

IEC

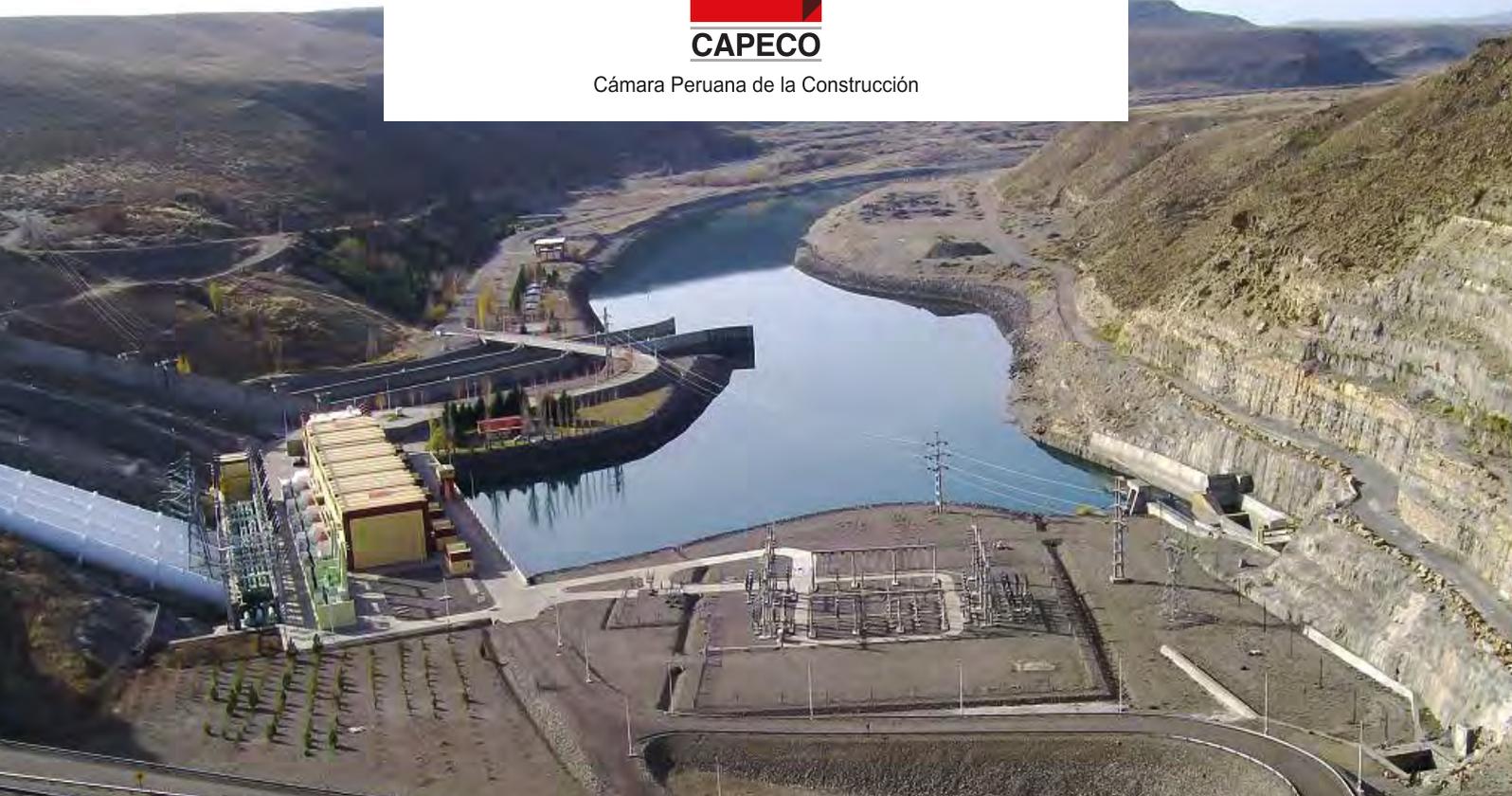
INFORME ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN

Nº3 - Abril 2015



CAPECO

Cámara Peruana de la Construcción





CAPECO

Cámara Peruana de la Construcción

El informe económico de la construcción - IEC es una publicación de la Cámara Peruana de la Construcción que busca brindar información para contribuir con el debate técnico y económico del sector construcción en el Perú.

Se permite su reproducción total o parcial siempre que se cite expresamente la fuente.

Puede acceder al IEC en www.capeco.org/iec

COMITÉ EDITORIAL

Ing. Enrique Pajuelo Escobar

Arq. Ricardo Arbulú Soto

Ing. Félix Málaga Torres

Ing. Carlos Vegas Quintana

COORDINADOR GENERAL

MBA Alonso León Siu

COORDINADOR TÉCNICO

Ing. Guido Valdivia Rodríguez

COLABORADORES

Lic. Lizette Alcalá Gutiérrez

Ing. Herles Loayza Casimiro

Ing. José Luis Ayllón Carreño

Lic. Germán Loyaga Aliaga

Miguel Ángel Pineda Abregú

FECHA DE PUBLICACIÓN

Abril 2015

Fotos de Portada:

Andenes de Moray en Cusco - Fuente: [www. http://hidraulicainca.com](http://hidraulicainca.com)

Proyecto Majes Siguan II - Fuente: <http://goo.gl/5N9MS3>

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
---------------------	----------

TENDENCIAS

Se genera leve optimismo sobre la evolución de la actividad constructora	6
--	----------

INDICADORES

Se proyecta un crecimiento moderado de la construcción	10
--	-----------

EDIFICACIONES

Problemática para la calificación de créditos para la vivienda	14
--	-----------

INFRAESTRUCTURA

Los retos de la Infraestructura de riego en el Perú	17
---	-----------

MERCADOS

La informalidad en la construcción es una “bomba de tiempo”	23
---	-----------



INFORME ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN

Nº3 - Abril 2015



CAPECO

Cámara Peruana de la Construcción

Presentación

Esta tercera edición del Informe Económico de la Construcción (IEC) muestra diversos temas de interés del sector.

En un inicio, se describen las expectativas de las empresas inmobiliarias y proveedoras de materiales de construcción sobre el desempeño de la actividad del sector en el primer bimestre 2015, y una proyección general para el resto del año. El desempeño de los despachos de materiales por ubicación geográfica, las ventas y precios de proyectos inmobiliarios, así como el desempeño de los diversos tipos de construcción; son datos relevantes del artículo en mención.

Seguido a esto, continúa el análisis del desempeño logrado en el sector construcción y a nivel general al mes de Enero del presente año, entre lo que se repasa el desempeño de los componentes principales que llevan al resultado general del sector y la evolución de precios de los insumos.

Asimismo, a través de otra publicación, se realiza un análisis de la problemática para la calificación de créditos para la vivienda, a partir de la revisión inicial del desempeño de dichos créditos en los últimos años en nuestro país.

Por otro lado, se presenta un panorama integral sobre la infraestructura de riego en el Perú. En dicho artículo, se brinda información clave sobre diversas aristas como las tecnologías de riego existentes, la cobertura, calidad y planificación de la infraestructura de riego, las oportunidades de mejora en el sector, entre otros puntos.

Finalmente, se describe un estudio realizado sobre la informalidad en el sector construcción, en el cual, se puede encontrar información como los ambientes autoconstruidos, la evaluación de los componentes de formalidad, datos del mercado de autoconstrucción y formalidad, y la evaluación de posibles facilitadores para acercar a los autoconstructores hacia la formalidad

Alonso León Siu
Coordinador General del IEC

Encuesta sobre expectativas en el sector construcción

Se genera un leve optimismo sobre la evolución de la actividad constructora

En la tercera medición de la investigación que periódicamente realiza IEC CAPECO, se ha detectado que alrededor del **70%** de las empresas inmobiliarias y proveedoras de materiales de construcción señaló haber tenido una moderada mejoría en sus ventas durante el año 2014 respecto al año 2013. Sin embargo, en el caso de los promotores inmobiliarios, la proporción solo llega al **34%**, mientras que entre los proveedores de materiales de construcción ésta se eleva a un **74%**.

Por su parte, un **20%** de entrevistados, indica que las ventas han sido mejores en el año 2014, siendo los proveedores los que más declaran encontrarse en esta condición (**22%**) en comparación de las inmobiliarias (**8%**).

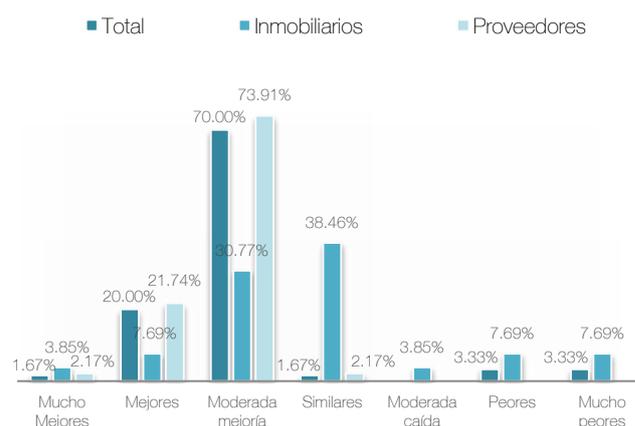
Mientras tanto, el **38%** de inmobiliarias precisó que las ventas del año 2014 fueron "similares" al año anterior y solo un **8%** de estas consideró que fueron "peores". Entre las proveedoras, solo el **2%** indicó que sus ventas fueron "mucho mejores" al año 2013 y otro **2%** que fueron "similares".

En términos generales, los proveedores de materiales de la construcción proyectan una expectativa de crecimiento promedio de **3.75%** a comparación de los edificadores que esperan un crecimiento promedio de **0.19%**.

Las empresas encuestadas consideraron que durante el primer bimestre de este año el desempeño de las ventas sería mejor que el de igual periodo del 2014. Un **62%** de entrevistados sostuvo que las ventas en ese periodo habrían presentado una moderada mejoría al comparar ambos periodos.

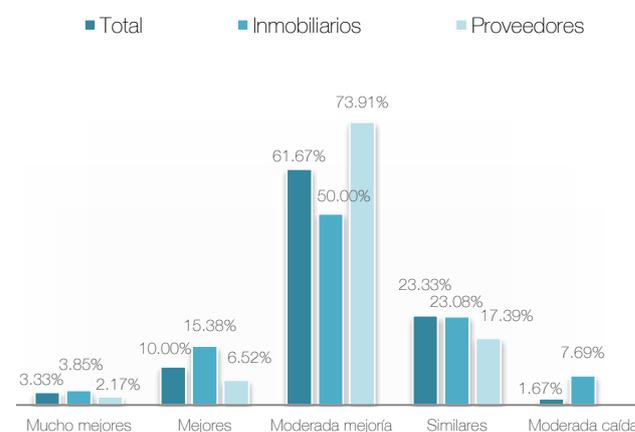
Los proveedores mantienen el optimismo que en periodos anteriores con la expectativa de un desempeño positivo en el corto plazo: **74%** de ellos proyectan una moderada mejoría de sus ventas en el primer bimestre del año, frente a un **50%** de los promotores inmobiliarios.

SITUACIÓN DE LAS VENTAS DEL 2014 CON RESPECTO AL 2013



Fuente: Encuestas IEC-CAPECO

SITUACIÓN DE LAS VENTAS EN EL PRIMER BIMESTRE DEL 2015 CON RESPECTO AL MISMO PERIODO DEL 2014



Fuente: Encuestas IEC-CAPECO

Cabe mencionar que el **23%** de los entrevistados proyecta que las ventas sean similares al 2014. En términos generales, para los edificadores las expectativas de crecimiento del primer bimestre 2015 es de **2.69%**, la cual es ligeramente mayor a la de los proveedores con un **2.61%**.

En cuanto al desempeño de las ventas (en metros cuadrados) de proyectos inmobiliarios durante el presente año, los promotores esperan un crecimiento promedio de **2.69%** en las ventas; debiendo señalarse que en la anterior medición del IEC, la expectativa era de un crecimiento promedio de **2%**.

Hay que indicar que el **77%** de promotoras considera que sus ventas crecerán en el 2015 en comparación con el año anterior, un **8%** espera que estas crezcan entre un **5%** y **10%**, y solo un **4%** afirmó que estas crecerán en más de **10%**.

Por otro lado se puede apreciar que un **8%** indicó que sus ventas no crecerán y solo un **3%** indicó que estas decrecerán hasta en un **10%**.

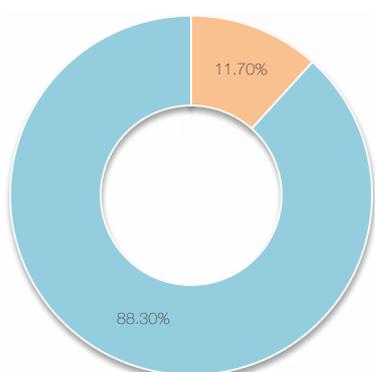
Todo los proveedores de materiales y servicios de construcción entrevistados consideran que sus ventas crecerán el año 2015. El **55%** espera crecer como máximo un **5%**, el **36%** proyecta un incremento de sus despachos entre un **5%** y **10%**, y solo un **9%** aproximadamente indica que sus despachos serán superiores al **10%**.

El crecimiento esperado de los despachos sería de **5.2%** en promedio este año. En la anterior medición del IEC, la expectativa de crecimiento promedio fue de **5.08%**.

De acuerdo con lo registrado por el estudio, el **88%** de los ingresos por ventas de las proveedoras de materiales corresponde al mercado de la construcción formal, mientras que el **12%** restante corresponde a la llamada "auto-construcción".

