



**¿Se puede salir de esta coyuntura crítica y construir un Perú mejor?**



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 <https://www.construccioneindustria.com/iec/>

#### COMITÉ EDITORIAL

Ing. Jorge Zapata Ríos  
Arq. Enrique Espinosa Becerra  
Ing. Alberto Aramayo Pinazo  
Ing. Mario Schneider Kleiman  
Ing. Julio Cáceres Arce  
Ing. Enrique Pajuelo Escobar  
Ing. Parcemón Franco De Souza Ferreyra

#### ASOCIACIONES REGIONALES CAPECO

Arequipa: Ing. Julio Cáceres Arce  
Cusco: Ing. Jorge Callo Marín  
Lambayeque: Ing. Germán Mori Tuesta  
Loreto: Arq. Tito Reátegui del Castillo  
Piura: Ing. Rosa Pérez Gutiérrez

#### EDITOR GENERAL

Ing. Guido Valdivia Rodríguez

#### COORDINADOR DE EDICIÓN

MBA CEFA Edgardo Montero Sarmiento

#### EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Ing. Guido Valdivia Rodríguez  
MBA. CEFA Edgardo Montero Sarmiento  
Eco. Jordan Valer Flores  
Sr. Luis Alberto Aranibar  
Mg. Alonso León Siu  
Sr. Jorge Scotto Arredondo  
Felipe Quiroz | Director TSC Innovation - Corporación Aceros Arequipa

#### EDITOR GRÁFICO

Luis De los Ríos Joya

#### FOTOGRAFÍA DE CARÁTULA

Deslizamiento en localidad Retamas, distrito de Parcoy, provincia de Patate. La Libertad. Fotografía: Agencia Andina.

#### FECHA DE PUBLICACIÓN

Marzo 2022



Informe  
Económico de la  
Construcción  
N° 51  
Marzo 2022

# Índice

<b>Presentación</b>	<b>4</b>
<b>Indicadores</b>	
<b>Construcción se contraería el 2022 por crisis política y aumento del riesgo país</b>	<b>6</b>
- Producción sectorial	6
- Precios de Construcción	10
- Inversión pública y privada	11
- Vivienda	15
- Oficinas	25
- Empleo	27
- Inversión Minera	30
- Conclusiones y recomendaciones	33
<b>Innovación</b>	
<b>El acero en la construcción 4.0</b>	<b>44</b>
Por: Felipe Quiroz   Director TSC Innovation - Corporación Aceros Arequipa	

# Presentación

En estos últimos treinta días, se han sucedido una serie de eventos trascendentes que pueden modificar sustantivamente las futuras condiciones sociales, políticas y económicas tanto en el Perú como en el mundo. A nivel global, la violenta invasión de Ucrania por el ejército ruso podría implicar un realineamiento estratégico en los grandes bloques geopolíticos actualmente existentes, no pudiendo descartarse el escalamiento del conflicto hacia una nueva versión de la guerra fría que se extendió a casi todo el orbe entre los años cuarenta y ochenta del siglo pasado. Por lo pronto, este enfrentamiento bélico ha profundizado las distorsiones en el comercio internacional que se produjeron como consecuencia de la pandemia del COVID-19, siendo la más relevante de ellas el incremento de los precios de materias primas.

En nuestro país, durante este último mes se han agudizado los problemas que ya venían de antiguo, principalmente la colisión entre el Poder Ejecutivo y el Legislativo, las debilidades en la gestión pública, la prevalencia de la informalidad en casi todos los ámbitos económicos y sociales, la extensión de la corrupción en la contratación de obras públicas, el agravamiento de conflictos socio-ambientales que afectan la ejecución de proyectos mineros, y la rebaja en la calificación de riesgo de nuestro país. En un plazo tan corto, han coincidido la intención de promover una segunda vacancia presidencial, la crisis institucional y económica de Petroperú, la tragedia ocurrida en el centro poblado de Retamas, la muy probable existencia de un poderoso cartel de contratistas del Estado, la aprobación de iniciativas populistas tanto en el Congreso como en el Poder Ejecutivo, el nombramiento de personas poco calificadas o cuestionadas en importantes puestos de la administración pública y el asedio a las instalaciones productivas y a los trabajadores de la mina Cuajone.

La suma de estos hechos externos e internos configuran una situación muy complicada para nuestro país, una coyuntura crítica en los términos definidos por los profesores Daron Acemoglu y James Robinson en su obra “¿Por qué fracasan los países?”. Según estos autores, de la forma en que una sociedad enfrenta esta coyuntura dependerá la sostenibilidad de su modelo de desarrollo, por lo que postulan la necesidad de promover la implantación de instituciones políticas y económicas inclusivas frente a aquellas que denominan extractivistas.

No cabe duda de que esta situación afecta de una manera especial a la construcción, una actividad altamente dependiente de las decisiones de inversión del Estado, las empresas y los ciudadanos, que se sustentan sobre todo en la confianza sobre las potencialidades del país. Los datos y las cifras que se muestran en la presente edición del IEC revelan un estancamiento en la producción y la inversión sectoriales desde octubre del año pasado. CAPECO ha venido alertando desde antes de esa fecha respecto a los riesgos que implicaba para la economía en general y para la construcción en particular, el que los poderes del Estado no busquen respuestas consensuadas a estos grandes desafíos.

El costo de no haber alcanzado este gran acuerdo ya lo está pagando el país, en particular los más pobres, por lo que ya no se trata de poner en práctica medidas para evitar que afecten significativamente al país, sino de implementar otras, mucho más complejas, para limitar los daños frente a hechos consumados o inminentes. En este escenario, es mucho más urgente convocar a la sociedad civil, para encontrar salidas al entrapamiento político y emprender reformas indispensables para que la acción del Estado sea eficiente y transparente. El Acuerdo Nacional es el espacio más adecuado para implementar estos cambios.

En esta línea, CAPECO y la FTCCP han suscrito un Pacto por la Construcción de un Perú Mejor, que propone una agenda de diez puntos para la modernización del sector construcción, que ha sido entregado al Presidente de la República, al Congreso y al Acuerdo Nacional. En la presente edición, además de registrar los principales indicadores de coyuntura como es habitual, el IEC ofrece una reflexión sobre esta coyuntura crítica, para el sector y para el país, y la mejor manera de enfrentarla.

Es importante señalar que el presente documento no incluye el Informe Regional que se publica bimestralmente desde el año pasado, porque dicho reporte -dedicado esta vez a la región Arequipa será presentado en el III Encuentro Anual de la Construcción que tendrá lugar en la Ciudad Blanca el 31 de marzo próximo y que es organizada por la Asociación Regional CAPECO Arequipa.

Ing. Guido Valdivia Rodríguez  
Editor General

The image features a solid red background with black silhouettes of construction workers and their equipment. In the center, two workers are visible; one is bent over, possibly working on a rebar, while the other stands nearby. To the right, a third worker is bent over. Above them, a crane hook is suspended by cables. The foreground shows the skeletal structure of a building under construction, including rebar columns and horizontal beams. The overall scene is industrial and dramatic due to the high-contrast color scheme.

# Indicadores

Sector cayó 5.2% en cuatrimestre octubre 2021-enero 2022. CAPECO y FTCCP proponen Pacto para la construcción

# Construcción se contraería el 2022 por crisis política y aumento del riesgo país

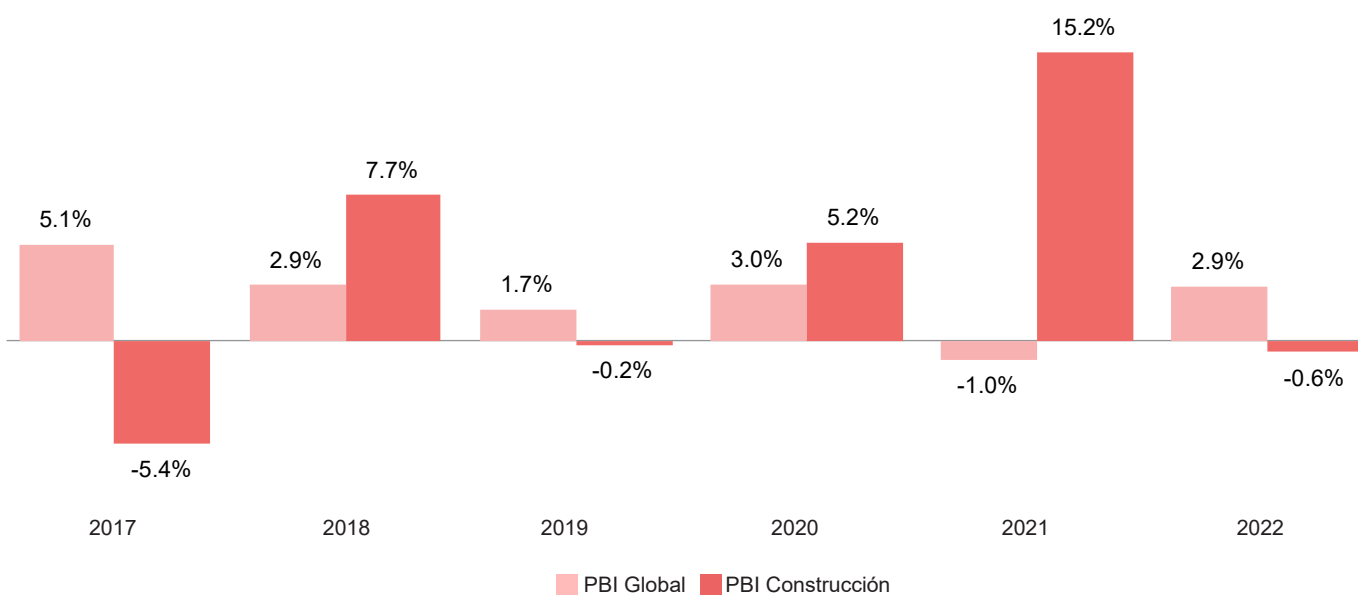
## I. Producción sectorial

El INEI, en su Informe Técnico de Producción N° 3 de marzo 2022, ha señalado que el Producto Bruto de la construcción cayó 0.6% (IEC#50 estimó -0.5%) en enero 2022 respecto a igual mes del 2021, acumulando cuatro meses consecutivos a la baja, mismo periodo en que el producto bruto global creció sostenidamente. Si se compara con enero del 2019, el resultado del primer mes del presente año es 15.4% mayor. En cambio, en relación a diciembre del 2021, la producción sectorial se contrajo 40.4%. Se trata del peor resultado de inicio del año, desde la contracción de 5.4% que se dio en 2017 (**Figura 1**).

En enero, junto con la construcción también decrecieron los sectores de pesca (-30.27%), manufactura (-1,57%) y financiero y seguros (-6.96%), mientras que alojamiento y restaurantes (+30.37%) y transporte, almacenamiento, correo y mensajería (+9.24%) fueron los que más se expandieron, seguidos de otros ocho sectores con crecimientos positivos diversos.

Pese a la señalada caída de cuatro meses consecutivos en el sector construcción, es preciso señalar que la tasa de caída es inferior a la de los tres meses previos (**Figura 2**). Antes

**Figura 1.** PBI GLOBAL Y PBI DE LA CONSTRUCCIÓN: 2017 – 2022 (Periodo: Enero)

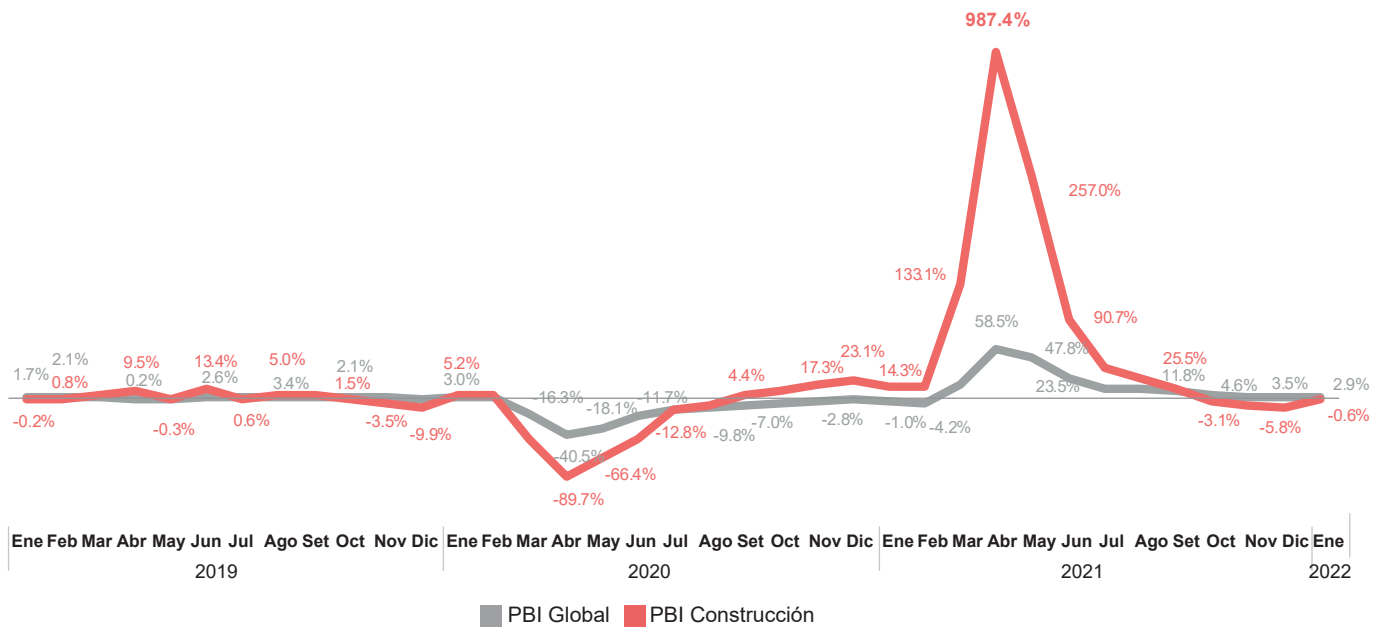


Fuente: INEI

de la contracción ocurrida en octubre 2021, la actividad constructora había crecido durante trece meses consecutivos. El PBI nacional, en cambio, acumula once meses continuos al alza, aunque la intensidad del aumento se ha ido reduciendo sensiblemente en los últimos cuatro meses. Cabe señalar,

sin embargo, que la brecha entre ambos indicadores durante el mes de enero (3.5 puntos porcentuales) es mucho menor que la que se presentó en los tres meses anteriores, sobre todo respecto del pico presentado en diciembre 2021 (10.5 puntos porcentuales)

**Figura 2. PBI GLOBAL y PBI DE LA CONSTRUCCIÓN: 2019 – 2022**  
(variación mensual interanual)



Fuente: INEI

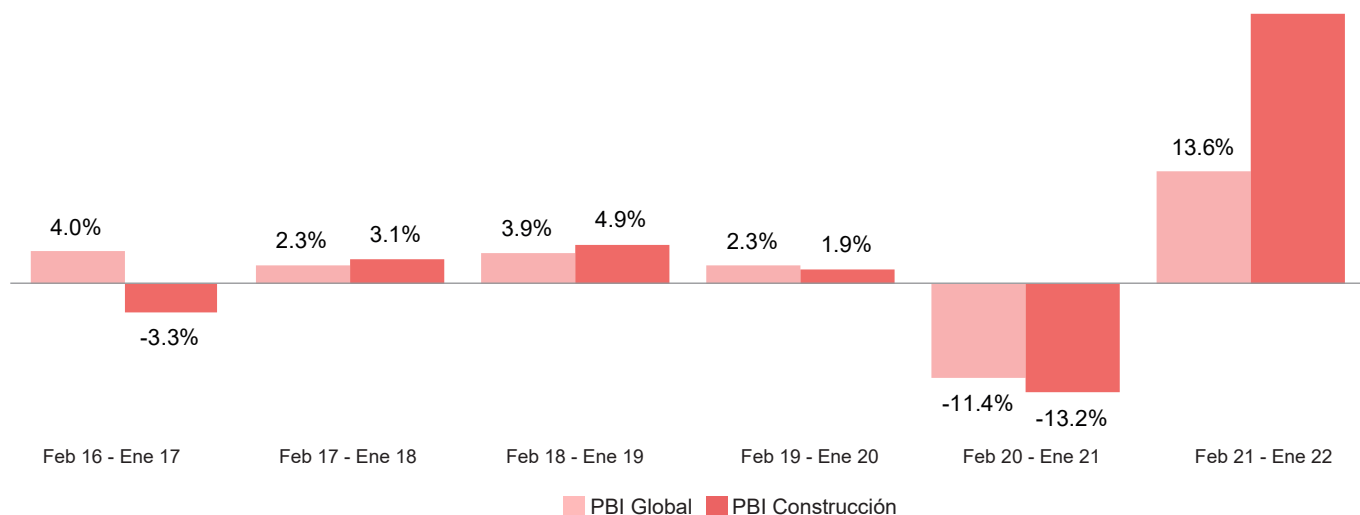
Contrariamente al desempeño negativo de los últimos cuatro meses, el desempeño de la construcción fue superior en 32.9% durante el periodo anual febrero 2021-enero 2022 respecto a febrero 2020-enero 2021. Pese a este importante crecimiento, este resultado es el menor de los últimos ocho meses, debiendo remontarse a junio 2021-mayo 2022 para encontrar un ritmo inferior (27.1%). Cabe señalar que la producción sectorial no se había incrementado a ritmo de dos dígitos en el periodo anual febrero-enero desde el 15.6% obtenido entre febrero 2012 y enero 2013. Por último, la producción global creció 13.6% en el periodo anual que termina en enero 2022, debiendo señalarse que este indicador no se había incrementado a niveles de dos dígitos desde el 10.1% que se alcanzó entre febrero 2007 y enero 2008 (Figura 3).

En el periodo enero-diciembre 2021, la construcción fue el sector productivo el segundo con mejor desempeño, siendo superado solo por el sector Alojamiento y Restaurants (+55.27%).

En su Reporte de Inflación de marzo, el BCRP ha mantenido su previsión para el desempeño del sector construcción en el 2022 (+0.5%), que fue difundida en su reporte de diciembre 2021. De esta manera, el instituto emisor se sitúa en una posición relativamente menos pesimista que los empresarios de la construcción (que en el sondeo efectuado para el IEC 50 de febrero pasado expresaron que sus operaciones se reducirían en (-1.8%) y que las consultoras privadas Apoyo (-2.5%) y Macroconsult (-4%). Esta última ha estimado, además, que el PBI sectorial aumentaría solo 1.3% en 2023, ligeramente inferior a la proyección para 2023 del BCRP de marzo (+2.5%), que es idéntica a la que calculó en el Reporte de diciembre (Figura 4).

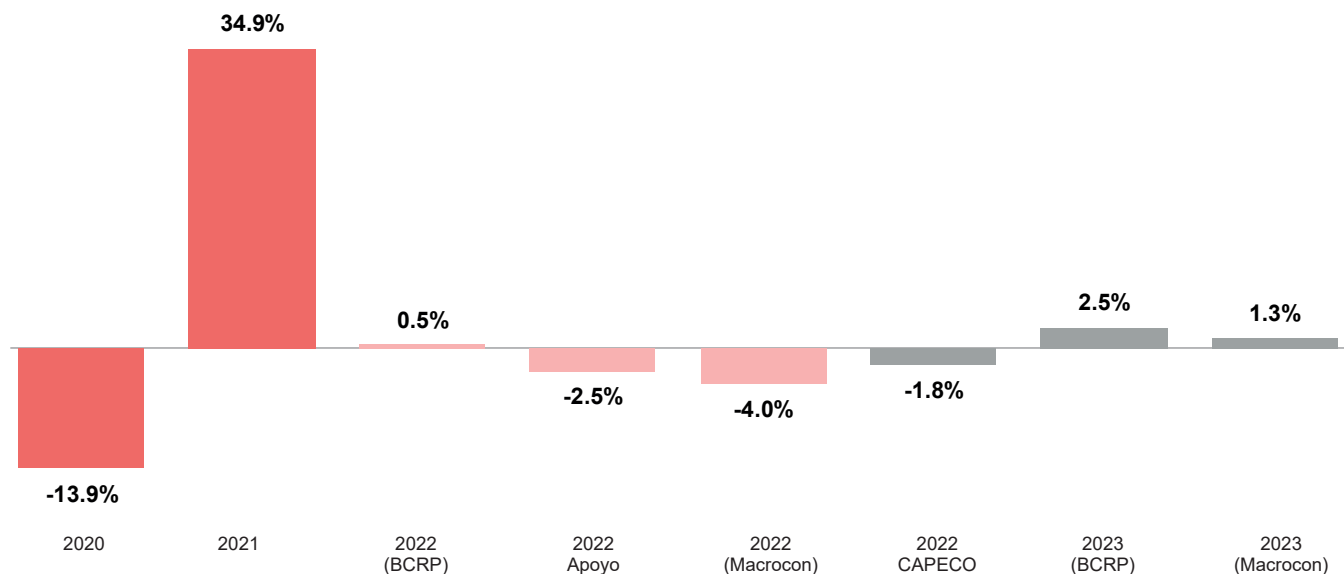
De acuerdo con el Informe Técnico de Producción N° 3 del INEI antes mencionado, el consumo de cemento se contrajo 1.6% en el primer mes del 2022 (Figura 5), con lo que este indicador acumula tres meses consecutivos a la baja, debiendo precisarse que la tasa negativa que se alcanzó en

**Figura 3. PBI GLOBAL y PBI DE LA CONSTRUCCIÓN: 2016 – 2022**  
(Variación % acumulada del periodo: febrero – enero últimos 12 meses)



Fuente: INEI

**Figura 4. ESTIMACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL PBI CONSTRUCCIÓN 2021-2022**



Fuente: BCRP – Reporte de inflación, marzo 2022 | CAPECO - Encuesta de Expectativas, febrero 2022 | Macroconsult – Proyecciones Económicas 2021-2023, febrero 2022 | Apoyo Consultoría, febrero 2022.

enero es ligeramente mayor que la que se presentó los dos meses anteriores. La última vez en que se produjo una contracción del consumo de cemento en el mes de enero se dio en el 2016, aunque en esa oportunidad la caída fue mucho más significativa (42.8%). Por su parte, el avance de obra

pública experimentó un aumento de 12% en enero 2022, lo que significa un cambio significativo de tendencia respecto a los tres meses previos, en que este indicador descendió a ritmo de dos dígitos. De acuerdo con el INEI, el avance físico de obras del gobierno nacional se incrementó en

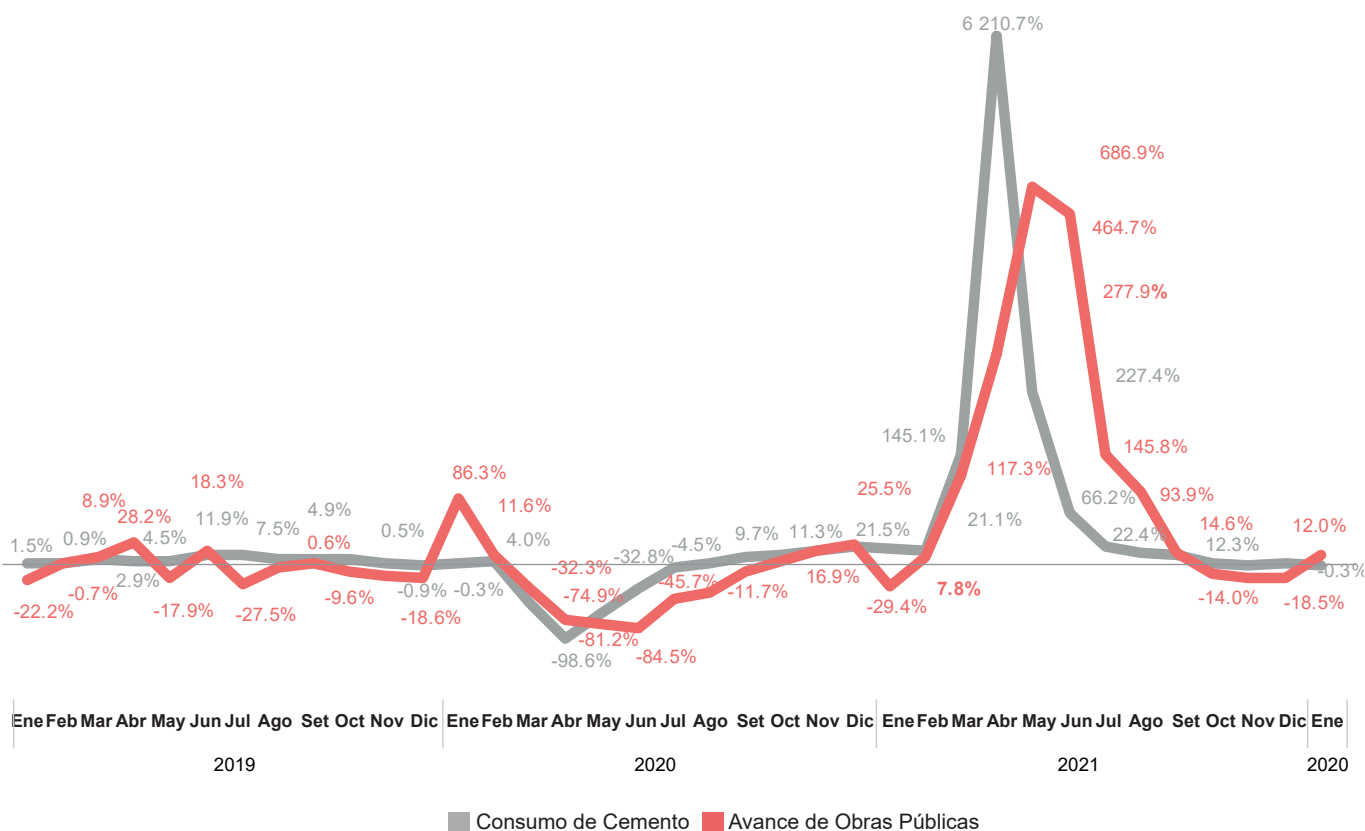


39.6%, mientras que las del gobierno regional se redujeron en 3.12% y las del gobierno local también presentaron un resultado negativo (- 7.6%).

CAPECO estima preliminarmente que, durante el mes de febrero, el consumo de cemento se habría incrementado en 2.1% (proyección usando la información publicada por ASO-

CEM). Las cifras disponibles del MEF sobre la inversión pública permiten pronosticar que el avance de la ejecución de obras públicas se habría contraído en 8.2% en febrero 2022 retrocediendo con respecto con igual mes del año 2021. Estas proyecciones permiten estimar que el PBI sectorial de construcción se recuperaría y podría haber crecido solamente 0.3% en el segundo mes del presente año.

