

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

VIVIENDA



ESCANEÁ Y DESCARGÁ
EL ESTUDIO COMPLETO

NECESIDADES DE INVERSIÓN EN VIVIENDAS EN ARGENTINA



Lic. Gastón Utrera

Contenido

Introducción	3
1 Conceptos de déficit habitacional	5
3 El déficit habitacional en Argentina.....	9
4 La construcción, el empleo y la reducción de la pobreza.....	14
5 La construcción de viviendas y el empleo formal.....	17
6 Un mecanismo para financiar crédito hipotecario indexado por salarios	26
7 Proyecciones de necesidades de viviendas a 2033	30
a.- Segmento de 'vivienda social'	30
b.- Segmento de vivienda para clase media.....	31
8 Notas metodológicas	33
Anexo I. Déficit habitacional según tipo de déficit, por aglomerado Cantidad de hogares – Año 2022.....	38
Anexo II. Déficit habitacional según ingresos familiares, por aglomerado Cantidad de hogares – Año 2022.....	39

El déficit habitacional en Argentina¹

Introducción

El déficit habitacional es un problema social de larga data en Argentina, difícil de resolver en un contexto de alto nivel de pobreza, que magnifica el desafío vinculado a la 'vivienda social', y de atraso salarial y escasez de crédito hipotecario, que dificulta el acceso a la vivienda por parte de segmentos de clase media.

El presente documento actualiza las estimaciones de déficit habitacional en Argentina, que totaliza 3,240,759 hogares en algunas de las situaciones incluidas en la definición de déficit habitacional (hogares residiendo en vivienda precaria, en situación de cohabitación y/o en situación de hacinamiento), y presenta la segmentación de dicho déficit por nivel de ingresos del hogar, lo que permite focalizar en los desafíos de la construcción de 'vivienda social' para los hogares por debajo de la línea de pobreza y de generación de condiciones para la construcción de vivienda para hogares de clase media que requiere, además de recuperación de salarios relativos, la disponibilidad de crédito hipotecario con esquemas de indexación adecuados para trabajadores. Todo esto se presenta en la sección III, incluyendo dos anexos, al final del documento, con las aperturas de las estimaciones por aglomerado urbano, luego de definiciones metodológicas sobre déficit habitacional, presentadas en la sección II.

La sección IV muestra, mediante una metodología de simulación sobre microdatos estadísticos de ocupación, desocupación y pobreza, que la actividad de la construcción, por ejemplo, para la construcción de viviendas, tiene un alto impacto potencial en la reducción de la pobreza, ya que podría reducir en un 21.3% el total de hogares pobres por déficit de empleo si lograra emplear de manera formal (es decir, 'en blanco') a todos los desocupados con empleo previo en la construcción y a todos los trabajadores ocupados actualmente en empleos informales de la construcción. Se trata de un potencial de incidencia sobre la pobreza de mayor magnitud que el propio peso de la construcción dentro de la actividad económica general.

La sección V se ocupa de una cuestión importante para la construcción de 'vivienda social': la conveniencia de asignación de recursos públicos para la construcción de viviendas sociales a empresas constructoras, en lugar de asignarlos a organizaciones sociales con empleo informal. Muestra cómo es posible, mediante un 'análisis integral' de costos y beneficios, comprobar que es menos costosa la construcción de viviendas a través de empresas constructoras que a través de organizaciones informales, cuando los 'análisis presupuestarios' que suelen conducir a la asignación de recursos a estas últimas estiman, erróneamente, lo contrario.

¹ Documento de trabajo elaborado por Economic Trends S.A para la Cámara Argentina de la Construcción. Abril de 2023.

La sección VI se ocupa de una cuestión central para la construcción de viviendas para segmentos de clase media: la generación de condiciones para el desarrollo de crédito hipotecario para la vivienda. Dado que, en contextos inflacionarios, para que exista oferta crediticia son necesarios esquemas de indexación y que, en contextos de volatilidad de precios relativos, la mayoría de los índices posibles para tal indexación pueden generar serios problemas, por descalce entre el valor de las cuotas indexadas y los salarios de los trabajadores, es necesario idear entonces esquemas con indexación salarial, que eviten los descalces entre cuotas indexadas y salarios, pero al mismo tiempo cuenten con el fondeo necesario. La promoción de Fondos de Cese Laboral a nivel de convenios colectivos de trabajo, que permitan en cada sector de actividad que las empresas realicen aportes para que dichos Fondos paguen, por su cuenta y orden, las indemnizaciones laborales que corresponda son una fuente natural de fondos índiceales por índices salariales, ya que estos Fondos enfrentan el desafío de preservar el valor de sus recursos en términos de salarios.

La sección VII, en base a proyecciones demográficas, cuantifica el desafío de construcción de viviendas hasta 2033.

Finalmente, la sección VIII, de notas metodológicas, explicita los cálculos y estimaciones realizados.

1 Conceptos de déficit habitacional

El déficit habitacional se define habitualmente a través de los conceptos de **déficit cuantitativo** y **déficit cualitativo**, aplicados a datos provenientes de censos de población y vivienda².

En términos simples³, el déficit cuantitativo surge de la diferencia entre la cantidad de hogares y la cantidad de viviendas aptas para satisfacer las necesidades habitacionales. En la definición de viviendas aptas quedan excluidas las viviendas consideradas como “deficientes irrecuperables”, mientras que aquellas viviendas consideradas “deficientes recuperables” quedan incluidas como viviendas aptas y no suman, por lo tanto, al déficit cuantitativo, pero se incluyen dentro del déficit cualitativo, definido como el conjunto de viviendas que requiere mejoras, entre las cuales se incluyen las ampliaciones necesarias para solucionar situaciones de hacinamiento, es decir, demasiadas personas con relación a la cantidad de habitaciones dormitorio, o la provisión de ciertos servicios básicos, como agua corriente de red o cloacas, entre otros.