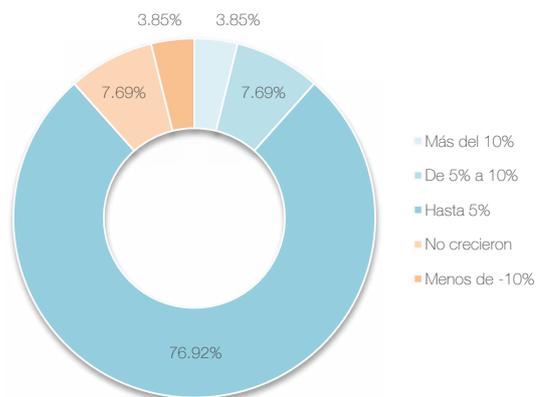
ESTRUCTURA DE LAS VENTAS DE LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DE MATERIALES (En unidades monetarias)

Auto Construcción Construcción Formal



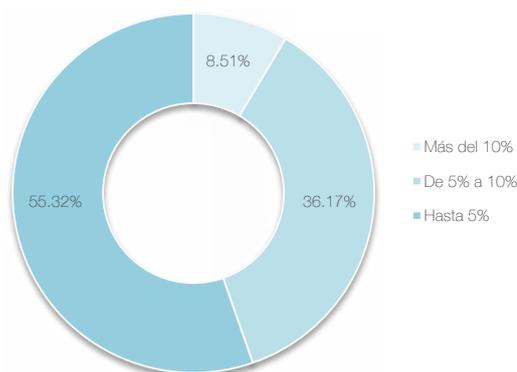
Fuente: Encuestas IEC-CAPECO

EXPECTATIVA DE CRECIMIENTO DE VENTAS DE LAS INMOBILIARIAS EN EL 2015 CON RESPECTO AL 2014 (En mt2)



Fuente: Encuestas IEC-CAPECO

EXPECTATIVA DE CRECIMIENTO DE DESPACHOS DE LAS PROVEEDORAS DE MATERIALES EN EL 2015 CON RESPECTO AL 2014



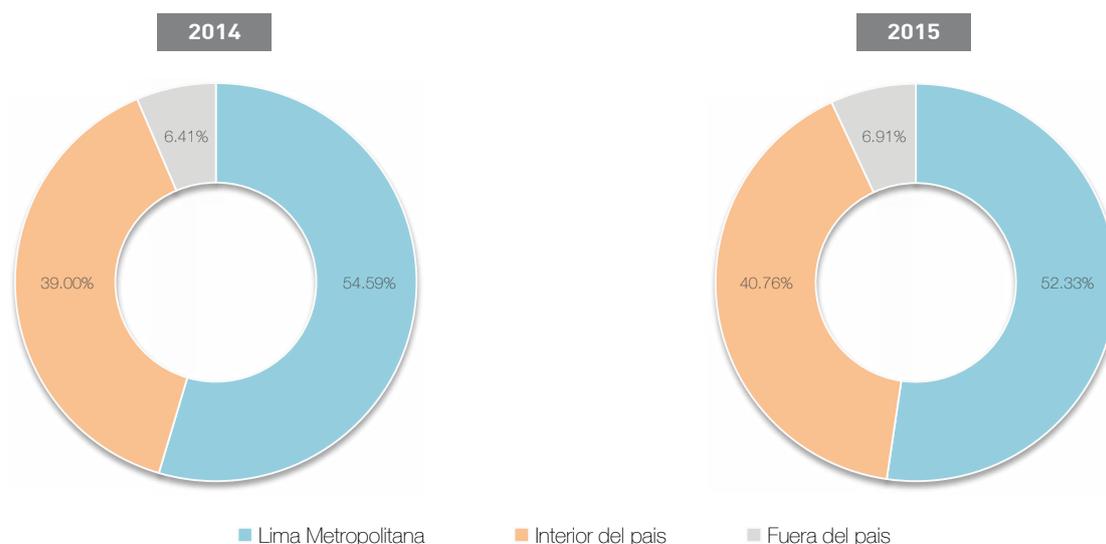
Fuente: Encuestas IEC-CAPECO

Cabe precisar sin embargo, que en algunos rubros como cementos, ladrillos o productos cerámicos, los niveles de venta en el segmento informal son mayores.

Además, es conocido que en este segmento el volumen unitario de compras es sensiblemente menor que en el de la construcción formal.

A su vez, las empresas proveedoras de bienes y servicios de la construcción indicaron que el **55%** de sus ingresos en el año 2014, correspondieron a ventas efectuadas en Lima Metropolitana (respecto del **40%** indicado en la medición anterior), al interior del país un **39%** (en comparación del **30%** indicado en el IEC N°2) y solamente el **6%** de éstas son provenientes de las exportaciones.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS INGRESOS DE LAS PROVEEDORAS DE MATERIALES



Fuente: Encuesta IEC-CAPECO

Para el año 2015, las empresas proveedoras aspiran a incrementar su participación en el interior del país a **41%**, mientras que la proporción de sus operaciones en Lima alcanzará al **52%** y se mantendrán en **7%** las ventas en el exterior, presentando una variación no significativa a la medición anterior.

Los entrevistados consideran que durante el presente año, serán las obras públicas –en sus diferentes modalidades– las que tendrán un mayor dinamismo, habiéndose presentado un cambio en las percepciones respecto a la segunda medición del IEC.

Así, la obra pública de infraestructura mantiene su calificación como el tipo de construcción que crecerá más el 2015, obteniendo una ubicación promedio de **1.68** (alcanzó 1.67 en anterior estudio), mientras que las obras de infraestructura

a través de asociaciones público-privadas ocupa el segundo lugar con un puntaje promedio de **2.48**, debiendo indicarse que en la segunda medición ocupaba el cuarto lugar con **2.69**.

La infraestructura privada se mantiene en el tercer lugar como actividad constructora más dinámica en el presente año, pero con una caída en la evaluación promedio que hace dos meses (**3.52** frente a **2.88**).

De otro lado, se mantiene la reducción de la percepción del dinamismo del sector de la vivienda informal que ocupa el cuarto lugar en esta medición, bajando su calificación de **3.09** a **3.55**. En ambas mediciones, la vivienda formal ocupa el quinto puesto, refrendándose la idea de que este segmento será el que menos crecerá en el presente año.

TIPOS DE CONSTRUCCIÓN QUE CRECERAN MÁS EN EL 2015

Rubro	Orden						Total	Orden Promedio
	1	2	3	4	5	6		
Infraestructura Pública	52.00%	40.00%	0.00%	4.00%	4.00%	0.00%	100%	1.68
Infraestructura Privada	4.76%	0.00%	57.14%	19.05%	14.29%	4.76%	100%	3.52
Infraestructura Publico Privada	26.09%	39.13%	13.04%	4.35%	17.39%	0.00%	100%	2.48
Vivienda Formal	4.76%	4.76%	9.52%	57.14%	23.81%	0.00%	100%	3.90
Vivienda Informal	22.73%	9.09%	13.64%	13.64%	27.27%	13.64%	100%	3.55
Otras Edificaciones	0.00%	4.76%	4.76%	0.00%	9.52%	80.95%	100%	5.57

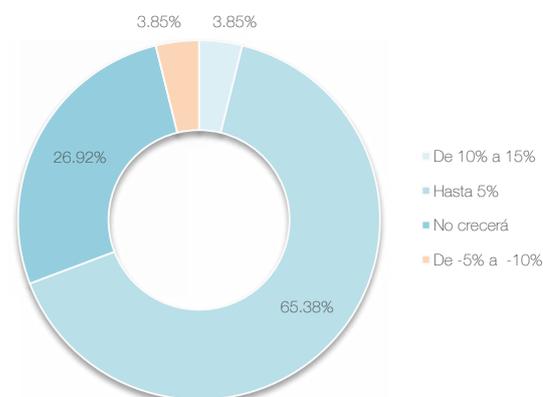
Fuente: Encuesta IEC-CAPECO

En lo que respecta al precio de las viviendas, los promotores inmobiliarios esperan que se incrementen en **1.63%** en promedio este año respecto al 2014, lo que representa un decrecimiento relativo respecto a lo manifestado en el estudio anterior (se estimaba un crecimiento de **2.13%**, en promedio). En esta medición, el **65%** de promotoras estimó que el incremento será moderado (menor a **5%**) mientras que un importante **27%** señaló que los precios no se incrementarán.

Cabe resaltar que un **46%** de edificadores mencionó que no aumentará el nivel de inversión este año respecto al anterior, un **31%** indicó que habrá un incremento de hasta **5%**, mientras que un **15%** espera un incremento entre **5%** y **10%**. Solo un **8%** indicó que la inversión decrecería en más del **10%**. A partir de estas expectativas se estima que el nivel de inversión en nuevos proyectos crecerá en **0.9%**, en promedio, este año respecto al 2014.

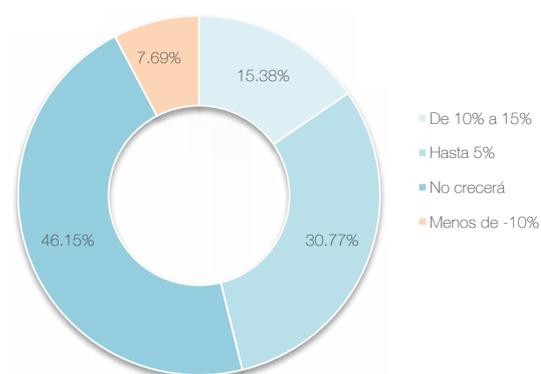
En conclusión, la tercera encuesta realizada por el IEC CAPECO ha detectado expectativas similares a las del estudio anterior expresadas en un leve optimismo de ambos segmentos, siendo los proveedores de bienes y servicios de la construcción quienes presentan una percepción algo más positiva que los promotores inmobiliarios. En general, Una mayoría relativa considera que sus niveles de ventas y el avance de sus proyectos serán ligeramente mayores que los presentados en el 2014. Este mejor desempeño se sustenta, principalmente, en el crecimiento de las obras de infraestructura estatal, sea a través de inversiones públicas o asociaciones público-privadas, mientras que la construcción de viviendas (formales e informales) presentaría un menor dinamismo. Esto último explicaría también la expectativa de incremento moderado de los precios de venta en el segmento inmobiliario residencial y el leve crecimiento de la inversión en nuevos proyectos inmobiliarios.

EXPECTATIVA DEL CRECIMIENTO DE PRECIOS DE LAS VIVIENDAS EN EL 2015 RESPECTO AL 2014



Fuente: Encuesta IEC-CAPECO

EXPECTATIVA DEL CRECIMIENTO DEL NIVEL DE INVERSIÓN EN LOS NUEVOS PROYECTOS EN EL 2015 CON RESPECTO AL 2014



Fuente: Encuesta IEC-CAPECO

Acumula menor desempeño que PBI global

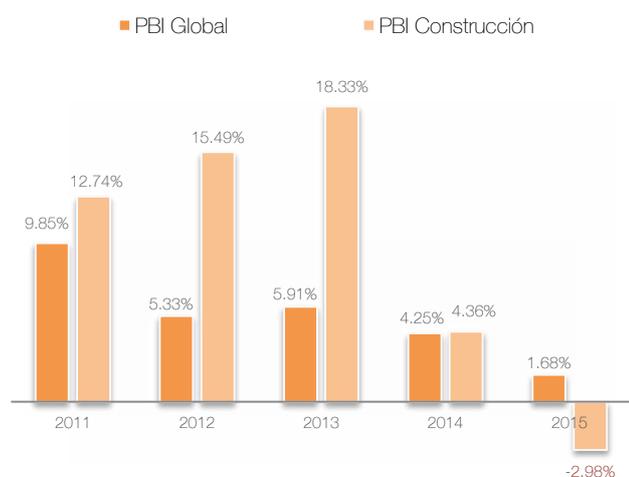
Se proyecta un crecimiento moderado de la construcción

La actividad constructora presentó una caída de **2.98%** en enero del 2015, respecto a igual mes del año anterior. Este resultado muestra el retracción del sector construcción en lo que viene del 2014 hasta enero del 2015, a comparación de los años 2011 (**12.74%**), 2012 (**15.49%**) y 2013 (**18.33%**), cayendo después de presentar un crecimiento en los meses de noviembre y diciembre últimos (**3.7%** y **4.98%** respectivamente). Además, por primera vez, el desempeño de la actividad constructora en el primer mes del año ha sido menor que el del PBI global, a pesar de que éste último apenas creció **1.68%**, la menor tasa de crecimiento desde el 2011.

PBI GLOBAL Y PBI CONSTRUCCIÓN 2011 - 2015

PERIODO: Enero

% Mensual



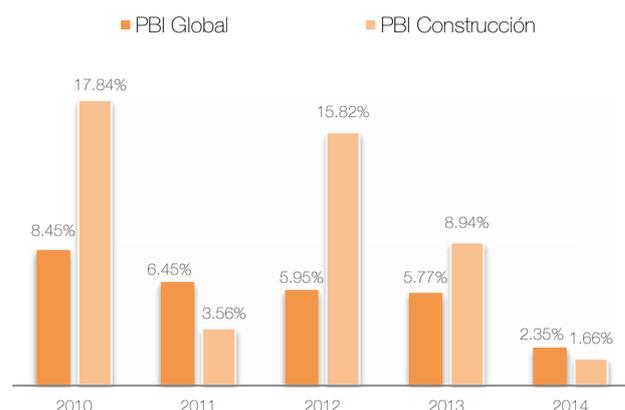
Fuente: INEI

Este resultado negativo del mes de enero del 2015, mantiene la tendencia a la ralentización del nivel de actividad del sector construcción presentada en el año 2014, que sólo ha acumulado un modesto crecimiento de **1.66%**, notoriamente menor al desempeño alcanzado en dos de los cuatro últimos ejercicios anuales, en los que el crecimiento del sector durante el año casi duplicó el incremento del PBI global. El resultado de enero a diciembre del año pasado es incluso inferior al obtenido el 2011 en el que, por la difícil coyuntura electoral, solo se llegó a un crecimiento de **3.56%**.

PBI GLOBAL Y PBI CONSTRUCCIÓN 2010 - 2014

PERIODO: Enero - Diciembre

% Acumulado



Fuente: INEI

Este cambio de tendencia es más significativo, porque, entre enero y diciembre del 2014, el PBI nacional se incrementó apenas en **2.35%**, su menor resultado de los últimos 5 años, pero además por primera vez desde el 2011, la producción global creció por encima del de la construcción.