**Figura 5. PRINCIPALES COMPONENTES DEL PBI CONSTRUCCIÓN**  
(Variación mensual interanual)

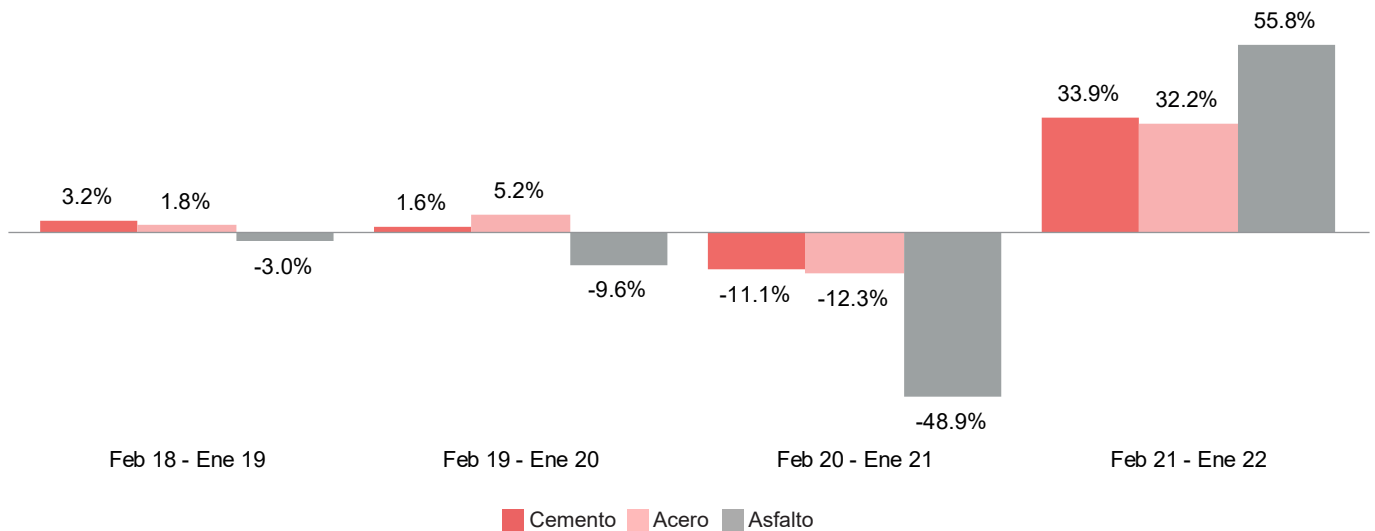


Fuente: INEI

En el periodo febrero 2021-enero 2022, se incrementó significativamente el consumo de los principales insumos de la construcción: 55.8% en el caso del asfalto, 33.9% en el cemento y 32.2% en el acero (Figura 6). En el periodo anual febrero 2020-enero 2021, los resultados fueron completamente distintos: - 48.9% en el consumo de asfalto, -11.1% en el de cemento y -12.3% en el de acero. Debe precisarse que este indicador presentó resultados positivos en los casos del cemento y del acero durante las diez últimas mediciones efectuadas por el INEI, mientras que en

el del asfalto, esta situación se dio en las últimas siete. Sin embargo, es pertinente remarcar que la tasa de aumento del consumo del cemento y del acero se ha ido reduciendo sostenidamente desde el periodo setiembre 2020-agosto 2021, en que el consumo de cemento subió en 45.8% y el del acero en 50.2%. Por el contrario, la intensidad del aumento en el consumo de asfalto se ha ido incrementando desde el periodo agosto 2020-julio 2021, no habiéndose presentado un alza tan importante desde abril 2009-marzo 2010.

**Figura 6. CONSUMO INTERNO DE INSUMOS DE LA CONSTRUCCIÓN: 2018 – 2022**  
(Periodo: Últimos 12 meses)



Fuente: INEI

## II. Precios de construcción

En enero del 2022, el precio del acero alcanzó un récord histórico, superando en 1.4% el anterior que se produjo en agosto del año pasado. Lo mismo ocurrió, con el costo del cemento que subió 0.7% respecto al máximo precedente que tuvo lugar en noviembre pasado (**Figura 7**).

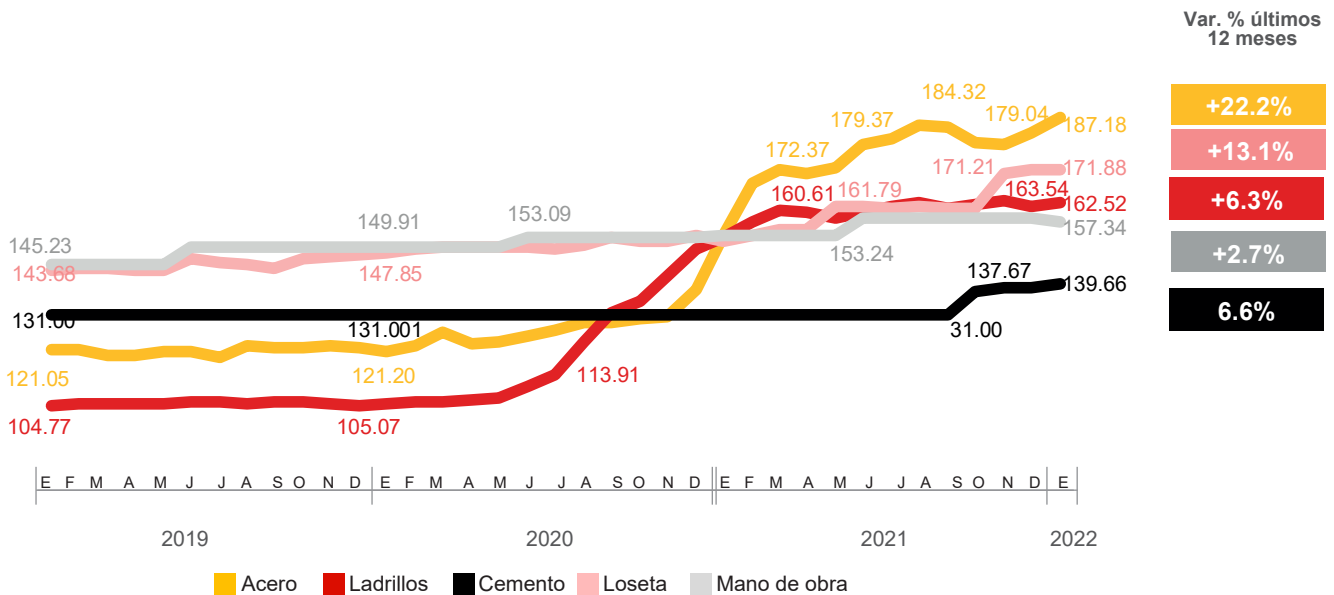
Por su parte, el precio de la loseta mantuvo el valor pico logrado en diciembre de 2021, mientras que el de los ladrillos se contrajo ligeramente (0.62%) en relación al precio máximo histórico que se presentó en noviembre del 2021.

En relación con el mes de abril de 2020 en que se inició esta última ola alcista de precios, los que más aumentaron

fueron los precios de acero y ladrillo (52.6% y 52.8%, respectivamente), en tanto que el de la loseta lo hizo en 14.6%, el de cemento en 6.6% y el de la mano de obra en 4.9%. En los últimos doce meses, la mayor inflación se produjo en los casos de acero (22.2%) y loseta (13.1%), mientras que el costo de la mano de obra fue el que menos se incrementó en dicho periodo (2.7%) y los del ladrillo de arcilla y del cemento subieron poco más de 6%.

Finalmente se debe destacar que los tres insumos que más crecieron en los últimos doce meses (fierro, loseta y ladrillo), también fueron los que más se incrementaron desde el año base (2009), con incrementos del 87.2%, 71.9% y 62.5% respectivamente.

**Figura 7. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS INSUMOS DE LA CONSTRUCCIÓN ENERO 2019 – ENERO 2022 (Índice Base: diciembre 2009 = 100)**



Fuente: INEI

### III. Inversión pública y privada

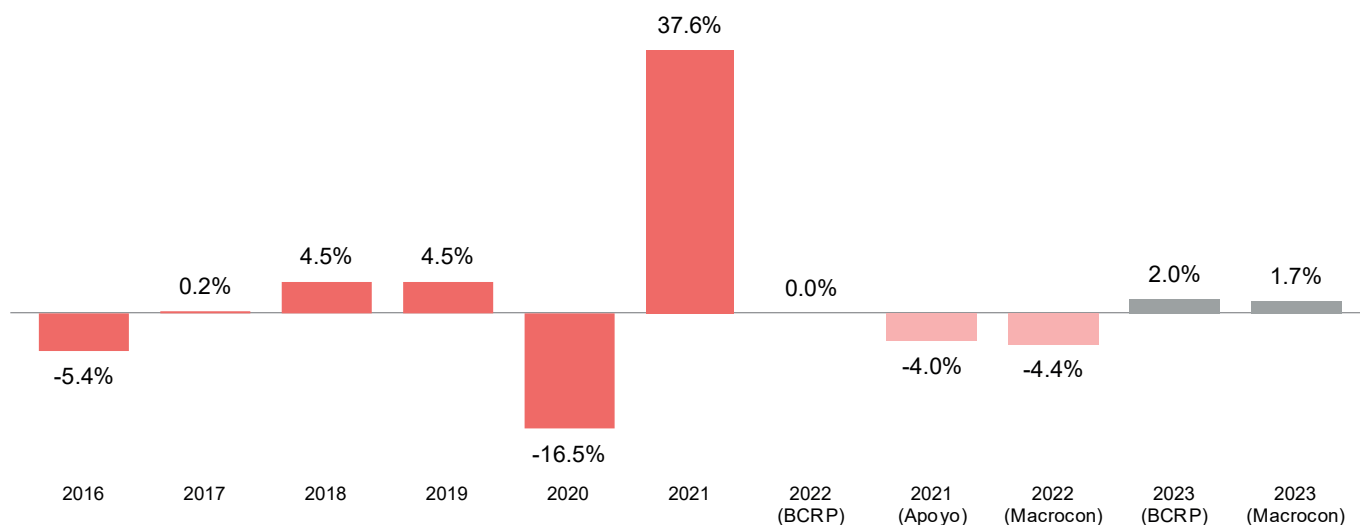
En su reporte de marzo 2022, el BCRP ha mantenido su proyección de hace tres meses respecto a la performance de la inversión privada para este año (0.0%) y en el 2023 (+2.0%), lo que implicaría un freno respecto al significativo aumento de 37.6% que se produjo el año pasado y que permitió revertir con ventaja la dura caída de 16.5% que experimentó este indicador en el 2020, como consecuencia del COVID-19. Sin embargo, el estancamiento de la inversión privada que prevé el instituto emisor para el presente año, es incluso menos pesimista que las estimaciones de consultoras privadas que esperan más bien una caída de alrededor de 4% (Figura 8). La explicación de estos magros desempeños se debe al enorme riesgo político que ha generado el actual gobierno del presidente Castillo. En ese sentido, las proyecciones para 2023 son también convergentes para el BCRP y Macroconsult con una recuperación leve de 2% y 1.7%, respectivamente.

Para los dos primeros meses del año 2022 la inversión adjudicada fue de 114.6 millones de soles a través del mecanismo de Obras por Impuestos, lo que implica una significativa expansión de más de 243% respecto a los 33 millones obtenidos en el 2021 para estos dos primeros meses. Las cifras este año 2022 son las segundas mejores para el primer bimestre desde el 2016 (129 millones de soles).

Respecto a la inversión alcanzada en 2020 el aumento fue de 120%. Destacar que el primer bimestre del 2019 no se registró inversión alguna para esta modalidad (Figura 9).

Respecto de las asociaciones público-privadas (APPs), mecanismo que fomenta la participación privada en la ejecución de obras públicas, desde el 2010 hasta setiembre del 2021 se han adjudicado proyectos por 29,287 millones de dólares, de los cuales la tercera parte se colocaron solo en el

**Figura 8. INVERSIÓN PRIVADA: 2016 – 2023 (% variación real)**



Fuente: BCRP – Reporte de inflación, marzo 2022 | Macroconsult – Proyecciones Económicas 2021-2023 | Apoyo Consultoría 2022

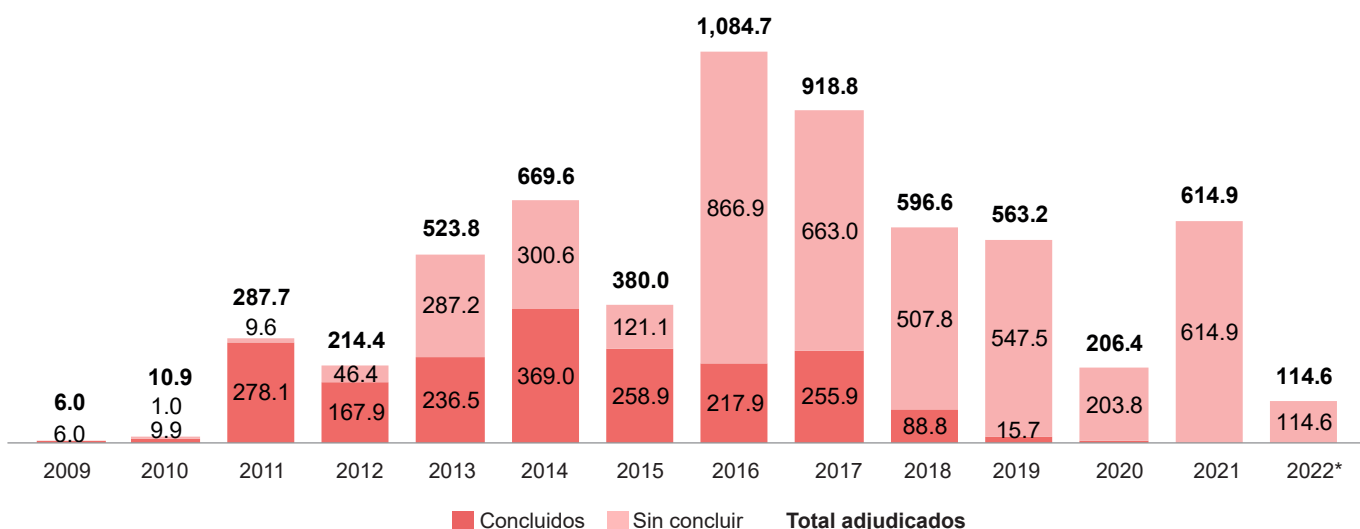
año 2014. La cartera de proyectos que Proinversión espera desarrollar en el 2022 mediante APPs asciende a un monto cercano a los 6,300 millones de dólares.

La inversión pública subiría 4.0% en el 2022, de acuerdo a la estimación realizada por el BCRP en su Reporte de Inflación de marzo último, una tasa sensiblemente inferior al 23.7% alcanzado el 2021. Ello implica una corrección a la baja de

medio punto porcentual en relación a la proyección efectuada en diciembre pasado, pero sigue revelando una posición mucho más optimista del instituto emisor en comparación con los pronósticos efectuados por consultoras privadas que esperan un descenso de entre 1.3% y 1.5% en el 2022 (**Figura 10**).

Para el 2023, el BCRP prevé una mayor ralentización de la inversión pública (sólo espera un aumento de 1.6%), mien-

**Figura 9. INVERSIÓN ADJUDICADA EN OBRAS POR IMPUESTOS, CONCLUIDOS Y SIN CONCLUIR (en millones de soles)**



Fuente: Proinversión \* Enero – Febrero 2022

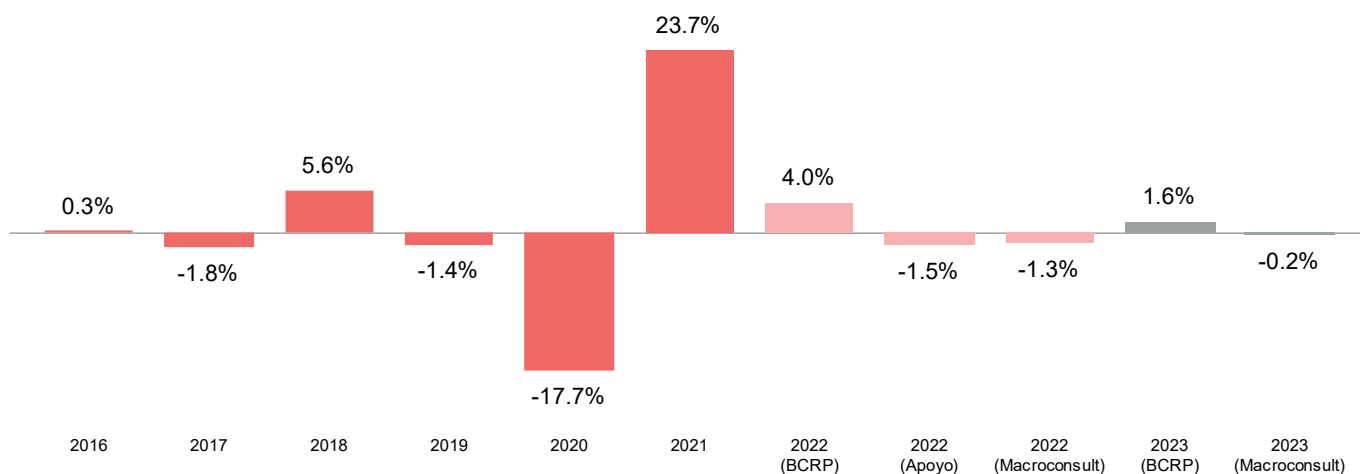
tras que Macroconsult considera que ésta se mantendrá en escenario negativo, aunque en una proporción inferior (-0.2%) a la que esta consultora estima para el 2022.

La inversión pública alcanzó 1,906 millones de soles en el primer bimestre del 2022, una cifra inferior en 19.4% a la que se presentó en el mismo periodo del 2021. Solo en el nivel regional hubo un resultado positivo (6.7%), mientras

que en el gobierno nacional se experimentó una contracción de 34.3% y en el nivel municipal la disminución fue de 7% **(Figura 11)**.

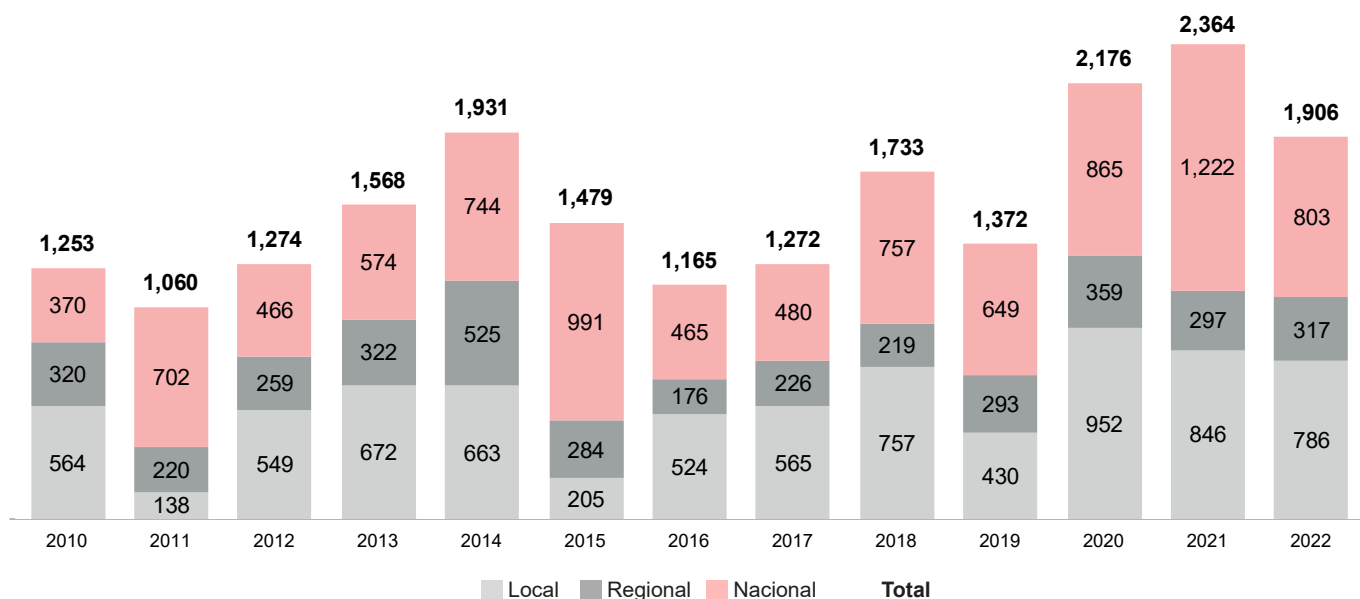
La ejecución pública en enero-febrero de este año, es la cuarta más alta de los últimos doce años, solo por debajo de la del 2021 (récord histórico de 2,364 millones de soles), del 2020 (2,176 millones) y 2014 (1,931 millones).

**Figura 10. INVERSIÓN PÚBLICA: 2016 – 2023 (% variación real)**



Fuente: BCRP – Reporte de inflación, marzo 2022 | Macroconsult – Proyecciones Económicas 2021-2023 | Apoyo Consultoría 2022.

**Figura 11. EJECUCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA EN PERÍODO ENERO-FEBRERO**  
(En millones de soles)

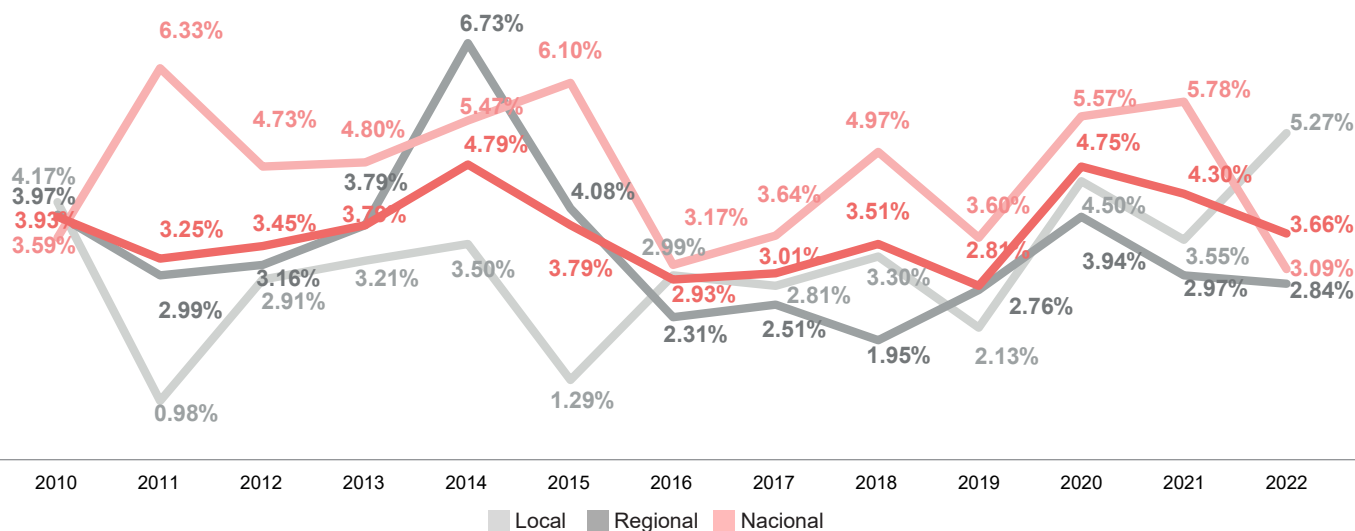


Fuente: MEF - Módulo de Consulta Amigable

En el bimestre enero-febrero del 2022 se ha ejecutado el 3.66% del presupuesto institucional anual, porcentaje inferior al que se alcanzó en el mismo periodo de los dos años precedentes (**Figura 12**). Sin embargo, los desempeños no han sido uniformes en los tres niveles de gobierno. Así, mientras que las regiones invirtieron el 5.27% del monto anual presupuestado (el segundo mejor resultado de los últimos trece años, luego del 6.3% del 2014), el gobierno nacional sólo ejecutó el 3.09% (el peor resultado obtenido en el periodo 2010-2022) y las municipalidades apenas el 2.84%, su peor desempeño desde el 2.76% del 2019.

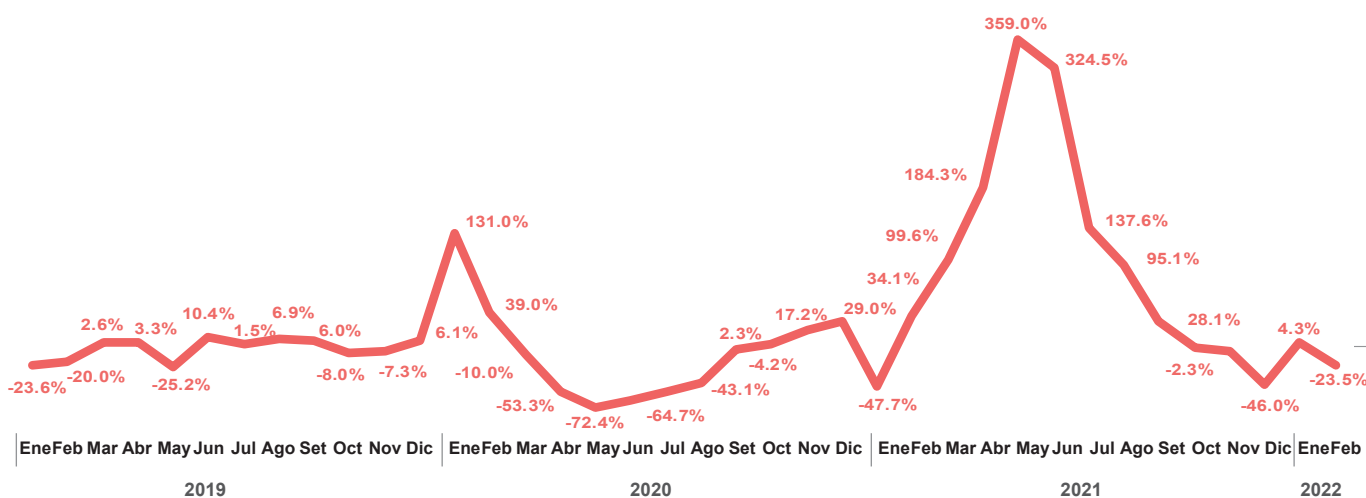
El monto de inversión pública ejecutado en febrero del 2022 fue de 1,536 millones de soles, lo que significa un 23.5% menor al ejecutado en febrero del 2021. Es la primera vez, desde el 2019, en que la ejecución del segundo mes del año decrece, luego del aumento del 34.1% en febrero 2021 y del 39% en febrero 2020. Se trata, además, del segundo peor resultado mensual registrado en los últimos doce meses, después del -46% de diciembre 2021 (**Figura 13**).

