subsidio a las familias. En tal sentido, los programas oficiales de acceso a vivienda formal para las familias de la BdP no representan una alternativa escalable tal y como se encuentran diseñados y vienen siendo implementados. En respuesta, las familias continúan construyendo por sus propios medios y los trabajadores de construcción civil que brindan servicios a la base de la pirámide son un actor de gran importancia en este proceso.

Limitada capacitación de los trabajadores de construcción, lo que afecta la calidad de la vivienda

Los trabajadores de construcción civil que brindan servicios de construcción de vivienda a las familias de la base de la pirámide no cuentan con las habilidades necesarias para efectuar la construcción de viviendas seguras. Los informantes entrevistados para la presente investigación reportan que, en un escenario bastante positivo, las instituciones de formación y capacitación del sector de construcción civil logran atender una demanda total de 10 000 alumnos anualmente. Esto representa una fracción menor de los trabajadores de construcción civil, los que se han estimado en un total de 957 mil. Además, en base a las entrevistas realizadas para el presente trabajo, se ha identificado que los trabajadores de construcción civil que brindan servicios a las familias de la BdP, una vez que obtienen capacitaciones, suelen orientar sus servicios a una demanda que les represente mayores ingresos. Es decir, la capacitación formal existente resulta en que los trabajadores de construcción civil brinden sus servicios con menor frecuencia a las familias de la BdP, en tanto obtienen mejor salario en otro segmento, como puede ser otro nivel socioeconómico, obras de mayor complejidad, etc.

Las entrevistas con las entidades competentes en educación y capacitación muestran que, si bien existe un interés en implementar un enfoque de certificación de capacidades empíricas para los trabajadores de construcción civil, aún no existen iniciativas claras al respecto. La experiencia de Swisscontact junto con SENCICO bajo el Programa Construya Perú es una referencia que ha surgido en varias de las entrevistas realizadas para el presente estudio. Swisscontact ha establecido contactos con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, con el Ministerio de Educación, con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y en muchos casos los funcionarios tienen la expectativa de emprender un trabajo conjunto. Sin embargo, a la fecha esta institución viene trabajando principalmente con SENCICO y algunas municipalidades.

El Programa Construya Perú implementa capacitaciones a los trabajadores de construcción civil y a familias de la BdP en los procesos de construcción de vivienda. A la fecha, tras 4 años de funcionamiento del programa, los resultados muestran un total de 3 mil propietarios y 4 mil trabajadores capacitados. Conjuntamente, SENCICO y Swisscontact han capacitado 1600 trabajadores. De estos 60 % son maestros de obra y 40 % operarios. Swisscontact reporta que 2 de cada 3 trabajadores han mejorado sus ingresos en un 15 %, y el 46 % de las viviendas construidas han reducido la vulnerabilidad ante eventos sísmicos. El programa Construya Perú estima que 26 mil personas han mejorado sus viviendas. Tras el cierre de la primera etapa del programa, Swisscontact prevé brindar un rol más activo a SENCICO y limitar su intervención en el programa a un rol más de facilitador.

El enfoque de capacitación²⁹ del Programa Construya Perú muestra un cambio en la orientación de la formación que comúnmente han implementados las instituciones de formación, en tanto se orienta a dos frentes simultáneamente: la oferta de servicios de construcción (trabajadores) y la demanda (las familias). No obstante, a la fecha aún se desconoce si los trabajadores capacitados han continuado brindando servicios a las familias de la BdP o si han migrado hacia otros nichos de negocio. Adicionalmente, el programa Construya Perú no supone la participación de profesionales de la construcción en las obras de construcción de vivienda, por lo que bajo la definición de la normativa del sector, las viviendas construidas no tendrían la posibilidad de recibir la licencia de edificación y serían consideradas aún “informales”.

La mayoría de la oferta de capacitación se dirige a la formación de las necesidades de mano de obra del sector privado formal

Otro aspecto a considerar de la oferta de capacitación a nivel nacional es que esta se dirige principalmente a atender las demandas del sector privado de construcción formal. Tal como reportan los entrevistados, las principales instituciones de formación (SENCICO e Instituto CAPECO) brindan una oferta diseñada para atender las demandas del sector privado de la construcción. Como indicaron representantes de CONAFOVICER, en el consejo directivo de SENCICO participan dos representantes de CAPECO, lo que influye en el hecho de que su oferta educativa responda a los intereses del sector privado en atender las demandas de mano de obra calificada.

Desinformación de los procesos constructivos en las familias constructoras para la toma de decisiones, lo que afecta la calidad de la vivienda

Las familias cuentan con poca o nula información relevante para la toma de decisiones sobre los procesos de construcción segura. Como se ha visto en base a las entrevistas realizadas a trabajadores de construcción civil para la presente investigación y en base a los hallazgos de MSA, las familias eligen a los maestros de obra para la construcción de sus viviendas en base a recomendaciones que no se respaldan en certificaciones de su experiencia. Más

29. MINEDU, MTPE, MVCS.

bien, estas están basadas sobre la reputación que cuenta dicho maestro de obra en la zona. Como ha encontrado el estudio de MSA, “el reconocimiento social vale más que la educación formal y la capacitación”.