Dado que los resultados de los censos de población y vivienda constituyen la información más completa y precisa para medir el déficit habitacional aplicando aquellos conceptos, pero se transforman en anacrónicos a medida que transcurre el tiempo desde el último censo (en este caso, ya transcurrieron más de 12 años desde el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, y la totalidad de los datos del Censo 2022 todavía no están disponibles), resulta conveniente recurrir a otra fuente de información, proveniente de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC que, si bien no tiene cobertura censal, sino muestral, sobre un conjunto de aglomerados urbanos⁴ que cubren todas las provincias y alrededor del 92% de la población total del país, es de frecuencia anual, lo que permite superar la dificultad asociada a la falta de información entre censos, permitiendo extrapolaciones de los resultados de los aglomerados urbanos relevados al total nacional.

Una forma simple, operativa, de estimar el déficit habitacional, de manera replicable cada año a través de la información de la EAHU, a los fines de pensar políticas públicas y acciones e

² Criterio seguido por la Cámara Argentina de la Construcción en estudios previos, como el documento “Estimación de la evolución del déficit habitacional en la Argentina”, documento No.26, agosto de 2015.

³ Para más detalles, ver Rodríguez, Jorge (1998): “Información censal relevante para la medición del déficit habitacional”, CEPAL.

⁴ Gran La Plata, Bahía Blanca - Cerri, Gran Rosario, Gran Santa Fe, Gran Paraná, Posadas, Gran Resistencia, Comodoro Rivadavia - Rada Tilly, Gran Mendoza, Corrientes, Gran Córdoba, Concordia, Formosa, Neuquén - Plottier, Santiago del Estero - La Banda, Jujuy - Palpalá, Río Gallegos, Gran Catamarca, Salta, La Rioja, San Luis - El Chorrillo, Gran San Juan, Gran Tucumán - T.Viejo, Santa Rosa - Toay, Ushuaia - Río Grande, Ciudad de Buenos Aires, Partidos del GBA, Mar del Plata - Batán, Río cuarto, San Nicolás - Villa Constitución, Rawson - Trelew y Viedma - Carmen de Patagones, resto de la provincia de Buenos Aires, resto de Catamarca, resto de Córdoba, resto de Corrientes, resto de Chaco, resto de Chubut, resto de Entre Ríos, resto de Formosa, resto de Jujuy, resto de La Pampa, resto de La Rioja, resto de Mendoza, resto de Misiones, resto de Neuquén, resto de Río Negro, resto de Salta, resto de San Juan, resto de San Luis, resto de Santa Cruz, resto de Santa Fe, resto de Santiago del Estero y resto de Tucumán.

iniciativas sectoriales, es la propuesta por el Foro de Análisis Económico de la Construcción⁵, que define al **déficit habitacional** como el **conjunto de hogares** que (a) residen en una **vivienda precaria** (concepto de vivienda deficitaria irrecuperable), (b) residen en **situación de cohabitación** (más de un hogar por vivienda, contando desde el segundo hogar en adelante) o (c) residen en **situación de hacinamiento** (más de dos personas por habitación dormitorio)⁶.

Las figuras II.1 y II.2 muestran la relación entre los conceptos de déficit habitacional utilizados en este documento para su estimación a través de la EAHU y los conceptos tradicionales utilizados en las estimaciones a través de datos censales.

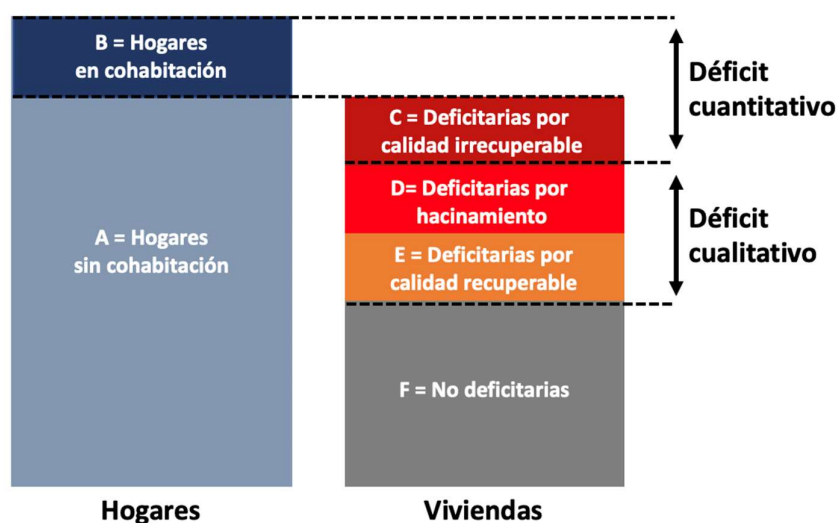


Figura II.1
Metodología tradicional de déficits cuantitativo y cualitativo

Como ya fue mencionado, el déficit cuantitativo se define como la diferencia entre la cantidad de hogares y la cantidad de viviendas sin déficit irrecuperable y, por lo tanto, en la figura II.1, corresponde a la diferencia entre la barra de la izquierda (área A + B) y la barra de la derecha, excluyendo en esta última a la porción que representa a las viviendas deficitarias por calidad irrecuperable (área D + E + F). Por lo tanto, el déficit cuantitativo podría definirse, alternativamente, como la suma de los hogares que residen en viviendas de calidad irrecuperable más los hogares en situación de cohabitación (área B + C), dos de los tres primeros componentes del déficit habitacional en la metodología utilizada en este documento (ver figura II.2).

⁵ Proyecto conjunto de la Cámara Argentina de la Construcción Delegación Córdoba y Economic Trends.

⁶ Ver sección de metodología, al final del documento.

El déficit cualitativo se define como el conjunto de viviendas que requieren mejoras, ya sea por calidad deficiente recuperable o por situaciones de hacinamiento y, por lo tanto, se representa en la figura II.1 como la suma de las áreas D y E. De estos dos componentes, el primero es el que se considera como tercer componente del déficit habitacional en la metodología utilizada en este documento (ver figura II.2).