**Figura 12. AVANCE DE EJECUCION DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL MODIFICADO**  
(periodo: enero-febrero 2010-2022 )



Fuente: MEF - Módulo de Consulta Amigable

**Figura 13. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA 2019-2022 (variación mensual interanual)**

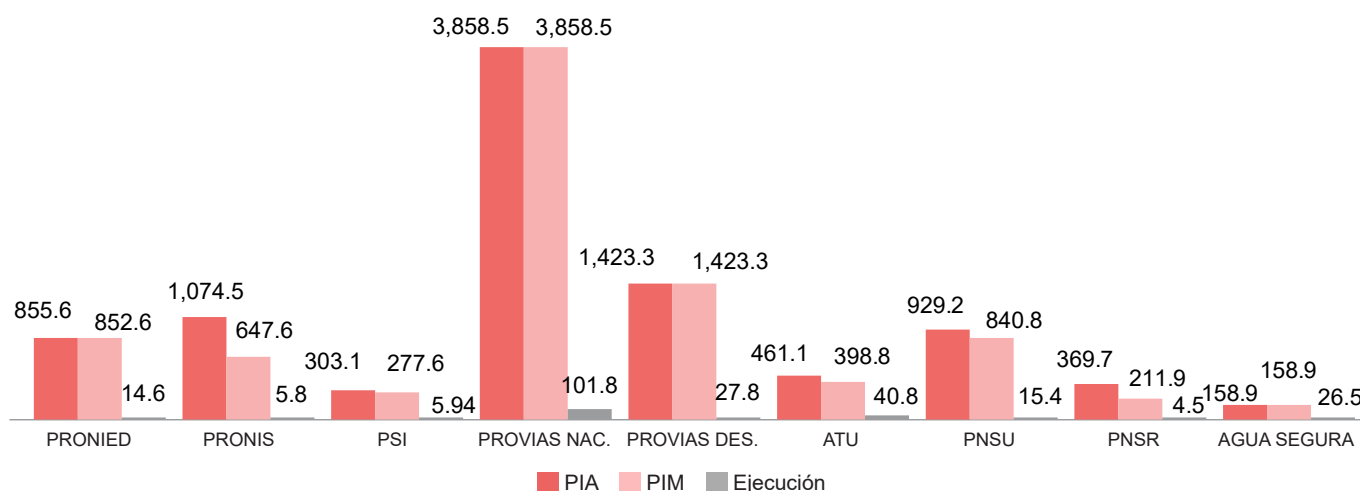


Fuente: MEF - Módulo de Consulta Amigable

Si medimos el avance del presupuesto de inversión pública por programa, con una lógica aritmética, se esperaría que al cierre de cada mes el avance sea superior al 8%. Sin embargo, los programas Provías Nacional y Provías Descentralizado, que son los que más recursos tienen, sólo han ejecutado 2.0% y 2.6% de su presupuestado en el bimestre enero-febrero del 2022, respectivamente (**Fi-**

**gura 14**). Tampoco el Pronied, que concentra el tercer programa con mayor presupuesto en el presente año, ha registrado un gran avance en el primer bimestre (1.7%). Contrariamente, Agua Segura con 16.7% y la Autoridad de Transporte Urbano - ATU con 10.2%, son los programas más eficientes en ejecución presupuestal en estos dos primeros meses del 2022.

**Figura 14.** EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA POR SECTORES ENERO-FEBRERO (millones de soles)



Fuente: MEF - Módulo de Consulta Amigable

## IV. Vivienda

En el periodo anual febrero 2021-enero 2022, se desembolsaron 49,246 préstamos hipotecarios para vivienda, lo que implica un 63.2% más que en el periodo similar inmediato y 10.9% mayor que entre febrero 2019 y enero 2020. Los créditos que otorgaron las instituciones financieras empleando sus propios recursos fueron 36,320, cifra que es 66.7% más alto que en 2020 y 13.0% superior a la del 2019 (**Figura 15**).

Por su parte, los préstamos concedidos con recursos aportados por el Fondo Mivivienda subieron 53.9% en 2021 en comparación con el año previo y 5.5% frente al 2019. La participación del Fondo Mivivienda en el otorgamiento de créditos para vivienda alcanzó el 26.2% entre febrero 2021 y enero 2022, que aunque es ligeramente inferior a la de los

periodos anteriores similares (alrededor de 27.7%), es mucho mayor al 19.2% que se presentó en el ciclo anual febrero 2017-enero 2018

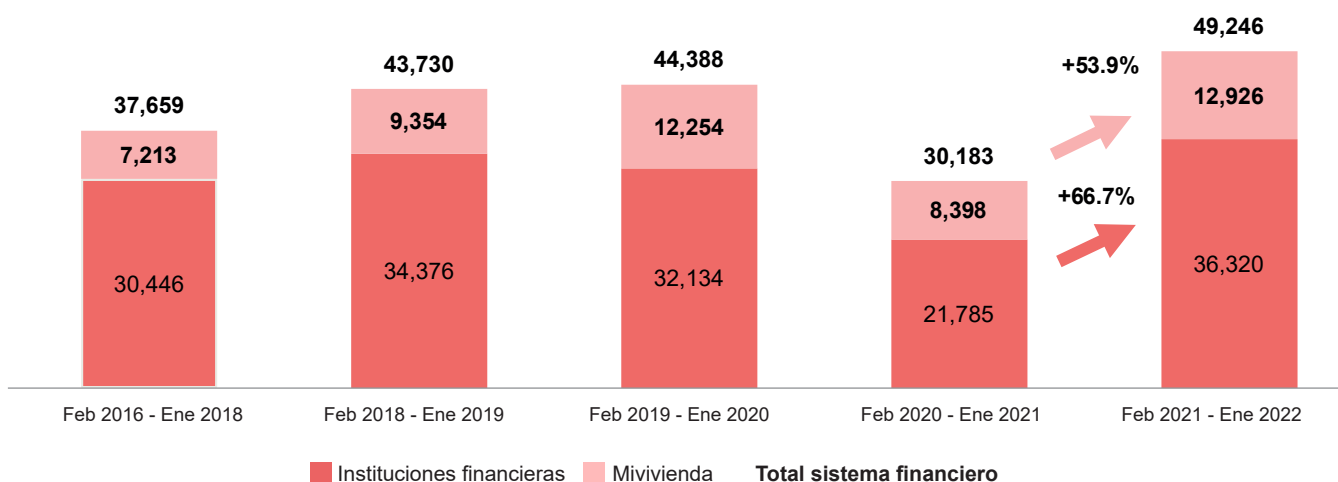
El fondo Mivivienda obtuvo un 26.25% de participación sobre el total de desembolsos efectuados en los últimos 12 meses, cifra ligeramente inferior a la conseguida en los años 2020 y 2019, que llegó a un promedio cercano al 27.7%.

El monto desembolsado por créditos hipotecarios entre febrero 2021 y enero 2022 ascendió a 16 mil 274 millones de soles, lo que significa un crecimiento de 64.1% respecto al periodo similar precedente y 25.7% en comparación al resultado registrado entre febrero 2019-enero 2020 (**Figura 16**).

En el segmento de créditos financiados con recursos propios de las instituciones financieras, el aumento del monto desembolsado fue de 64.6% y en el segmento sustentado con fondos de Mivivienda, el incremento fue de 60.3%, respecto a febrero 2020-enero 2021. Si se compara estos montos con los del periodo febrero 2019-enero 2020,

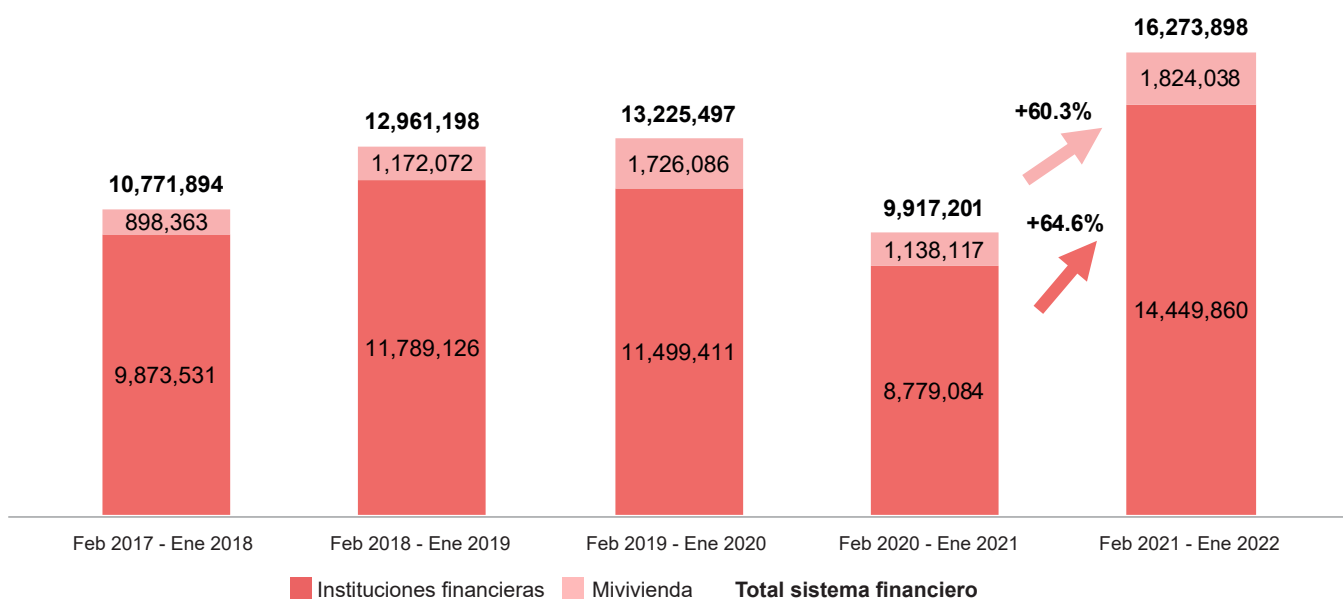
también se observan alzas, pero a tasas sensiblemente inferiores: 25.7% y 5.7%, respectivamente. En el último periodo anual, la participación del Fondo Mivivienda en el monto desembolsado por préstamos hipotecarios llegó a 11.2%, casi dos puntos porcentuales menos que en febrero 2019-enero 2020.

**Figura 15.** COLOCACIÓN DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS PARA VIVIENDA: FEBRERO 2017 – ENERO 2022 (en número de créditos)



Fuente: Fondo Mivivienda

**Figura 16.** COLOCACIÓN DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS PARA VIVIENDA: FEBRERO 2017 – ENERO 2022 (en miles de soles)



Fuente: SBS - Fondo Mivivienda

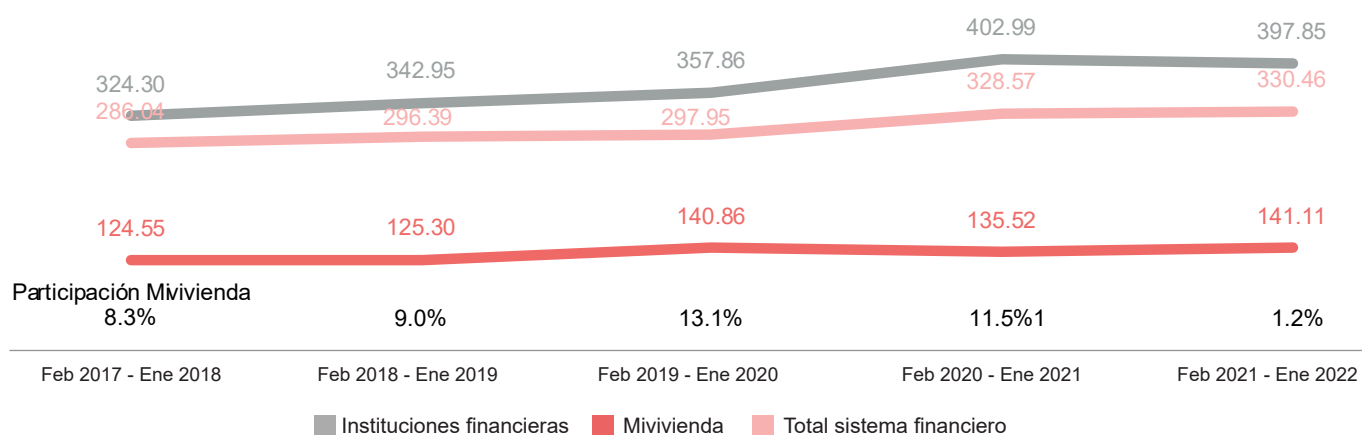


El monto promedio de los créditos desembolsados, entre febrero 2021 y enero 2022, ascendió 397 mil 850 soles, lo que ha significado un alza de 0.6% respecto a febrero 2020-enero 2021, pero notoriamente inferior al 3.7%, que es la tasa de incremento promedio anual de este indicador en los últimos cinco años. En el segmento de préstamos otorgados con recursos de las instituciones financieras privadas se ha producido una contracción de 1.3% en el monto promedio por operación en el periodo febrero 2021-enero 2022, que refleja una tendencia contraria al aumento promedio de 5.2% que se ha registrado en los cinco últimos periodos anuales similares. En el segmento de compradores de vivienda que se financia con recursos del Fondo Mivivienda, el valor promedio de cada crédito alcanzó los

141 mil 110 soles en el último periodo anual, lo que ha implicado un alza de 4.1% respecto a febrero 2020-enero 2021, tasa superior al 3.2% en que se incrementó este indicador en los últimos cinco ciclos anuales similares (**Figura 17**).

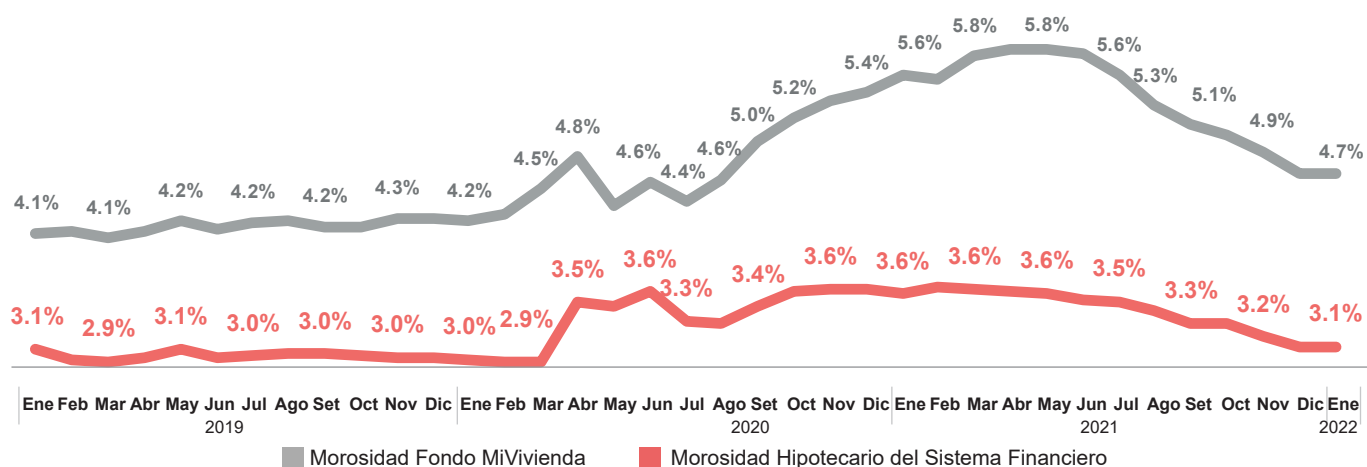
La tasa de morosidad de créditos hipotecarios en enero del 2022, se ha mantenido constante respecto a diciembre 2021, tanto cuando se trata de operaciones financiadas por el Fondo Mivivienda (4.7%) y del total de préstamos otorgados en el sistema financiero (3.1%). En el segmento Mivivienda, se trata del menor índice de morosidad desde el 4.6% de agosto 2020; mientras que en el total del sistema financiero, este valor es el más bajo desde el 2.9% de marzo 2020 (**Figura 18**).

**Figura 17. MONTO PROMEDIO POR OPERACIÓN DE CRÉDITO HIPOTECARIO PARA VIVIENDA: FEBRERO 2017 – ENERO 2022 (en miles de soles)**



Fuente: SBS - Fondo Mivivienda

**Figura 18. MOROSIDAD DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS: ENERO 2019 – ENERO 2022 (en %)**

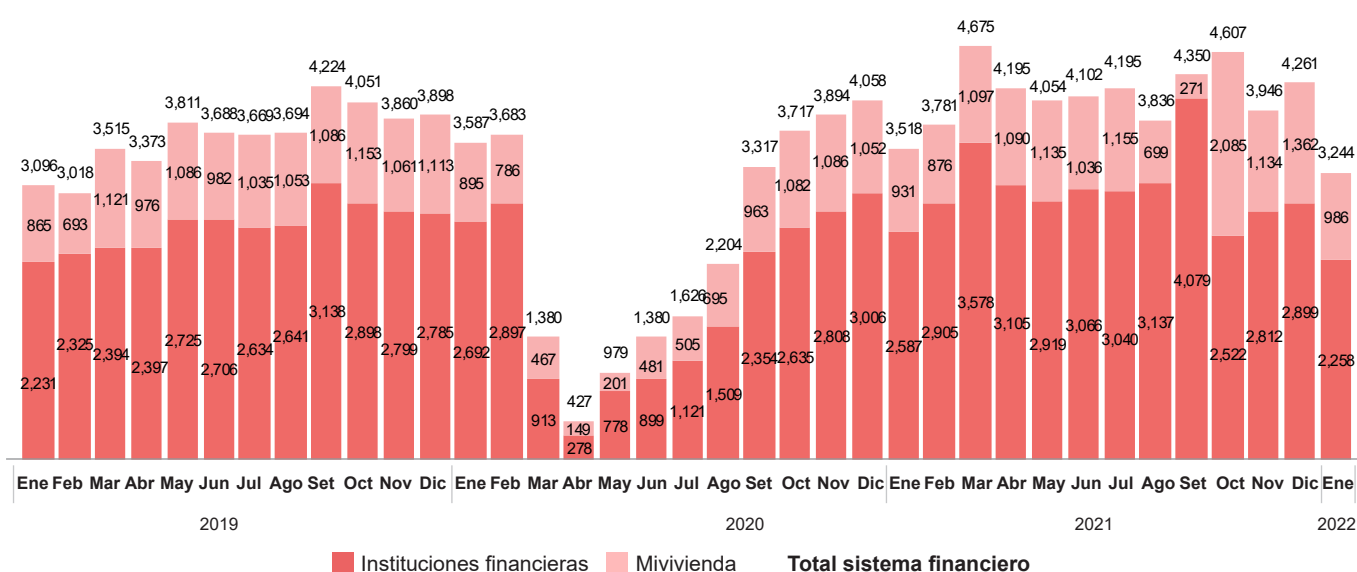


Fuente: Fondo Mivivienda

Los créditos hipotecarios desembolsados en enero 2022 se redujeron 23.9% respecto a diciembre 2021 y 7.8% respecto a igual mes del año pasado. Los 3,244 préstamos otorgados en el primer mes de este año, constituyen el número más bajo desde los 2,204 de agosto 2020. En el segmento que recurre a los fondos propios de las instituciones financieras se concedieron 2,258 créditos en enero 2022, cifra inferior en 22.1% a la que se dio en diciembre 2021 y en

12.7% a la que se registró en enero 2021, siendo la más baja desde agosto 2020 (1,509 préstamos). Por su parte, entre los que han optado por proveerse de un préstamo con recursos provenientes del fondo Mivivienda, en el primer mes de este año se formalizaron 986 operaciones, lo que significa una contracción de 27.6% en comparación con diciembre pasado, pero un aumento de 5.9% respecto a enero 2021 (**Figura 19**).

**Figura 19. DESEMBOLSO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS: ENERO 2019 – ENERO 2022 (en número de créditos por mes)**



Fuente: SBS - Fondo Mivivienda

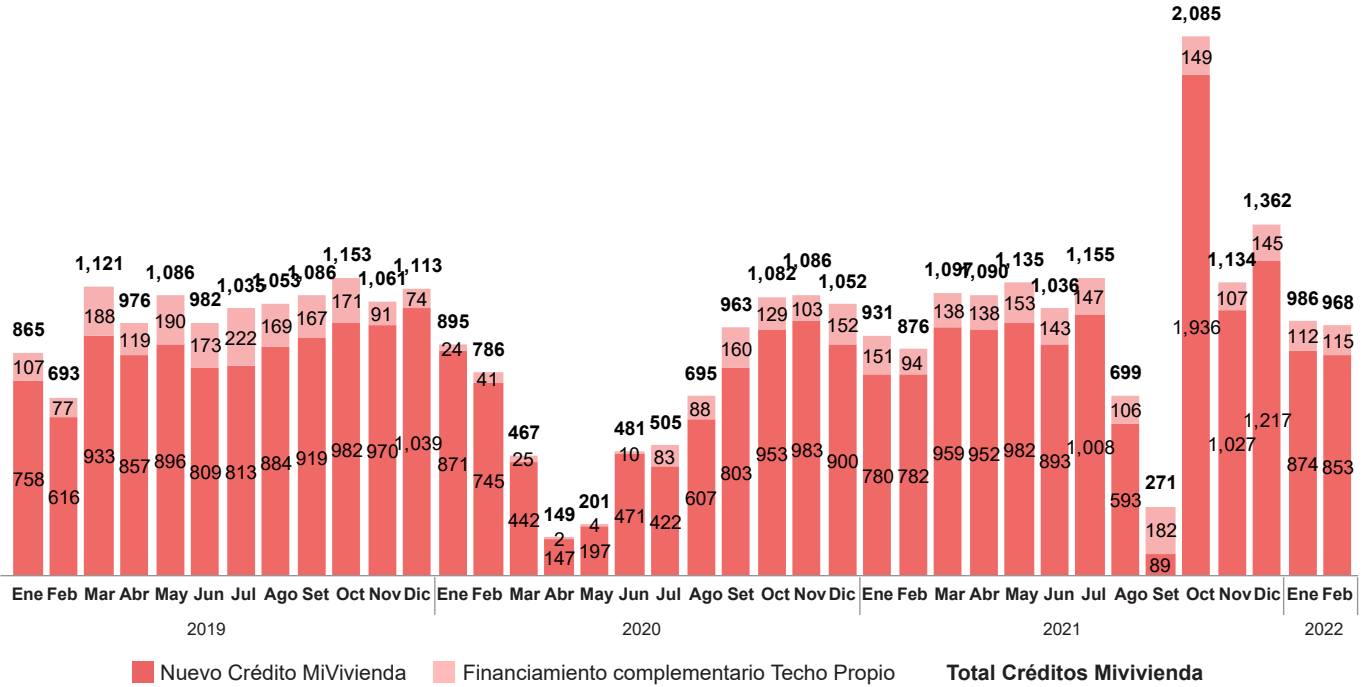
En febrero 2022, los créditos hipotecarios otorgados con dinero del Fondo Mivivienda se retrajeron en 1.8% respecto al mes previo, pero se incrementaron en 10.5% respecto a febrero de 2021. En el subsegmento de créditos Mivivienda (que comprende Nuevo Crédito Mivivienda y Mivivienda Verde), los 853 desembolsos del segundo mes del presente año implicaron una merma de 2.4% en relación a enero 2022 pero un aumento de 9.1% si se les compara con los registrados en febrero 2021. Finalmente, en el subsegmento de Financiamiento Complementario Techo Propio, los desembolsos del segundo mes del presente año crecieron 2.7% frente a los efectuados en enero 2022 y 22.3% si se les coteja con los que se registraron en febrero del año pasado.

Si bien en el mes de octubre del 2021 se logró un récord histórico de desembolsos de créditos con recursos del Fondo Mivivienda (2,085), la mediana de ese año fue 1,094 créditos,

cifra que sirve de referencia para comparar los 968 créditos desembolsados en febrero 2022. (**Figura 20**).