En entrevista a maestros de obra, este fue también una norma social comprobada durante el trabajo de campo. Los trabajadores de construcción civil entrevistados relatan que las familias no valoran las capacitaciones formales y que en general en el medio la reputación se construye en base a los presupuestos que ofrecen y al acabado de las obras, sin importar las estructuras internas de las casas. La experiencia de cuántas viviendas hayan construido en la zona donde residen, la “honestidad” y la “puntualidad” son aspectos que construyen la reputación de los trabajadores para las familias de la BdP (Market Share Associates, (no publicado)). Sin embargo, tal como destaca el hallazgo de MSA, en la práctica los trabajadores de construcción civil que brindan servicios a las familias de la BdP, suelen indicar que cuentan con experiencia en todo tipo de servicios, más allá de que en realidad esto sea o no así. Existe en el medio de los trabajadores de construcción civil una norma social que establece que siempre se puede lograr el trabajo requerido, así no se tenga experiencia. Como indica MSA, los trabajadores indican que con la información disponible en medios, videos informativos, y contactos con otros trabajadores, siempre es posible realizar el trabajo, por lo que conviene siempre aceptar el pedido.

Definitivamente, este es un aspecto que influye en la calidad de la vivienda. Las familias no cuentan con información y conocimiento relevante para la toma de decisiones en los procesos de construcción, no basan la elección de los trabajadores sobre factores verificables de sus capacidades, y los trabajadores no cuentan con una formación adecuada para la construcción segura, lo que resulta en una vivienda insegura y en un proceso de construcción ineficiente en el que se destinan más recursos y más trabajo, en condiciones de inseguridad tanto para las familias como para los trabajadores.

Existe un campo de oportunidad en la promoción empresarial por medio de la micro y pequeña empresa, y del cooperativismo

Existen unidades productivas conformadas por maestros de obra y albañiles que de cierta manera fungen como actividades empresariales en el sector de la construcción. Estas unidades productivas, aunque informales, ejercen ya sus funciones en las que, además de adquirir contratos, se puede incluir la provisión de seguros de salud y de fondos de ahorro para los trabajadores de esta unidad. Por otro lado, se evidenció que existe una brecha importante en la provisión de capacitación empresarial para el sector de la construcción de vivienda.

En este contexto, existe la oportunidad de trabajar en dos rubros: la promoción de cooperativas de trabajadores autoempleados, y la promoción de habilidades empresariales por medio de la capacitación, en conjunto con el instituto CAPECO y SENCICO.

Los esquemas de seguros de salud son poco accesibles para los trabajadores de la BdP

La situación de la seguridad y de la salud para los trabajadores del sector es preocupante si se considera que más de la mitad de los obreros reportan haber sufrido o conocer alguien que haya sufrido de una lesión o accidente laboral. Además de las pérdidas económicas que supone la ausencia de trabajadores para una obra, la situación pone igualmente en riesgo la integridad física del trabajador, su ingreso y oportunidades de trabajadores futuros.