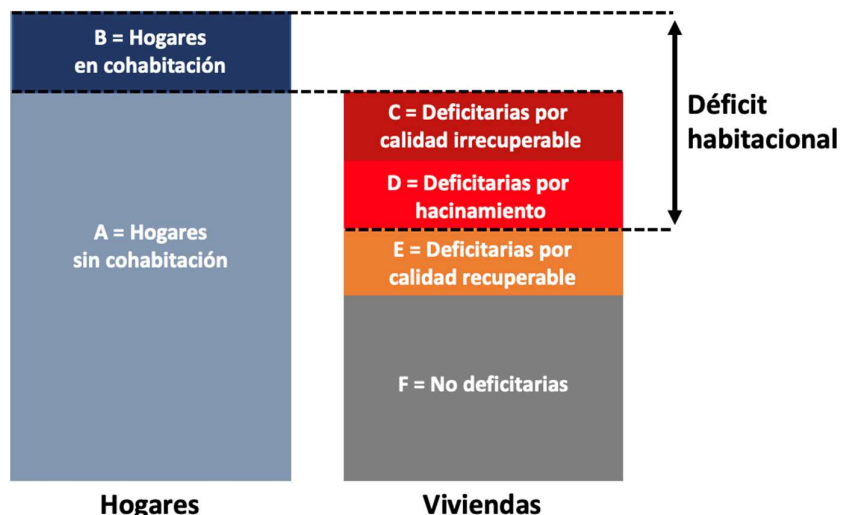


Figura II.2
Metodología de déficit habitacional para EAHU

De esta manera, en el resto de este documento:

- 1.- Se definirá como **déficit habitacional** a la suma de los componentes B, C y D (es decir, hogares que necesitan una nueva vivienda porque residen en situación de cohabitación, hogares que necesitan una nueva vivienda por residir en una vivienda precaria, y hogares que necesitan habitaciones adicionales porque residen en situación de hacinamiento) y, por lo tanto, estará expresando en cantidad de hogares. Servirá para medir la dimensión social del problema.
- 2.- Se definirá como **déficit de viviendas** a la suma de los componentes B y C, de tal modo que, al computar necesidades de nuevas viviendas, estará expresado en cantidad de viviendas nuevas a construir. Servirá para medir la dimensión económica del problema, en términos de inversión, actividad de la construcción y empleo.
- 3.- Se utilizará el concepto de **vivienda equivalente** para sumar, de manera homogénea, necesidades de nuevas viviendas y de habitaciones adicionales, expresando a cada una de estas como proporción de aquellas, lo que implica por lo tanto usar m² como unidad homogénea de medida. Servirá para medir la dimensión económica ya mencionada teniendo en cuenta ambos tipos de construcción (viviendas completas y habitaciones adicionales). Es decir, servirá para cuantificar de manera homogénea las inversiones necesarias para eliminar el déficit

habitacional. Una manera alternativa, equivalente, es transformar cantidades de viviendas y cantidad de habitaciones adicionales en términos de m² totales a construir, a partir de supuestos sobre superficies promedio de viviendas de habitaciones dormitorio adicionales.

Este último punto permite comprender la razón de no considerar las viviendas deficitarias por calidad recuperable, ya que resulta difícil incluir de manera homogénea, e incluso estimar con cierto grado de precisión, las inversiones necesarias para eliminar ese tipo de déficit.

3 El déficit habitacional en Argentina

El gráfico III.1 presenta la estimación del déficit habitacional en Argentina, con los datos de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de 2022, siguiendo la metodología detallada en la sección anterior. Se trata de 3,240,759 hogares en todo el país.

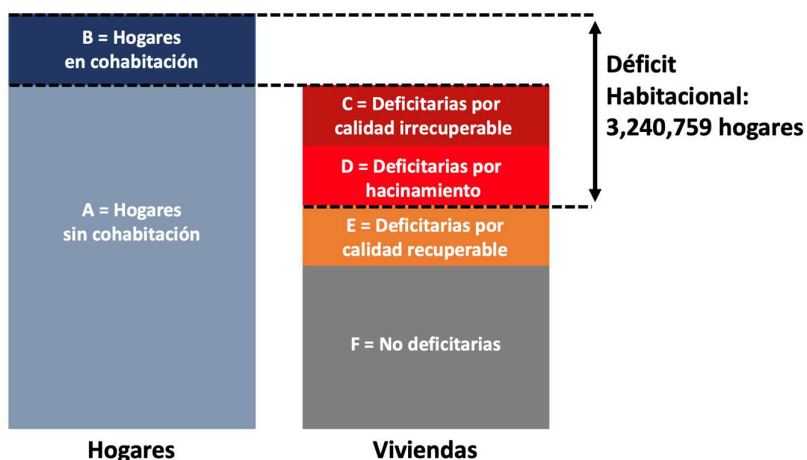


Gráfico III.1
Déficit habitacional en Argentina Año 2022

Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC.

El gráfico III.2 presenta la estimación del déficit habitacional en Argentina, en este caso segmentado por nivel de ingresos del hogar, tomando como referencia para cada segmento la línea de pobreza⁷.

Los 3,240,759 hogares con déficit habitacional en todo el país se componen de la siguiente manera:

1,180,431 hogares con déficit habitacional cuyos ingresos totales familiares están por debajo de la línea de pobreza.

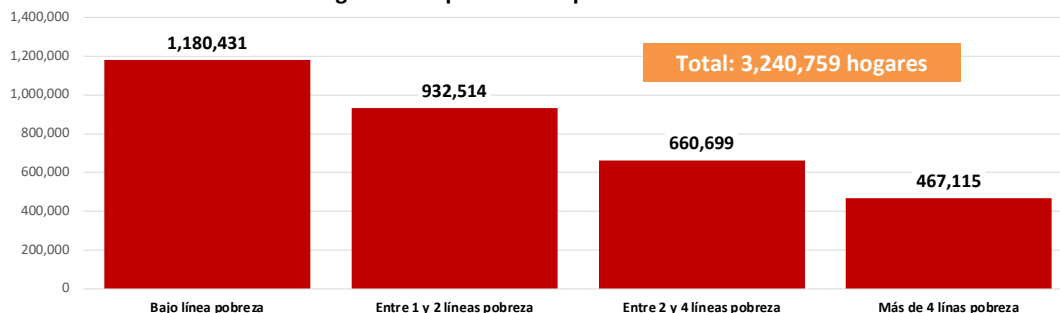
932,514 hogares con déficit habitacional cuyos ingresos totales familiares están por encima de la línea de pobreza y por debajo de 2 veces la línea de pobreza.