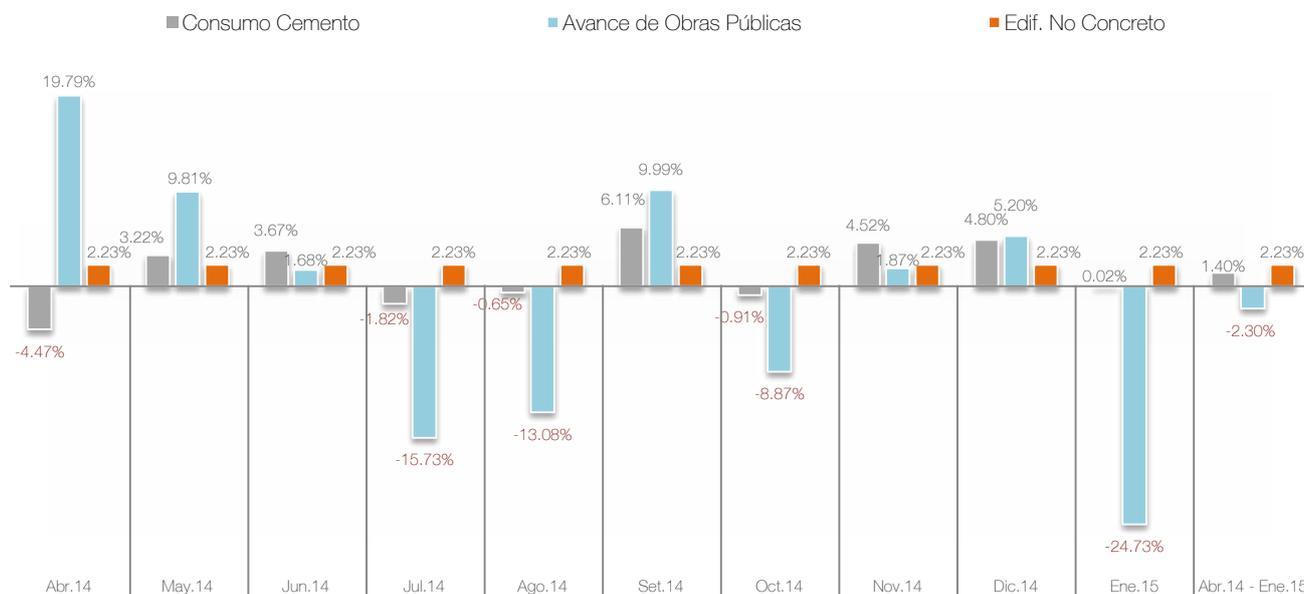
Al analizar la evolución de los sub-indicadores que componen la actividad constructora en los últimos diez meses, se observa que el avance físico de obras públicas, es el que ha presentado el peor resultado (**-20.8%**), siendo especialmente negativo su desempeño en el mes de enero del 2015 (**-24.7%**), rompiendo el esquema de crecimiento de los dos últimos meses del año 2014 en los que hubo un leve crecimiento (**1.2%** y **2.2%** respectivamente).

Por su parte, el consumo interno de cemento presentó un crecimiento de **14.9%** entre abril del 2014 y enero del 2015, resaltando que en el último mes analizado no presentó ningún crecimiento y se contrajo principalmente **0.9%** en octubre, **0.7%** en agosto, **1.8%** en julio y **4.5%** en abril. Finalmente la construcción de edificaciones diferentes al concreto se incrementó en **24.7%**, en el periodo analizado, teniendo un crecimiento de **2.2%** en cada uno de los meses analizados, de acuerdo con la medición efectuada por el INEI.

PBI CONSTRUCCIÓN POR COMPONENTES 2014 - 2015

PERIODO: Abril 2014 a Enero 2015

% Mensual



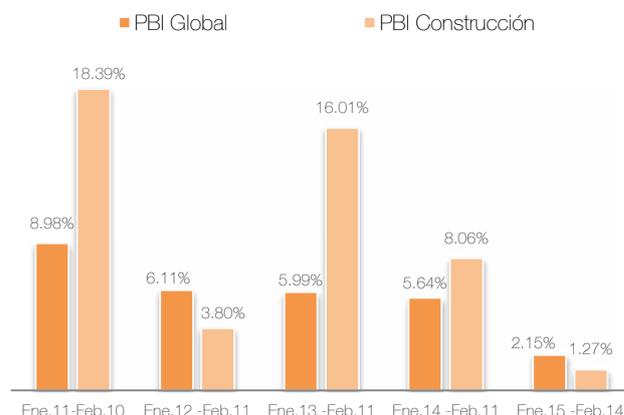
Fuente: INEI

La construcción ha crecido solamente **1.27%**, en los últimos doce meses (febrero 2014 – enero 2015), resultado sensiblemente inferior al presentado en los cuatro años anteriores, en los que las tasas de crecimiento anualizado han ido entre el **3.80%** del 2011 y el **18.39%** del 2010. Además, este incremento anual del sector ha sido inferior al de la economía en general (**+2.15%**), como ocurrió en el año 2011.

PBI GLOBAL Y PBI CONSTRUCCIÓN 2011 - 2015

PERIODO: Últimos 12 meses

% Acumulado

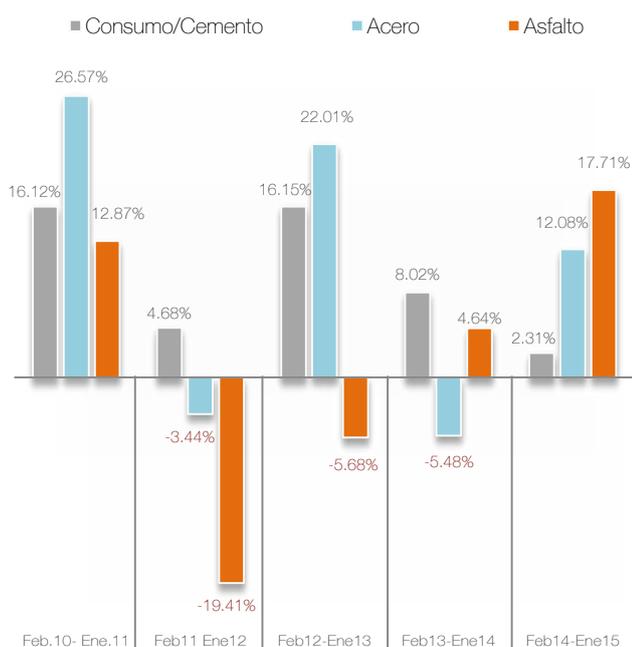


Fuente: INEI

De otro lado, en relación al consumo de insumos de la construcción, el de cemento expresado en toneladas, se ha incrementado en **2.31%** durante los últimos doce meses (febrero 2014 - enero 2015), su menor desempeño de los cinco años recientes. La venta de acero de construcción ha crecido **12.08%**, luego de haber caído **-5.48%** en el periodo anual anterior, alcanzando su tercer mejor resultado en los últimos 5 años. Finalmente, la venta de asfalto creció en **17.71%**, el mayor incremento del último lustro.

EVOLUCIÓN DE VENTAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 2010-2014

PERIODO: Últimos 12 meses

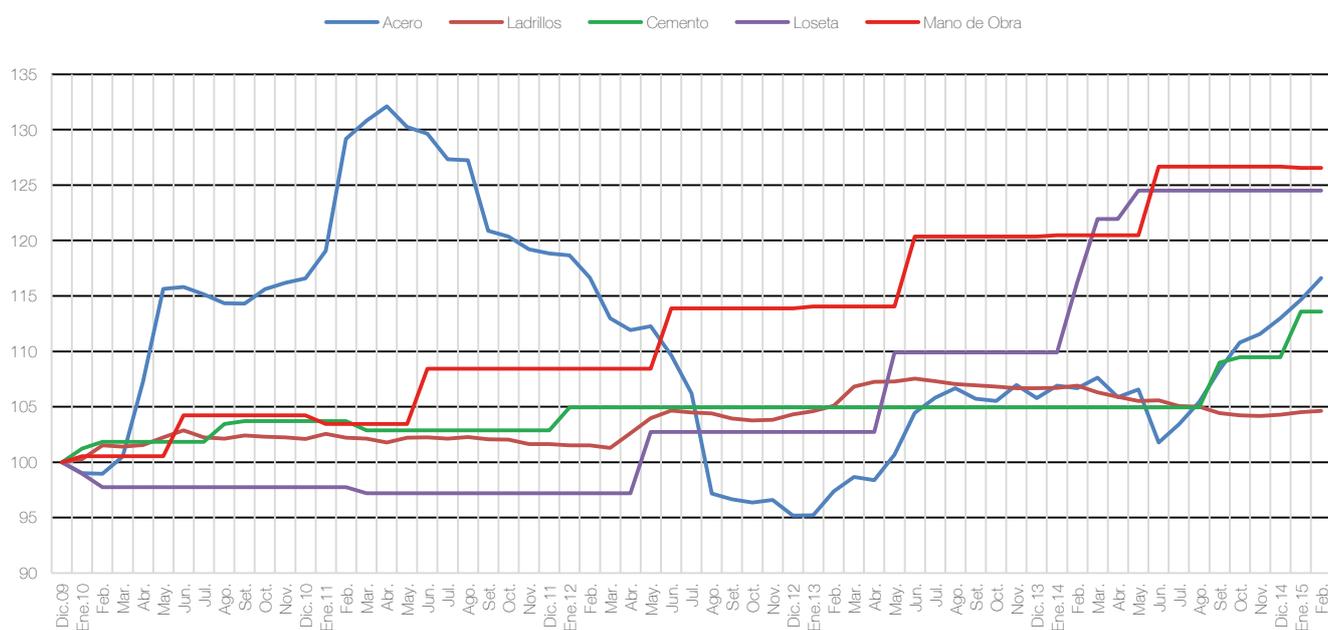


Fuente: INEI

En términos generales entonces, se aprecia un comportamiento disímil en las ventas de los tres materiales.

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE INSUMOS DE LA CONSTRUCCIÓN 2010 - 2015

Índice Base: Dic.09 = 100



Fuente: INEI

Por último, los precios finales de los principales insumos de construcción han presentado un crecimiento durante el periodo enero - febrero del 2015. El precio del cemento se incrementó en un **3.75%**, a comparación del **0%** del periodo enero - febrero del 2014, el acero creció un **3.20%** a comparación del **0.86%** del mismo periodo del año anterior. Por su parte la loseta no creció en enero - febrero del 2015 a diferencia del 2014 que creció en **5.77%**, en cambio el ladrillo de arcilla creció en **0.34%**, tasa mayor que en enero - febrero del 2014 en donde su precio creció en **0.22%**.

Adicionalmente se puede observar que el insumo que más creció desde diciembre del 2009 hasta febrero del 2015 es la mano de obra con un **26.55%**, seguido de la loseta con un **24.51%** en el mismo periodo. Otro insumo que presentó un fuerte crecimiento es el acero, sin embargo, éste aún no llega a los picos que se produjeron durante el año 2011, en donde el precio creció hasta en un **32.10%**. Posteriormente se puede apreciar que el precio del cemento, que mantuvo el mismo crecimiento (**4.95%**) durante el periodo desde enero del 2012 hasta agosto del 2014, ha crecido significativamente en estos últimos seis meses.

En resumen, la actividad constructora ha presentado una pequeña caída en el mes de enero del 2015, pero mostrando un leve tendencia de crecimiento debido al aumento del consumo de cemento y el avance de edificaciones de no concreto. Junto a ello, los precios de los principales insumos de la construcción presentan un moderado crecimiento, tendencia que se mantendría si es que se acentúa el crecimiento de la producción sectorial.



INSTITUTO DE LA
CONSTRUCCION
Y EL DESARROLLO - ICD

CREADO POR CAPECO PARA APOYAR
EL DESARROLLO NACIONAL



Objetivos

- ▶ Promover proyectos de inversión.
- ▶ Propiciar la conservación del medio ambiente en las obras de construcción.
- ▶ Fomentar el desarrollo tecnológico de la construcción.
- ▶ Apoyar la innovación de las empresas constructoras.
- ▶ Promover el desarrollo y perfeccionamiento de los profesionales y trabajadores dedicados a la construcción.
- ▶ Brindar servicios de información y documentación.
- ▶ Difundir información técnica.
- ▶ Mantener relaciones con entidades del Estado y organismos técnicos y financieros, nacionales y extranjeros, para la realización de planes o programas de desarrollo.



Elaboración de estudios
inmobiliarios y técnicos.



Problemática para la calificación de créditos para la vivienda

La situación de los créditos hipotecarios en nuestro país ha sido cambiante durante los últimos años.

Comenzaremos analizando el número de desembolsos del mercado del crédito hipotecario, el cual en enero del presente año alcanzó **2176** nuevos créditos, que representa una reducción de un **24,26%** respecto a igual mes del año anterior.

En lo que fue del año 2014, el número de créditos hipotecarios desembolsados es **7%** menor, respecto al mismo periodo del año 2013.

Realizando un análisis en periodos de 12 meses, se puede apreciar un reducción del volumen de otorgamiento de créditos hipotecarios, que teniendo un crecimiento de **15.89%** (febrero del 2010 a enero del 2011) pasó a un decrecimiento de **7.43%** en el último periodo, siendo los dos últimos años los que muestran una significativa reducción.

Por el lado del monto promedio de los créditos hipotecarios, enero del 2015 alcanzó los **257 358** nuevos soles lo cual representa un decrecimiento de **-5.8%** respecto al mes anterior, pero un crecimiento de **8.2%** respecto al mismo periodo del año 2014.