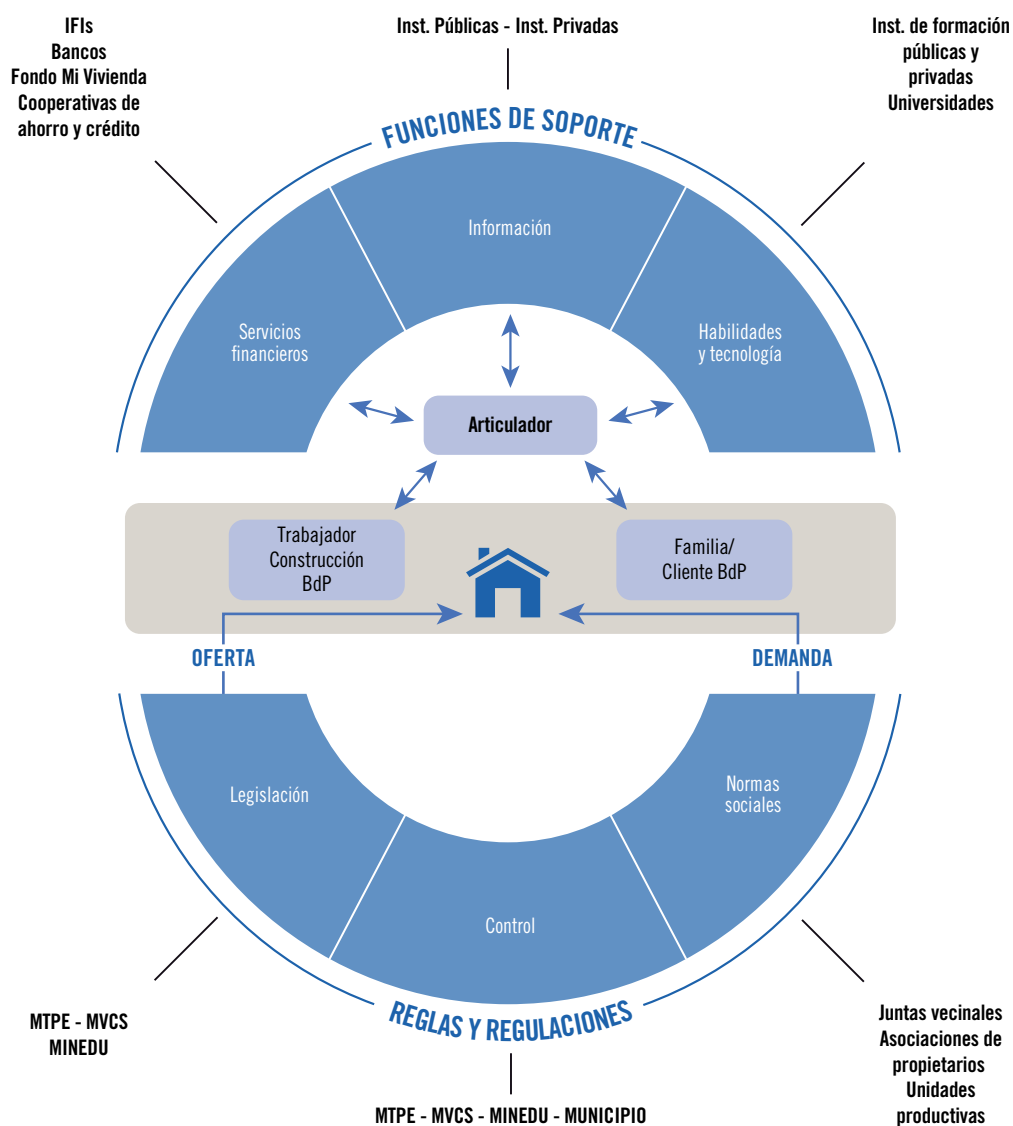
En la investigación se evidenció que la afiliación al Seguro Social de Salud y al SCTR es aún baja, en tanto que los trabajadores lo consideran como un gasto más. En los pocos casos en los que existió una afiliación, los trabajadores manifestaron no hacer uso de éste debido a la lejanía de los centros médicos.



4

Oportunidades de intervención

Figura 09: Sistema de mercado e intervenciones



4.1 Innovaciones sugeridas

En base a la investigación realizada para el presente trabajo, se concluye que una intervención que pretenda impactar significativamente sobre el sistema de mercado de servicios de construcción de vivienda para la BdP debe contemplar simultáneamente intervenciones a nivel de tres dimensiones: institucional, oferta y demanda. A partir de los hallazgos del estudio se propone que estas dimensiones sean transversales en la atención del problema. Con miras a poder atender abordar el sistema de mercado, las intervenciones se deben centrar en tres aspectos:

- Formación, capacitación y certificación de trabajadores de construcción civil
- Asociatividad de trabajadores de construcción civil
- Acceso a información, capacitación y sensibilización a las familias de la BdP

Actualmente, las iniciativas existentes para la atención de la formación y capacitación de trabajadores de construcción civil y la atención de las demandas de vivienda de la población se encuentran desconectadas. Por un lado, los programas de acceso a vivienda formal no abordan la problemática de la falta de capacitación de los trabajadores de construcción civil. Al trabajar principalmente con empresas formales, estos programas son ajenos a dicha problemática. De igual forma, su impacto es reducido tanto a nivel del número de familias atendidas como a nivel del área construida de las viviendas. Por otro lado, la oferta de capacitación no responde a las demandas de construcción de vivienda de la BdP y su impacto es igualmente reducido. Como se ha visto, esta responde a las demandas del sector privado.

En tal sentido, una intervención que se oriente a alcanzar un mayor impacto debe orientarse a atender simultáneamente la toma de decisiones de las familias, la capacitación y formación de los trabajadores de construcción civil y la asistencia técnica mediante un apoyo profesional de los procesos constructivos. A continuación, se delinean algunos aspectos que pueden componer las intervenciones:

4.1.2 Institucional: funciones de soporte y reglas

4.1.2.1 Formación, capacitación y certificación

El marco institucional de formación de capacidades está dividido entre varias instituciones estatales. Por su parte, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) define los perfiles ocupacionales del sector construcción mediante los cuales se diseñan los procesos de certificación ocupacional; y el MINEDU dicta la política de educativa de los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) y de los centros técnico – productivos (CETPROs). Adicionalmente, SENCICO es el principal actor público en formación ocupacional del sector construcción, adscrito al MVCS como “entidad de tratamiento especial”, cuenta con un directorio integrado por representantes de CAPECO, universidades, del MTPE, del MINEDU y de los gremios de trabajadores de Construcción Civil (CGTP y FTTCCP).