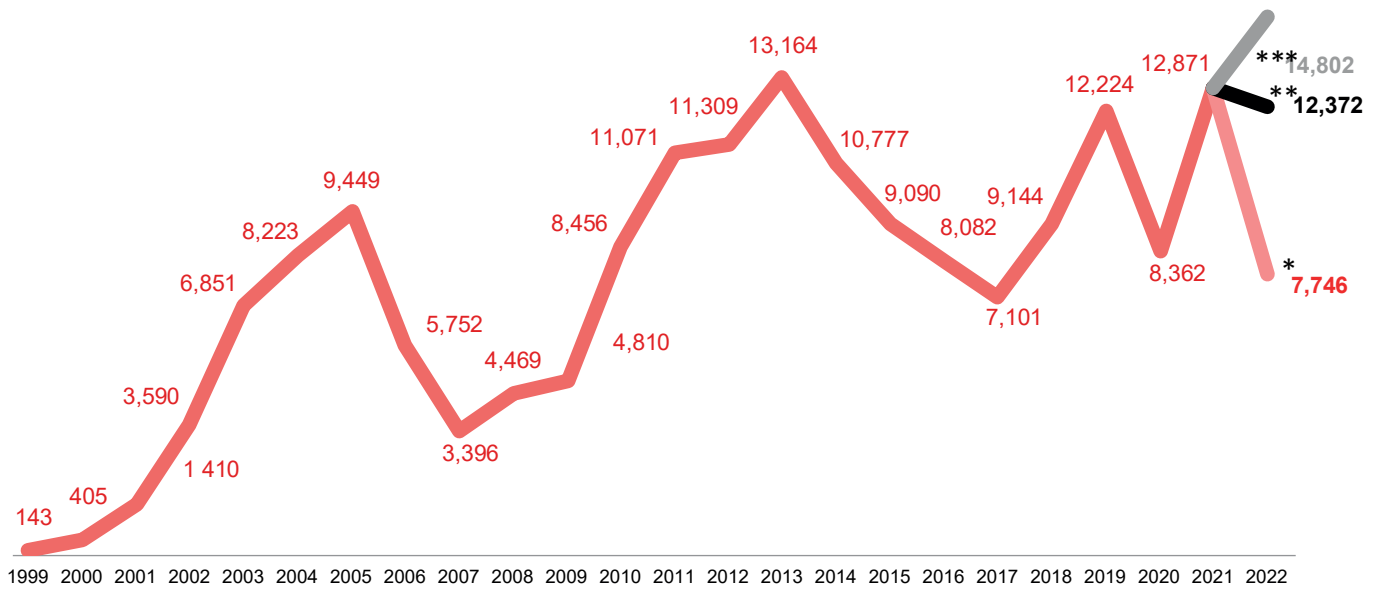
Después del estupendo nivel de colocación de créditos por parte del Fondo Mivivienda en el 2021 - el segundo mejor resultado histórico - CAPECO consideraba que se podía aspirar a desembolsar poco más de 14 mil 800 operaciones en el 2022, es decir 15% más que el año anterior, pero el presupuesto asignado para subsidios hasta el momento (1,290 millones de soles) apenas alcanza para unos 7 mil 700 desembolsos. De otro lado, los promotores inmobiliarios encuestados para el IEC 50 estiman que, este año, la venta de unidades de vivienda en el marco de Mivivienda o Techo Propio decrecería 3.9% en el 2022, debido a los múltiples problemas que se presentan para la generación de oferta de vivienda social, con lo que al final de este año podría llegar a financiarse casi 12 mil 400 viviendas de interés social. (**Figura 21**)

**Figura 20.** DESEMBOLSO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS CON RECURSOS DEL FONDO MIVIVIENDA SEGÚN MODALIDAD 2017 –2022 (En número de créditos por mes)



Fuente: Fondo Mivivienda

**Figura 21:** DESEMBOLSO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS CON RECURSOS DEL FONDO MIVIVIENDA (en número de créditos)



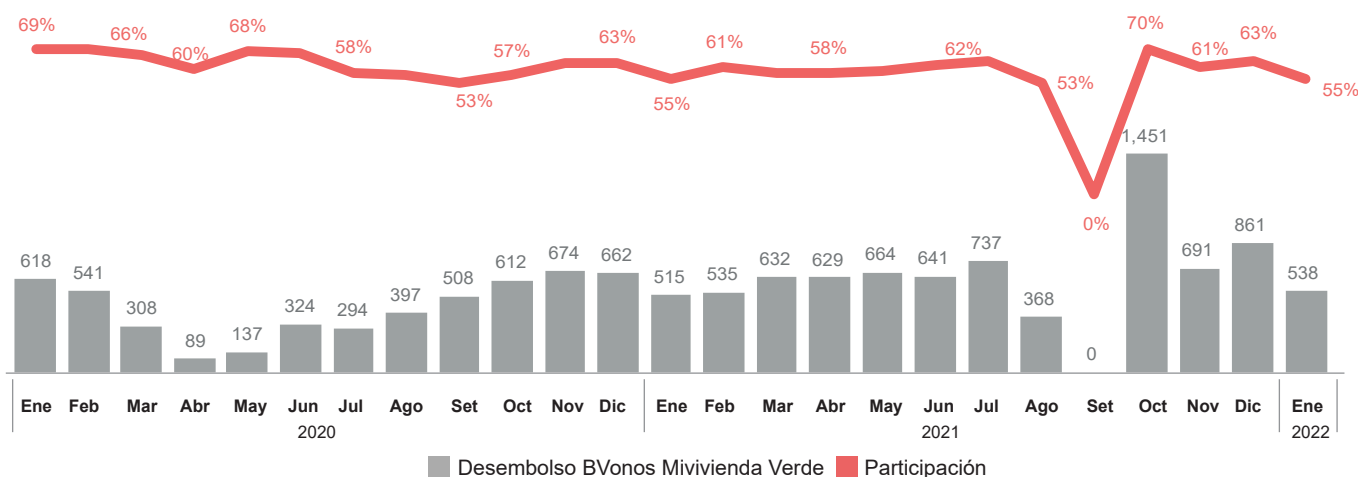
Escenario 1\* Meta del Ministerio de Vivienda con presupuesto otorgado para el 2022 | Escenario 2\*\* Proyección de empresas Inmobiliarias - Encuesta Expectativa febrero 2022 | Escenario 3\*\*\* Estimación ideal CAPECO

Fuente: Fondo Mivivienda

En enero 2022 se desembolsaron 538 créditos Mivivienda Verde, vale decir una disminución de 37.5% respecto al mes de diciembre de 2021 pero un aumento de 4.5% respecto a enero de 2021 y una contracción de 12.9% en comparación con el mismo mes del 2020. Luego del desembolso récord

de 1,451 préstamos en octubre del año pasado, éstos se han reducido sustantivamente durante los tres meses siguientes. Ello ha provocado que la participación del crédito verde sobre el total de operaciones en el rango de Mivivienda se redujo de 70% en octubre 2021 a 55% en enero 2022 (**Figura 22**).

**Figura 22:** DESEMBOLSO DE CRÉDITOS MIVIVIENDA VERDE Y PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL DE CRÉDITOS MIVIVIENDA 2019-2021

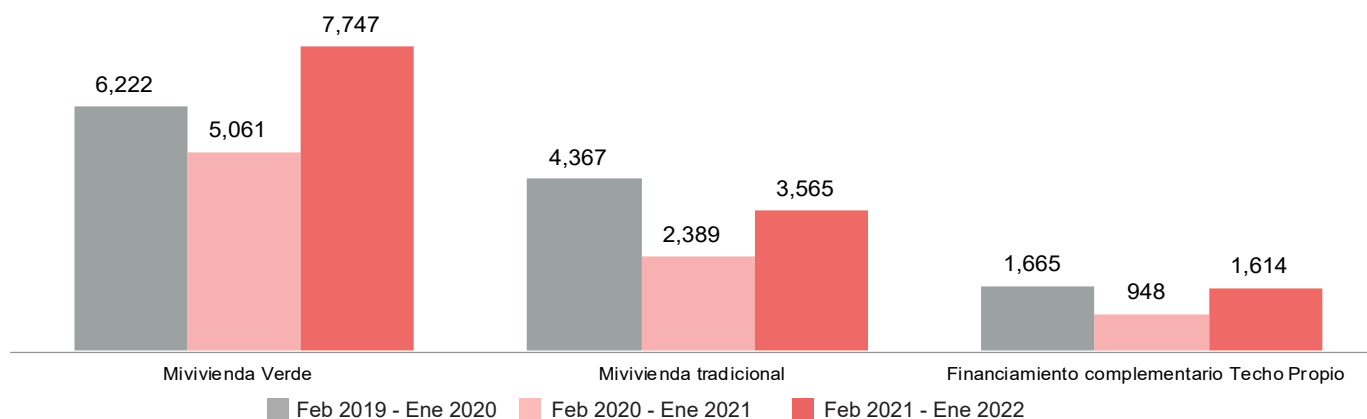


Fuente: Fondo Mivivienda

Entre febrero 2021 y enero 2022 se otorgaron 12,926 créditos con recursos del Fondo Mivivienda, un número 53.9% mayor al obtenido en el periodo anual febrero 2020 - enero 2021 y 5.5% superior al periodo febrero 2019-enero 2020. En los tres formatos que ofrece el Fondo ha habido un mejor desempeño en el periodo anual que termina en enero 2022 al cotejarlo con aquel que finaliza en enero 2021: en el financiamiento Techo

Propio fue de 70.3%, en el Mivivienda Verde de 53.1% y en el Mivivienda Tradicional de 49.2%. Por el contrario, frente al periodo febrero 2019-enero 2020, solamente Mivivienda Verde presentó un resultado positivo (+24.5%), mientras que el financiamiento Techo Propio se contrajo en 3.1% y Mivivienda Tradicional en 3.1% (**Figura 23**).

**Figura 23.** DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS MIVIVIENDA, SEGÚN PRODUCTO FEBRERO 2019 – ENERO 2022 (en número de créditos)

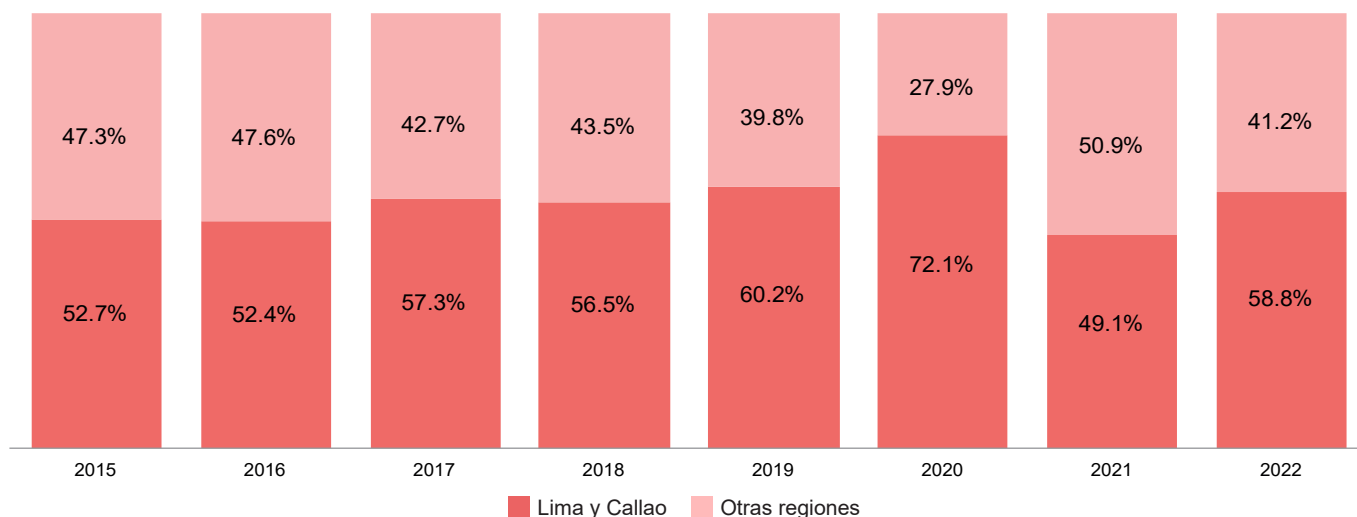


Fuente: Fondo Mivivienda

El 58.8% de los créditos que financia el Fondo Mivivienda se otorgaron en Lima en enero 2022, casi 10 puntos porcentuales más que en igual mes del 2021, pero 13.3 puntos porcentuales menos que en el 2020. De otro lado, el resultado del primer mes

del presente año es bastante cercano al 55.5% que se registró en todo el año 2021, lo que reflejaría que se mantiene la tendencia a un leve incremento a la participación de las regiones del interior que se dio en los años anteriores (**Figura 24**).

**Figura 24. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DESEMBOLSADOS CON RECURSOS DEL FONDO MIVIVIENDA, SEGÚN REGIONES**

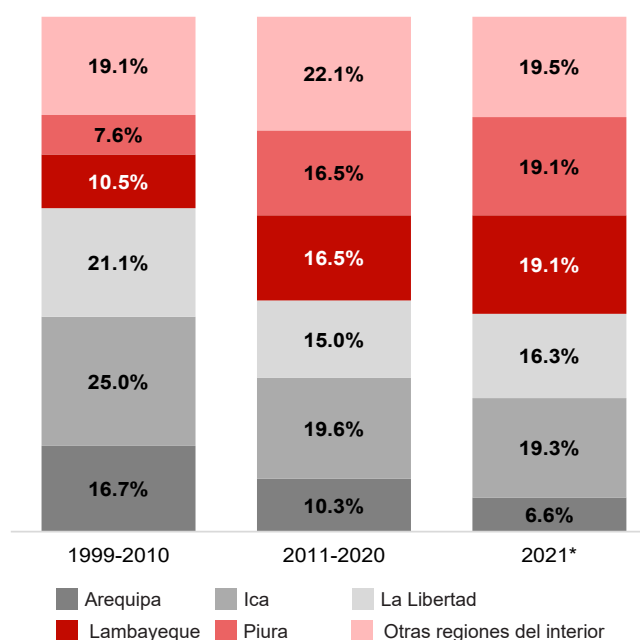


Fuente: Fondo Mivivienda \*Enero-noviembre

La menor concentración de colocaciones de créditos Mivivienda en Lima - Callao, implica al mismo tiempo una mayor participación de las regiones del interior, aunque aquellas se aglutinan en pocas circunscripciones. En efecto, durante el periodo 1999-2010, el 80.9% del total de créditos concedidos fuera de Lima - Callao se centralizaron en Ica, La Libertad, Arequipa, Lambayeque y Piura. Luego, en los diez años posteriores, los desembolsos acumulados en estas cinco regiones explicaron el 77.9% del total otorgado en el interior del país; y alcanzó el 80.5% en los once primeros meses del 2021.

Como se puede observar en la **Figura 25**, la distribución de los créditos al interior de estas cinco regiones se ha ido modificando a través del tiempo, incrementándose los concedidos en La Libertad, Lambayeque y Piura, mientras que los otorgados en las regiones de Arequipa, Ica y el resto perdieron terreno.

**Figura 25. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DESEMBOLSADOS CON RECURSOS DEL FONDO MIVIVIENDA EN REGIONES DEL INTERIOR**



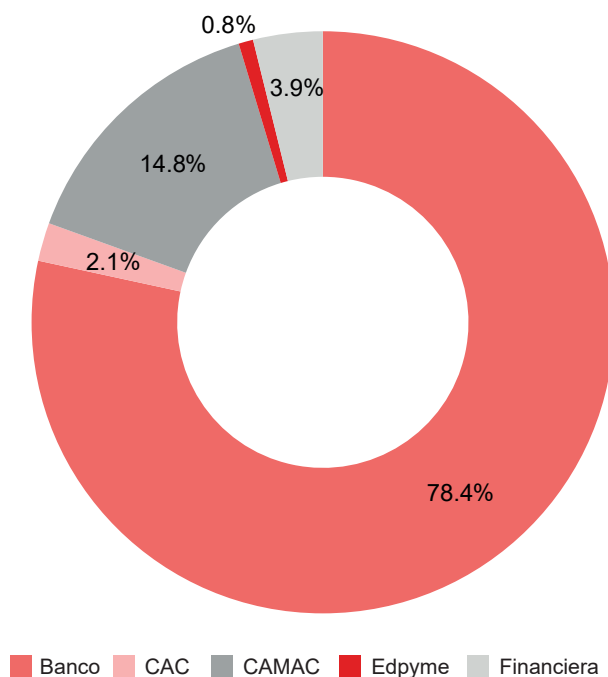
Fuente: Fondo Mivivienda | \*Enero-Diciembre

La participación de las entidades bancarias en el otorgamiento de créditos hipotecarios a nivel nacional se encuentra en 78.4%. Las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito tienen la segunda participación más elevada con 14.8% seguidas luego por las Financieras (3.9%) y las Cajas Agrarias con 2.1%. La presencia de las Edpymes es poco significativa con una participación del 0.8% (**Figura 26**).

El 57.1% de los préstamos financiados con recursos del Fondo Mivivienda en las regiones del interior del país durante enero del 2022 correspondió a los bancos, casi siete puntos porcentuales más que en enero de 2021, aunque once puntos porcentuales menos que en el mismo mes del 2020, en el que este indicador alcanzó el récord de los últimos ocho años. La predominancia de los bancos en las regiones se había reducido durante el 2018 y el 2019, en los que su participación se había reducido a menos de la mitad, pero se incrementó en los dos años siguientes (**Figura 27**).

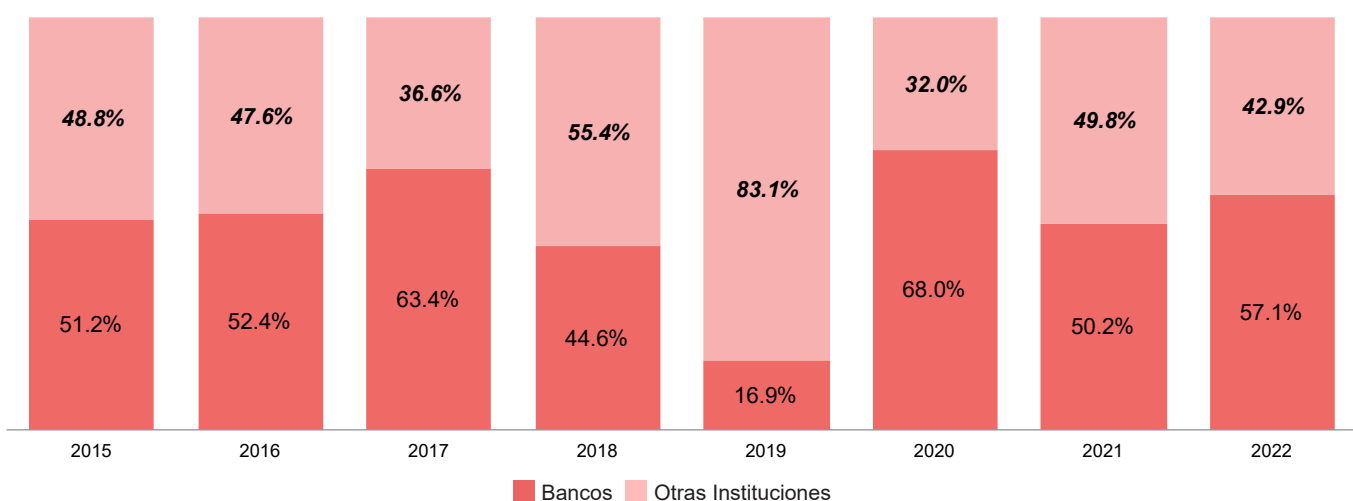
Un análisis más profundo de la colocación de créditos Mivivienda por tipo de institución financiera, sin considerar a los bancos, nos permite concluir que a nivel nacional, las Cajas Municipales representan casi la mitad (49%) de ese total en el 2021, cifra que ha venido creciendo desde 28,5% en el periodo 1999-2010 hasta 32.3% en el periodo 2011-2020, en oposición a la participación de las Financieras, que se ha reducido de forma inversamente proporcional hasta llegar a

**Figura 26.** DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DESEMBOLSADOS CON RECURSOS DEL FONDO MIVIVIENDA A NIVEL PAIS POR TIPO DE IFI: ENERO-2022



Fuente: Fondo Mivivienda

**Figura 27.** DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DESEMBOLSADOS CON RECURSOS DEL FONDO MIVIVIENDA EN REGIONES DEL INTERIOR DEL PAIS POR TIPO DE IFI: ENERO- 2022

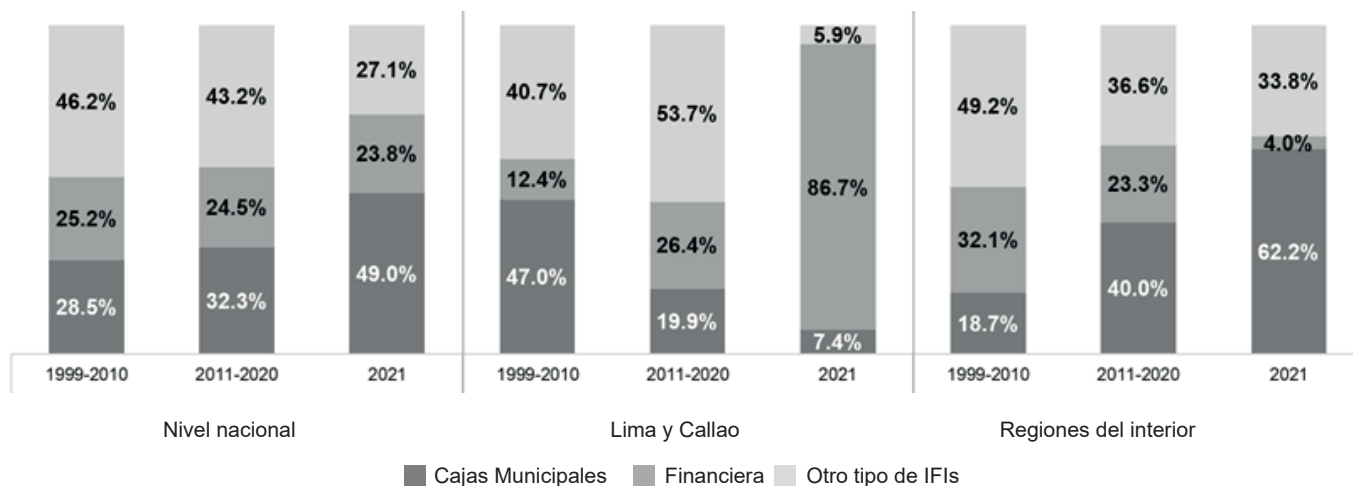


Fuente: Fondo Mivivienda

27.1% en 2021 (**Figura 28**). En Lima y Callao, las Financieras son las que más participan de estos préstamos con 86.7%, lo que difiere de años anteriores en que participaban con 26.4% (2011-2020) y con 12.4% (1999-2010). En

las regiones del interior las Cajas Municipales prevalecen con un 62.2%, nivel superior a 40.0% y 18.7% que corresponden respectivamente a los promedios de las décadas anteriores.

**Figura 28.** DISTRIBUCIÓN DE IFI NO BANCARIAS DE CRÉDITOS MIVIVIENDA: ENERO-DICIEMBRE 2021

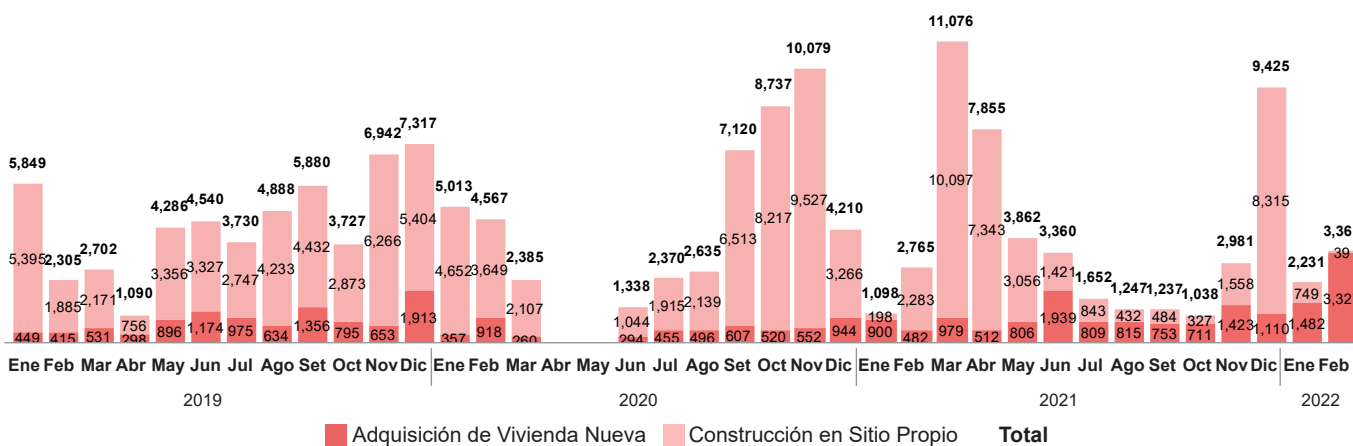


Fuente: Fondo Mivivienda

En el mes de febrero del 2022, se desembolsaron 3,366 Bonos Familiares Habitacionales - BFH, un número que es 50.8% superior al alcanzado en enero 2022 y 21.7% mayor al registrado en febrero del 2021. Sin embargo, el 98.8% de los bonos otorgados en el segundo mes del presente año corresponde a la modalidad de Adquisición de Vivienda Nueva - AVN, constituyendo estos 3,327 subsidios un nuevo récord histórico desde el inicio

del programa en el 2003, superando los 1,939 desembolsados en junio del 2021. Por el contrario, los 39 bonos concedidos en febrero 2022 dentro de la modalidad de Construcción en Sitio Propio, es el número más reducido desde los 12 desembolsos de octubre 2018, aunque debe considerarse que durante abril y mayo del 2020 no se entregó ningún subsidio correspondiente a esta modalidad. (**Figura 29**).