NÚMERO DE NUEVOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DESEMBOLSADOS
Periodo: Últimos 12 meses



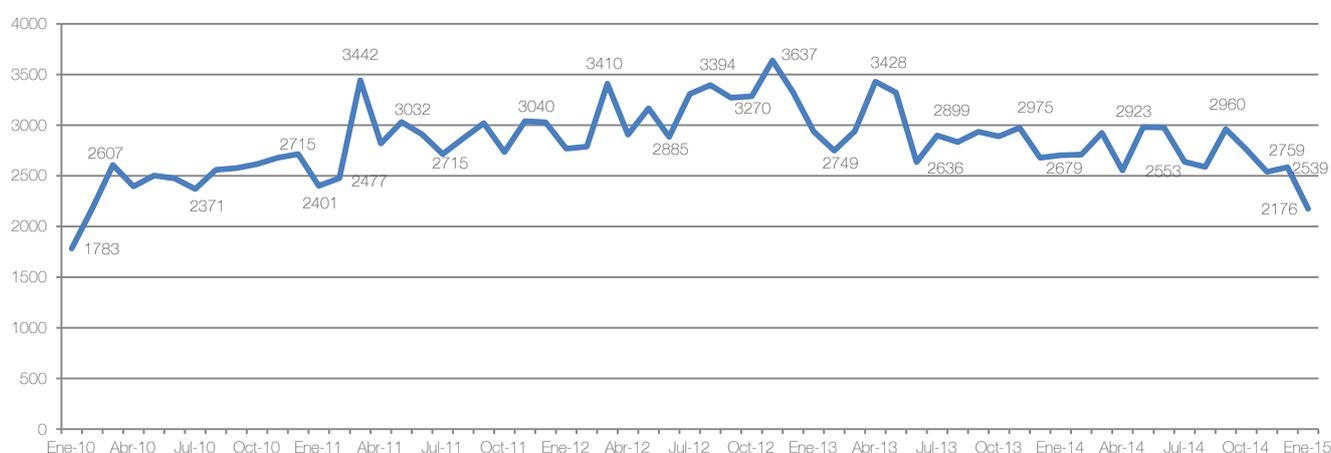
Fuente: ASBANC

Elaboración: CAPECO

El crecimiento relativo del monto promedio alcanzó un máximo (**32.3%**) en el año 2010, a partir de ese periodo la evolución ha sido más conservadora en los tres años siguientes, solo durante el 2014 se generó un mayor crecimiento (**10.3%**).

En el caso de los programas de financiamiento de vivienda social, éstos también han reducido sus niveles de colocación. Por ejemplo, el nuevo Crédito Mivivienda ha revertido la tendencia creciente que venía desde el año 2009, en donde solo se desembolsaron **3 527** créditos.

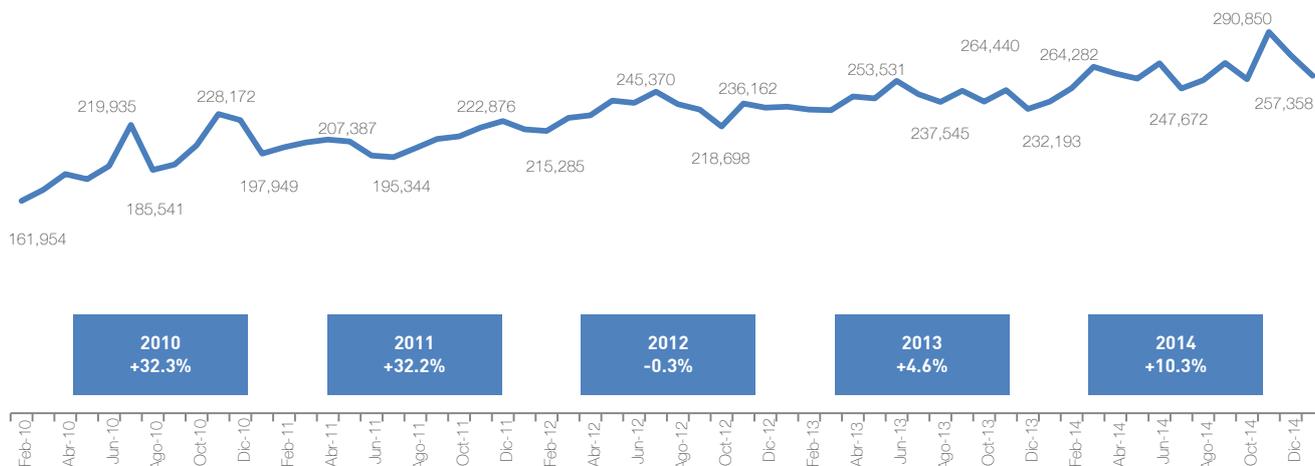
NÚMERO DE NUEVOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DESEMBOLSADOS POR MES



Fuente: ASBANC

Elaboración: CAPECO

CRÉDITOS HIPOTECARIOS 2010 - 2015



Fuente: ASBANC

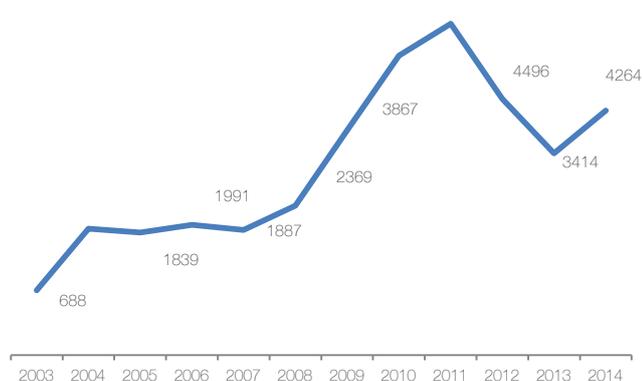
Elaboración: CAPECO

En el 2014 se redujeron los desembolsos en un **15%** respecto al año 2013 en donde se desembolsaron la mayor cantidad de créditos (**12 064**).

Aunque el desembolso de BFH de Techo Propio creció **25%** en el 2014, todavía está lejos del tope alcanzando en el 2011 (**-29%**).

En ese sentido, el Comité de Edificaciones de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) señala que entre los factores que generan el decrecimiento de los créditos hipotecarios (mostrados anteriormente), se dan por la calificación crediticia, debido a que los bancos han endurecido sus políticas para el cliente.

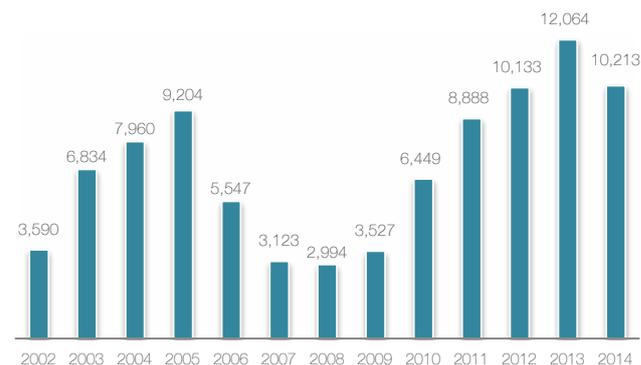
NÚMERO DE BFH – VIVIENDA NUEVA DESEMBOLSADOS



Fuente: FONDO MI VIVIENDA

Elaboración: CAPECO

NÚMERO DE CREDITOS MIVIENDA DESEMBOLSADOS



Fuente: FONDO MI VIVIENDA

Elaboración: CAPECO

Por esta razón, de cada 10 clientes que son calificados para un crédito hipotecario, solo aprueban 6, y el resto termina por desistir debido a que no pueden cumplir con las condiciones del préstamo (monto de la cuota inicial o de los pagos mensuales, plazo de financiamiento mayor del deseado, entre otros).

En el caso de los créditos hipotecarios convencionales, las entidades financieras están considerando el endeudamiento con tarjetas de crédito, lo cual disminuye la capacidad de pago del cliente al momento de ser evaluado para el crédito.

Anteriormente, los ahorros eran una buena opción para la calificación del segmento B2 y C, sin embargo, hoy en día han dejado de serlo, pues ya no se consideran los ingresos sin sustentos.

Estas nuevas condiciones, han perjudicado al segmento B2 y C, y del mismo modo al sector inmobiliario, que ha disminuido en su velocidad de ventas respecto al último semestre del 2014, según lo señalado por el Comité de Edificaciones de la Cámara.

La oferta se ha mantenido con respecto al 2014 en cuanto a proyectos, sin embargo, en la actualidad, se cuenta con mayores ofertas de bienes terminados, por lo cual hoy compiten producto terminado (entrega inmediata) versus preventa (precio).

No obstante, ante estos cambios algunas entidades financieras como las cajas municipales y los pequeños bancos han logrado calificar a pequeños empresarios, por medio de la verificación física de los negocios.

Del mismo modo las personas con trabajos eventuales y cuyos ingresos son mixtos (boletas y recibo por honorarios) han podido calificar, dado que actualmente su dinero se destinará a un ahorro por un período de 6 a 12 meses, dependiendo de la entidad financiera, mientras que antes lo realizarían de manera directa.

Finalmente, se cuenta con la expectativa de recuperación de la economía del país a partir del segundo trimestre del 2015, como también del sector inmobiliario a través del impulso nuevamente de la velocidad de ventas.

Los retos de la infraestructura de riego en el Perú

Diagnóstico

A nivel internacional, no se cuenta con información disponible acerca de la calidad de la infraestructura de riego. Sin embargo, según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Perú, con **28%** de superficie de riego, tiene una proporción mayor a la del promedio mundial, y en América solo es superado por Chile, quien cuenta con un **80%** de superficie con riego.

La calidad y cobertura de la infraestructura de riego son materia de interés del sector agrario, pues este tipo de infraestructura constituye una herramienta para elevar la eficiencia del uso del agua, y por ende, la productividad de la agricultura en el país. Para cumplir con este objetivo, el CEPES (1997) y la junta nacional de usuarios de riego, describen como necesarias los siguientes tipos de estructuras de riego:

- De almacenamiento: reservorios o represas.
- De derivación y captación: bocatomas, partidores, toma predial, sifones, tomas con tubos, caídas verticales, rápidas, tuberías distribuidoras.
- De control y medición: vertederos, medidores parshall, aforadores.
- De conducción y drenaje: canales y drenes.

En cuanto a las tecnologías de riego existentes en el Perú, se pueden agrupar en tres tipos: acondicionamiento topográfico, riego tecnificado por gravedad y riego presurizado.

TECNOLOGÍAS DE RIEGO

		Costo (US\$ / Ha)	Eficiencia de riego (%)
Acondicionamiento topográfico	<ul style="list-style-type: none"> * Nivelación del terreno * Trazado de surcos y acequias. 	200-400	40-60
Tecnificado por gravedad	<ul style="list-style-type: none"> * De caudal intermitente * Californiano 	800-1200	60-75
Presurizado	<ul style="list-style-type: none"> * Aspersión * Micro aspersión * Goteo 	1500-3000	75-90

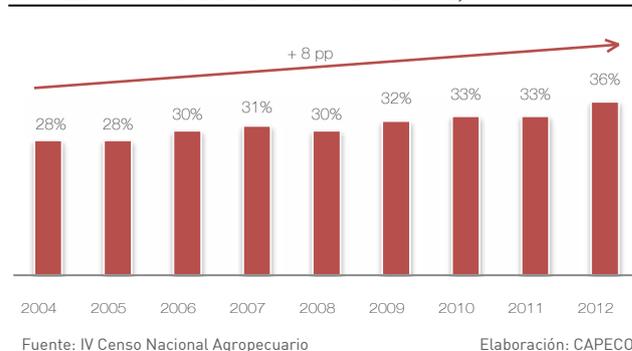
Fuente: Gutiérrez (2009) - PSI, MINAG, "El Uso de Agua Para Riego Opciones Tecnológicas"
Elaboración: APOYO Consultoría

El diagnóstico de la infraestructura de riego analiza dos factores. En primer lugar, la cobertura de la infraestructura de riego, a través de la medición de la disponibilidad de sistemas de riego en las parcelas con explotación agrícola. En segundo lugar, se analizó la calidad de la infraestructura, por medio de la continuidad de mantenimiento, y características particulares de los sistemas de riego. Para el último punto, se contó con limitada información vigente.

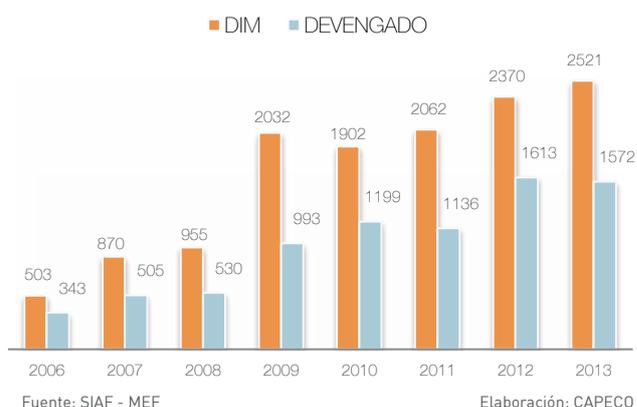
Cobertura de la infraestructura de riego

La cobertura de la infraestructura de riego se ha incrementado en los últimos años. Según el Censo Nacional Agropecuario 2012, el porcentaje de hogares con parcelas agropecuarias que tienen acceso a sistemas de riego se incrementó en 8 puntos porcentuales entre 2004 y 2013, hasta llegar a 36%.