A nivel institucional, las intervenciones pueden dirigirse a incidir sobre la política educativa de las IEST y CETPROs con el fin de cambiar el enfoque de formación, logrando una oferta que atienda al sector de trabajadores de construcción civil que brindan servicios a la BdP. En tal sentido, la experiencia de

los módulos formativos de Swisscontact es una iniciativa que puede replicarse como medio para la formación. Es conveniente evaluar como alternativa de intervención la implementación de un enfoque activo de capacitación in situ de los procesos de construcción de vivienda para las familias de la BdP. Al respecto, conviene seguir estudiando qué elementos pueden simplificarse en los procesos de formación para implementar módulos educativos que permitan acercarse con mayor facilidad a los trabajadores de construcción civil. Así mismo, conviene explorar de qué manera pueden modificarse los perfiles ocupacionales con el fin de que se adecuen en mayor medida a las demandas de las habilidades requeridas para la construcción de viviendas seguras para las familias de la BdP.

Propuesta de innovación 1: *Capacitación en desarrollo y gestión empresarial*

La propuesta de innovación sugiere desarrollar e implementar una capacitación en desarrollo empresarial para trabajadores de la construcción que presenten un perfil emprendedor o que tengan interés de iniciar una actividad empresarial. En este componente existe una oportunidad de utilizar la metodología “Inicie y Mejore su Negocio” (IMESUN) de la OIT, en específico el programa concentrado en el sector de la construcción “Mejore su Negocio” (MESUNCO). El programa ayuda a emprendedores a iniciar su negocio y empresarios actuales de pequeñas empresas a fortalecer sus negocios, creando a través de esta estrategia más y mejores empleos para mujeres y hombres. Para este fin se podría contar con una disponibilidad de cinco formadores de formadores para trabajar con los institutos de formación propuestos como socios de este componente.

La capacitación puede llevarse a cabo de varias formas

- Colaborar con Swisscontact para mejorar su módulo de capacitación empresarial de acuerdo a la metodología IMESUN de la OIT. Este se implementaría como parte de la oferta de capacitación del Instituto CAPECO y de SENCICO. La ventaja de este enfoque sería aprovechar los avances que se han logrado en colaboración con los institutos ya que el programa de capacitación de Swisscontact ha tenido un buen recibimiento en los últimos años. El Instituto CAPECO reconoció el valor del módulo de capacitación empresarial y la necesidad de seguir trabajando en el mejoramiento de este componente.
- Desarrollar un curso en capacitación empresarial en colaboración con el Instituto CAPECO y/o SENCICO sin vinculación a la capacitación de Swisscontact. Tal enfoque requeriría iniciar una colaboración nueva y desligada con los institutos de formación.

Propuesta de innovación 2: *desarrollo de una herramienta de retroalimentación entre el sector privado y los institutos de formación para la identificación continúa de habilidades requeridas en el sector*

En vista de la necesidad de adaptar y desarrollar cursos de capacitación laboral que hagan caso a la demanda del sector privado se vuelve necesario desarrollar una herramienta que permita identificar constantemente las necesidades de los empleadores, tanto actuales como futuras. Este mecanismo debe igualmente permitir reconocer el perfil de los trabajadores para diseñar cursos que sean no sólo relevantes para el sector privado, sino también factibles de llevarse a cabo y tener un impacto. La herramienta propuesta puede tomar forma de una encuesta anual que sea administrada y supervisada por el Comité de Competencias Laborales, del cual forman parte las entidades relevantes en el rubro como SENCICO, Instituto CAPECO, CAPECO, Ministerio de Vivienda, entre otros. Para este fin, existe la posibilidad de aprovechar la Encuesta de la Demanda Ocupacional en el Sector construcción que administra el MPTE anualmente, y cuyos resultados pueden ser compartidos en el marco de este comité.