660,699 hogares con déficit habitacional cuyos ingresos totales familiares están por encima de 2 veces la línea de pobreza y por debajo de 4 veces la línea de pobreza.

467,115 hogares con déficit habitacional cuyos ingresos totales familiares están por encima de 4 veces la línea de pobreza.

⁷ La línea de pobreza no es única para todos los hogares, ya que depende de la conformación del hogar, en términos de cantidad de miembros y género y edad de cada uno de ellos. De esta manera, la línea de pobreza para un hogar determinado está dada por la cantidad de adultos equivalentes multiplicada por el valor de la canasta básica para cada adulto equivalente que, además, es diferente para cada región del país.

Déficit habitacional en Argentina Segmentado por línea de pobreza - Año 2022



Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC.

Gráfico III.2

El primer segmento (hogares pobres, 1.2 millones de hogares) carece de los recursos necesarios para solucionar por su cuenta su déficit habitacional y necesita, por lo tanto, políticas públicas específicas para lograrlo; el último segmento (hogares con ingresos altos, 467 mil hogares) seguramente puede solucionar por su cuenta su déficit habitacional, a través de créditos hipotecarios y/o recursos propios; los segmentos intermedios (ingresos totales entre 1 y 4 líneas de pobreza, 1.6 millones de hogares) están en una situación especial, tal vez más compleja de resolver, ya que difícilmente califiquen para programas de vivienda social y seguramente tengan dificultades para solucionar por su cuenta su déficit habitacional.

El gráfico III.3 presenta la estimación del déficit de viviendas en Argentina, tal como se definió en la sección anterior, es decir, computando la cantidad de nuevas viviendas necesarias para reemplazar viviendas precarias y eliminar situaciones de cohabitación (concepto equivalente al “déficit cuantitativo” de la metodología tradicional). Muestra una necesidad de 1,148,866 viviendas nuevas en todo el país.

El gráfico III.4 presenta la estimación del déficit de viviendas en Argentina, en este caso segmentado por nivel de ingresos del hogar. Las 1,148,886 viviendas se distribuyen de la siguiente manera:

566,157 viviendas para hogares con ingresos totales familiares por debajo de la línea de pobreza.

296,672 viviendas para hogares con ingresos totales familiares por encima de la línea de pobreza y por debajo de 2 veces la línea de pobreza.

188,627 viviendas para hogares con ingresos totales familiares por encima de 2 veces la línea de pobreza y por debajo de 4 veces la línea de pobreza.

97,430 viviendas para hogares con ingresos totales familiares por encima de 4 veces la línea de pobreza.

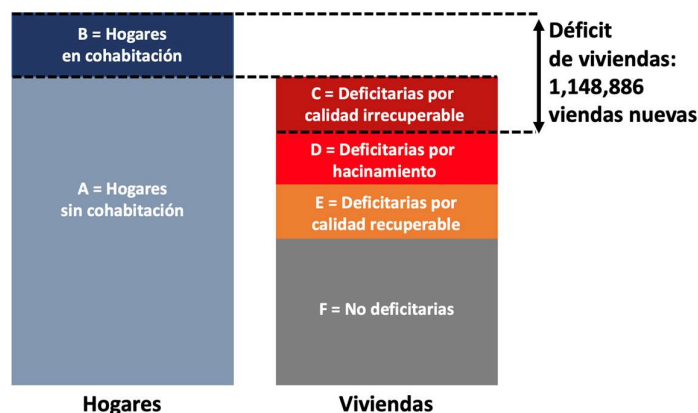
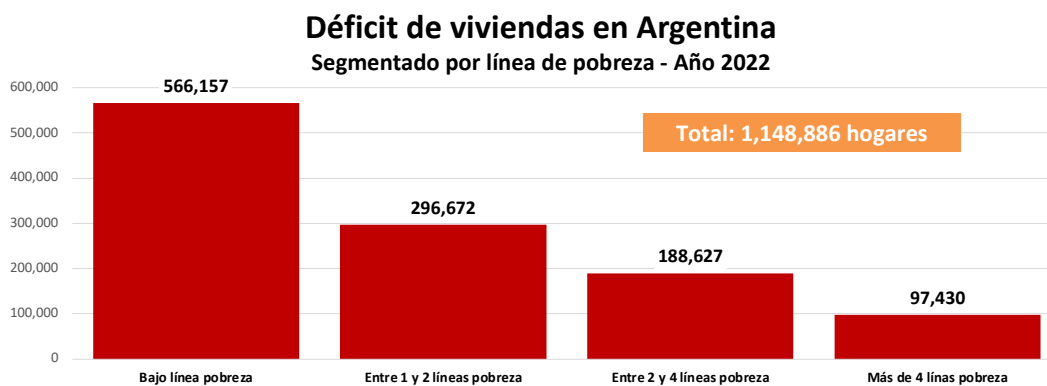


Gráfico III.3
Déficit de viviendas en Argentina
Año 2022

Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC.



Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC.

Gráfico III.4

Como se mencionó previamente, la cuantificación del déficit de viviendas, incluyendo necesidades de habitaciones adicionales, medido en viviendas equivalentes o en m² totales, requiere realizar un supuesto acerca de la proporción entre la superficie de una habitación y la superficie de una vivienda promedio. Dado que el tamaño de esta última dependerá en general del segmento socioeconómico (la superficie de las viviendas demandadas por hogares de mayores ingresos tiende a ser mayor que la superficie de una vivienda social), este concepto se utilizará más adelante, en la sección VII, al cuantificar necesidades de inversión e impactos de potenciales programas de construcción de viviendas.