**Figura 29.** BONOS FAMILIARES HABITACIONALES DESEMBOLSADOS POR MODALIDAD: 2019 –2021 y febrero 2022 (desembolsos mensuales)

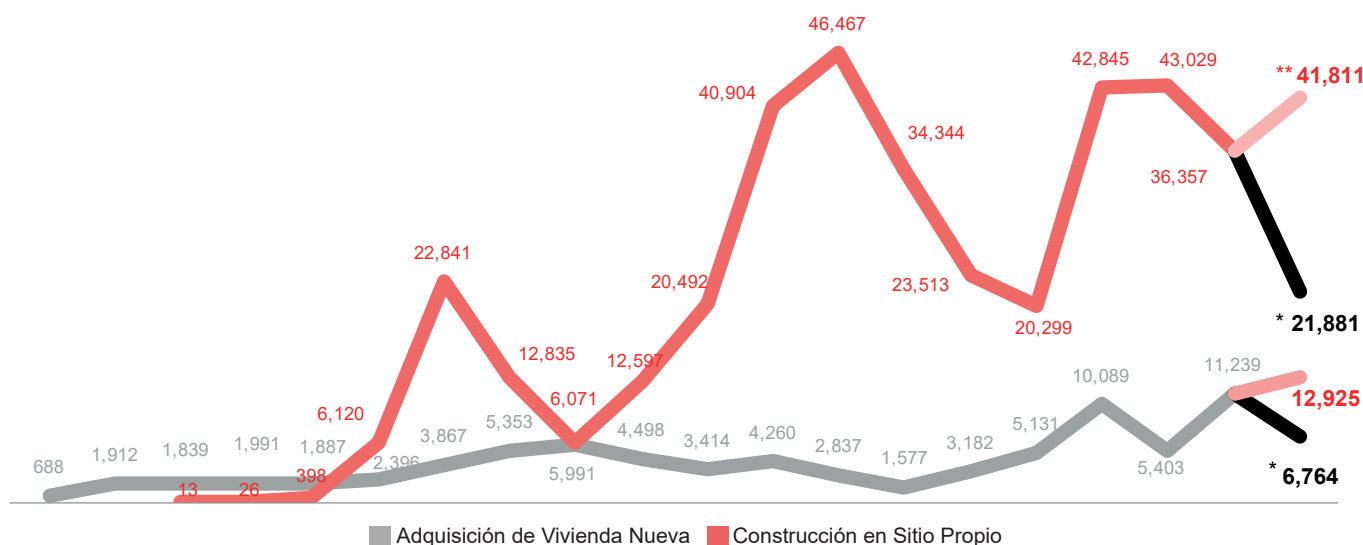


Fuente: Fondo Mivivienda

Luego del importante nivel de desembolsos de Bonos Familiares habitacionales alcanzado en el 2021 (47,596 subsidios, el cuarto nivel más alto desde que se creó el programa Techo Propio en 2003), CAPECO consideraba muy importante incrementar la meta en el 2022 hasta llegar a 41 mil 800 bajo la modalidad de construcción en Sitio propio y alre-

dedor de 12 mil 900 en la de adquisición de vivienda nueva. Sin embargo, el presupuesto asignado hasta la fecha a los subsidios de este programa, apenas alcanza para financiar el 60% de los desembolsos efectuados en el 2021, lo que generaría un notorio retroceso en el desarrollo del programa. **(Figura 30).**

**Figura 30.** BONOS FAMILIARES HABITACIONALES DESEMBOLSADOS POR MODALIDAD: 2003-2021

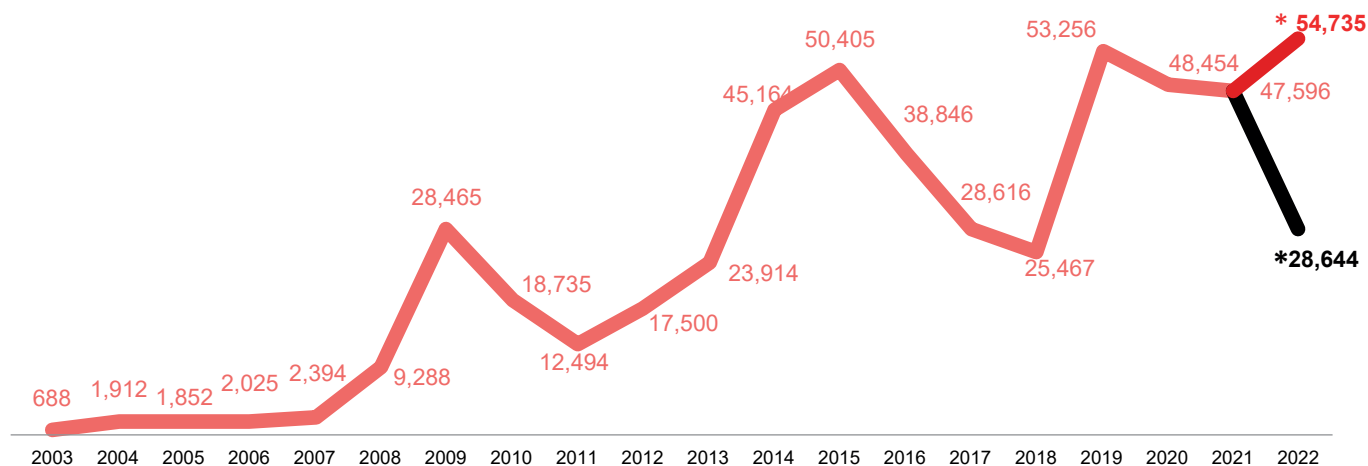


Fuente: Fondo Mivivienda

Si se atendiera la sugerencia de CAPECO, en el 2022 se deberían desembolsar poco más de 54 mil 700 Bonos Familiares Habitacionales, nueva cifra récord que superaría en 2.8% a la alcanzada en el 2019. Sin embargo,

los recursos hasta ahora presupuestados para este fin, solo permitirían financiar algo más de 28 mil 600 bonos, vale decir 40% menos que le desembolso registrado en el 2021. **(Figura 31).**

**Figura 31.** BONOS FAMILIARES HABITACIONALES DESEMBOLSADOS: 2003-2022



Fuente: Fondo Mivivienda

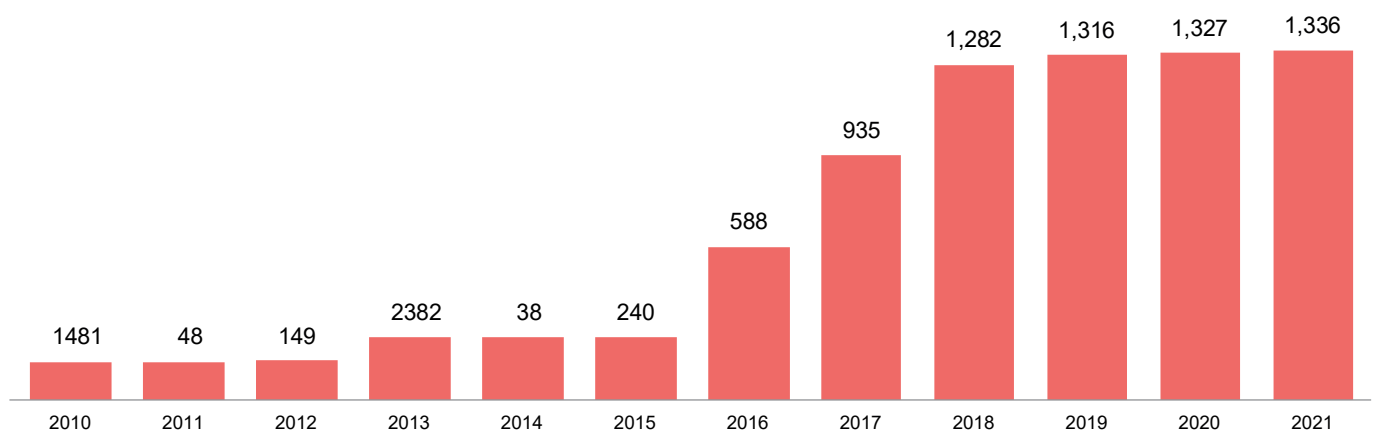


## V. Oficinas

A diciembre del 2021, el inventario de oficinas sub prime en Lima Metropolitana alcanzó 1 millón 336 mil metros cuadrados, cifra muy similar a las que se dieron en el 2020 y el 2019, pero mayor en 4.2% a la que se registró en diciembre

2018. Entre el año 2010 y el 2017, el stock de oficinas prime aumentó a un ritmo promedio anual de 30.2%. El 23.0% de este inventario se encuentra en Miraflores, el 22.8% en Sanhattan y el 12.3% en San Isidro El Golf. **Figura 32.**

**Figura 32.** INVENTARIOS DE OFICINAS SUB PRIME (En miles de m<sup>2</sup>)

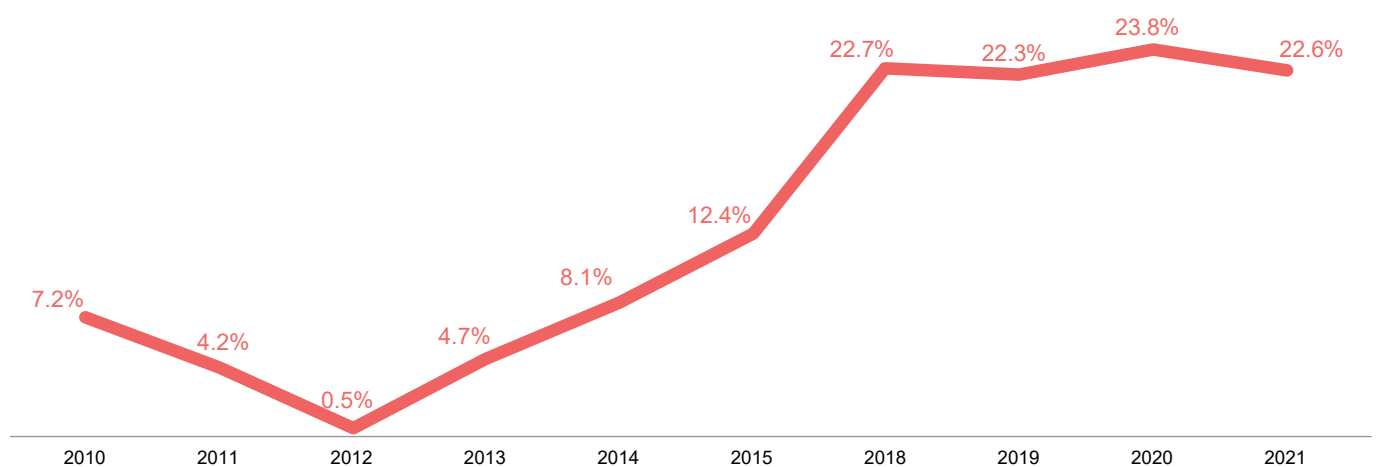


Fuente: Colliers

En los últimos 4 años, el ratio de disponibilidad - vale decir la relación entre vacancia e inventario - de oficinas sub prime en Lima Metropolitana refleja una relativa estabilidad, así desde el año 2018ha situado en el rango de 22.3% a 23.8%. En perspectiva regresiva, se puede observar que entre el

2012 y el 2015, este indicador creció linealmente desde 0.5% hasta 12.4%. Finalmente, entre 2010 y 2012, se produjo un proceso inverso con prácticamente la misma intensidad, pasando de 7.2% a 0.5%. **(Figura 33).**

**Figura 33.** RATIO DE DISPONIBILIDAD (Vacancia / Inventarios) EN OFICINAS SUB PRIME EN LIMA METROPOLITANA

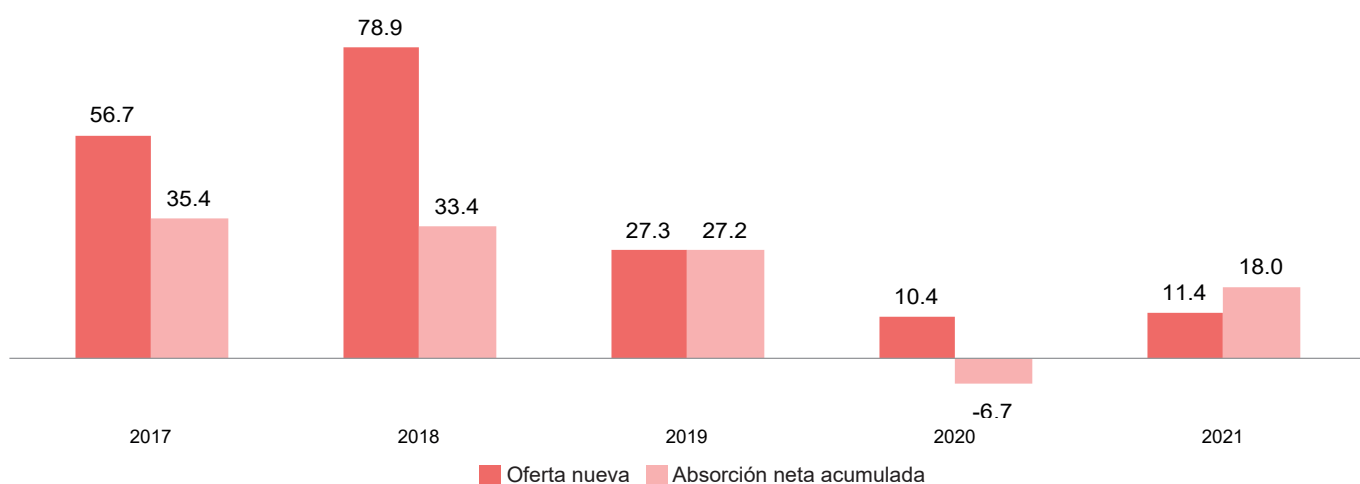


Fuente: Colliers

La oferta nueva de oficinas sub prime en Lima Metropolitana llegó a 11 mil 400 metros cuadrados en el 2021, un incremento de 9.7% en comparación con el año precedente, pero todavía muy lejos de los 78 mil 900 ofrecidos en el 2018. Por

su parte, la absorción neta acumulada alcanzó los 18 mil metros cuadrados en el 2021, año en que se superó el resultado negativo (-6 mil 700 m<sup>2</sup>) del 2020, pero es casi la mitad de la registrada el año 2017 (**Figura 34**).

**Figura 34.** ABSORCION ACUMULADA DE OFICINAS SUB PRIME EN LIMA METROPOLITANA (En Miles de m<sup>2</sup>)

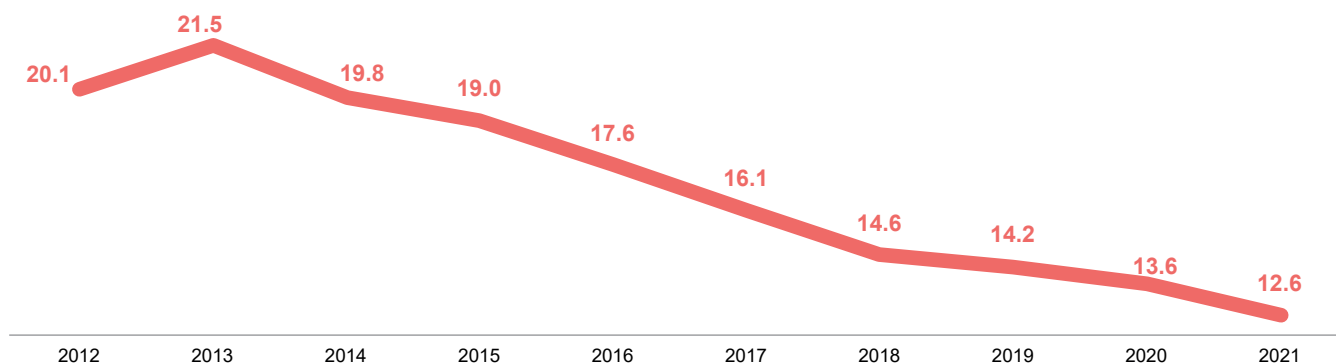


Fuente: Colliers

Los precios de alquiler mensual de oficinas sub prime en Lima Metropolitana alcanzaron su pico en el año 2017, alcanzando los 21.5 dólares por metro cuadrado. A partir de allí, los alquileres sufrieron una contracción ininterrumpida a

un ritmo promedio de 6.5% anual durante los siguientes ocho años, que terminó el 2021 con un precio de 12.6 dólares por metro cuadrado (**Figura 35**).

**Figura 35.** PRECIO PROMEDIO DE RENTA OFICINAS SUB PRIME (US\$ /m<sup>2</sup>)

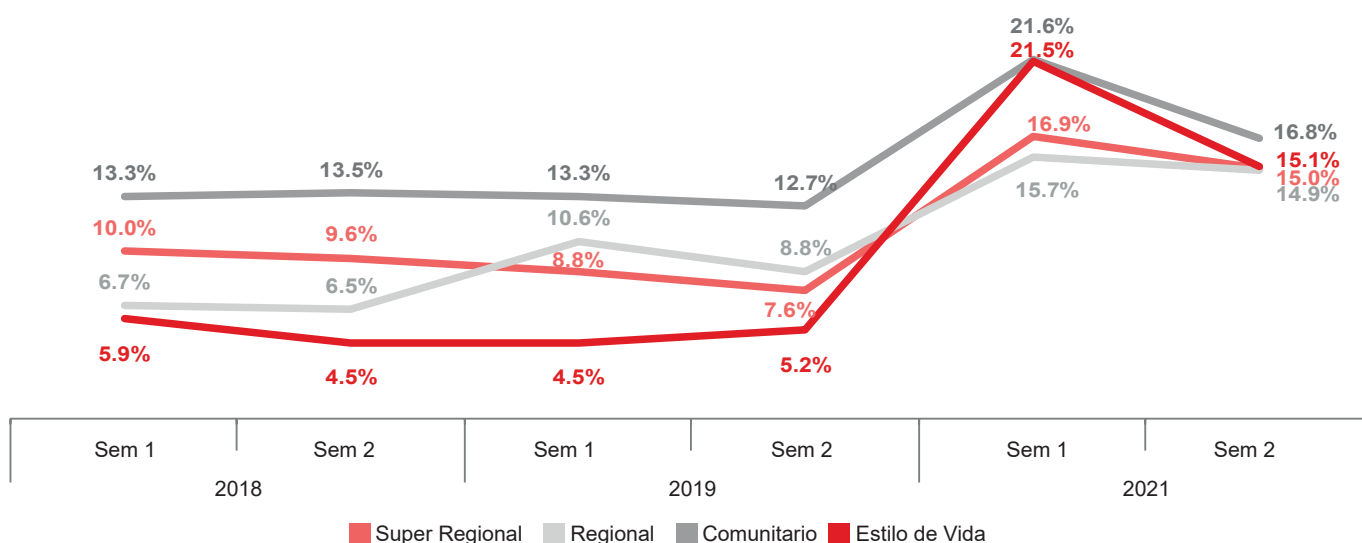


Fuente: Colliers

Durante el segundo semestre del 2021, la vacancia de locales en centros comerciales (**Figura 36**) se redujo en los diferentes tipos de comerciales respecto al primer semestre de dicho año. La disminución más significativa se dio en los centros de estilo de vida (de 21.5% a 15.1%), seguida de la que se presentó en los centros comunitarios (de 21.6% a 16.8%), mientras que los malls regionales y super regionales

tuvieron contracciones mucho más moderadas para terminar en alrededor de 15% al final del 2021. Debe señalarse, además, que en el 2018 y el 2019 las variaciones en la vacancia fueron sensiblemente menores en los cuatro formatos, siendo el de estilo de vida el que mantuvo los índices más bajos (entre 5.9% y 4.5%), mientras que los más altos se dieron en los centros comunitarios (de 13.5% a 12.7%).

**Figura 36. TASA DE VACANCIA POR TIPO DE CENTROS COMERCIALES EN LIMA METROOLITANA**



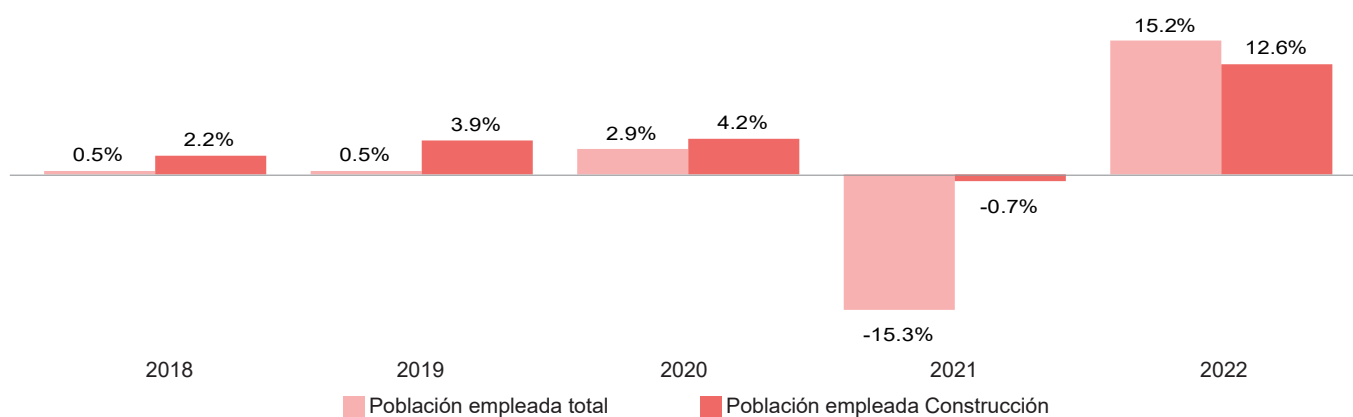
Fuente: Colliers

## VI. Empleo

En el trimestre móvil diciembre 2021 - enero 2022, alrededor de 4 millones 878 mil trabajadores tenían empleo en Lima Metropolitana, de los cuales 418 mil 300 laboran en el sector construcción. Respecto al trimestre diciembre 2020-febrero 2021, el empleo global creció 15.2% y el de la construcción en 12.6%, siendo la primera vez en los últimos cinco años

que el desempeño sectorial fue inferior al de la economía en general. Pese a esta diferencia, el empleo en la actividad de la construcción es la que presenta una mejor performance en este periodo del 2022 respecto al del 2021, teniendo en cuenta que en el periodo anterior solo se contrajo 0.7%, mientras que el empleo total lo hizo en 15.3% (**Figura 37**).

**Figura 37. VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN EMPLEADA TOTAL Y DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN LIMA METROPOLITANA 2017 – 2021 (Periodo: octubre-noviembre-diciembre)**

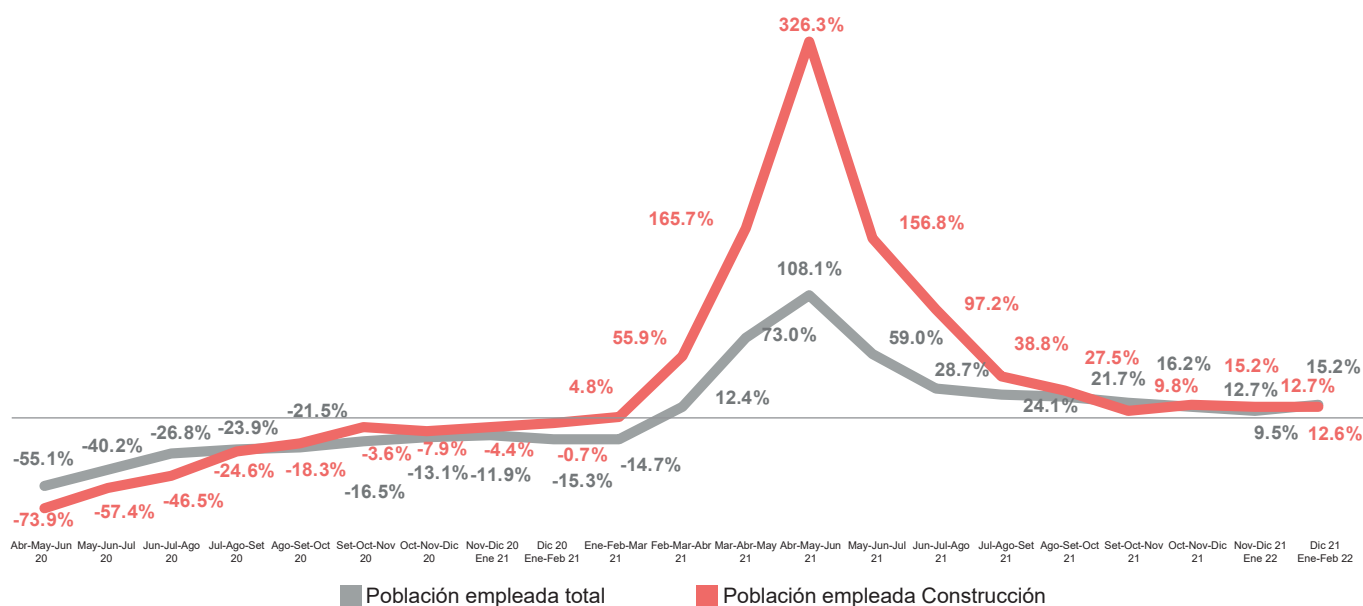


Fuente: INEI

Desde el trimestre móvil noviembre 2020 - enero 2021, en once de trece trimestres, el empleo en construcción tuvo una mejor performance que el empleo total, ocurriendo lo con-

trario sólo en el trimestre móvil setiembre-noviembre 2021 (16.2% vs. 9.8%) y en este último trimestre (15.2% frente a 12.6%). Ver **Figura 38**.

**Figura 38.** EVOLUCIÓN DE LA VARIACIÓN TRIMESTRAL DE LA POBLACIÓN EMPLEADA TOTAL Y DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN LIMA METROPOLITANA 2020 – 2021

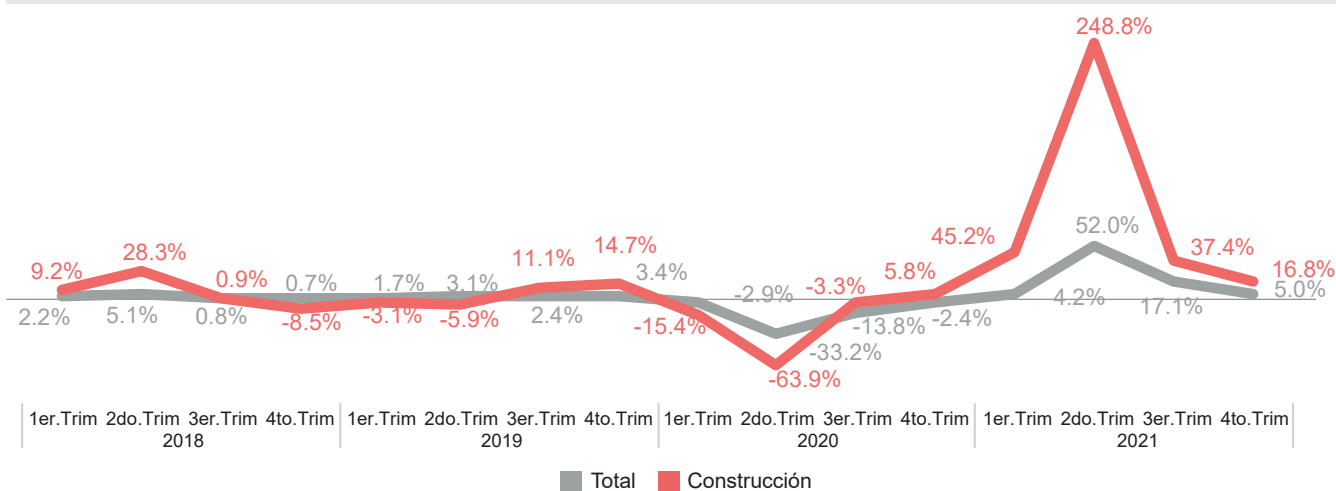


Fuente: INEI

En el cuarto trimestre del 2021, la población empleada en la construcción fuera de Lima Metropolitana involucró a 865 mil trabajadores, lo que implicó un aumento de 16.8% respecto a igual periodo del 2020, ritmo mucho mayor que el 5.0%

que se dio en el empleo total que involucra a 12 millones 668 mil personas. Desde el cuarto trimestre del 2020, en todos los trimestres la actividad constructora presentó un ritmo de crecimiento superior al del empleo total (**Figura 39**).