4.1.2 Oferta

4.1.2.1 Asociatividad e instrucción técnica

La presente investigación ha encontrado que la oferta de servicios de construcción de vivienda para la BdP se compone principalmente de unidades productivas integradas por una red de contactos local entre maestros de obra y operarios quienes se articulan en función de la demanda de servicios. Esta composición se da en la mayoría de los casos mediante acuerdos esporádicos, sin contrato legal, y en función de la disponibilidad de los albañiles y operarios. Así mismo, la contratación no se basa sobre las capacitaciones y certificaciones de los trabajadores, sino sobre la reputación que, como se ha visto, no responde a lógicas que aseguren la calidad del trabajo y la calidad de la vivienda. En tal sentido, a nivel de la oferta de los servicios de construcción, la presente investigación considera que es conveniente continuar explorando el impacto que puedan tener intervenciones que fomenten la asociatividad de los trabajadores de construcción civil con el fin de alcanzar una mayor productividad en los procesos de construcción de viviendas para las familias de la BdP. Este eje de las intervenciones no puede verse desconectado de los procesos de formación y capacitación de los trabajadores de construcción civil, en tanto la asociatividad tendrá efectos positivos en la atención de las familias de la BdP una vez que los procesos de construcción resulten más productivos (en tanto se construya más con menos, de forma más segura tanto para las familias como para los trabajadores, y que brinde mayores ingresos a los trabajadores). Al respecto, actores como CONAFOVICER han mostrado interés en iniciativas de este tipo. Ambas instituciones tienen el potencial de brindar soporte a los trabajadores a nivel de acceso a protección social y seguros de salud.

Propuesta de innovación 3: *Conformación de cooperativas de auto-empleados asociados*

Para esta propuesta se toma como base la presencia de grupos de trabajadores auto-empleados de la construcción que se conforman por un maestro de obra, sus albañiles y con la colaboración con un ingeniero y/o arquitecto de la localidad. Este componente buscaría brindar asistencia técnica para la conformación de la o las cooperativas en cuanto a la identificación de unidades productivas, su capacitación y seguimiento.

La conformación de una cooperativa viene como una alternativa a la conformación de microempresas que surgirían a partir de los participantes del curso de capacitación empresarial. A la fecha, el Ministerio de Producción cuenta con una red de facilitadores para el apoyo a cooperativas dentro del programa My.COOP que podría aprovecharse para iniciar esta actividad en el sector. Alternativamente, habría posibilidad de colaborar con CONAFOVICER en la puesta en marcha de una capacitación en cooperativas para miembros que por razones externas deban dejar la afiliación de tipo regular para pasar a una afiliación de tipo facultativa al quedar fuera de contratos. Esta opción se puede presentar como una alternativa al trabajo como empleado.

En esta propuesta se ha identificado igualmente la oportunidad de vincular la conformación de grupos productivos con los centros educativos universitarios que requieren servicio social para la finalización de sus estudios en las áreas de arquitectura e ingeniería civil. La opción de vincular a los grupos con estos expertos es una alternativa en caso de ausencia de profesionales en la zona de intervención.

Propuesta de innovación 4: *diseño de un esquema de seguro de salud accesible como incentivo para formalizar el trabajo informal*

La intervención propone dos áreas de trabajo: en primer lugar, habilitar la afiliación facultativa a CONAFOVICER para trabajadores autoempleados del

sector, de tal manera que no sea un requisito para los solicitantes el tener que comprobar una relación contractual con ex empleadores, como se requiere actualmente. En un segundo plano, la intervención propone trabajar conjuntamente con CONAFOVICER en el desarrollo de un producto de seguro de salud para sus miembros. El seguro de salud, además de brindar protección en una eventualidad de enfermedad o accidente, serviría como incentivo para continuar una afiliación al programa de asistencia social de CONAFOVICER, o bien como incentivo para una nueva afiliación (en el caso de nuevos miembros). En esta área de intervención se podría además utilizar la plataforma de CONAFOVICER para promover y facilitar el registro al Seguro de Salud para trabajadores independientes.

Propuesta de innovación 5: *Facilitar el acceso a servicios y a esquemas de seguridad social como incentivo para la inscripción al RETCC*

En la actualidad se conoce que el Ministerio de Trabajo, junto a los actores locales del sector, trabaja para implementar el RETCC como uno de los esfuerzos en el combate a la informalidad y a la ilegalidad en el sector. El mismo presenta a los trabajadores un incentivo para acceder a contratos y trabajos formales en obras de construcción, a la vez que obliga a los trabajadores a capacitarse, ya que es un requisito para poder suscribirse.

Dado el diseño actual del RETCC, existe una posibilidad de que la gran parte de los trabajadores suscritos sean formales o que hayan trabajado bajo contratos formales, dejando a un lado a los trabajadores que trabajan en la informalidad. El requisito de capacitación podría igualmente ser excluyente ya que la oferta de capacitación es aun limitada, y tiende a concentrarse en trabajadores de empresa formales. De esta manera, surge como una necesidad el proveer incentivos tangibles para motivar a los trabajadores informales del sector a registrarse. En este sentido, se propone vincular el RETCC con proveedores de servicios que ofrezcan un beneficio a los trabajadores. En este esquema se pueden contemplar los siguientes incentivos:

- Acceso a seguridad social y de salud (en colaboración con EsSalud o bien con CONAFOVICER)
- Acceso a créditos y otros productos financieros (en colaboración con entidades financieras de elección posterior).