El déficit habitacional, definido como hogares residentes en vivienda precaria, en situación de cohabitación o en situación de hacinamiento, está relacionado con la falta de adecuación de la

vivienda a las necesidades del hogar y, por lo tanto, es **independiente del régimen de tenencia**. Esto significa que puede haber déficit habitacional en hogares propietarios de la vivienda donde residen (porque la vivienda es precaria, o porque la vivienda tiene pocas habitaciones dormitorio para la cantidad de integrantes del hogar), de la misma manera que puede no haber déficit habitacional en hogares que no son propietarios de su vivienda (porque alquilan, por ejemplo, una vivienda que no es precaria, que no comparten con otro hogar y cuya cantidad de habitaciones es suficiente para la cantidad de integrantes del hogar).

Las tablas III.1 y III.2 presentan entonces las **distintas combinaciones entre hogares con y sin déficit habitacional y hogares propietarios y no propietarios de la vivienda donde residen**, nuevamente con datos de la EAHU de 2022, medidas en cantidad de hogares en la tabla III.1 y en porcentaje del total de hogares en la tabla III.2.

Segmento	No propietario	Propietario	total
Con déficit	1,247,749	1,993,010	3,240,759
Sin déficit	3,891,167	8,931,939	12,823,106
Total	5,138,916	10,924,949	16,063,865

Tabla III.1
Déficit habitacional en Argentina
Cantidad de hogares - Año 2022

Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC.

Segmento	No propietario	Propietario	total
Con déficit	7.8	12.4	20.2
Sin déficit	24.2	55.6	79.8
Total	32.0	68.0	100.0

Tabla III.2
Déficit habitacional en Argentina
% sobre total de hogares - Año 2022

Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC.

1,247,749 de hogares (7.8% del total de hogares) tienen déficit habitacional y, además, no son propietarios de la vivienda donde residen. Se trata del segmento con mayores problemas de vivienda, para los cuales es necesario pensar políticas públicas específicas, cuyas características dependerán del nivel de ingresos de dichos hogares, como se analizó previamente.

1,993,010 millones de hogares (12.4% del total de hogares) tienen déficit habitacional, pero son propietarios de la vivienda donde residen. Se trata de un segmento que tal vez tiene una posición menos extrema que el segmento anterior, porque al menos tiene algún patrimonio

para cubrir parte del costo de la vivienda que realmente necesita y, por lo tanto, puede requerir políticas diferentes a las requeridas por el segmento anterior.

3,891,167 millones de hogares (24.2% del total de hogares) no tienen déficit habitacional, pero, al no ser propietarios de la vivienda donde residen, cabría analizar si esto hace necesario algún tipo de política pública para facilitar el acceso a la vivienda propia. Si la respuesta fuera afirmativa, se trataría de políticas públicas no sólo diferentes de las necesarias para los segmentos anteriores, sino seguramente también políticas públicas con un nivel de urgencia y prioridad inferior.

8,931,939 millones de hogares (55.6% del total de hogares) no tienen déficit habitacional y, además, son propietarios de la vivienda donde residen. Se trata entonces de un segmento sin problemas de vivienda y, por lo tanto, fuera de la consideración de las políticas públicas vinculadas a la vivienda (aunque sí pueda ser de interés para el sector desarrollista, por su eventual capacidad de ahorro, que podría destinarse a la inversión en inmuebles).

En los anexos I y II se presentan distintas segmentaciones del déficit habitacional para cada uno de los aglomerados urbanos relevados por INDEC. El anexo I presenta la estimación del déficit habitacional segmentado por tipo de déficit; el anexo II presenta la estimación del déficit habitacional total segmentado por nivel de ingresos de cada hogar.

4 La construcción, el empleo y la reducción de la pobreza

Argentina debe pensar en los “empleos del futuro” porque, por un lado, la “cuarta revolución industrial” es imparable y, tal vez más importante aún, porque el país ya cuenta con recursos humanos calificados en servicios basados en el conocimiento, como software, servicios informáticos, diseño y servicios profesionales de exportación, entre muchos otros, y en industrias con conocimiento embebido en productos, como implementos médicos, líneas robotizadas de producción, instrumentos de medición industrial, entre muchos otros. El Gobierno Nacional ya está diseñando y ejecutando políticas para la generación de tales empleos calificados, a través de la *Ley de Promoción de la Economía del Conocimiento*, con distintas provincias sancionando leyes de adhesión con beneficios adicionales, y desde el sector privado están elaborándose iniciativas para el diseño de políticas industriales modernas, basadas en la diversificación productiva hacia productos de alta complejidad, con conocimiento embebido en productos. Todo esto podría permitir aprovechar recursos calificados existentes y potenciar su generación en el tiempo.

Pero **Argentina también debe pensar en los “empleos del presente”**, porque parte del elevado nivel de pobreza actual es consecuencia de **hogares que no pueden generar suficientes ingresos por carecer de empleos de calidad, y cuyo perfil educativo de sus integrantes está lejos del perfil de los “empleos del futuro”**. Una estimación del Foro de Análisis Económico de la Construcción⁸ muestra que un 40% de los hogares pobres en Argentina podría dejar de serlo si sus integrantes desocupados o empleados informalmente consiguieran un empleo formal en el sector en que trabajaban antes de quedar desempleados, en el caso de los primeros, o en el que trabajan actualmente, en el caso de los segundos.

El sector de la construcción podría cumplir un rol importante en una agenda de políticas públicas de creación de los empleos necesarios en el presente. Siguiendo la metodología del estudio mencionado, las estimaciones muestran un impacto desproporcionado de la construcción: mientras el sector no supera el 5% del tamaño de la economía⁹, podría permitir una reducción del 21.3% en la pobreza ocasionada por déficit de empleo mediante la creación de empleo formal para los desempleados con trabajo previo en la construcción y para los empleados informales en el mismo sector.

⁸ Ver Documento de Trabajo No.16: “El empleo en la construcción en Argentina”, Foro de Análisis Económico de la Construcción (2018).

⁹ Ver Documento de Trabajo No.8: “La importancia de la construcción en Argentina”, Foro de Análisis Económico de la Construcción (2017).