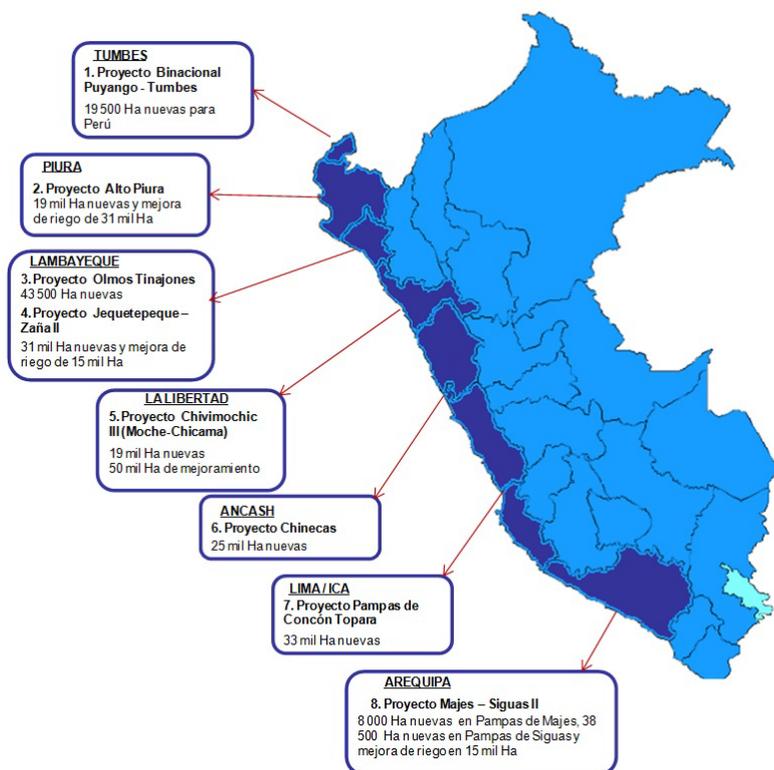
PORCENTAJE DE AGRICULTORES QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO EN SUS CULTIVOS, 2004 - 2012



PRESUPUESTO PÚBLICO EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO



MEGAPROYECTOS DE RIEGO A NIVEL NACIONAL



Elaboración: Apoyo Consultoría

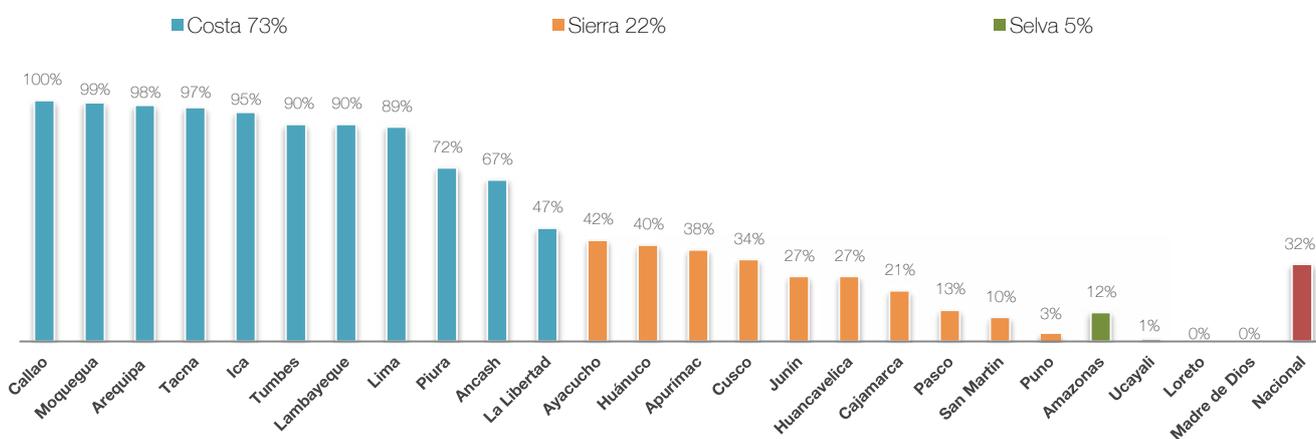
Una de las causas fundamentales del aumento de la cobertura de riego, es el incremento de las inversiones públicas en dicha infraestructura, las cuales aumentaron **casi cinco veces** más entre 2006 y 2013 (de S/. 503 millones a S/. 2 521 millones). Se identifica que los mayores recursos se concentraron en las regiones de la Costa (**59%** de los recursos ejecutados), mientras que la Sierra y Selva el **39,2%** y **1,8%** respectivamente (MEF, 2011). Además, es importante resaltar que el Estado se ha encargado de la promoción de megaproyectos de riego, fundamentalmente en la costa del país.

La infraestructura de riego está distribuida de manera desigual a lo largo del país. En la Costa, si bien se dispone de tierra fértil ésta es seca, se caracteriza por tener grandes infraestructuras hidráulicas producto de inversiones destinadas al desarrollo de regadíos para fomentar las agro exportaciones. En contraste, la Sierra y la Selva, las cuales cuentan con abundantes recursos hídricos, disponen de escasa infraestructura para riego que es empleada en minifundios en los que los cultivos son destinados a mercados locales o para el autoconsumo.

Actualmente, el área de riego tiene un potencial de **7.1 millones** de hectáreas: aproximadamente **2.5 millones** de hectáreas se encuentran bajo riego y **4.6 millones** de hectáreas bajo secano (Censo Nacional Agropecuario, 2012). La costa presenta la mayor área bajo riego (**1.4 millón** de hectáreas), destacando los departamentos de La Libertad, Lima, Lambayeque, Piura y Ancash. La sierra cuenta con **989 mil** hectáreas bajo riego, principalmente en el departamento de Cajamarca, mientras que la Selva dispone solo de **120 mil** hectáreas, ubicadas en los departamentos de San Martín y Amazonas.

En esta línea, de acuerdo con la ENAPRES, el **32%** de las parcelas en las que se ha realizado explotación agropecuaria en 2010, cuenta con sistemas de riego. A nivel regional, se observa que las regiones de la Costa cuentan con un mayor porcentaje de sistemas de riego, mientras que en la Selva, la disponibilidad de sistemas de riego es prácticamente nula. El gráfico siguiente muestra esta situación en detalle.

PARCELAS AGRÍCOLAS CON DISPONIBILIDAD DE SISTEMA DE RIEGO EN EL 2010



Fuente: ENAPRES

Elaboración: Apoyo Consultoría

Entre las parcelas que utilizan un sistema de riego en su actividad agropecuaria, la tecnología más utilizada es el riego por gravedad (92%), seguida por el riego por aspersión (4%), el cual, a comparación de años anteriores, ha sido reemplazado por otros tipos de tecnología.

Cabe resaltar que en la región Sierra, el riego por aspersión cobra mayor importancia (12% dentro de los sistemas utilizados). Ahora bien, cabe precisar que la tecnología de riego por gravedad, en comparación con la de riego presurizado tiene una menor eficiencia, lo cual evidencia un espacio de mejora en términos de la calidad de la infraestructura.

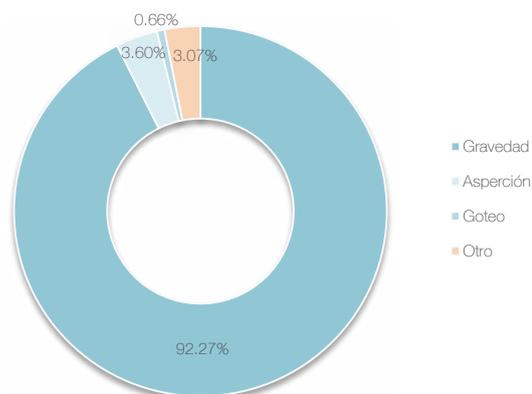
Calidad de la infraestructura de riego

En el Perú, 65% del agua extraída para uso agrícola se pierde debido a, entre otras cosas, los deficientes sistemas de riego (MEF, 2011). Este bajo desempeño se debería principalmente a la falta de mantenimiento de los sistemas de riego y al uso extensivo de tecnologías por gravedad o inundación. En ese sentido, una infraestructura de riego de baja calidad disminuye la eficiencia del agua, y por ende la productividad agrícola. Para el análisis de la infraestructura bajo este criterio, se evaluó el revestimiento de los canales de distribución de riego, así como las condiciones de salinidad de los suelos.

Finalmente, se analizó el mantenimiento de la infraestructura de riego existente.

Según la ENAPRES (2013), los agricultores mencionan que en la mayoría de sus parcelas han realizado un mantenimiento de los canales de riego: 98% de las parcelas agropecuarias han recibido mantenimiento durante el 2013.

TECNOLOGÍAS DE RIEGO UTILIZADAS EN PARCELAS AGRÍCOLAS EN EL 2013



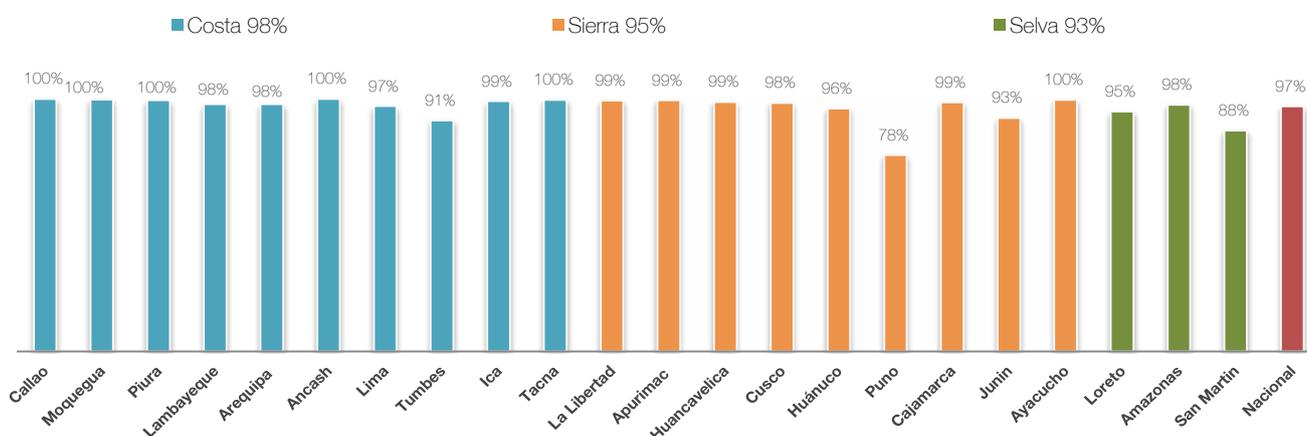
Fuente: Encuesta IEC-CAPECO

El departamento de Puno sería aquel en el que existe un menor porcentaje de sistemas de irrigación mantenidos (78%), sin embargo, en la gran mayoría de departamentos los agricultores sostiene que practica mantenimiento de sus sistemas irrigados.

A pesar de estos resultados, existen diversos estudios que mencionan que uno de los mayores problemas de la infraestructura de riego en el Perú es la falta de mantenimiento. Así, según APOYO (2010) se encuentran indicios de que el mantenimiento no se realiza con la frecuencia y dedicación necesarias, los agricultores desarrollan inadecuadas prácticas de mantenimiento, tienen dificultades de organización para realizarlo, y escasa valoración de la utilidad de algunas obras, entre otros.

Todo ello se ve reflejado en que el estado de la infraestructura sea regular.

PORCENTAJE DE PARCELAS A LAS QUE SE HA DADO MANTENIMIENTO A SU SISTEMA DE RIEGO EN EL 2013



Fuente: ENAPRES

Elaboración: CAPECO

Es esta misma línea, de acuerdo con un inventario realizado por el INRENA en 2004, se ha determinado que de un total de 44 607 kilómetros de canales evaluados, casi el 83% (36 833 km.) se encontraban sin revestir y solo el 17% se hallaba revestido. Esta situación ocasiona pérdidas de distribución del agua del orden de 15% a 20%; asimismo, impide conocer con certeza los caudales y volúmenes de agua que se distribuyen a usuarios de riego, generando conflictos entre usuarios e insatisfacción por el servicio.

En resumen, se identifica que la disponibilidad de sistemas de riego a nivel nacional es aún reducida y heterogénea: existe un 68% de parcelas agrícolas que aún no usa un sistema de riego para sus parcelas agropecuarias. A nivel regional, la mayor disponibilidad de infraestructura de riego se encuentra en la región Costa, en la Sierra se dispone de infraestructura pequeña y limitada, mientras que en la Selva esta es prácticamente nula. Por último, si bien los agricultores declaran que realizan mantenimiento en gran parte de sus parcelas (92%), existen indicios que revelan que estas prácticas no se practican de forma adecuada, razón por la cual la infraestructura no se encuentra en un estado óptimo.

Planificación de la infraestructura de riego

Las actividades planteadas por el sector público en cuanto a infraestructura de riego se enmarcan en el documento "Política y estrategia nacional de riego en el Perú", realizado en el año 2003 por una comisión técnica multisectorial conformada por los ministerios de Agricultura, Vivienda y Construcción, Economía y Finanzas, y la Junta Nacional de Usuarios, para un periodo de diez años. El objetivo general consiste en contribuir a mejorar la rentabilidad y competitividad de la agricultura de riego, mediante el aprovechamiento intensivo y sostenible de las tierras y el incremento de la eficiencia en el uso del agua.

Los objetivos específicos se han centrado en los siguientes puntos:

1. Ordenar y dar estabilidad al marco institucional de los sectores público y privado, vinculados a la gestión del riego a escala nacional, regional y local, precisando los principios de funcionamiento de las mismas con participación de las organizaciones de usuarios.
2. Incrementar la eficiencia de la gestión del agua, consolidando y mejorando la infraestructura relacionada, promoviendo su adecuada operación y mantenimiento,

REVESTIMIENTO DE CANALES DE RIEGO EVALUADOS POR INRENA EN EL 2004

Características de los Canales	Absoluto	%
Revestido (Km.)	7 758	17.4
Sin revestido (Km.)	36 833	82.6
Total del sistema	44 607	100

Fuente: IRENA

Elaboración: APOYO Consultoría

RECURSOS HÍDRICOS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

Costa	<ul style="list-style-type: none"> * Baja disponibilidad hídrica * Gran infraestructura hídrica
Sierra	<ul style="list-style-type: none"> * Abundantes recursos hídricos * Poca infraestructura de calidad o tecnificada
Selva	<ul style="list-style-type: none"> * Tiene la mayor parte de la cuenca del Amazonas * Poca infraestructura de riego

Fuente: IRENA

Elaboración: APOYO Consultoría

mitigando su vulnerabilidad a eventos extraordinarios, e incrementando la tecnificación del riego y los programas de investigación, capacitación y sensibilización.

3. Lograr un uso equitativo del recurso, regularizando los derechos de aprovechamiento de las aguas de riego y otorgando dotaciones básicas en función de los recursos disponibles y su uso eficiente.
4. Ordenar la gestión de la oferta y demanda del agua de riego, que contemple la preservación del medio ambiente y su financiamiento, en el marco de una gestión multisectorial e integral de las cuencas hidrográficas.
5. Promover organizaciones de usuarios agua de riego técnica y económicamente autosuficientes, así como su participación en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Cabe destacar que el Ministerio de Agricultura cuenta con 10 unidades ejecutoras que desarrollan, en conjunto con los Gobiernos Regionales y los propios usuarios de las parcelas agrícolas, los proyectos de construcción y mejoramiento de los sistemas de riego. Estas unidades, el año 2014, han presupuestado un total de S/.554 millones en el mejoramiento de los sistemas de riego, entre otras actividades

UNIDADES EJECUTORAS BAJO EL MINISTERIO DE AGRICULTURA EN EL 2014

Unidades Ejecutoras		PIM 2014 (MM)
1	PSI	104
2	AGRORURAL	310
3	MINAG - Binacional Puyango - Tumbes	21
4	MINAG - Jequetepeque - Zaña	17
5	MINAG - Sierra Centro sur	20
6	MINAG - Binacional Lago Titicaca	18
7	MINAG - Binacional Río Putumayo	17
8	MINAG - JAEN SAN IGNACIO - BAGUA	20
9	MINAG - Alto Huallaga	14
10	MINAG - Pichis Palcazu	13
TOTAL		554

Fuente: IRENA

Elaboración: APOYO Consultoría

para el fortalecimiento de la productividad agraria. Los programas más importantes son el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) y AGRORURAL, cuyos objetivos se orientan al aumento de la productividad agrícola en un grupo amplio de juntas de usuarios a nivel interregional. Entre uno de los mecanismos utilizados, se encuentra la construcción y mejoramiento de infraestructura de riego en las parcelas agrícolas.