4.1.3 Demanda

4.1.3.1 Acceso a información, capacitación y sensibilización

A nivel de la demanda de los servicios de construcción de vivienda, se ha visto que las familias no toman decisiones sobre la base de información oportuna y adecuada. Así mismo, previas investigaciones han destacado el hecho de que las familias toman decisiones de inversión que afectan su economía y la calidad de sus viviendas. Adicionalmente a las intervenciones que a nivel de los productos se puedan diseñar, a partir de la presente investigación se desprende que simultáneamente al proceso de fortalecimiento de capacidades y asociatividad de los trabajadores de construcción civil, es conveniente explorar intervenciones de sensibilización y capacitación de las familias de la BdP. En tal sentido, este nivel de intervención debe verse como la contraparte de la formación de profesionales, en tanto la demanda de estos se incrementará siempre que las familias estén mejor informadas para la toma de decisiones en los procesos de construcción de viviendas. Una alternativa en tal sentido, y en base a lo que ya otras investigaciones han encontrado, es explorar intervenciones que se orienten a fortalecer el papel en la toma de decisiones de las mujeres y en la información que las mismas disponen respecto a la construcción.

Propuesta de innovación 6: *Promoción del involucramiento de estudiantes de últimos años y graduados en la asistencia financiera y técnica a las familias de la BdP*

La intervención que se propone es involucrar a estudiantes de las carreras de ingeniería, arquitectura y administración, o carreras relativas a estas, para apoyar a las familias en la toma de decisiones financieras de inversión y en la construcción de sus viviendas. En base a conversaciones preliminares realizadas para el presente trabajo, se tiene conocimiento que tanto CAPECO, SENCICO y el MVCS junto con los colegios profesionales de arquitectos e ingenieros han explorado esta alternativa con anterioridad. No obstante, no han llegado a implementarse. Respecto a lo señalado por los informantes, existe interés pero se requiere posicionar el tema en agenda. Propuestas similares se plantearon en contextos de coyunturas políticas inestables que no permitieron continuar en el diseño de una estrategia de intervención.

Al respecto, es importante contemplar que el involucramiento requerirá de un seguimiento y supervisión por parte de profesionales experimentados en el tema, quienes deberán asegurar la calidad de la asistencia brindada por los estudiantes. Esto puede ser una limitación en tanto se requeriría de un presupuesto y de la asignación de responsabilidades. Como alternativa se pueden pensar en programas de voluntariado o cursos dentro del currículo que permitan solventar los costos del seguimiento profesional.

4.2 Diseño de la intervención

A partir de lo expuesto en la presente investigación, se sugiere que una intervención que se oriente a impactar en la calidad de la vivienda de las familias de la BdP y en el acceso a trabajo decente para los trabajadores de construcción civil debe contemplar simultáneamente los aspectos mencionados en la sección previa. Con el fin de atender dicha integralidad de las intervenciones, es necesario la participación de un **actor que cumpla en una etapa inicial un rol articulador en un territorio específico** (ejemplo, Asentamiento humano) **y que pueda transferir capacidades**. Este actor deberá promover una mejora de los procesos de la cadena de valor de los servicios de construcción de vivienda para las familias de la BdP, fomentando la integración entre los distintos actores que tienen injerencia en el proceso. En términos generales, el rol de este actor debe ser la consolidación de la información con el fin guiar la toma de decisiones de la oferta de servicios de construcción y de la demanda, optimizando así la cadena de valor.

4.2.1 Actores a involucrar en la intervención

Municipalidades

Bajo la normativa actual, son las municipalidades quienes tienen la competencia de ejercer el control sobre los procesos de construcción. Por excelencia, las municipalidades pueden cumplir roles de articulación intersectorial (entre ministerios) por ser el nivel de gobierno más cercano a la población. En tal sentido, son un actor fundamental para el desarrollo de intervenciones. Además, el *actor articulador* de la fase inicial debe contemplar trabajar de cerca con las municipalidades con el fin de que, en caso se considere conveniente, se puedan transferir las capacidades y la intervención en una fase más avanzada.

Instituciones de formación

Las instituciones de formación cuentan con el recurso humano y el conocimiento para brindar capacitaciones a los trabajadores de construcción civil. El *actor articulador* tiene el potencial de acercar a las instituciones de formación a un sector desatendido por la oferta de formación, mediante la creación de módulos de

certificación in situ en los mismos procesos de construcción. De esta forma, se logra pasar de un rol pasivo en los procesos de formación técnica a un rol activo, con la posibilidad de desarrollar certificaciones de capacidades empíricas.

Universidades y colegios profesionales

El *actor articulador* puede fomentar el acercamiento de los profesionales de la construcción a los sectores de la BdP. En base a las entrevistas realizadas para el presente trabajo, distintos actores del sector observan con potencial el involucramiento de las universidades y los colegios profesionales en la asistencia técnica a los procesos de construcción de vivienda para la BdP³⁰. Contemplar que la participación en la asistencia técnica sea un requisito para la obtención del título profesional es una alternativa para atender la demanda de asistencia técnica en la BdP. El actor articulador puede a su vez brindar este servicio de acercamiento entre estos sectores.