**Figura 39.** EVOLUCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN EMPLEADA TOTAL Y DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN FUERA DE LIMA METROPOLITANA 2020 – 2021

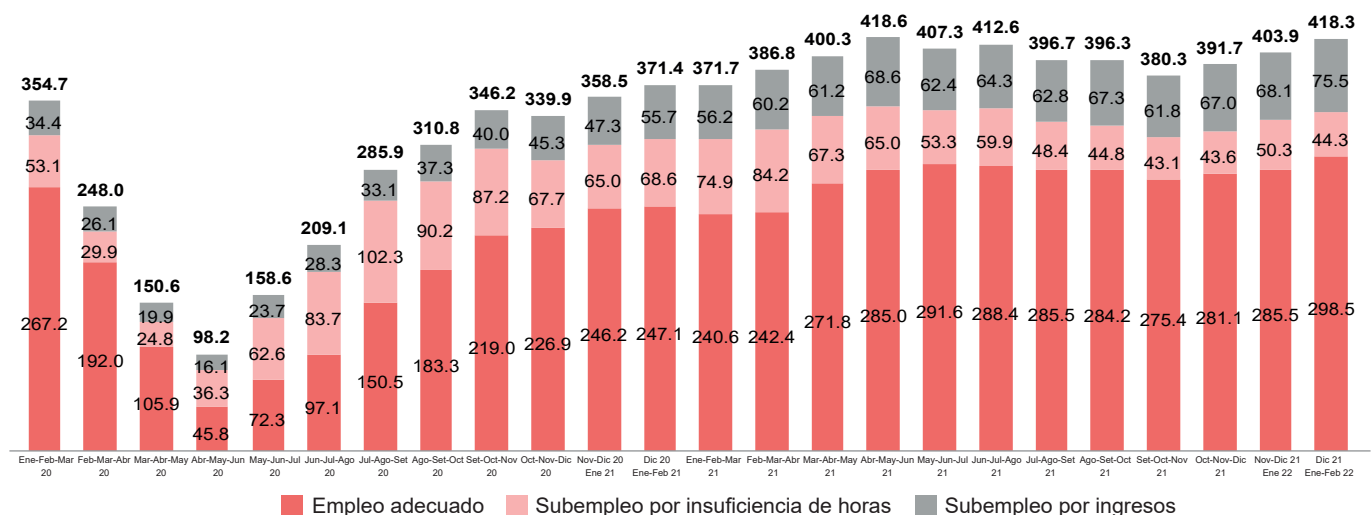


Fuente: INEI

En el trimestre diciembre 2021-febrero 2022, se encontraban adecuadamente empleados 298 mil 500 trabajadores en el sector construcción de Lima Metropolitana, lo que implica un incremento de 11.7% respecto a los que había en el trimestre previo al inicio de la pandemia del COVID. Por su parte, 119 mil 800

personas estaban subempleadas en el sector, un 36.9% más que las que existían antes de la pandemia. Cabe señalar que el sub empleo en la construcción recuperó su nivel pre pandemia en el trimestre mayo-julio del 2020, en tanto que el empleo adecuado lo hizo en el periodo marzo-mayo del 2021 (**Figura 40**).

**Figura 40. POBLACIÓN CON EMPLEO ADECUADO Y SUBEMPLEADA EN LA CONSTRUCCIÓN EN LIMA METROPOLITANA (en miles de personas)**

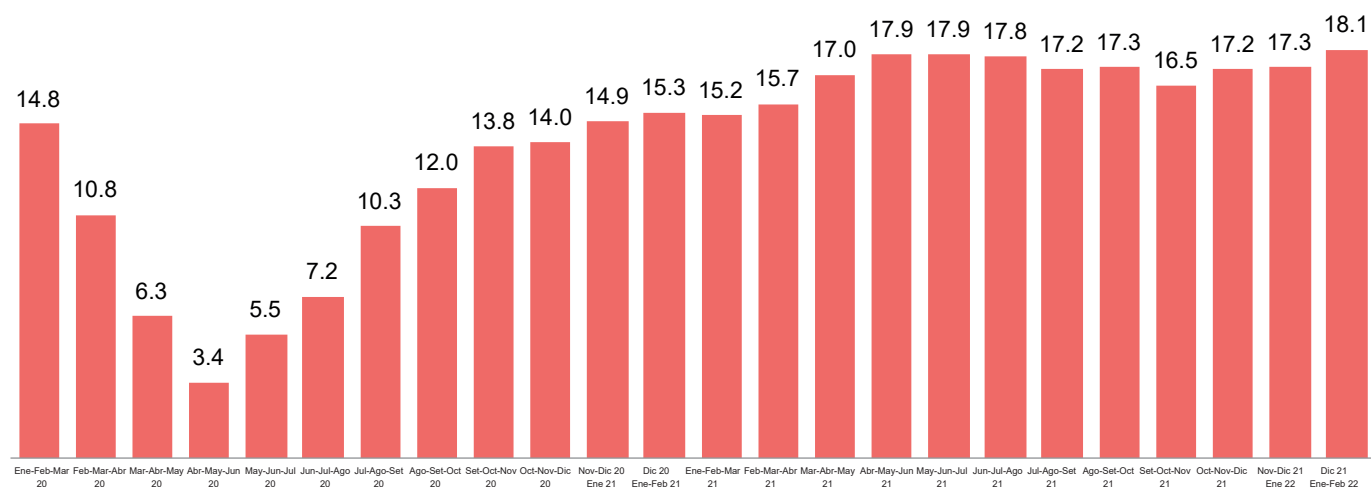


Fuente: INEI

En Lima Metropolitana, se llegó a las 18 millones 100 mil horas-persona trabajadas por semana en el sector construcción durante el trimestre diciembre 2021-febrero 2022, cifra récord desde que empezó la pandemia, que incluso es

13.8% mayor a la que se registró en el trimestre diciembre 2019-febrero 2020, es decir inmediatamente antes de la emergencia por el COVID-19. (**Figura 41**).

**Figura 41. NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE LIMA METROPOLITANA (en millones de horas-persona por semana)**

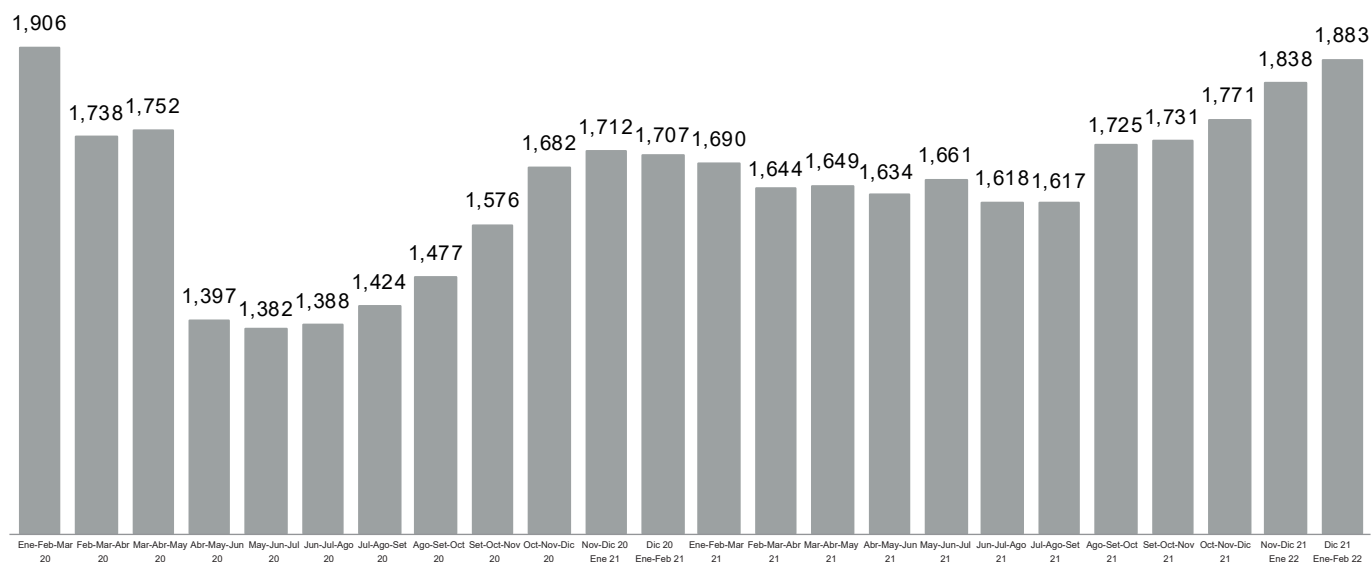


Fuente: INEI

El ingreso promedio en soles de los trabajadores del sector construcción llegó a 1,883 soles mensuales en el trimestre diciembre 2021-febrero 2022, el más alto desde que empezó

la pandemia, pero que todavía está 1.2% por debajo del nivel pre pandemia. **(Figura 42).**

**Figura 42. INGRESO PROMEDIO MENSUAL EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE LIMA METROPOLITANA (en soles)**



Fuente: INEI

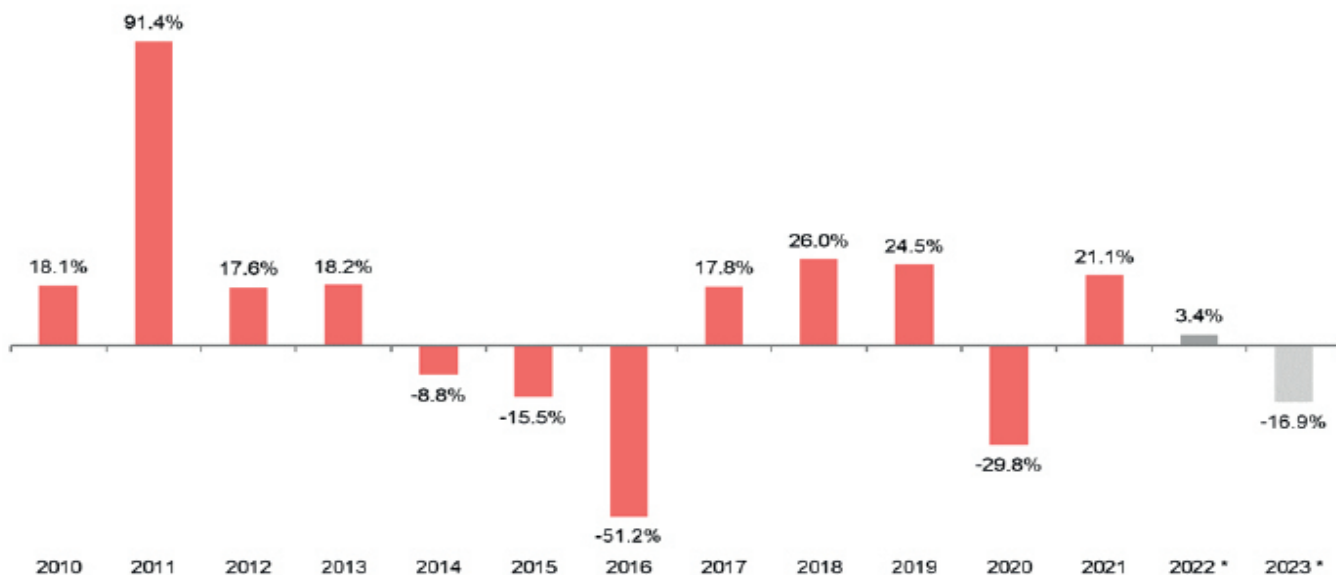
## VII. Inversión minera

Al cierre del 2021, la inversión minera muestra un crecimiento de 23.1%, superior en 0.6% respecto de la proyección del BCRP en su Reporte de Inflación de Diciembre (22.5%) **Figura 43.** Vale la pena anotar que para el año 2022, el ente emisor proyecta un decrecimiento mínimo de -0.8% y para el 2023 una importante caída en la inversión minera (-15%), aunque en menor proporción que la que se experimentó el año 2020 (-25.3%) por el efecto de la pandemia COVID 19.,

Para el sector minero, la opinión del BCRP, en su Reporte de Inflación marzo 2022, señala: “las inversiones mineras en 2021 totalizaron US\$ 5 238 millones, principalmente por las

empresas Anglo American Quellaveco (US\$ 1 312 millones), Antamina (US\$ 481 millones) y Southern Perú Copper Corporation (US\$ 339 millones). En la primera mitad de 2021 culminó la construcción del proyecto Mina Justa (US\$ 1,6 mil millones de inversión total). La proyección para el periodo 2022-2023 considera la culminación de la construcción de los proyectos Quellaveco (US\$ 5,3 mil millones de inversión total) y Ampliación de Toromocho (US\$ 1,3 mil millones) en 2022. Adicionalmente, se espera que proyectos como Yanacocha Sulfuros (US\$ 2,1 mil millones), San Gabriel (US\$ 0,4 mil millones) y Corani (US\$ 0,6 mil millones) inicien su construcción en el horizonte de proyección”.

**Figura 43. INVERSIÓN MINERA 2010-2023**

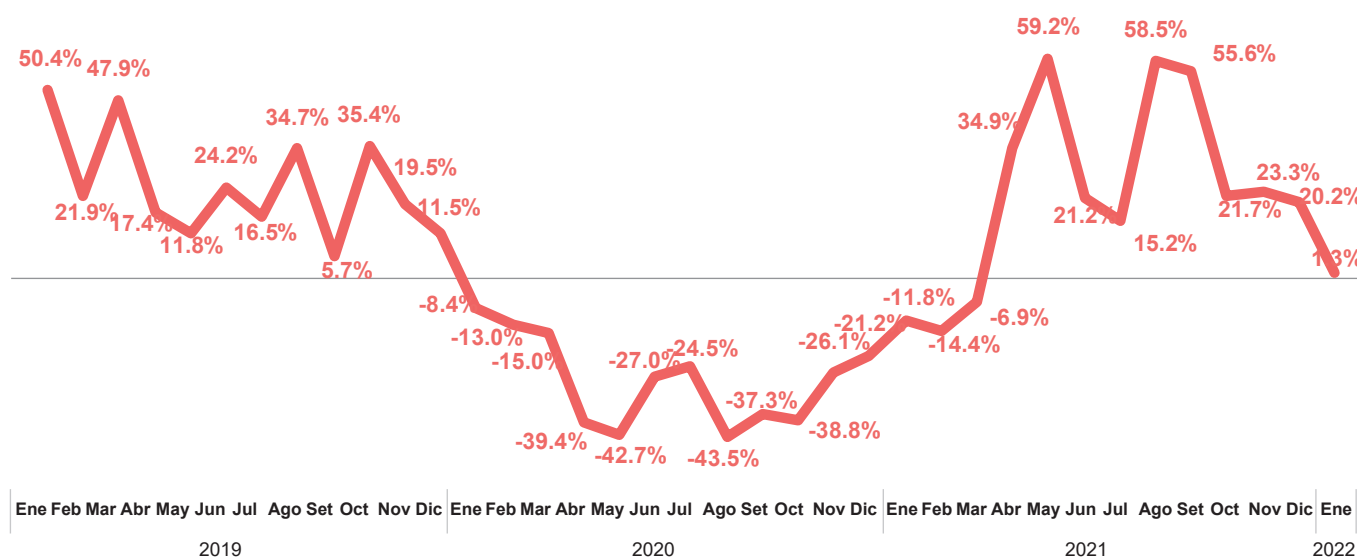


Fuente: Ministerio de Energía y Minas | \*BCRP – Reporte de inflación, marzo 2022

La inversión minera alcanzó los 278 millones de dólares en enero del 2022, lo que significó un incremento de 1.3% respecto al mismo mes del 2021, acumulando diez meses

consecutivos al alza, aunque éste ha sido el primer mes en que el ritmo de crecimiento no es de dos dígitos. (Figura 44).

**Figura 44. INVERSIÓN MINERA (Variación mensual interanual)**

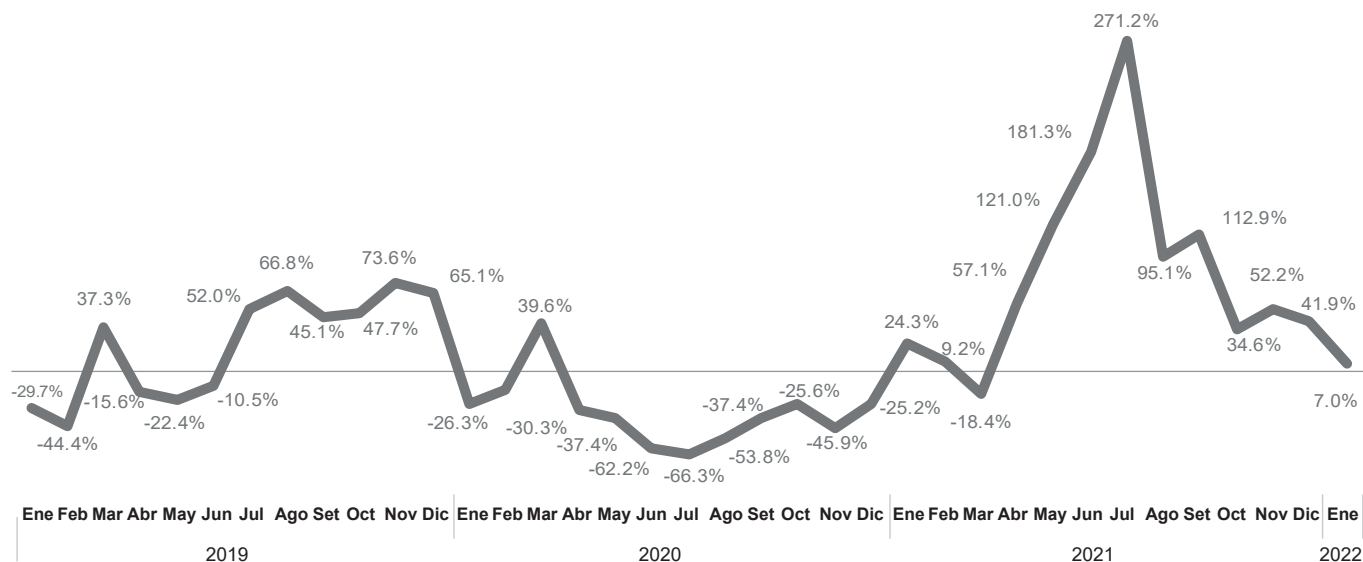


Fuente: Ministerio de Energía y Minas

La inversión minera en infraestructura alcanzó los 57 millones de dólares en enero del 2022, lo que implicó una subida de 7.0% respecto al mismo mes del año precedente. Con

este resultado, se han completado diez meses sucesivos al alza, aunque el ritmo de aumento del último mes es largamente el menor de ellos (**Figura 45**).

**Figura 45. INVERSIÓN MINERA EN INFRAESTRUCTURA (Variación mensual interanual)**

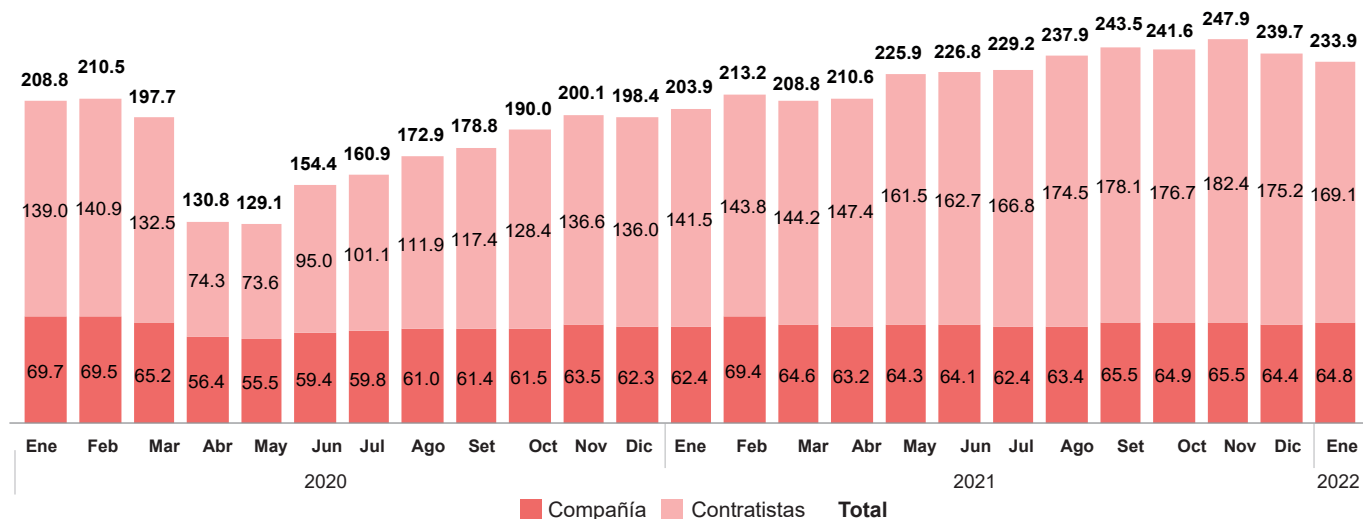


Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Por segundo mes consecutivo, el empleo en minería se redujo en 2.4% en enero del 2022 respecto al mes previo, aunque este desempeño es 14.7% superior al que este indicador alcanzó en enero 2021 (**Figura 46**). El empleo correspondiente a empresas contratistas aumentó 19.5% en el primer

mes del presente año respecto a igual periodo del 2021, aunque este resultado es 3.5% menor al que se dio en diciembre pasado. El empleo en la propia empresa minera aumentó en enero del 2022 tanto respecto a igual mes del año pasado (3.8%) como en comparación a diciembre último (0.6%).

**Figura 46. EMPLEO DIRECTO DE LA MINERÍA ENERO 2020 – ENERO 2022 (en miles de empleos)**



Fuente: elpopular.pe – radiocable.com



## VIII. Conclusiones

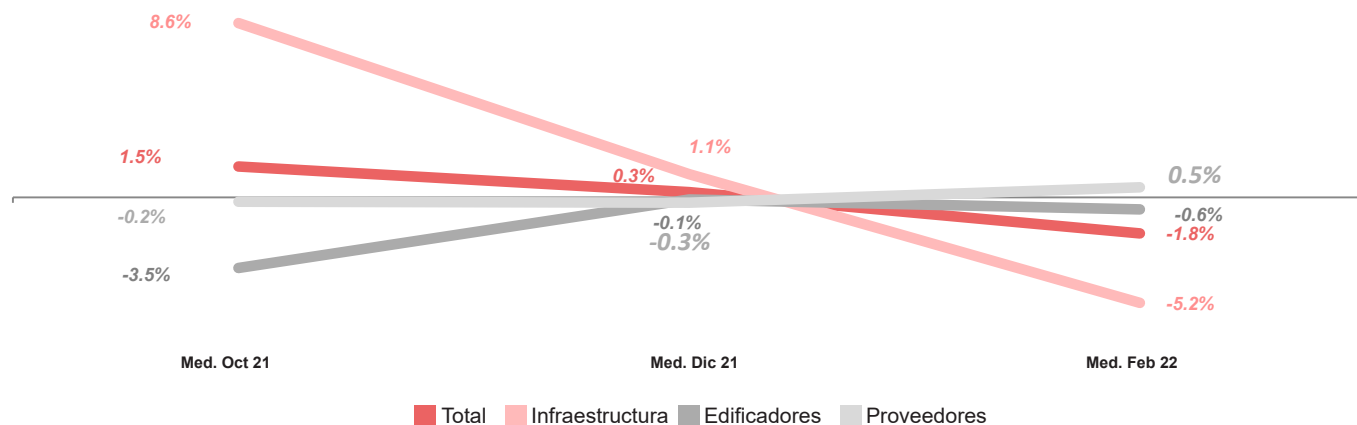
Como había sido anticipado en la edición de febrero del IEC, la construcción inició el 2022 con una caída de 0.6% en su producto bruto, motivada sobre todo por la disminución de 1.6% en el consumo de cemento. De esta manera, el sector acumuló cuatro meses consecutivos a la baja y, a pesar de que CAPECO ha estimado preliminarmente que la producción sectorial habría crecido 0.3% en febrero y que el BCRP ha mantenido su previsión sobre un leve crecimiento (0.5%) para la actividad constructora para el 2022, es evidente que en el último mes se ha incrementado sensiblemente el riesgo de que la actividad constructora sufra una contracción en el presente año, por el rápido agravamiento tanto de los problemas internos por los que atraviesa nuestro país como de los factores externos que afectan ya no solo el comercio y la producción, sino la paz mundial.

En este escenario, resulta muy difícil que en los próximos meses se logre remontar la caída de la producción sec-

torial en los próximos meses, que ha llegado a 5.2% en el cuatrimestre octubre 2021 – enero 2022. La muy leve recuperación que se habría producido en febrero se ha dado a pesar de una disminución de 8.2% en la ejecución de obras públicas y que, en el periodo octubre 2021 – febrero 2022, el consumo de cemento se habría reducido en 0.1%.

De otro lado, en la más reciente estimación efectuada por el BCRP hace unos días, el instituto emisor ha reiterado su proyección sobre un estancamiento de la inversión privada y corregido a la baja – de 4.5% a 4% – la referida al desempeño de la inversión pública. Como se señaló en la edición anterior del IEC, las previsiones tanto de empresarios de la construcción entrevistados por CAPECO (**Figura 47**) como de consultoras privadas apuntaban hacia una retracción de la inversión y del producto bruto de la construcción en el 2022.

**Figura 47. EVOLUCIÓN DE LAS EXPECTATIVAS SOBRE LA VARIACIÓN EN EL NIVEL DE LAS OPERACIONES EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN EL AÑO 2022, RESPECTO AL 2021**



Fuente: Encuesta de Expectativas del IEC CAPECO

En los últimos treinta días, varios de los problemas estructurales y coyunturales que explicaban estas perspectivas pesimistas se han agravado de tal manera y a tal velocidad, que ahora ya no se requiere poner en práctica medidas para evitar que afecten significativamente a la actividad de la construcción – y a la economía en general – sino que se necesita implementarlas para limitar los daños frente a hechos con-

sumados o inminentes. A continuación, una reseña de esta problemática.

**1. Tolerancia a la informalidad.** La tragedia ocurrida por el deslizamiento de un cerro en la localidad de Retamas que hasta la fecha ha provocado la muerte de ocho personas y la destrucción de alrededor de 60 viviendas, muestra

palmariamente el riesgo de la ocupación espontánea del suelo (**Figura 48**) y de la construcción informal de viviendas. A ello se suma la presencia de la minería no formal en la zona. Este hecho lamentable pone en evidencia, además, la incapacidad del aparato estatal para

coordinar acciones rápidas para atender emergencias y de los riesgos que implica promover la formalización del asentamiento humano en áreas de riesgo, en zonas aledañas a espacios de protección ambiental o de valor patrimonial.

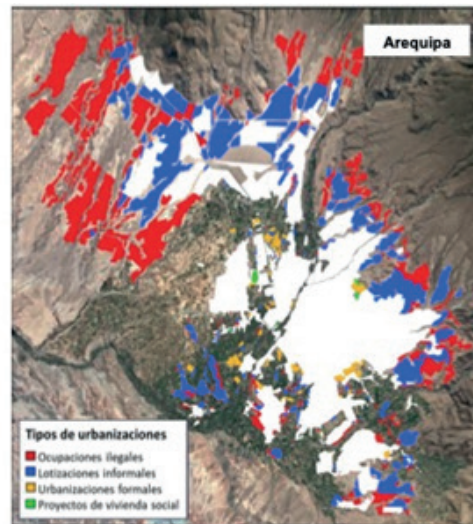
**Figura 48.** CIUDADES PERUANAS HAN CRECIDO INFORMALMENTE EN LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS



Fuente: América TV



Fuente: GRADE



En esa línea, es urgente que el Congreso de la República deje de lado las diversas iniciativas legislativas que buscan “agilizar” estos procesos de regularización (**Figura 49**), y se aboque más bien a discutir una Ley de Financiamiento Habitacional y Urbano para incrementar la oferta de vivienda social y el desarrollo de intervenciones integrales de mejoramiento urbano en zonas vulnerables. Entre otras cosas, esta ley debería evitar que los programas de vivienda social no tengan recursos suficientes, como está ocurriendo en estos momentos.