Adicionalmente, cabe mencionar que, en 2009, el Ministerio de Agricultura inició un Plan de Mantenimiento de la Infraestructura Agrícola. Este es un programa que ha tenido por objetivo financiar el mantenimiento de infraestructura de riego en todo el país, a fin de contribuir a potenciar la agricultura. Para este efecto se asignó por única vez un fondo de 153 millones de soles. Las actividades bajo financiamiento fueron:

- Mantenimiento de canales
- Mantenimiento de captaciones
- Mantenimiento de tomas
- Mantenimiento de aforadores
- Mantenimiento de microreservorios
- Mantenimiento de drenes

Además de estos recursos mediante la Quincuagésima Disposición Complementaria Final de la **LEY N° 29951**; Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, se crea el Fondo de Promoción del Riego en la Sierra - MI RIEGO, a cargo del Ministerio de Agricultura, orientado a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura del uso de los recursos hídricos con fines agrícolas que

tengan el mayor impacto en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema del país, en localidades ubicadas por encima de los 1,500 metros sobre el nivel del mar. Y mediante el artículo 32 de la **LEY N° 30281**, Ley del Presupuesto, para el año 2015 se asignan al Fondo "Mi Riego" la suma de S/. 450 millones.

En síntesis, se observa que las políticas del sector se orientan a incrementar la disponibilidad de infraestructura de riego a nivel nacional. Por otro lado, se han generado iniciativas para el mantenimiento de los sistemas de riego a nivel nacional, lo cual tendría implicancias positivas en la calidad de la infraestructura. Sin embargo, cabe resaltar que estas actividades deberían realizarse de manera periódica por parte de los agricultores.

Oportunidades de mejora en el sector riego

Sobre la base de las entrevistas realizadas a agentes clave del sector riego, el diagnóstico de la evolución de la infraestructura del sector y la revisión del plan sectorial vigente, se han identificado una serie de oportunidades de mejora para incrementar la calidad de la infraestructura de riego. Estas se describen a continuación:

1. Mejorar la calidad de información en cuanto a infraestructura de riego

Como se ha podido apreciar en el diagnóstico, la calidad de la información en infraestructura de riego es limitada por la poca disponibilidad de la misma. En ese sentido, es necesario contar con información periódica y sistemática sobre infraestructura de riego que permita un mejor diagnóstico de la situación actual en el sector. Esta serviría para tener pleno conocimiento de las estructuras hidráulicas y físicas existentes así como de su estado de funcionamiento.

Cabe resaltar que ya se realizó el IV Censo Nacional Agropecuario, el cual proporciona datos actualizados para el conocimiento de la base productiva agropecuaria del país, mediante el recojo de las declaraciones de todos los productores agropecuarios. Se considera que esta es una buena iniciativa; al respecto, se recomienda actualizaciones periódicas sobre la calidad de la infraestructura, pues constituye un insumo para la formulación de adecuados presupuestos para la construcción y mantenimiento de sistemas de riego, y para los correspondientes ajustes en los reglamentos de operación y de mantenimiento.

2. Aumentar la disponibilidad y calidad de los sistemas de riego

Como se apreció en el diagnóstico, existen problemas tanto de cobertura como de calidad de los sistemas de riego a nivel nacional. En ese sentido, se requiere incrementar las inversiones en proyectos de infraestructura de riego para elevar la eficiencia en la producción agrícola, sobre todo en las regiones Sierra y Selva. Asimismo, es necesario incrementar el mantenimiento de los sistemas de riego y el uso extensivo de tecnologías de mayor eficiencia de riego, como la tecnología de riego presurizado.

Debe precisarse que, si bien se cuenta con infraestructura de riego en 36% de las parcelas, ello no significa que el tipo de infraestructura generalmente usada (riego por gravedad) sea el óptimo para el adecuado desarrollo agrícola. De hecho, según el Jefe de la Autoridad Nacional del Agua en 2011, Carlos Pagador Moya, "a nivel nacional se destinan más de 16 millones de metros cúbicos por año y 13 millones se desperdician". De acuerdo con sus declaraciones, la razón principal de la ineficiencia hídrica es que la mayoría de campos de cultivo se riega por gravedad. Por ejemplo, a 2011, solo en los valles de Arequipa, de las más de 21 mil hectáreas disponibles, menos de dos mil se riegan por goteo, mientras que más del 90% de los agricultores sigue regando por gravedad o inundación.

3. Elevar el nivel de asociatividad de los agricultores

Existe poca conciencia de parte de los productores sobre su responsabilidad para resolver sus demandas, debido a la falta de empoderamiento de la población y al poco reconocimiento de sus propios derechos que redundan en una pobre capacidad organizativa (MINAG, 2007). En ese sentido, se recomienda desarrollar políticas que promuevan la asociación de agricultores, pues permitiría el desarrollo integrado de proyectos de inversión en riego, que aproveche las economías de escala respectivas; además, se facilitaría la gestión por parte de los Gobiernos Regionales y Locales. Así, se incrementaría la competitividad de los productores agrarios.

4. Fortalecer el papel de la Autoridad Nacional del Agua

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), es el ente encargado de la gestión de los recursos hídricos en el territorio nacional. Esta entidad es importante para el sector riego, pues es encargada de establecer medidas para preservar,

RESALTAN PAPEL DE LA ASOCIATIVIDAD PARA MEJORAR CALIDAD DE VIDA DE AGRICULTORES

La asociatividad es la columna vertebral del desarrollo de la agricultura y alcanzar la competitividad que, a la larga, redundará en la mejora de la calidad de vida de los pequeños y medianos productores.

"Definitivamente no se podrá hacer si son sólo pequeños o medianos agricultores. No queda otro camino que asociarnos para ser competitivos (...) y en eso debemos ser muy cuidadosos", manifestó Teddy Ubillus, presidente de la Junta de Usuarios de Riego del Alto Piura.

En declaraciones para Alerta Perú, el dirigente resaltó la existencia de experiencias exitosas de asociatividad -como es el caso de los productores de cacao y mango orgánicos- dirigidas a sacar de la pobreza a 300 mil familias que viven en el Alto Piura.

Finalmente, exhortó a las autoridades del Ejecutivo a desarrollar políticas en favor de los pequeños y medianos productores, de quienes dijo llegan a vivir en condiciones aisladas.

"En el país no tenemos la normativa ni políticas que permitan darle oportunidades a los pequeños agricultores. Somos 9 millones de personas que viven de la agricultura en Perú, y el 95% son pequeños y medianos (...) No tenemos acceso a los créditos, a la infraestructura que nos permita asegurar el recurso hídrico, no tenemos oportunidades de contar con asistencia técnica (...) no estamos hablando de subsidios, sino de oportunidades para poder competir en igualdad de condiciones", acotó.

Fuente: www.alertaperu.org
Fecha: 20/03/2012

controlar y recuperar la calidad de los cuerpos naturales de agua, incluyendo la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados. Sin embargo, de acuerdo con las entrevistas realizadas, su rol es muy débil en cuanto a los permisos de agua: según comentarios de los representantes de la ANA entrevistados, si bien al 2016 tienen aproximadamente 60 solicitudes de permisos de agua, esta entidad solo tiene capacidad para la trabajar en cinco o seis anualmente.

5. Delimitar adecuadamente las responsabilidades presupuestales de los Gobiernos Regionales

En los últimos años, se han desarrollado proyectos especiales que incorporan la captación de agua, el mejoramiento de los sistemas de riego y - en algunos casos - el aumento de generación eléctrica: Proyecto Chavimochic, Proyecto Majes Siguan, Proyecto Especial Alto Piura, Proyecto Olmos, entre otros. Sin embargo, en el caso de los proyectos que involucran a más de una región, no se determina si su alcance es nacional o regional, por lo cual no queda claro si el gasto debe ejecutarse por el Gobierno Central o por los Gobiernos Regionales. El caso del proyecto Majes-Siguan II resulta un caso representativo al respecto: al tratarse de un proyecto que abarca las regiones de Arequipa y Cusco, no queda claro para los Gobiernos Regionales qué entidad debe asignar parte de sus presupuestos a la ejecución del proyecto.

La informalidad en la construcción es una “bomba de tiempo”

La Cámara Peruana de Construcción (CAPECO), en conjunto con una importante empresa consultora, realizó un estudio con el objetivo de identificar las variables relevantes que permitan reducir los niveles de informalidad en el sector construcción, la cual siempre ha causado diversos tipos de daños a nuestra población.

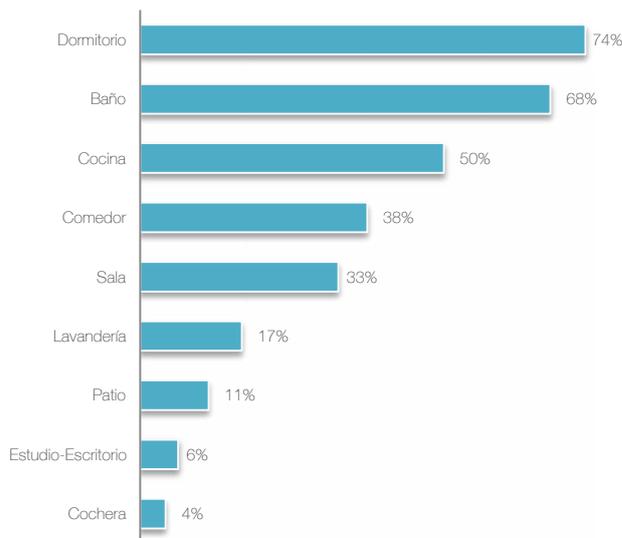
Dicha investigación se basó en una muestra de 500 personas mayores de 18 años que contaban con conocimiento sobre el proceso constructivo y que habían realizado obras de construcción o ampliación de sus viviendas

Ambientes autoconstruídos

Las principales modificaciones realizadas se dan en dormitorios (74%) y baños (68%), considerando que el avance de las construcciones se da ambiente por ambiente, y no en un solo tramo.

En el caso de las modificaciones en los dormitorios, el 77% es construcción de uno nuevo y el resto sólo ampliación del ambiente. Entre los motivos por el cual se realizaron estas modificaciones principalmente son para tener mayor comodidad (73%) y porque la familia creció (38%).

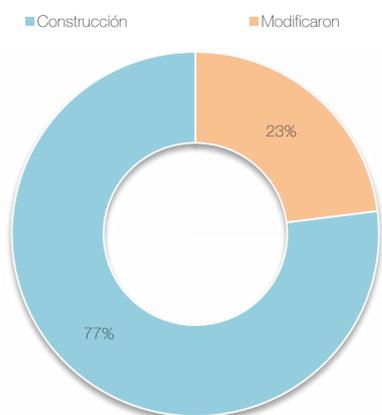
AMBIENTES QUE SE AMPLIARON O MODIFICARON



Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

Por el lado de las modificaciones en los baños, el 82% construye uno nuevo y solo el resto realiza ampliaciones del ambiente. Los motivos por el cual se realizan estas modificaciones principalmente son para tener mayor comodidad (80%) y porque la familia creció (33%).

DORMITORIOS QUE SE CONSTRUYERON O MODIFICARON



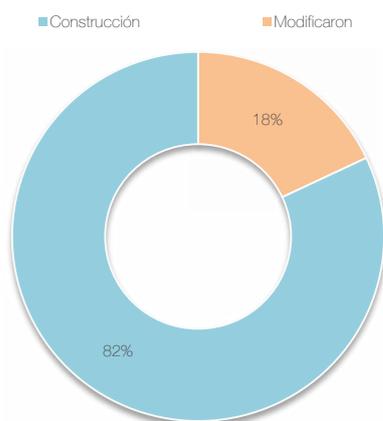
Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSTRUYÓ O MODIFICÓ EL DORMITORIO



Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

BAÑOS QUE SE CONSTRUYERON O MODIFICARON



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

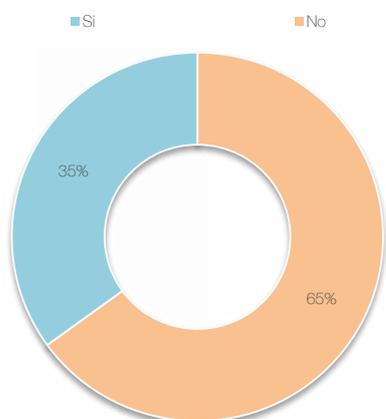
Por otro lado, entre las características de cada obra de autoconstrucción, es que implica **54 m2** de construcción, con un gasto de **S/. 293** por m2 construido, de un gasto promedio total de **S/. 15 806**, y un avance de **18 m2** por mes con una duración promedio de 3 meses.

Evaluación de componentes de formalidad

1. Licencia de construcción

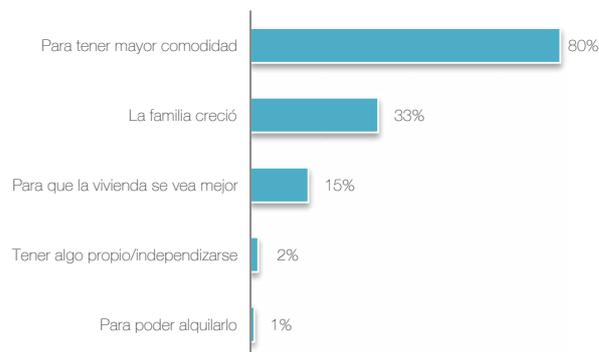
En el caso de este componente, solo un **35%** de los encuestados posee una licencia y un **65%** no la tiene. Adicionalmente el **75%** afirma que es algo y muy importante contar con una licencia, por otro lado solo un **25%** la considera poco o nada importante.