Instituciones internacionales de voluntariado

Las instituciones internacionales de voluntariado brindan el servicio de acceder a experiencias de trabajo en contextos diferentes y retadores para los estudiantes internacionales. Existe un mercado importante en Perú de entidades que brindan estos servicios. El actor articulador tiene el potencial a su vez de vincular a estas instituciones con la oferta y demanda de servicios de construcción. El potencial que puede evaluarse al respecto radica en la oportunidad de brindar asistencia a los trabajadores en la conformación de unidades productivas como también a las familias en la toma de decisiones respecto a sus inversiones y acceso a financiamiento.

Instituciones financieras

Como se ha visto, el mercado financiero para la construcción de viviendas en la BdP opera principalmente mediante el otorgamiento de créditos de consumo que se encuentran desvinculados de las siguientes fases en las que participan las familias al momento de construir sus viviendas. Las familias no invierten correctamente los créditos que solicitan a las instituciones. Mediante el acompañamiento del *actor articulador*, contemplando la vinculación de los demás actores mencionados previamente, las familias podrán tomar mejores decisiones al momento de invertir en sus viviendas.

4.2.2 Respecto al potencial del actor articulador

En la presente investigación se ha delineado, en términos generales, el rol que podría cumplir el actor articulador. No obstante, es conveniente evaluar con mayor detenimiento el potencial que el actor articulador puede desempeñar en el mercado. Es decir, evaluar cuál es el potencial de que su accionar represente un servicio que permita su sostenibilidad operativa en términos económicos, sociales y políticos. A nivel económico, el actor articulador puede brindar el servicio de provisión de información y así de una cartera de clientes a las instituciones financieras, a las empresas proveedoras de materiales, a las unidades productivas de construcción, y a las instituciones de formación y capacitación. En términos sociales, es conveniente evaluar las implicancias que el *actor articulador* puede tener a nivel social con la población de la BdP y los trabajadores de construcción civil. El acercamiento de profesionales a los procesos constructivos que hasta el momento han estado desatendidos de asistencia técnica puede ser visto como un aporte, aunque no está exento de potenciales conflictos entre profesionales, familias y trabajadores debido al cumplimiento de normativas que podrían implicar mayores costos y trabajo. Finalmente, a nivel político, conviene evaluar el potencial del *actor articulador* para transferir capacidades a instituciones municipales. Así mismo, conviene evaluar el potencial de la institucionalización del rol articulador a nivel de la política pública, en tanto esto último puede ser un aspecto que afecte el potencial de crecimiento como un servicio de la cadena de mercado.

30. Representantes de CONAFOVICER, CAPECO y el MVCS han mostrado interés en dicha iniciativa.



Bibliografía

APET. (2018). *Propuestas de Proyectos de Vivienda Social, documento interno*. Lima: No publicado.

Banco Central de Reserva. (26 de setiembre de 2018). *BCRP Data*.
Obtenido de Banco Central de Reserva Estadísticas: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04997AA-PM05000AA/html/2008/2018/>

Banco Central de Reserva. (2018). *PBI por sectores*.
Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/>

Bráñez, M., García Calderón, L., Miyashiro, J., Riofrío, G., & Tokeshi, J. (2007). Un mercado paso a paso. Autoconstrucción en la ciudad popular. *Perú Hoy*, 362-290.

Cámara Peruana de la Construcción . (2017). *El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y el Callao 2017*. Lima, Lima, Peru.

CAPECO. (2018). *Directorio de la industria de la construcción*.
Obtenido de <https://www.capeco.org/directorio-de-la-construccion/>

CAPECO. (2018). *Nueva iniciativa de CAPECO por la construcción responsable: construyendo formalidad*. Lima: CAPECO.

Centro Terwilliger de Innovación en Vivienda / Hábitat para la Humanidad. (2018). *Situación de la vivienda para la base de la pirámide en Lima Metropolitana*. Lima: Hábitat para la Humanidad.

CONAFOVICER. (2018). *Publicación de la nueva tabla salarial 2019-2019*.
Obtenido de <http://www.conafovicer.com/index.php/noticias/409-publicacion-de-la-nueva-tabla-salarial-2018-2019>

El Comercio. (2018). Los riesgos de la autoconstrucción en el Perú. *El Comercio*.

El Peruano. (8 de junio de 2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. *El Peruano - Separata Especial*, pág. 320473.

El Peruano. (7 de julio de 2016). Ley 34094, Ley que Modifica la Ley 29090 Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones. *El Peruano*.

Fondo Mi Vivienda. (Agosto de 2017). Reglamento del Bono MiVivienda Sostenible. Lima, Peru.

Fondo Mi Vivienda. (2018). Estudio de Demanda de Vivienda a Nivel Nacional. Lima, Peru.