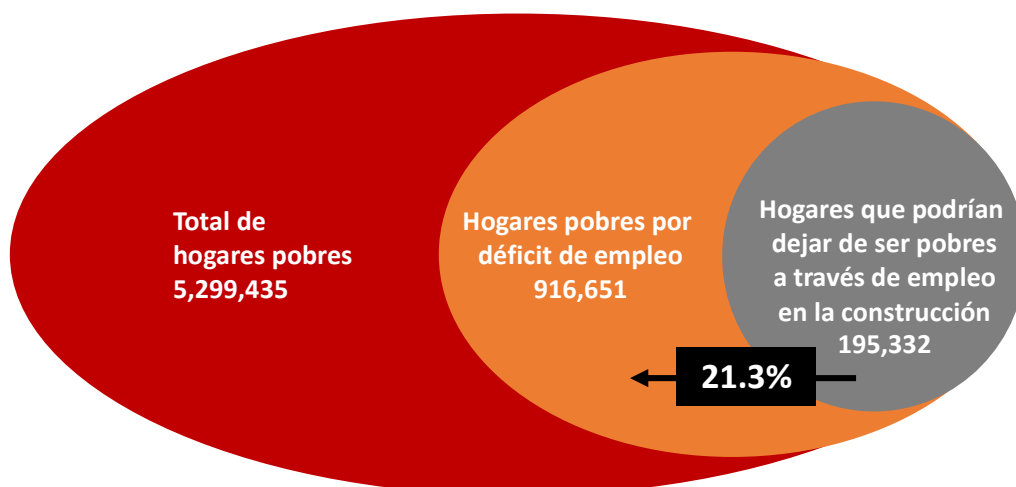


Gráfico IV.1.
Impacto potencial de la construcción sobre la pobreza

Fuente: Economic Trends con datos de EAHU.

El gráfico IV.1. se lee de la siguiente manera:

a.- El óvalo más grande representa el total de hogares pobres en el país, según la última medición de la EAHU.

b.- El óvalo interior de tamaño intermedio representa a los hogares que podrían dejar de ser pobres a través del empleo, ya que la simulación realizada permite inferir que se trata de hogares que dejarían de ser pobres en caso de que todos los desocupados, sub ocupados demandantes (en blanco y en negro) y ocupados plenos en negro consiguieran empleo de ocupación plena en blanco, y recibieran entonces el ingreso promedio de los ocupados plenos en blanco en el respectivo sector. Se trata de un conjunto de hogares contenido dentro del anterior, y que representa un 17% del total.

c.- El óvalo más pequeño representa el porcentaje de hogares que podrían dejar de ser pobres a través del empleo en la construcción, ya que se trata de hogares que dejarían de ser pobres en caso de que la construcción generara empleo de ocupación plena en blanco para todos los trabajadores vinculados al sector. Se trata de un conjunto de hogares contenido dentro de los dos anteriores, que representa un 21.3% del conjunto de hogares que podrían salir de la pobreza a través del empleo.

Esto refleja **una incidencia desproporcionada de la construcción en la reducción de la pobreza a través de la generación de empleo formal**, en comparación con el peso de la construcción en la economía nacional, medida a través del Producto Bruto Interno o a través del empleo.

Una forma de aprovechar ese potencial de la construcción es a través de **la construcción de viviendas, ya que se trata de la actividad más mano de obra intensiva dentro de las distintas**

actividades de la construcción¹⁰. Podría pensarse una estrategia “a tres bandas”, a través de la construcción de viviendas, para lograr simultáneamente:

- a.- **Reducir el déficit habitacional de los hogares pobres**, que no podrían solucionarlo por su cuenta, a través del mercado.
- b.- **Reducir el déficit de empleo** de hogares cuyos integrantes podrían trabajar en la construcción (porque ya lo han hecho en el pasado, o porque lo están haciendo de manera informal en el sector).
- c.- **Reducir la pobreza** a través de los mayores ingresos de las familias cuyos integrantes consigan empleos formales en la construcción.

¹⁰ La participación de los costos laborales salariales y no salariales es del 23.3% del costo total en construcción de viviendas, 12.2% en construcción de acueductos, 11.1% en tendido de redes eléctricas y 8.5% en construcción de rutas, según datos a mayo de 2019 del *Sistema Estadístico de Costos de la Construcción*, de la Cámara Argentina de la Construcción Delegación Córdoba.

5 La construcción de viviendas y el empleo formal

El análisis de la sección anterior da por hecho que la construcción de viviendas se realiza en el marco de relaciones laborales formales, es decir, en blanco. Puede parecer una obviedad, pero no lo es, ya que existen modos de asignación de recursos a la construcción de viviendas que implican empleo informal. Es lo que ocurre cuando el Estado transfiere recursos públicos a organizaciones sociales para que se encarguen de la construcción de viviendas.

Desde una lógica estrictamente 'presupuestaria', desde organismos del Estado suele considerarse que las organizaciones que agrupan a trabajadores informales constituyen un canal más económico que el de las empresas constructoras y que, optando por aquellas, puede lograr entonces una optimización presupuestaria, en el sentido de construir, con el mismo presupuesto, más viviendas a través de dichas organizaciones que a través de las empresas.

Esto ocurre ya que un análisis estrictamente presupuestario incluye como costos, a cubrir con el presupuesto disponible, a los impuestos que pagan las empresas que, desde un análisis integral, no deberían formar parte del análisis ya que terminan siendo transferencias de recursos públicos a las empresas, que luego son recuperados por el erario público en la forma de recaudación tributaria.

Este tipo de análisis estrictamente presupuestario no considera los impactos indirectos sobre los fondos públicos cuando se opta por organizaciones de trabajo informal. Es el caso de la cobertura de salud de los trabajadores, que no se paga con fondos del programa de viviendas cuando, al contratar a organizaciones conformadas por trabajadores informales, no se realizan aportes por obra social, pero el Estado termina haciéndose cargo de esa cobertura de salud a través de la atención del trabajador en el sistema de salud de gestión estatal (hospitales públicos), que puede terminar incluso costando más que la cobertura a través del sistema de obras sociales.