PERSONAS QUE CUENTAN CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSTRUYÓ O MODIFICÓ EL BAÑO



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

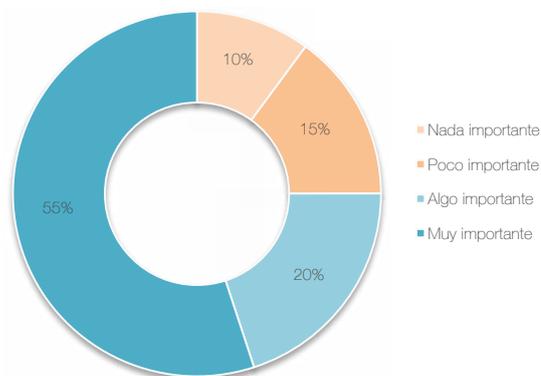
CARACTERÍSTICAS DE LOS AMBIENTES EN CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN

	Total
Metros cuadrados construidos (Media - m2)	53.9
Gasto en la obra (Media - S/.)	15 806
Tiempo de la obra (Media - meses)	3.1

Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

Cabe resaltar que de los que afirman que es algo y muy importante contar con una licencia de construcción, un **34%** lo indica debido a que prefieren evitar las multas, un **22%** porque no desean tener problemas con la municipalidad entre otros motivos, por su parte los que indican que

IMPORTANCIA DE TENER UNA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

es poco o nada importante contar con una licencia lo hacen puesto que un **28%** afirma que esta representa muchos gastos, un **23%** considera que no es necesario, un **20%** debido a que todos construyen sin permiso entre otras razones.

De los trámites que se realizan para la obtención de permisos para la construcción, han emergido distintos bloqueadores, los cuales se asocian a temas como: la ausencia de consecuencias negativas, la falta de información, imagen negativa de la Municipalidad, el evitar el incremento del autovalúo y los tributos, y por la falta de requisitos, como no contar con planos firmados.

Dentro de las razones antes mencionadas, una de las principales, es que no acarrearía ninguna consecuencia negativa en la práctica. No es que se desconozcan que hay consecuencias, sino que en la práctica estas no se darían.

La mayoría de personas asume que al vivir en zonas no urbanizadas o en proceso de urbanización, la Municipalidad no fiscaliza (ni fiscalizará) el crecimiento de las viviendas. Asimismo, afirmarían que es lo común o usual construir sin permiso. Observarían el crecimiento urbano, sin aparente necesidad de permisos:

“en mi cuadra todos construyen y nadie les dice nada”

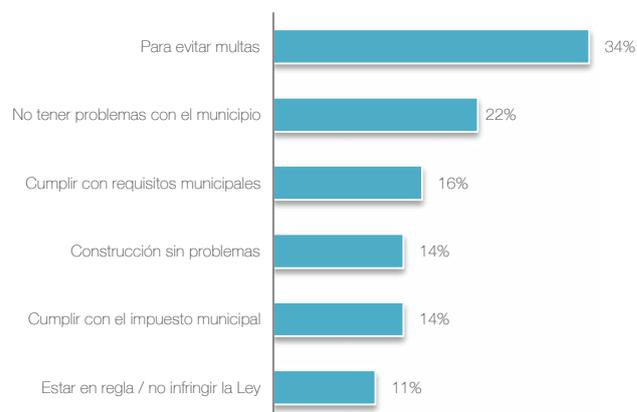
Y entre los que tienen construcciones de poca envergadura y/o en el interior de la vivienda, se creería que los permisos solo son para construcciones mayores o visibles:

“lo mío con las justas es un cuartito, un dormitorio, eso no necesita permiso porque es pequeño”

Por otro lado a nivel emocional existirían marcadas asociaciones negativas en torno a la Municipalidad y esto alejaría al autoconstructor de indagar o acercarse a gestionar el trámite. Esto sería debido a que se pide “coima”, ya que es considerado que lo usual es tener que pagar costos aparte para que el trámite se agilice o para que no nieguen los permisos.

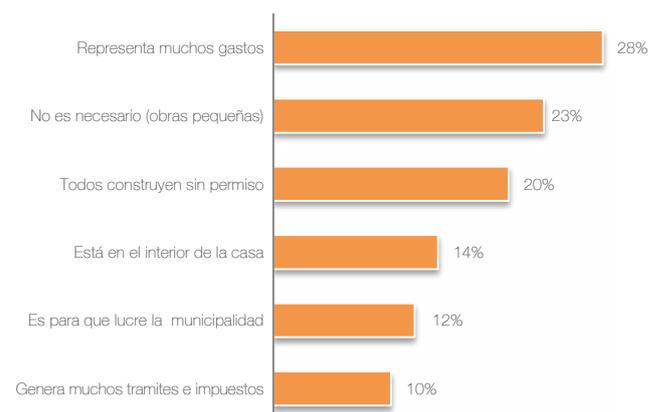
Otro factor sería la demora. Ésto inferido de otros trámites realizados tanto en la Municipalidad, como en instituciones del estado. Finalmente es también percibido debido a que lo hacen para cobrarte más.

MOTIVOS POR EL QUE ES ALGO Y MUY IMPORTANTE CONTAR CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN



Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR EL QUE ES POCO O NADA IMPORTANTE CONTAR CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN



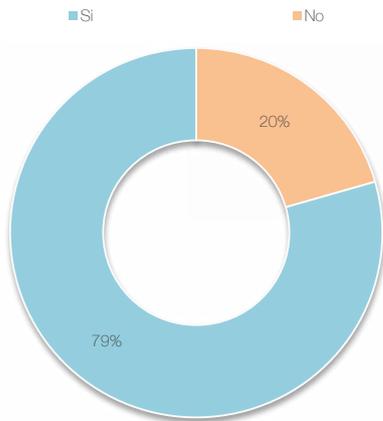
Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

La Municipalidad para muchos realiza todo esto con el único fin de encarecer el costo de los servicios: “para quitarte más plata”.

Asociado a lo anterior y a la desconfianza de caso, el autoconstructor tampoco estaría dispuesto a pagar más por servicios.

Un grupo importante consideraría que obtener el permiso traería por consecuencia el encarecer los servicios, subir los arbitrios y tener que declarar todas las modificaciones en la vivienda.

PERSONAS QUE CUENTAN CON UN TÍTULO DE PROPIEDAD



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

2. Título de propiedad

Un **79%** de las personas encuestadas afirma que cuentan con uno, mientras que solo un **21%** afirma no poseerlo.

Cabe resaltar que todas las personas consideran que es algo o muy importante el contar con uno.

Por el grado de importancia del título, un **69%** afirma que éste certifica, valida, demuestra y respalda la propiedad, un **18%** lo considera importante por la seguridad de uno mismo, otro **15%** indica que es necesario para poder realizar trámites bancarios entre otros motivos.

MOTIVOS POR EL QUE ES CONSIDERADO ALGO O MUY IMPORTANTE CONTAR CON TÍTULO DE PROPIEDAD



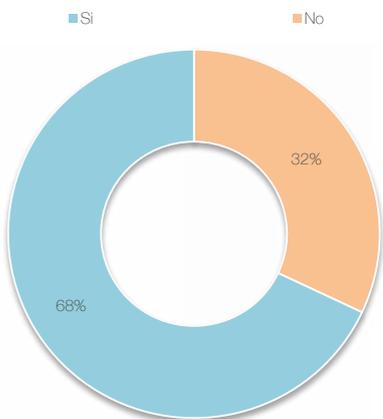
Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

3. Planos para la obra

En lo que respecta a los planos, el **68%** de los entrevistados afirmó que cuenta con planos, y de éstos el **74%** afirma que estos fueron elaborados por profesionales.

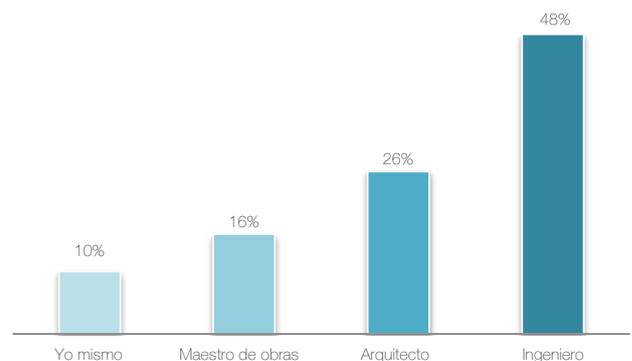
Adicionalmente un **80%** afirma que contar con un plano elaborado por un profesional es algo o muy importante, ya que un **53%** indica que son garantía de calidad de la obra, **24%** porque tiene más conocimientos, entre otros. Por otro lado el **20%** indica que es poco o nada importante que los planos sean elaborados por profesionales, debido a que el **32%** indica que son muy costosos, un **30%** indica que es innecesario para obras pequeñas, un **24%** porque el maestro de obra dirige la construcción, entre otros motivos.

PERSONAS QUE CUENTAN CON PLANOS



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

PERSONAS QUE ELABORARON LOS PLANOS



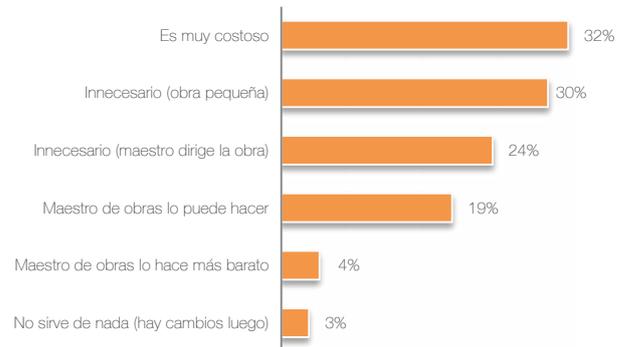
Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSIDERA ALGO O MUY IMPORTANTE QUE EL PLANO SEA ELABORADO POR UN PROFESIONAL



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSIDERA POCO O NADA IMPORTANTE QUE EL PLANO SEA ELABORADO POR UN PROFESIONAL



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

4. Dirección de obra

Las personas que están encargadas de dirigir la obra en su mayoría son los maestros de obra con un **78%**, posteriormente se encuentra el propietarios con un **16%** y finalmente los profesionales con un **6%**. Por otro lado un **64%** considera que es algo o muy importante que la obra esté supervisada por un ingeniero o un arquitecto y solo un **36 %** considera que es poco o nada importante que un profesional supervise o dirija la obra.

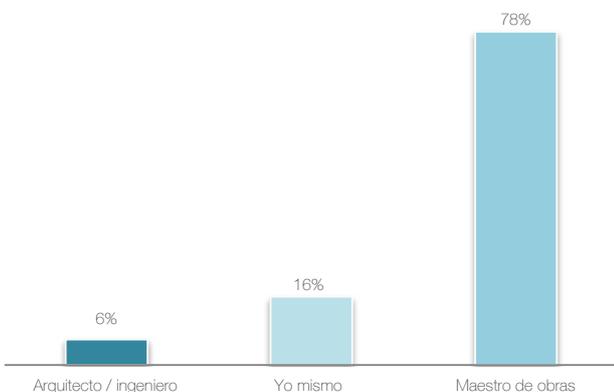
De los encuestados que afirmaron sea algo o muy importante que la dirección de la obra sea realizada por un ingeniero o arquitecto es debido a que un **39%** considera que garantiza la calidad de la obra, un **27%** afirma que son profesionales capacitados, un **23%** para que se cumplan con los planos, entre otros.

Por otro lado, los que afirmaron que poco o nada importante que la obra sea dirigida por profesionales, un **45%** lo considera así puesto que la obra es pequeña, un **20%** considera que el maestro de obra está calificado, un **18%** indican que los honorarios de los ingenieros y arquitectos son muy caros, entre otros motivos.

En lo que respecta a la actitud hacia la contratación de profesionales, de manera unánime en la investigación cualitativa, quienes no han sacado permiso de construcción, declararon que tampoco contrataron profesionales (arquitectos/ingenieros).

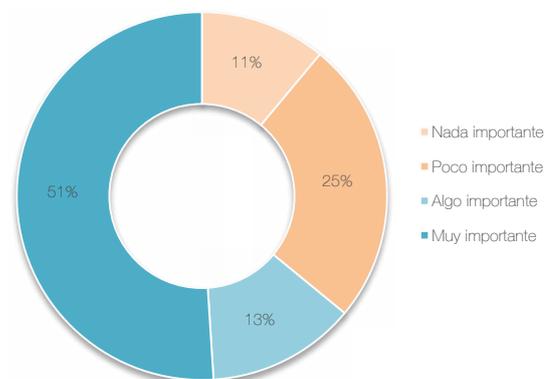
Por el lado de los planos, tomaron de base planos antiguos, prestados o del primer piso de la vivienda, contrataron a un técnico (dibujante de planos), o para construcciones pequeñas, lo diseñó el maestro de obra.

ENCARGADOS DE DIRIGIR LA OBRA



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

IMPORTANCIA DE QUE LA DIRECCIÓN DE LA OBRA SEA DIRIGIDA POR UN INGENIERO O ARQUITECTO



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

En la supervisión de la obra, en todos los casos la supervisión estuvo a cargo del maestro de obras: que incluso asesoró en el diseño del proyecto. La razón principal es económica, el contratar a un profesional superaría su presupuesto y encarecería el proyecto.

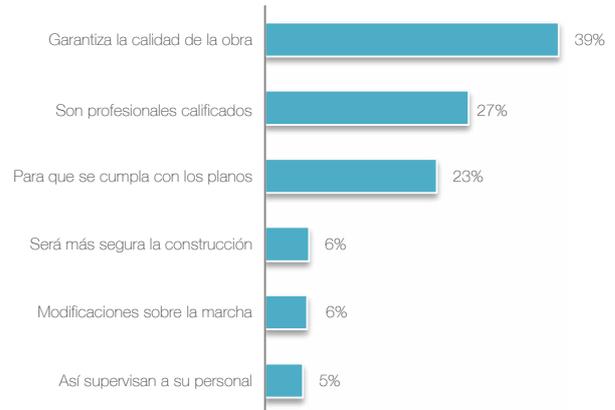
En la actitud hacia los planos, los entrevistados afirman que contar con planos firmados por un profesional representaría un sobre costo que no estarían dispuestos a pagar: la mayoría buscaría abaratar costos, se estimaría un costo superior a los mil soles o mil quinientos, y como no se consideraría asequible el contar con planos firmados, entonces se seguiría prefiriendo la vía informal.