**2. Corrupción en obras del Estado.** El descubrimiento de nuevos casos de corrupción en la contratación de obras públicas que ha tenido lugar en las últimas semanas hace suponer que no se trata de hechos aislados sino de una crisis del modelo de gestión de las infraestructuras y equipamientos públicos, que se explica en gran medida

por la obsolescencia, ineficiencia y permeabilidad hacia la corrupción de la normativa de contratación pública. CAPECO ha propuesto una solución de mediano plazo (la dación de una nueva ley de contrataciones del Estado) y otra de corto de plazo (la modificación del actual reglamento).

También se propone una alternativa para resolver problemas vinculados a licitaciones específicas, a partir de un Compromiso Específico por la Integridad como el que suscribieron SEDAPAL y CAPECO, y que ha permitido modificar requisitos que no favorecen la competencia o pueden orientar la selección hacia determinados postores. La Cámara propone extender este modelo de colaboración a los grandes ejecutores del Estado y también a la Contraloría General de la República.

**Figura 49. INICIATIVAS LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS QUE PROMUEVEN LA FORMALIZACIÓN INDISCRIMINADA DE TERRENOS INVADIDOS**

PROYECTO DE LEY	DETALLE
<p><b>600/2021-CR</b> Estado: Orden del día (09/03/2022)</p>	<p>Ley que impide la titulación de corralones y lotes en abandono en los procesos de formalización. Propone dictar medidas para establecer las áreas máximas de posesión a efectos de la formalización de la propiedad informal, teniendo como finalidad ordenar la ocupación informal del suelo, evitando las especulaciones y uso indiscriminado del mismo, para lo cual proponen límites en la extensión de lotes, así como modificar el numeral 5.2 del artículo 5 de la Ley 31056, Ley que amplía los plazos de la titulación de terrenos ocupados por poseionarios informales y dictan medidas para la formalización, asimismo propone incorporar el numeral 9 al artículo 8 y el numeral 9.3 al artículo 9, relacionadas a áreas no comprometidas en los procesos de formalización y lotes de vivienda abandonados dentro de posiciones informales respectivamente.</p>
<p><b>580/2021-CR</b> Estado: Orden del día (09/03/2022)</p>	<p>Ley que establece criterios de atención prioritaria para la titulación automática de posesiones informales en centros urbanos informales, urbanizaciones populares y asentamientos humanos no formalizados. Otorgar criterios de atención prioritaria al COFOPRI, institución que debe de oficio evaluar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Ley, a fin de proceder al saneamiento y titulación de terrenos ocupados por posesiones informales en centros urbanos informales, urbanizaciones populares y asentamientos humanos con el objetivo de permitir a la población en situación vulnerable y de escasos recursos económicos a que acceda al derecho constitucional a la vivienda sobre inmuebles de propiedad estatal con fines de vivienda.</p>
<p><b>1311/2021-CR</b> Estado: En comisión (21/02/2022)</p>	<p>Ley que propone modificar e incorpora artículos a la Ley 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, a fin de garantizar el acceso de los ciudadanos en condición de pobreza, pobreza extrema, familias vulnerables, familias monoparentales, ex combatientes de las FF.AA. y Policía Nacional del Perú, en los supuestos de pobreza y pobreza extrema, huérfanos producto de la COVID-19 y sus variantes, adultos mayores y otros grupos vulnerables, a una vivienda de interés social, digna y adecuada. Para lo cual propone la conformación de la Comisión Nacional de Vivienda de Interés Social, el Fondo para la Vivienda de Interés Social y asignación de recursos, conformación de la Operadora Pública de Vivienda de Interés Social y creación de la Empresa Estatal de Vivienda de Interés.</p>
<p><b>92/2021-CR</b> Estado: En agenda del Pleno (10/01/2022)</p>	<p>Ley que promueve la construcción y equipamiento de viviendas rurales, con el fin de reactivar la economía nacional y garantizar la seguridad pública a consecuencia de la Covid-19. Tiene por objeto promover para que los gobiernos regionales y locales ejecuten obras de construcción y equipamiento de viviendas rurales en todo el país, dentro del marco de las políticas de reactivación económica a causa de la pandemia de la Covid-19, en coordinación con la Presidencia del Consejo de Ministros, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y el Ministerio de Economía y Finanzas.</p>
<p><b>994/2021-CR</b> Estado: En comisión (17/12/2021)</p>	<p>Propone incorporar el derecho a una vivienda digna en la Constitución Política del Perú. Artículo 7-B.- Derecho a Vivienda Digna El Estado reconoce y garantiza el derecho de toda persona de acceder a una vivienda digna y adecuada, con servicios básicos esenciales y con infraestructura pública correspondiente. El Estado promueve las condiciones necesarias para hacer efectivo el acceso equitativo y descentralizado de este derecho. Nota: Articulación con la Comisión de Constitución y Reglamento</p>
<p><b>994/2021-CR</b> Estado: En comisión (15/12/2021)</p>	<p>Propone crear la Comisión Especial Multisectorial encargada de analizar y proponer la solución a la problemática de formalización de las posesiones informales que cuentan con certificado de posesión, servicios básicos y/o inversión pública asentada en zonas arqueológicas y/o históricas y zonas de protección y tratamiento paisajista hasta el 31 de diciembre de 2015 conforme a los alcances de la Ley 31056. Teniendo entre las funciones de la Comisión: Analizar y proponer las alternativas de solución a la problemática de formalización de las posiciones informales que cuenten con certificado de posesión, servicios básicos tales como luz y agua y en donde se haya ejecutado inversión pública como escaleras, muros de contención, pistas y veredas asentadas en zonas arqueológicas y hasta el 31 de diciembre de 2015. Nota: Articulación con la Comisión de Cultura y Patrimonio Cultural</p>

PROYECTO DE LEY	DETALLE
<p><b>994/2021-CR</b> Estado: En comisión (10/12/2021)</p>	<p>Propone dictar medidas para garantizar la cobertura de formalización de la propiedad predial. El proyecto de Ley tiene por objeto dictar medidas extraordinarias, para impulsar las acciones del proceso de formalización, que garantice que los ciudadanos que habitan en las posesiones informales más necesitadas, accedan a derechos de propiedad seguros y el consecuente acceso a los bonos de mejora de vivienda y acciones de mejoramiento de los espacios públicos, como parte de la demanda remanente en formalización de las poblaciones incluidas en la Ley 31056, que reduce la brecha de la informalidad predial urbana.</p>
<p><b>910/2021-CR</b> Estado: En comisión (10/12/2021)</p>	<p>Propone declarar de interés nacional y necesidad pública la creación de espacios urbanos para el pago de deudas sociales y coadyuvar a dinamizar la economía.</p>

Fuente: Consulta de proyectos de Ley - Congreso de la República

**3. Límites innecesarios a la tercerización laboral.** La modificación unilateral efectuada por el Ministerio de Trabajo de las reglas que rigen la subcontratación en diversas actividades económicas, va en contra de la tendencia a la especialización, virtualización y ubicuidad que caracterizan al modelo de trabajo basado en la economía del conocimiento y en el uso intensivo de la tecnología, pero además desalienta el empleo adecuado en un contexto en que casi ocho de cada diez trabajadores se encuentran actualmente en la informalidad.

En el sector construcción no se requiere una norma que proteja de la discriminación a los trabajadores que dependen de subcontratistas, porque ellos también tienen derecho a las remuneraciones y demás condiciones laborales que se acuerdan en pacto colectivo por rama de actividad entre CAPECO y la Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú – FTCCP. En este sector, los trabajadores son contratados por obra, por el tiempo que dure la partida o incluso por tarea. Desalentar la subcontratación sólo generaría más informalidad y mayor tiempo de desempleo para los trabajadores de la construcción, que solo podrían ser contratados por una constructora en aquellos meses del año en que lo requieran sus obras, mientras que en una subcontratista de su especialidad podrían trabajar más meses para diferentes obras.

El gobierno debería más bien impulsar acciones para reducir la proliferación de la autoconstrucción y la ineficiencia de SUNAFIL para investigar y sancionar a aquellas empresas que no cumplen con las obligaciones laborales, las que además compiten deslealmente con empresas serias y perjudican a la sociedad al producir bienes y servicios in-

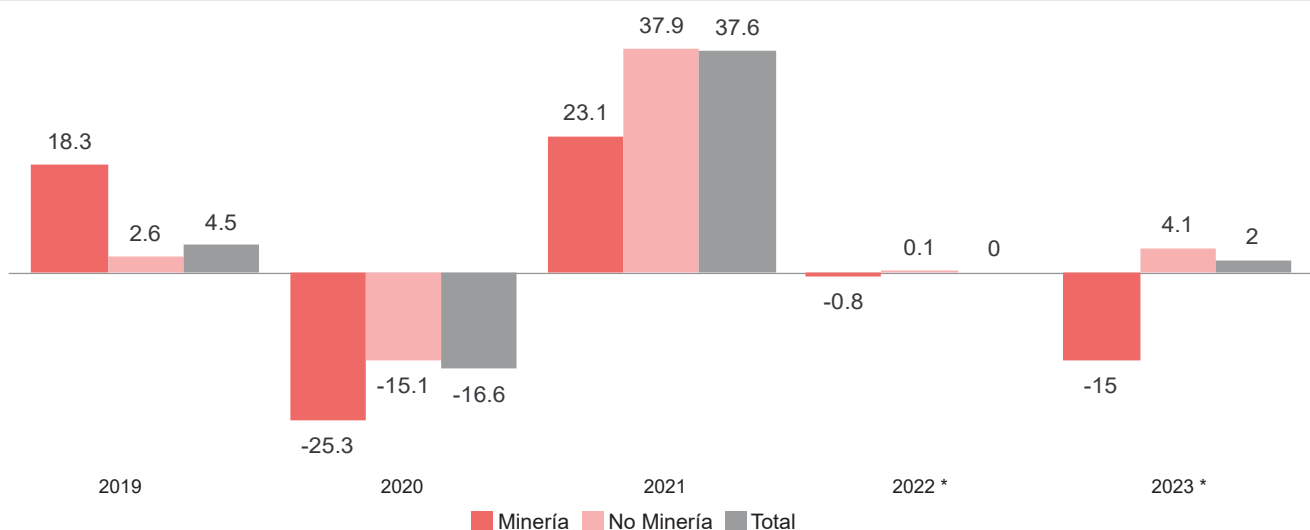
seguros y de menor calidad. También tendría que ocuparse de combatir la violencia en obra y de evitar que entidades públicas que ejecutan obras, sea a través de licitaciones o de la modalidad de administración directa, incumplan con el pago de los salarios pactados en la negociación colectiva de construcción civil, así como las disposiciones sectoriales de seguridad y salud en obras civiles.

**4. Barreras a la inversión minera.** El BCRP ha ajustado hacia la baja el desempeño de la inversión minera en el 2022, pasando de un aumento de 3.4% a una contracción de 0.8% (**Figura 50**), lo que se explica fundamentalmente por la proliferación de conflictos políticos y socio-ambientales en el entorno de yacimientos mineros y la incapacidad (o el desinterés) del gobierno central para resolverlos. El instituto emisor ha dado cuenta de un análisis efectuado para medir el impacto de estos conflictos en la inversión minera, que concluye que “hay una correlación entre las regiones que tuvieron una mayor cantidad de conflictos sociales en este periodo y las que registraron reducciones significativas en la inversión minera futura (hasta 10 años después)”.

El último de estos conflictos se ha producido recientemente en la mina Cuajone, originado por el reclamo que han efectuado varias comunidades campesinas aledañas respecto a un pago de 5 mil millones de dólares por el uso de sus terrenos durante los últimos cincuenta años. Para ejercer una mayor presión, los comuneros han sitiado el complejo minero y cortado el suministro de agua, afectando a 5,000 personas, entre trabajadores y sus familiares (**Figura 51**).

En el corto plazo, es indispensable que el gobierno nacional actúe con diligencia para generar condiciones de un día-

**Figura 50. EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA INVERSIÓN PRIVADA (variación % real anual)**



Fuente: BCRP – Reporte de Inflación, marzo 2022

logo sincero y abierto con las comunidades y autoridades locales que permita aterrizar sus expectativas, pero, sobre todo garantizar la normalización de la producción en todos los complejos mineros afectados. Para ello, es indispensable formalizar Mesas de Diálogo y Desarrollo en las provin-

cias en que se localizan los proyectos mineros paralizados o amenazados, que deben depender de la Presidencia del Consejo de Ministro, tener carácter permanente y estar bajo la responsabilidad de funcionarios de alto nivel, con capacidad de decisión y con presencia permanente en la zona.

**Figura 51. CONFLICTO EN CUAJONE HA ESCALADO DE MANERA MUY PELIGROSA LAS MEDIDAS DE FUERZA DE LAS COMUNIDADES**



ACTUALIDAD

**Confiep y SNMPE: Bloqueo a mina Cuajone mantiene aislada a 5 mil personas desde hace más de 20 días**

Los organismos empresariales denunciaron que el bloqueo de la vía férrea y del suministro de agua al campamento minero de Cuajone en Moquegua ha puesto en peligro la vida y la salud de más de 5 mil personas, quienes vienen sufriendo la escasez de productos de primera necesidad.



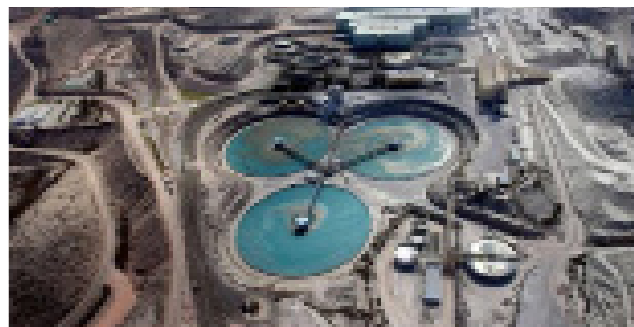
La mina Cuajone genera más de S/6 millones en impuesto a la renta. | Fuente: Andina/Referencial

**Bloomberg Línea**

Boletín de Noticias | Mercado | Economía | Tecnología | Energía | Negocios

**Perú**  
**Bloqueo en Cuajone: Comunidad rechaza acuerdos y mina en Perú sigue paralizada**

Van 22 días desde que se pararon las actividades en la mina operada por Southern Perú, y las conversaciones entre la empresa, comunidad y Estado todavía no llegan buen puerto



Una fuente cercana a Southern Perú confirmó a Bloomberg Línea que este lunes 20 de marzo la asamblea de la comunidad rechazó los acuerdos alcanzados la semana pasada. El Estado peruano se comprometió a publicar resolución ministerial este miércoles para instalar formalmente la mesa de conversaciones entre la firma y los ciudadanos de la zona

Fuente: RPP - Bloomberg

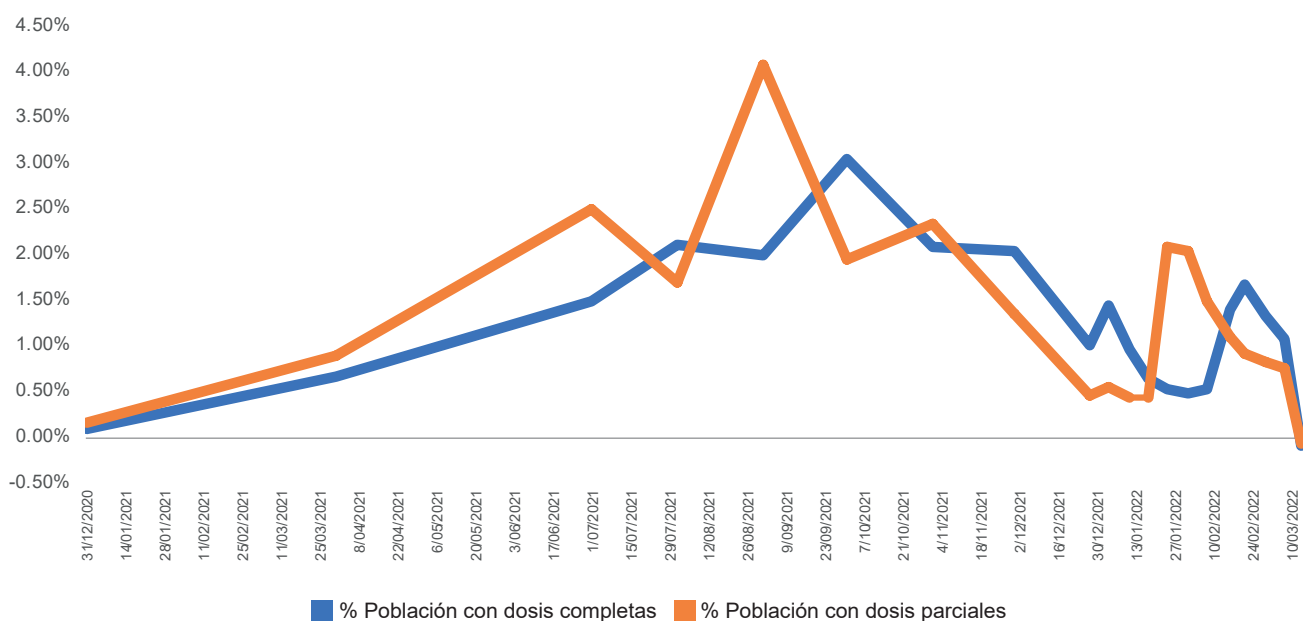
En el mediano plazo, CAPECO ha planteado emprender una propuesta integral para lograr la adhesión de la población y de las autoridades locales al desarrollo de mega-proyectos productivos y de infraestructura que tienen impactos territoriales y poblacionales significativos en las circunscripciones en las que se ubican. Un planteamiento de este tipo sólo puede implementarse en las etapas iniciales de estos proyectos, idealmente apenas culmina la fase de exploración. Bajo esta óptica, resulta indispensable identificar aquellos que por su magnitud, complejidad e impacto territorial pueden ser parte de un programa de intervenciones piloto, cuyos objetivos son prevenir posibles conflictos con la población o las autoridades locales y sistematizar la experiencia para poder luego extender el modelo a todos los proyectos que se lleven a cabo en los siguientes años.

**5. Graves deficiencias en la gestión pública.** El empecinamiento del gobierno nacional por mantener a un equipo gerencial muy cuestionado y poco calificado al frente de Petroperú ha puesto en grave riesgo la estabilidad económico-financiera de la más grande empresa estatal del país, pero además puede perjudicar a otras entidades públicas como al Fondo Mivivienda que obtiene una parte sustantiva de sus fondos para el financiamiento de créditos hipoteca-

rios del mercado internacional. El gobierno requiere hacer mucho más que reemplazar a la alta dirección de Petroperú para recuperar la confianza de inversionistas y para evitar que se produzca un “efecto dominó” que encarezca o frustre el desarrollo de proyectos de infraestructura, equipamiento o vivienda. Cada vez es más evidente que también es necesario un nuevo liderazgo en la cartera de Energía y Minas.

**6. Posible recrudecimiento del COVID-19.** La aparición de una nueva variante (denominada “deltacron”), el aumento de los contagios en algunos países (entre ellos China) y la notoria disminución del ritmo de vacunación pueden provocar un repunte del COVID en nuestro país (**Figura 52**) y, con ello, la restitución de restricciones a la movilización de personas y a la realización de actividades económicas y sociales. La magnitud y duración de estas probables limitaciones van a definir el impacto en la producción y el consumo durante el presente año. Se requiere que el gobierno nacional y los gobiernos sub-nacionales afinen sus estrategias de atención sanitaria para atender estas nuevas necesidades. Ello implica necesariamente el nombramiento de un nuevo titular del sector Salud y la conformación de un nuevo equipo de gestión de la emergencia que reemplace al que renunció hace algunas semanas.

**Figura 52. EVOLUCIÓN DEL % DE LA POBLACIÓN QUE RECIBIO DOSIS COMPLETAS Y DOSIS PARCIALES DE VACUNACION EN EL PERU**

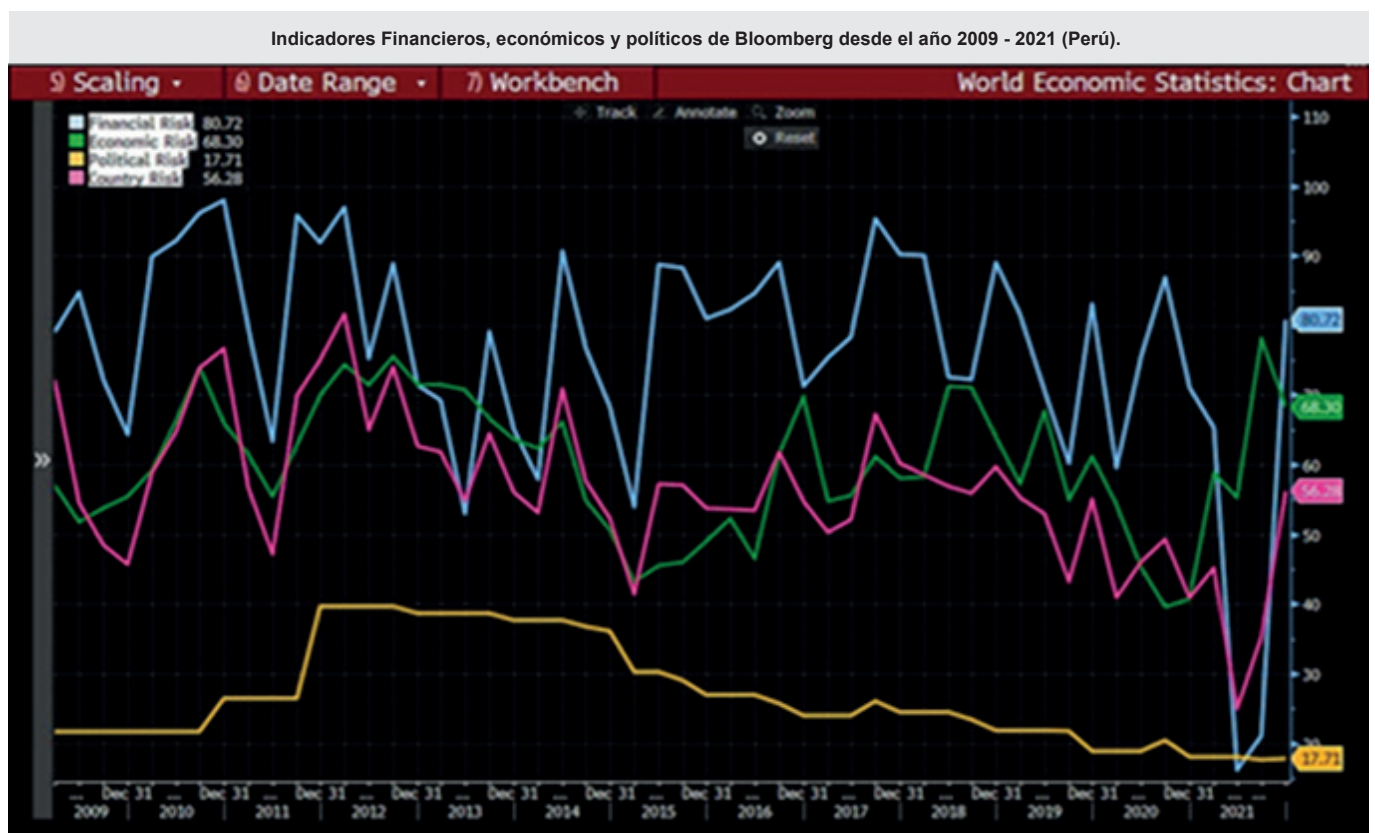


**Fuente:** Mathieu, E., Ritchie, H., Ortiz-Ospina, E. et al. A global database of COVID-19 vaccinations. Nat Hum Behav (2021). Our world in data, información al 22 marzo 2022. **Elaboración:** CAPECO

**7. Impacto del entorno internacional.** Hasta hace treinta días, los principales problemas que afectaban al sector, desde el ámbito externo, eran el incremento de precios internacionales de algunos insumos de uso extendido en la construcción como el acero y el cobre, así como el de los costos de acarreo y transporte y de las tasas de interés. Hoy, la cruenta invasión de Ucrania ha agravado estos problemas e incorporado algunos otros, como el alza de los precios del petróleo y una probable escasez de otros

insumos. Esto coincide con el ya señalado deterioro de la calificación de riesgo de Petroperú y con la creciente debilidad que se comienza a percibir en la institucionalidad política de nuestro país, en razón del enfrentamiento entre poderes del Estado y la proliferación de iniciativas populistas, hecho que fue registrado en la evaluación efectuada por Bloomberg (**Figura 53**) y las expectativas negativas sobre la calificación de riesgo de nuestro país que expresan los reportes de Fitch Ratings y Standard & Poors.

**Figura 53. EVALUACIÓN DE RIESGOS DE BLOOMBERG PARA PERU**



Fuente: Bloomberg

En el ámbito de los ratings riesgo soberano crediticio para Perú, la tendencia ha ido en sentido negativo, en los últimos meses, como se puede apreciar en la siguiente cronología:

- **Downgrade Moody's 01/09/2021:** a consecuencia de un entorno político continuamente polarizado y fracturado lo que ha incrementado el riesgo político y ha debilitado la capacidad de generar políticas.
- **Rebaja perspectiva S&P14/10/2021:** El principal moti-

vo de la revisión se debe a las tensiones políticas entre el poder ejecutivo y el Congreso, surgidas por el cambio de gabinete. Así como otros riesgos contingentes por el lado de los compromisos del gobierno con proyectos de APP, garantías de Reactiva Perú y disputas internacionales relacionadas a pagos pendientes de bonos agrarios emitidos en los 70's.

- **Downgrade Fitch 15/10/2021:** El principal motivo del downgrade se debe a la erosión constante a lo largo del tiempo de las cuentas fiscales y otras métricas claves de

calificación, como resultado de una serie de shocks; los cuales se han acelerado desde 2020 debido a la recesión relacionada con la pandemia y la respuesta fiscal.

- **Downgrade S&P 18/03/2022:** Además de los argumentos de riesgo fiscal, la agencia destaca que la "... el persistente choque político en Perú está socavando los esfuerzos por mantener una sólida confianza de los inversores".