Adicionalmente, los costos por imprevistos de obra, siempre presentes en un proceso constructivo, suelen no incluirse en los presupuestos de organizaciones con empleo informal, pero terminan siendo cubiertos por ampliaciones presupuestarias ya que, de lo contrario, las obras no pueden ser terminadas. En el caso de la contratación a empresas constructoras, en cambio, esos costos son cubiertos por la empresa, absorbiendo parte de su margen de utilidad, con lo cual no se generan costos adicionales para los recursos públicos. Algo similar ocurre con los costos de administración, que se incluyen en el análisis presupuestario en el caso de la empresa, pero no en el caso de organizaciones de trabajo informal, aunque tal costo también existe en este caso, sólo que suele financiarse con fondos públicos a través de la estructura administrativa del Estado puesta a disposición de la organización social.

De la misma manera, el presupuesto de la empresa constructora seguramente incluirá una previsión por los costos financieros derivados de los plazos de pago de certificados de obra, mientras que, en el caso de la organización de trabajo informal, tal costo no se computa por una forma de pago diferente por parte del Estado, aunque en realidad tal diferencia no existe ya que, lo que es un costo financiero para la empresa por plazos de pago de certificados, es un beneficio para el Estado, que es quien está financiándose indirectamente de esa manera con las empresas.

Otros costos que un análisis presupuestario computa en el caso de la empresa y no en el caso de la organización informal son los aportes al IERIC, al FODECO y al Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad, que tienen como contrapartida beneficios en términos de protección y capacitación de trabajadores formales. Se trata de beneficios que deberían ser considerados en el análisis para una correcta evaluación de las alternativas disponibles para la asignación de recursos (empresa constructora vs organización informal). Las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) son contundentes al respecto.

**Evaluación presupuestaria de costos de construcción de vivienda social
\$ por m2 - Mayo 2020**

ITEM		Evaluación presupuestaria	
		Empresa	Organización informal
1	Materiales	12,678.58	12,678.58
2	IVA sobre materiales	0.00	2,662.50
3	Salarios Brutos	12,932.09	12,932.09
4	Costo sanitario	775.93	0.00
5	Contribuciones patronales al Sistema Previsional	2,081.10	0.00
6	Contribuciones a IERIC, FODECO y Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad	1,479.71	0.00
7	Gastos generales de obra	3,147.31	3,147.31
8	IVA sobre gastos generales de obra	0.00	660.93
9	Gastos administrativos	3,309.47	0.00
10	Mark up para utilidades e imprevistos	3,640.42	0.00
11	Costo financiero	2,803.12	0.00
12	IVA sobre valor total	4,499.01	0.00
13	Impuesto a los Ingresos Brutos	856.95	0.00
14	Contribución por Comercio e Industria	428.48	0.00
	Valor final (pesos)	48,632.16	32,081.41
	Valor final (dólares oficiales)	718.03	473.67
	Costo empresa / costo organización social	1.52	

Fuente: Economic Trends con datos de distintas fuentes (ver sección de metodología).

Tabla V.1.

La tabla V.1 muestra la estructura de costos de una vivienda social, expresando cada ítem en pesos por m², con valores a mayo de 2020, según corresponda a una empresa o a una organización de trabajadores informales, desde el punto de vista del presupuesto que haría cada una de ellas¹¹. Muestra el diferencial de costos, desfavorable a la empresa, que se presenta en una licitación, o que en general considera el funcionario encargado de evaluar alternativas.

Los supuestos de trabajo son los siguientes:

- 1.- El costo de materiales es el mismo en el caso de la empresa y de la organización informal. Surge de aplicar el porcentaje de participación de los materiales en los costos totales según la metodología de INDEC, aplicado sobre el valor de referencia de costo del m².
- 2.- El Impuesto al Valor Agregado tiene impacto en el caso de la organización informal (21% sobre el monto neto de IVA que surge de la metodología de INDEC). En el caso de la empresa, no se incluye dado que se considera luego el IVA sobre el costo total (lo que paga de IVA por materiales se toma como crédito fiscal).
- 3.- Los salarios brutos son iguales en ambos casos, equivalentes al salario bruto de convenio y demás conceptos remunerativos que le corresponden por Ley al trabajador, ya que se supone que la organización informal debería pagar el mismo salario¹² (de lo contrario, si pagara un salario menor, la organización informal estaría apropiándose indebidamente de un ingreso genuino del trabajador).
- 4.- El costo sanitario queda cubierto con el aporte patronal al sistema de obras sociales, en el caso de la empresa¹³, quedando sin cobertura en el caso de la organización informal.
- 5.- Las contribuciones patronales al sistema previsional, el aporte al régimen de asignaciones familiares y el aporte al Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados se abonan en el caso de la empresa, pero no en el caso de la organización informal.
- 6.- Las contribuciones a IERIC (Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción), a FODECO (Fondo para el Desarrollo de la Construcción) y al Fondo de

¹¹ Es el tipo de análisis que, en la jerga económica de evaluación de proyectos de inversión, se denomina evaluación “privada” de inversión, ya que considera sólo costos y beneficios desde el punto de vista de quien realiza el análisis, sin considerar impactos sobre terceros. Por ejemplo, desde el punto de vista de los recursos presupuestarios administrados por una repartición a cargo de programas de viviendas, el IVA tributado por la compra de materiales es un costo a considerar mientras que, desde el punto de vista de los recursos totales del Estado, no se trataría de un costo, ya que lo que paga la repartición que administra el presupuesto de construcción de viviendas vuelve al Estado con el cobro de dicho IVA.

¹² Incluye salario bruto según escala salarial UOCRA, adicionales remunerativos, sueldo anual complementario proporcional, vacaciones proporcionales, entre otros conceptos.