La firma de planos estaría descartada en la mayoría de casos porque el costo sería considerado inasequible. A esto sumemos que la mayoría no trabajaría con profesionales en ninguna etapa justamente por no “encarecer el proyecto”.

En lo que respecta al rol del maestro de obra, éste sería muy importante dentro del proceso de construcción: asesoraría, supervisaría e incluso, en algunos casos diseñaría. Lo creen capaz de manejar personal y de supervisar sus proyectos. En la mayoría de casos, el maestro de obra genera confianza por lo siguiente: experiencia (muchos basarían su confianza en los años de experiencia y trayectoria, llegando a percibirlo como “casi” un profesional); recomendaciones de otras personas (por familiares, amigos o incluso porque habrían realizado varias construcciones en el vecindario); trabajos “grandes” previos (presentando como currículum el haber trabajado en grandes construcciones como edificios, centros comerciales, entre otros).

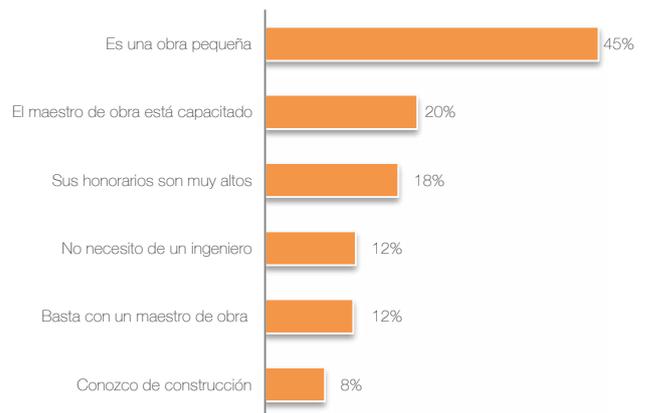
Adicionalmente, habrían auto constructores que participarían activamente en sus obras, especialmente en los NSE más bajos. Y consideran que, efectivamente, son parte de la misma, que incluso supervisan. Estos participarían supervisando la obra, que en realidad significa preguntar muchas veces al maestro de obras sobre lo que realiza. Incluso en algunos casos observar y estar pendiente (entre mujeres especialmente) ya se consideraría supervisar, algunos con algo de conocimiento, suelen verificar las zapatas, las instalaciones eléctricas y de agua; resguardando el material de la obra, verificando que el personal de la obra no sustraiga bolsas de cemento, y comprando material de primera calidad y verificando que se utilice lo mejor.

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSIDERA ALGO O MUY IMPORTANTE QUE LA OBRA SEA DIRIGIDA POR UN PROFESIONAL



Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSIDERA POCO O NADA IMPORTANTE QUE LA OBRA SEA DIRIGIDA POR UN PROFESIONAL



Fuente: Estudio “Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción” (CAPECO-Arellano Marketing)

5. Compra del material

Considerado uno de los aspectos más importantes de la construcción. En la mayoría de casos es el usuario final el encargado de la compra, en búsqueda de garantía y calidad. Normalmente la compra se realiza en lugares percibidos formales: ferreterías (79%), depósito de materiales (45%) y tiendas especializadas como SODIMAC o MAESTRO (14%). Adicionalmente exigen factura o boleta, para de esta manera tener registro y poder reclamar, también para guardar un registro de cuánto es la inversión. Incluso para asesorar a un familiar sobre precios y costos.

Adicionalmente buscan material de primera calidad, tienden así a buscar las columnas más anchas, los pernos más gruesos, esto les significa resistencia. Siendo de esta manera, que se considera que la compra de material en lugares que entreguen comprobantes de pago es algo o muy importante en un **97%**. Puesto que estos garantizan cualquier reclamo o devolución, garantizan el pago de impuestos, entre otros motivos.

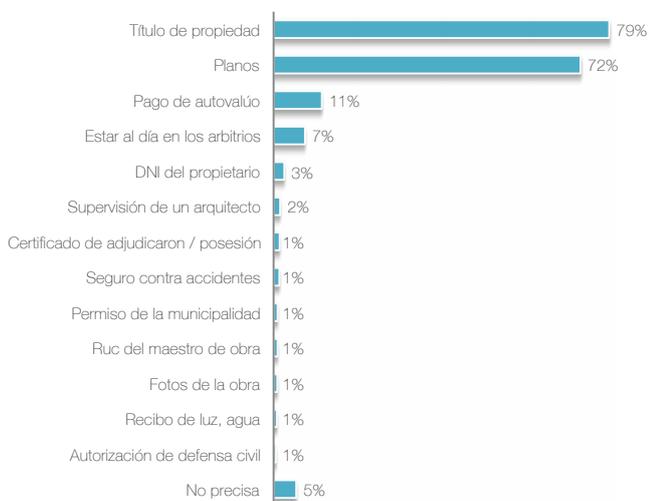
Por otro lado en lo que respecta al conocimiento de los requisitos solicitados por la municipalidad, sólo se conocen 2 requisitos de forma clara (título de propiedad **79%** y planos **72%**). Los demás requisitos no se conocen y, por ello, la formalidad se podría percibir más compleja de lo que en realidad es.

En general, existiría un marcado nivel de desconocimiento relacionado a los requisitos para obtener los permisos y la forma de acceder a los mismos, que terminarían derivando en suponer que son difíciles y costosos.

En primer lugar, se desconocería la ventanilla única y se asumiría que se harán largas colas. Luego, al desconocer los requisitos, se inferiría que es posible que nieguen el permiso y eso generaría temor.

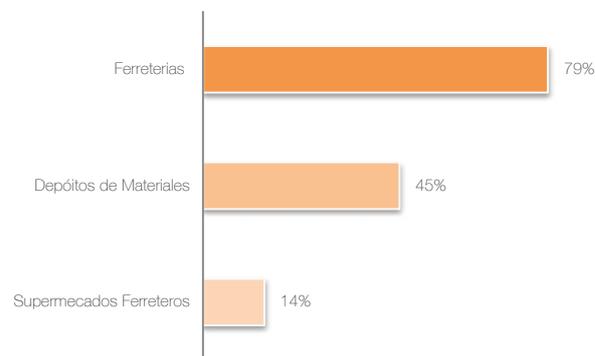
Adicionalmente por experiencias negativas en otros trámites en la Municipalidad o entidades del estado, se asumiría que es engorroso, largo y una "pérdida de tiempo". Finalmente, el desconocimiento del costo del trámite hace asumir que es caro y que cuanto más grande es el proyecto, tiene mayor costo.

CONOCIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOLICITADOS POR EL MUNICIPIO



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

LUGARES DE COMPRA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

MOTIVOS POR LOS QUE SE CONSIDERA ALGO O MUY IMPORTANTE QUE LA COMPRA DE MATERIALES SEAN EN ESTABLECIMIENTOS QUE ENTREGUEN COMPROBANTES DE PAGOS



Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción" (CAPECO-Arellano Marketing)

Datos claves del mercado de la autoconstrucción y formalidad

Es importante anotar que sólo **443 401 m2** de las obras realizadas por los autoconstructores podrían considerarse totalmente formales; mientras que en un **54%** de las construcciones se presentaron algunos hábitos relacionados con la formalidad.

Por otro lado, el índice total de formalidad en la actividad edificadora es de un **3%**, tomando en cuenta las construcciones realizadas que tienen un título de propiedad y licencia de construcción, y planos y dirección realizados por un profesional calificado. Adicionalmente el índice de hábitos de formalidad de la actividad edificadora es de **54%**, toman-

do en cuenta los promedios de los porcentajes de cumplimiento en los 5 hábitos evaluados (título de propiedad, licencia, planos, dirección de la obra y compra de materiales).

Con respecto al índice de total informalidad en la autoconstrucción en Lima, éste es de un **15%**, tomando en cuenta construcciones realizadas sin contar con título de propiedad ni licencia de construcción, ni planos y dirección realizados por un profesional calificado.

Por otro lado el índice de hábitos de informalidad en la autoconstrucción en Lima de un **46%**, siendo el promedio de incumplimiento en los 5 hábitos evaluados (título de propiedad, licencia, planos, dirección de la obra y compra de materiales).

Finalmente el índice de las actitudes hacia la formalidad del autoconstruccionista es de un **74%**, calculándose del promedio de los conocimientos de los requisitos para edificar formalmente (**65%**) y la valoración de la formalidad edificadora (**83%**).

Evaluación de posibles facilitadores

En el presente estudio realizado en conjunto por CAPECO y la consultora Arellano Marketing, en primer punto, se revisaron dos hipótesis de posibles facilitadores para acercar a los autoconstruccionistas hacia la formalidad: Programa de apoyo al constructor "Construye fácil" y la implementación de Ventanilla Única para trámites más rápidos.

La percepción del programa de apoyo al constructor "Construye Fácil" se consideraría una solución, pero antes es importante mejorar el posicionamiento de las instituciones de apoyo porque tienen baja credibilidad. Esperando los usuarios un apoyo en: un diseño para sus viviendas y ampliaciones: hecho por profesionales, una subvención de la firma de planos por profesionales a precios bajos, y la supervisión periódica de un profesional pero que esto no genere costos adicionales.

Adicionalmente, los temores subyacentes que este tipo de programas puede generar son: que este cueste mucho dinero, que no sea "realmente un apoyo", que no cumplan con el ofrecimiento de que los profesionales no vayan a supervisar, y que al solicitar el apoyo, la Municipalidad (u otra institución) niegue el permiso.

INDICADORES DEL MERCADO DE LA AUTOCONSTRUCCIÓN

	Total
Penetración de la autoconstrucción (% de la población de Lima)	12.8%
Viviendas con obras de autoconstrucción (# de viviendas de Lima, en el último año)	273 781
Metros cuadrados construidos en promedio por obra (m ²)	53.9
Autoconstrucción realizada (m ² en Lima, en el último año)	14 768 037
Autoconstrucción totalmente formal (m ² construidos formalmente en Lima en el último año)	443 401
Gasto promedio por obra (S/.)	15 806
Monto invertido en autoconstrucción (miles de S/. en Lima, en el último año)	4 327 468

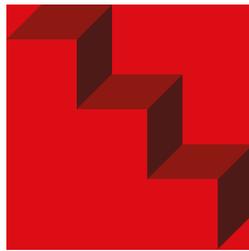
Fuente: Estudio "Cómo reducir el nivel de informalidad en la construcción"
(CAPECO-Arellano Marketing)

Por otro lado la percepción de la ventanilla única para trámites, se percibiría como un "plus", más no sería determinante en la decisión, es decir, que no necesariamente por este elemento sacarían el permiso. Además indican que la ventanilla única debería de considerar los siguientes 3 puntos. Primero, debería de garantizar un trámite rápido y pocas colas. Luego, debería contar con personal honesto para la atención (que no solicite dinero extra para "agilizar el trámite"). Esto es un temor general, y emergió un caso particular (Municipalidad de Surquillo) donde habría sucedido. Finalmente, en las Municipalidades debería haber orientación sobre los trámites que se realizan en la ventanilla única, para que la atención sea más ágil y el que atiende no tenga que tomarse mucho tiempos en explicar a cada usuario en qué consiste el trámite.

En lo que respecta a la percepción de programa de subsidio, solo un grupo conoce Techo Propio, el cual tendría una percepción negativa del programa, ya que solo se conocería que es un programa destinado a personas "de muy pocos recursos", que solo tienen un terreno. En este contexto, no se sentirían público objetivo del programa, las muchas irregularidades, como que el material brindado en cantidad y calidad no reflejaba lo que en teoría ofrecía el bono y la mala calidad de construcciones, malas instalaciones, robo de material, entre otros.

Conclusiones

- Sobre el índice de formalidad se indica que el **15%** de autoconstrucciones son totalmente informales, y sólo el **3%** son totalmente formales; en el intermedio, el **54%** de los autoconstructores da muestras de algunos hábitos de formalidad. Si bien la mayoría de autoconstructores conocen y valoran los componentes de la construcción formal, incumplen principalmente con la obtención de la licencia y con la participación de profesionales calificados en las obras.
- Sobre el conocimiento de los requisitos para ser formal, es un aspecto por mejorar antes de trabajar en su valoración y el nivel de cumplimiento, especialmente en el caso de la dirección de obra por un profesional, la elaboración de planos por un profesional y la necesidad del título de propiedad antes de construir.
- Sobre la valoración de los requisitos para ser formal, ésta cuenta con un nivel más alto que el nivel de conocimiento de los mismos, por lo tanto, la labor por realizar para dar a conocer los requisitos no debería ser un problema porque no se estaría yendo contra la opinión del público objetivo.
- El punto más crítico de los que conforman el indicador de formalidad es el hábito de cumplimiento de los requisitos, ya que existirían barreras de accesibilidad para acceder a los requisitos, por más de que si son valorados especialmente en la obtención de la licencia de construcción y en la participación de profesionales calificados en las obras.
- En el contexto socio cultural, la mayoría de los autoconstructores mostrarían cierta tendencia a asumir que la informalidad "es lo normal". No solo para la construcción sino para diferentes aspectos. La gran mayoría justifica la informalidad porque asumirían que por el hecho de tener pocos recursos económicos (o percibirse de esta forma) las instituciones públicas, incluidos Municipios, deben ser tolerantes, comprensivos y cómplices de la misma. En los NSE C y D sería lo común construir sin permiso, de hecho, para muchos constituiría un derecho porque todos lo hacen.
- En el contexto de informalidad aceptada y justificada, aparecen diferentes razones que podrían ser los principales frenos en el siguiente orden de importancia: ausencia de consecuencias negativas, desinformación sobre condiciones y costos, imagen negativa de la Municipalidad, evitar subir el autovaluo y tributos, y requisitos poco asequibles.
- Actualmente el obtener la licencia de construcción no tendría una valoración específica o significativa: por el contrario, parecería poco valorado, de invertir un dinero y no obtener nada a cambio.
- El material de construcción empleado es el elemento que brindaría mayor seguridad y garantía al autoconstructor acerca de su construcción. El maestro de obras sería el segundo elemento más importante que generaría confianza en la calidad de lo construido.



CAPECO

Cámara Peruana de la Construcción

www.capeco.org/iec