Perú aún mantiene el grado de inversión pero se encuentra a solo 2 escaños del grado especulativo o high yield.

Además de estos eventos a nivel macro, se debe censurar el lamentable incidente nuevamente de **riesgo institucional**, provocado por la empresa estatal PETROPERU, al pretender agregar al contrato de auditoría de sus EEFF

que estaba realizando la firma PWC, una inexplicable cláusula de confidencialidad, lo que desencadenó en una rebaja de sus rating para S&P a un nivel de "Junk Bond" (Bono Basura) por tratarse de una clara acción que refleja el riesgo de gobernanza y transparencia de la empresa y la expone a un potencial incumplimiento de sus obligaciones crediticias.

A lo antes indicado, el día de hoy S&P hizo pública también la rebaja de la calificación de riesgos a 5 bancos y 2 instituciones financieras peruanas tras el downgrade a Perú. Las IFIs peruanas afectadas han sido: en el sector privado BCP, Mibanco, Scotiabank, BBVA y en el sector estatal COFIDE y Fondo Mivivienda. La agencia reitera que la rebaja refleja el impacto de los choques políticos en el crecimiento económico (**Figura 54**)

**Figura 54.** RIESGO INSTITUCIONAL SEGÚN REPORTE DE S&P SUSTENTANTO EN DOWNGRADE DE PERU

The screenshot shows a Bloomberg Línea article. At the top, there is a navigation bar with 'Secciones' on the left and 'Bloomberg Línea' on the right. Below the navigation bar, the text 'directamente a tu mail.' is visible. The main headline of the article is 'PERÚ EN LO INSTITUCIONAL Y POLÍTICO: ¿QUÉ ESTÁ AFECTANDO AL PAÍS?' in large, bold, black letters on a yellow background. The article text begins with 'S&P Ratings resaltó en su análisis que Perú se encuentra desde hace varios años en un estancamiento político entre los poderes Ejecutivo y Legislativo; en donde las autoridades constantemente chocan y se dificulta el avance o progreso institucional de la nación andina.' A quote follows: '“Durante el período presidencial 2016-2021 hubo cuatro presidentes y el Congreso se disolvió una vez. El presidente Pedro Castillo, elegido con el 18,9% en la primera vuelta y el 50,1% en la segunda, sólo cuenta con 37 legisladores de su partido de un total de 130 en un Congreso fragmentado. Estas tensiones preceden a la actual administración, pero han seguido con frecuentes cambios en el gabinete en menos de un año de mandato”, describió la firma.' The article continues: 'En esa línea, S&P consideró que la previsibilidad en la elaboración de políticas en el país podría verse limitada por esta volatilidad y dar menos visibilidad al plan del gobierno. “Esto creemos que seguirá erosionando la confianza de las empresas y supondrá un coste de oportunidad para el crecimiento económico y las condiciones sociales de Perú”, indicó la agencia calificadora.' At the bottom of the article, there is a small black box with white text that says 'Lo mejor de Bloomberg, ahora en español.' and a small 'x' icon in the top right corner.

Fuente: Bloomberg



Es imprescindible lograr un amplio consenso entre el Poder Ejecutivo y Legislativo, con participación de la sociedad civil, para encontrar salidas al entrapamiento político y emprender reformas indispensables para que la acción del Estado sea eficiente y transparente. El Acuerdo Nacional es el espacio más adecuado para implementar estos cambios. En esta línea, CAPECO y la FTCCP han suscrito un Pacto por la Construcción de un Perú Mejor (**Figura 55**), que propone una agenda de diez puntos para la modernización del sector construcción, que ha sido entregado al Presidente de la República, al Congreso y al Acuerdo Nacional.

Adicionalmente, es necesario incrementar los valores de los subsidios y los precios máximos de las viviendas susceptibles de ser financiadas por los programas Mivivienda y Te-

cho Propio, así como la actualización de los Índices de Precios de Materiales de Construcción del INEI que se utilizan en la valorización de obras públicas, que ya se encontraban retrasados desde antes del inicio de la guerra en Ucrania.

En resumen, son grandes y urgentes los desafíos que el Perú debe superar para salir airoso de esta coyuntura crítica, en el sentido que le conceden Acemoglu y Robinson en ¿Porqué fracasan los países? a "un gran acontecimiento o una confluencia de factores que trastorna el equilibrio económico o político existente en la sociedad". De la manera en que los actores políticos, sociales y económicos de nuestro país decidan enfrentarla, dependerá no sólo la recuperación económica y el fortalecimiento de la cohesión social, sino también la preservación de nuestra institucionalidad democrática, hoy gravemente amenazada.

**Figura 55.** PACTO POR LA CONSTRUCCIÓN DE UN PERÚ MEJOR SUSCRITO ENTRE LA FTCCP Y CAPECO



## Pacto por la construcción de un Perú mejor

La Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú – FTCCP y la Cámara Peruana de la Construcción – CAPECO, en representación de los trabajadores y de los empresarios de la actividad constructora nacional, hemos acordado la suscripción de un Pacto por la construcción de un Perú mejor, con la finalidad de impulsar una profunda reforma de las políticas públicas relacionadas con la vivienda, la infraestructura y el desarrollo territorial, condición indispensable para que nuestro país pueda alcanzar el desarrollo sostenible.

La crisis sanitaria provocada por el COVID-19 ha puesto en evidencia, una vez más, la grave disfuncionalidad de nuestras ciudades, el alto déficit de infraestructura, las consecuencias de la ocupación irregular del suelo y la producción informal de viviendas, la incapacidad del Estado para proveer bienes y servicios básicos de calidad y la inexistencia de mecanismos eficientes y transparentes para facilitar la colaboración entre actores públicos y privados. Por su parte, el enfrentamiento político ha impedido abordar estos retos de forma consensuada y bajo la perspectiva de políticas de Estado que trasciendan las gestiones gubernamentales.

Hace diecinueve años, la FTCCP y CAPECO logramos establecer una relación de diálogo abierto y franco que ha permitido alcanzar mejoras sustantivas en las condiciones de vida de los trabajadores de construcción y promovido conjuntamente la paz laboral en la actividad constructora, a nivel nacional. Aprovechando este espíritu de consenso y conscientes de su responsabilidad con el desarrollo del país, desde el año 2015, ambas entidades hemos venido proponiendo soluciones integrales a los problemas que afectan a la construcción, y cuya persistencia ha impedido que nuestro país logre mayores niveles de competitividad productiva y que el bienestar social alcance a todos los peruanos.

Frente a la urgencia de encarar estos retos, los trabajadores y los empresarios constructores del Perú representados por la FTCCP y CAPECO, asumimos el compromiso de impulsar este Pacto que debe incluir medidas concretas y articuladas para alcanzar los siguientes objetivos.

- 1) La descentralización del proceso de planificación territorial, así como la mejor articulación entre los mega-proyectos productivos y de infraestructura con los objetivos de desarrollo territorial y de bienestar de la población, mediante el fortalecimiento del CEPLAN y la conformación de unidades autónomas de planeamiento macro-regional.
- 2) El impulso a la planificación urbano-territorial, el sistema de catastros y la provisión de suelo formal, tanto público como privado, para la producción de vivienda, especialmente social, y de equipamientos urbanos.
- 3) La articulación de inversiones en infraestructura y servicios públicos, especialmente de agua y desagüe, con los objetivos de desarrollo urbano formal y de generación de oferta de vivienda, especialmente de aquella dirigida a la población de menores ingresos.
- 4) La adopción de un nuevo modelo de gestión de obras públicas que permita una adecuada priorización de inversiones y la introducción de mecanismos de contratación y control más eficientes y transparentes, así como un mejor desempeño de las infraestructuras y equipamientos durante toda su vida útil.
- 5) El fortalecimiento de los programas estatales de subsidios y créditos habitacionales, dotándolos de recursos suficientes para atender de manera efectiva el déficit actual y la demanda futura de vivienda social tanto en áreas urbanas como rurales.
- 6) La puesta en marcha de una política de innovación e investigación en la actividad constructora, que estimule el empleo de tecnologías que permitan contar con edificaciones e infraestructuras apropiadas en términos económicos, sociales y ambientales.
- 7) El perfeccionamiento de los procedimientos administrativos de urbanización y edificación, así como la coordinación de competencias entre los diferentes niveles de gobierno, buscando promover la calidad y la seguridad de las construcciones.
- 8) El incremento de ingresos municipales, especialmente del impuesto predial, mediante mecanismos más equitativos e incentivos para pagar obligaciones tributarias.
- 9) El fomento de la formalización laboral, el fortalecimiento de la representación sindical y la mejora continua de competencias de empresas, profesionales y trabajadores de la construcción.
- 10) La creación de espacios institucionalizados para un diálogo público-privado transparente y que permita la continuidad y el mejoramiento de políticas y planes estatales.

Es evidente que para implementar la agenda contenida en este Pacto se requerirá la modificación de una parte sustantiva del marco legal, normativo y administrativo que rige el desarrollo territorial, la vivienda y la construcción, por lo que resulta indispensable un debate amplio y transparente, así como un compromiso de los poderes Ejecutivo y Legislativo y de la sociedad civil, en el marco del Acuerdo Nacional, por llegar a compromisos mutuos que garanticen la continuidad y legitimidad de estas iniciativas.

Durante dos décadas, la FTCCP y CAPECO hemos dado muestras plausibles del valor que le conceden al diálogo y a la importancia de enfocarse en el beneficio mutuo. Como consecuencia de esta vocación por buscar el entendimiento, los trabajadores y los empresarios de la construcción hemos logrado superar diferencias y asumir conjuntamente nuevos retos, preservando lo ya avanzado. Hoy, cuando el Perú acaba de ingresar al tercer centenario de su vida independiente en medio de una gran incertidumbre, esta fructífera relación basada en una apuesta por el consenso puede resultar inspiradora para que otros actores políticos, sociales y económicos se adhieran a este Pacto y contribuyan a su perfeccionamiento y sostenimiento en el largo plazo.

Lima, 24 de febrero del 2022

Luis Villanueva Carbajal  
Secretario General FTCCP

Jorge Zapata Ríos  
Presidente del Consejo Directivo CAPECO



# Innovación

Colaboración: **Corporación Aceros Arequipa**

Una visión desde el sector empresarial latinoamericano

# El acero en la construcción 4.0

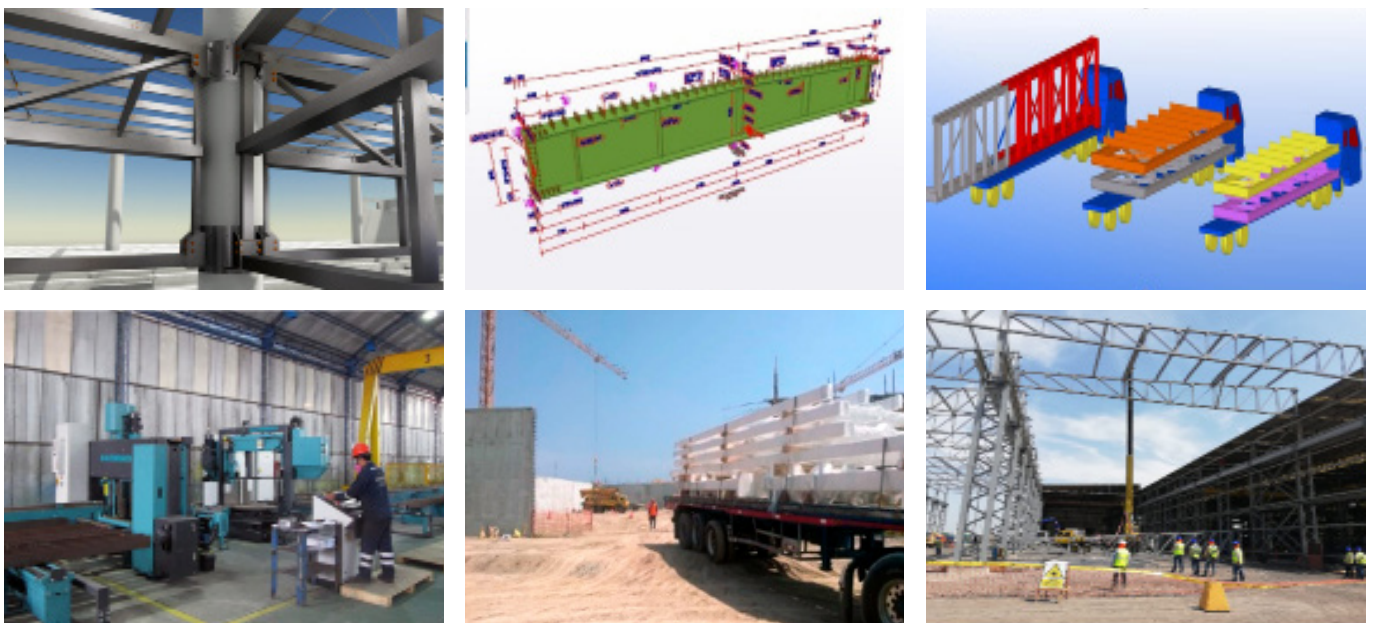
**Felipe Quiroz** | Director TSC Innovation - Corporación Aceros Arequipa

Hablar de Construcción 4.0 en el Perú sin antes haber podido llegar a industrializar el sector implica un salto abismal en técnica respecto a las prácticas actuales del rubro, pero no tan grande respecto a posibilidades de realizarlo realmente, 4.0 implica alinear la conectividad digital con la automatización de talleres industriales y un diseño que incluya componentes prefabricados para mejorar tiempo, costo, calidad y el uso eficiente de los recursos.

Cuando se habla del uso de acero en construcción civil se hace referencia principalmente a 2 tipos: el acero empleado para estructuras metálicas y el utilizado como refuerzo de estructuras de concreto armado. El acero es la partida que tiene más incidencia en un proyecto de construcción y puede ser el motor que jala hacia una nueva forma de construcción basada en componentes industrializados, estrategias de integración temprana y herramientas tecnológicas que brindan

datos para una gestión óptima que permita lograr los objetivos de plazo, costo y ahora, incluso la reducción de labor en terreno de los proyectos de construcción.

La industria de estructuras metálicas o metalmecánica es la más avanzada en cuanto a automatización industrial, que ha utilizado modelos para fabricar por medios automatizados y en talleres fuera de obra por más de 20 años, incluso antes de que se acuñaran los términos BIM o fabricación digital. La información que ofrecen los modelos BIM de producción en etapas iniciales del desarrollo del diseño puede generar una importante mejora a los proyectos en general, acuerdos Cliente-Proveedor-Constructor deben desarrollarse, la conectividad entre los procesos productivos de planta y obra se tiene que dar con la utilización de sistemas inicialmente hechos a medida basados en el software de producción de planta y en la tecnología.

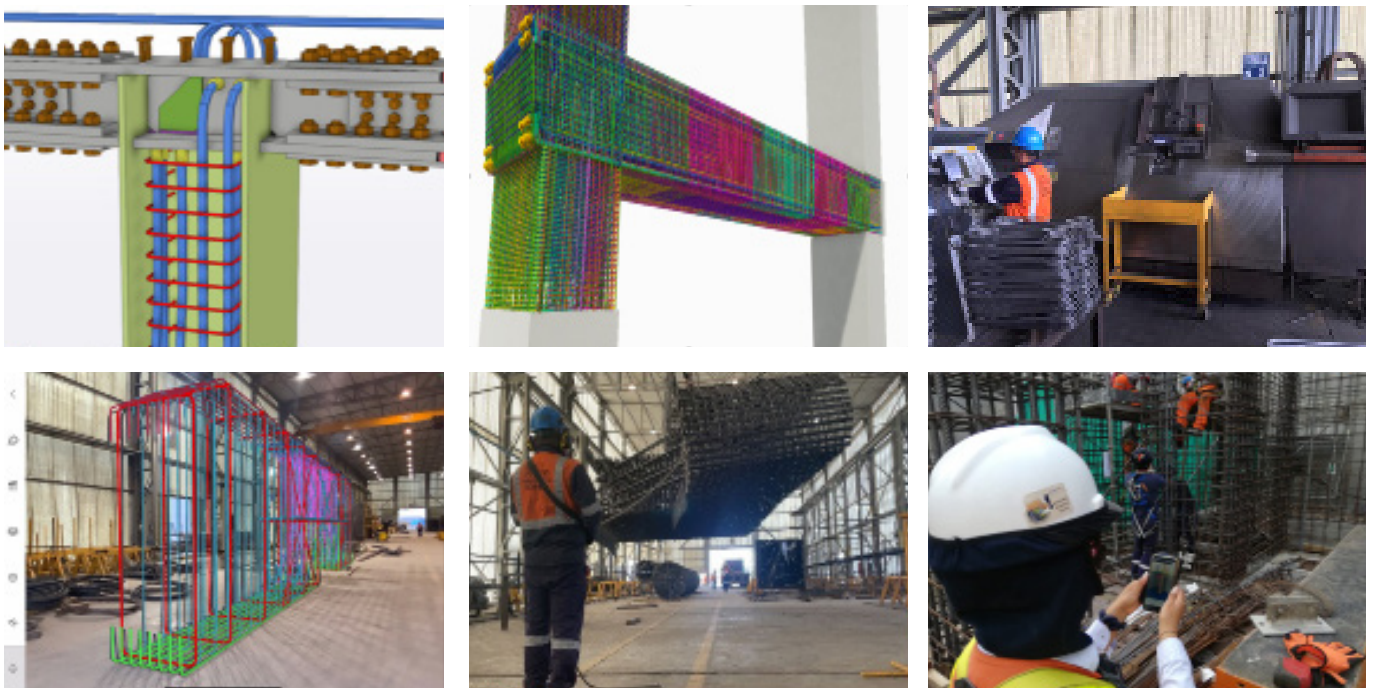


**Figura 1:** Suministro y montaje de estructuras metálicas industrializadas, imágenes por TSC Innovation - Aceros Arequipa

En cuanto al acero de refuerzo para concreto armado se tiene una oportunidad muy importante de modificar un proceso tradicional de suministro (habilitado y colocado en obra) aún muy utilizado, es muy común ver aun a empresas de vanguardia con mucha experiencia - por ejemplo, en Lean Construction - gestionando el acero de refuerzo de la misma manera en que se hacía cincuenta años atrás. La situación actual hace necesario tratar de reducir al máximo las horas hombre de labor en obra. Debe tenerse en cuenta que aproximadamente 50% de las horas-hombre requeridas para la construcción del casco estructural se refiere a labores de armadura. Si antes de esta pandemia ya se tenía que industrializar, ahora no puede pensarse que una obra se realice de manera tradicional.

En este sentido, la **Corporación Aceros Arequipa** se encuentra en un momento muy importante de su desarrollo ha-

cia la industrialización. Felizmente, desde hace cuatro años, ha podido incluir modelos BIM en la compra de Acero Dimensionado (Acedim), iniciando también un proceso de certificación continua en Virtual Design Construction (VDC) con Stanford University y hace más de tres años la empresa ha logrado cerrar el círculo con el servicio de Acedim Instalado. En la actualidad, se encuentra transformando la partida estructural para integrar los modelos BIM al proceso de producción del casco e incrementando el uso de Acedim Prearmado en taller para lograr la reducción de trabajo en terreno. Se ha comprobado que se logra una reducción de entre 50% y 60% de horas de labor en terreno. Este es el producto ideal para la situación actual, por lo que deberá ser la base para todo proyecto diseñado en estructuras de concreto armado vaciadas in situ.

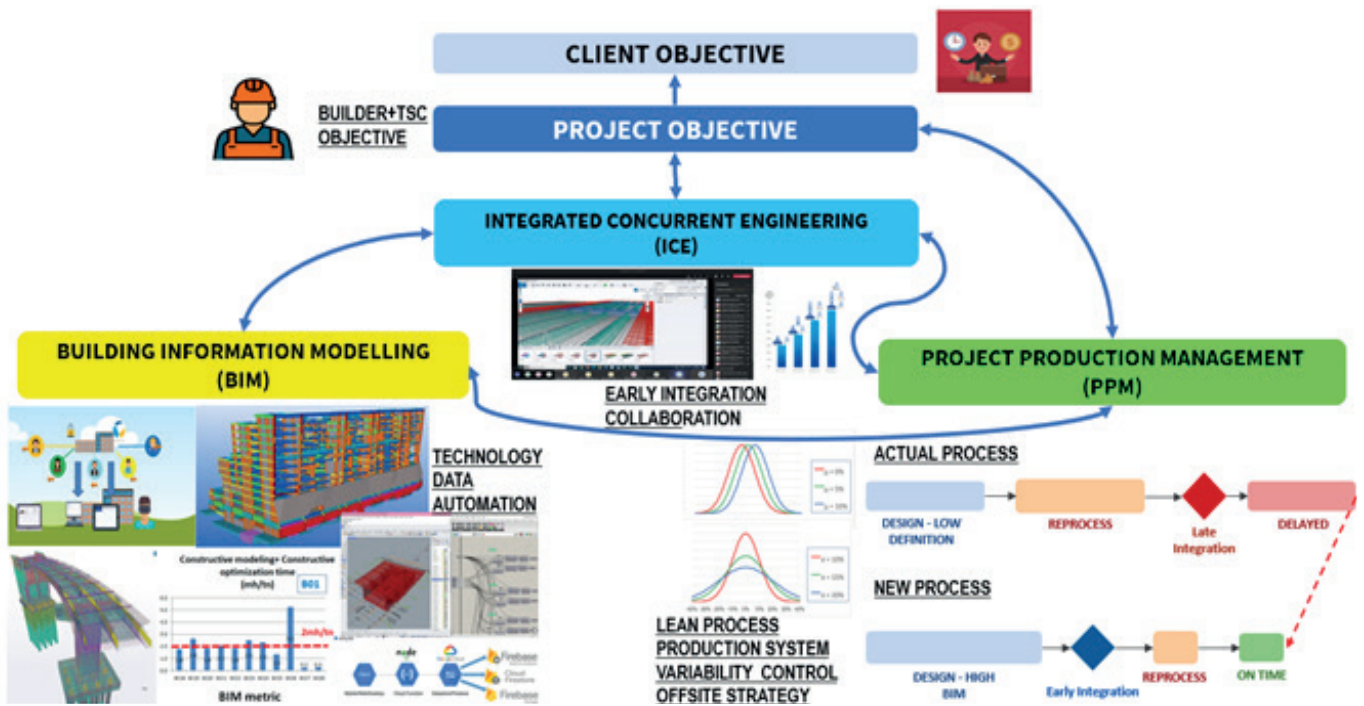


**Figura 2:** Suministro y montaje industrializado de armaduras. Imágenes por TSC Innovation - Aceros Arequipa

La tecnología actual permite alcanzar niveles de colaboración nunca antes vistos en la construcción, este desarrollo puede generar beneficios a los proyectos si se establecen estrategias de integración temprana con todos los involucrados en el proyecto.

La metodología VDC aplicada permite demostrar al cliente que los proyectos que se desarrollan en conjunto cumplen

los objetivos planteados de optimización, y se basa en la implementación de procesos innovadores con tecnología y prefabricación basados en tecnologías como el BIM y la conectividad en la nube que permiten a las personas del equipo tomar las decisiones correctas desde imágenes virtuales y data de los procesos.



**Figura 3:** VDC Framework. Imágenes por TSC Innovation - Aceros Arequipa

La tecnología BIM permite visualizar, asegurar la prefabricación y brinda los datos necesarios para la fabricación automatizada, los talleres y plantas industriales deben ya contar con equipos que, además, deben estar conectados entre sí para poder optimizar sus costos de producción. Esta información no solo debe quedarse en el taller, sino que los proyectos de construcción deben tener los medios necesarios para utilizar estos datos y analizarlos en conjunto con los resultados de los trabajos hechos in situ. En ese sentido, Aceros Arequipa brinda una plataforma llamada SteelTrack que conecta la información de su cadena con la obra, la información se encuentra en la nube y los algo-

ritmos de inteligencia artificial permiten ayudar a corregir y alertar sobre la existencia de desviaciones respecto a lo planificado, lo que permite al cliente planificar con información en tiempo real del estado del material y data capturada en campo. Con ello, por ejemplo, en una reunión de plan semanal se pueden asumir compromisos con un alto nivel de certeza e identificar las restricciones en planta y en obra, lo que posibilita el cumplimiento de la llegada y/o instalación del material necesario para la respectiva ejecución. La utilización de herramientas como Last Planner System en obras deben basarse en información resultante de la integración de estas tecnologías.



**Figura 4:** Captura de actividades de terreno integradas a modelo BIM. Imágenes por TSC Innovation - Aceros Arequipa

El empleo del modelo BIM desde el diseño puede asegurar que el producto sea compatible pero, sin la inclusión del constructor en el desarrollo, el diseño no será construible; asimismo, un modelo hecho en colaboración con el constructor puede quedar obsoleto si no se incluyen los

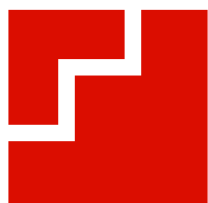
componentes industrializados que normalmente ingresan en etapas tardías. Es importante indicar que BIM es solamente la tecnología, por lo que la mejora en la gestión y el logro de los resultados se darán en base a la estrategia de integración.



**Figura 5:** Robot para armado de pilotes y columnas circulares con realidad aumentada para control de calidad. Imágenes por TSC Innovation - Aceros Arequipa

La industria se encuentra ante la gran oportunidad de dar un salto que la lleve a reducir plazos y costos como no se había visto nunca antes, y lograr el aumento del porcentaje de componentes industrializados. Además, la integración de herramientas Lean con un sistema de gestión permite analizar/predecir/corregir desviaciones de construcción, debido a que involucra el seguimiento en línea del estado de los componentes prefabricados en taller, modelos BIM y data capturada en terreno.

Por último, es imprescindible resaltar que las capacidades de diseño y ejecución estructural en el Perú se encuentran en un nivel similar al de los países del primer mundo, y que desarrollar prefabricación de la forma expuesta puede llevar a una aceleración de la industrialización de todo el sector y poner a las empresas peruanas como futuras exportadoras de estos servicios y Know How, lo que puede convertirlos en líderes de la región. Aceros Arequipa está y estará siempre comprometido con la innovación y desarrollo de la construcción en el Perú y en el exterior.



**CÁMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPECO**

Av. Víctor Andrés Belaúnde 147 – Vía Principal 155

Edificio Real Tres – Piso 4 – Ofic. 401 – San Isidro - Lima

Tel. 230-2700 - Fax. 441-7028

[www.capeco.org/iec](http://www.capeco.org/iec)

**IEC**

Informe  
Económico de la  
Construcción