Fondo Mi Vivienda. (14 de noviembre de 2018). *Fondo Mi Vivienda - Estadísticas*.
Obtenido de Fondo Mi Vivienda: <https://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/inversionistas/pagina.aspx?idpage=139>

Fondo Mi Vivienda. (6 de noviembre de 2018). *Nuevo Crédito Mi Vivienda*. Recuperado el noviembre de 2018, de Fondo Mi Vivienda: <https://www.mivivienda.com.pe/PORTALCMS/archivos/documentos/8586770148392289446.PDF>

Habitat para la Humanidad. (2018). *Situación de la vivienda para la base de la pirámide*. Lima, Peru.

Habitat para la Humanidad. (2018). *Encuesta Sodimac para trabajadores de la construcción*. Lima: Habitat para la Humanidad.

Habitat para la Humanidad. (2018). *Estudio de normas sociales*. Lima, Peru: Habitat para la Humanidad.

Hauchecorne, F. B. (Octubre de 2018). Entrevista respecto al programa Trabaja Perú. (G. Martinez, & G. Borasino, Entrevistadores)

INEI. (2009). *Perú: Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007*. Lima.

INEI. (2015). Registro Nacional de Municipalidades. Lima, Lima, Perú.

INEI. (2017). *Perú: Estructura Empresarial 2016*. Lima: INEI.

INEI. (2017). *Producción y Empleo Informal en el Perú, Cuenta Satélite de la Economía*. Lima: INEI.

INEI. (2018). *Perú - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2017*. Obtenido de https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/613/datafile/F2

INEI. (2018). *Perú: Características de las viviendas particulares y los hogares Acceso a servicios básicos*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

INEI. (2018). *Perú: crecimiento y distribución de la población 2017*. Lima.

INEI. (noviembre de 2018). REDATAM Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017. Lima.

Instituto Metropolitano de Planificación. (2014). *Memoria del PLAM Lima y Callao 2035*. Lima.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perú: Indicadores de Empleo e Ingreso por departamento 2007 - 2017*. Lima.

International Labour Organization. (2016). *Value Chain Development for Decent Work. How to create employment and improve working conditions in targeted sectors*. Geneva: International Labour Office.- 2nd ed. .

International Labour Organization. (2016). *Value Chain Development for Decent Work. How to create employment and improve working conditions in targeted sectors*. Geneva: ILO.

International Labour Organization. (2018). *Laying a Foundation for Better Working Conditions. A Market Systems Analysis in Rwanda's Building Construction Sector*. Kigali.

Market Share Associates. (no publicado). *Estudio de Normas en la construcción de viviendas de la BdP*. Lima: Hábitat para la Humanidad.

Ministerio de Economía y Finanzas. (3 de diciembre de 2018). *Transparencia Económica Perú*. Obtenido de Consulta Amigable: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). *Informe Nacional Perú Habitat III*. Lima: MVCS.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (Julio de 2018). Créditos Privados. Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (23 de enero de 2018). Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29033, Ley de Creación del Bono del Buen Pagador, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2015-VIVIENDA. *El Peruano*.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (marzo de 2018). Estimación del Déficit Habitacional según NSE. Lima, Perú.

Naciones Unidas Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales CDESC. (1991). Observación general N° 4: El derecho a una vivienda adecuada (art. 11 (1) del Pacto), 13 de diciembre de 1991, E/1992/23. *Observación general N° 4: El derecho a una vivienda adecuada (art. 11 (1) del Pacto), 13 de diciembre de 1991, E/1992/23*. Ginebra: ONU.

PROCER. (29 de noviembre de 2018). PROCER. Obtenido de PROCER: <http://www.procer.com.pe/conocenos/>

Terwilliger Center for Innovation in Shelter. (2018). *Estudio Cualitativo de Sistemas de Mercado de Vivienda dirigida a la BdP en SJL*. Lima: Habitat para la Humanidad.

Terwilliger Center for Innovation in Shelter. (2018). *Shelter Innovation Highlights. Market Systems Concept Note*. Habitat for Humanity. Atlanta: Habitat for Humanity.

The Springfield Centre. (2015). *The Operational Guide for the Making Markets Work for the Poor (M4P) Approach 2nd Edition*. SDC & DFID.

TV Cosmos. (20 de febrero de 2018). TV Cosmos Vive Contigo. Obtenido de <https://tvcosmos.pe/trujillo-80-maestros-de-obra-fueron-certificados-gracias-a-cementos-pacasmayo/>

Vega, S. R. (Noviembre de 2018). (D. Martinez, & G. Borasino, Entrevistadores).



International
Labour
Organization



The Lab: Market systems for decent work

 **Website:** www.ilo.org/thelab

 **Email:** thelab@ilo.org

 **Twitter:** [@ILOTheLab](https://twitter.com/ILOTheLab)

ISBN 9789221329497



9 789221 329497