¹³ El costo sanitario de los trabajadores se cubre, en el caso de la empresa, no sólo con las contribuciones patronales al sistema de obras sociales sino también con los aportes personales a la obra social, que no se discriminan en la tabla por estar dentro del monto del salario bruto, ya que se trata de un aporte del trabajador, no de la empresa, aunque esta última sea la que efectúa la retención y el pago al fisco.

Investigación, Capacitación y Seguridad son erogados por la empresa, pero no por la organización informal.

7.- Los gastos generales de obra vinculados a la construcción son erogados tanto por la empresa como por la organización informal, ya que no dependen del modo de organización sino de la actividad productiva de construcción de viviendas¹⁴.

8.- El IVA sobre gastos generales de obra se considera en el caso de la organización informal, pero no en el caso de la empresa (se trata de un crédito fiscal contra el IVA final, al igual que en el caso del IVA sobre los materiales).

9.- Los gastos administrativos son contemplados en el caso de la empresa, pero no son tenidos en cuenta por la organización informal (se supone un 10% sobre el resto de los costos previos).

10.- En el caso de la empresa, se incluye un margen para utilidad y cobertura de imprevistos (se supone un 10% sobre resto de costos previos), que no contempla la organización informal.

11.- El presupuesto de la empresa incluye un monto para cobertura de costos financieros, ítem que no es contemplado en el presupuesto de la organización informal. Se supone un 7% que corresponde, bajo supuestos muy conservadores, a una situación sin imprevistos tales como aceleración de la inflación, subas de tasas de interés o incumplimientos de plazos de pago de certificados¹⁵.

12.- Sobre el costo total se aplican IVA (10.5%), Impuesto a los Ingresos Brutos (2%, base provincia de Córdoba) y Contribución por Comercio e Industria (1%, base ciudad de Córdoba), en los tres ítems, solo en el caso de la empresa.

Bajo estos supuestos, el costo total por m² es de USD 718.03 en el caso de la empresa y de USD 473.67 en el caso de la organización informal¹⁶. **No interesa aquí poner en discusión la magnitud de estos montos (a valores de mayo de 2020), sino la diferencia entre ellos, ya que se aplicaron los mismos criterios de valuación de costos en ambos casos.**

¹⁴ Incluye consumos de luz y agua para la construcción, conexiones de energía eléctrica, agua, cloaca y gas, maderas para encofrados, tirantes, capataz general de obra y sereno, depreciación de equipo, casilla para obrador, cerca de obra y túnel peatonal, alquiler de camioneta, andamios, volquetes, camión volcador, retroexcavadora y pala cargadora, seguro de responsabilidad civil contra terceros e incendio de obra.

¹⁵ El porcentaje del 7% surge de un ejercicio de simulación, bajo supuestos conservadores, de una obra con plazo de ejecución de 18 meses, con costos estimados al momento inicial (12 meses antes del inicio de la obra), con una previsión de inflación de costos de construcción del 2% mensual, tasa de interés del 31.8% anual, previsión de cumplimiento de plazos contractuales de 60 días en el cobro de certificados, 60 días en la aprobación de redeterminaciones y 90 días en la aprobación de redeterminación definitiva. Un análisis detallado de los impactos financieros sobre los costos, en el Documento de Trabajo No.17: "Incidencia de inflación, esquemas de redeterminación y plazos de pago sobre los costos de construcción", Foro de Análisis Económico de la Construcción 2018.

¹⁶ En ambos casos, considerando tipo de cambio oficial, fuente BCRA, promedio mensual de valores diarios.

El análisis implica que, **desde un punto de vista estrictamente presupuestario, el costo de contratar a una empresa es un 52% mayor que el costo de contratar a una organización informal.**

La tabla V.2 muestra la estructura de costos de una vivienda social, expresando cada ítem en pesos por m², según corresponde a una empresa o a una organización informal, repitiendo el análisis 'presupuestario' de la tabla VI.1 en el primer bloque y agregando, en un segundo bloque, el análisis 'integral', es decir, teniendo en cuenta todos los impactos económicos, independientemente de quién los erogue¹⁷.

Los siguientes son los supuestos para el análisis 'integral' de costos:

Evaluación integral de costos de construcción de vivienda social \$ por m2 - Mayo 2020				
ITEM	Evaluación presupuestaria		Evaluación integral	
	Empresa	Organización informal	Empresa	Organización informal
1 Materiales	12,678.58	12,678.58	12,678.58	12,678.58
2 IVA sobre materiales	0.00	2,662.50	0.00	0.00
3 Salarios Brutos	12,932.09	12,932.09	12,932.09	12,932.09
4 Costo sanitario	775.93	0.00	775.93	2,833.24
5 Contribuciones patronales al Sistema Previsional	2,081.10	0.00	0.00	0.00
6 Contribuciones a IERIC, FODECO y Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad	1,479.71	0.00	1,479.71	0.00
7 Gastos generales de obra	3,147.31	3,147.31	3,147.31	3,147.31
8 IVA sobre gastos generales de obra	0.00	660.93	0.00	0.00
9 Gastos administrativos	3,309.47	0.00	3,309.47	3,309.47
10 Mark up para utilidades e imprevistos	3,640.42	0.00	3,640.42	641.63
11 Costo financiero	2,803.12	0.00	0.00	0.00
12 IVA sobre valor total	4,499.01	0.00	0.00	0.00
13 Impuesto a los Ingresos Brutos	856.95	0.00	0.00	0.00
14 Contribución por Comercio e Industria	428.48	0.00	0.00	0.00
15 Impuesto a las Ganancias			-1,274.15	0.00
16 Aportes personales al Sistema Previsional			-1,422.53	0.00
17 Ayuda social (según EPH)			428.57	993.49
18 Tarjeta alimentaria			0.00	1,105.70
Valor final (pesos)	48,632.16	32,081.41	35,695.40	37,540.18
Valor final (dólares oficiales)	718.03	473.67	527.02	554.26
Costo empresa / costo organización social	1.52		0.95	

Fuente: Economic Trends con datos de distintas fuentes (ver sección de metodología).

Tabla V.2.

1.- El costo de materiales continúa siendo el mismo para ambos tipos de organización, y el mismo que en el caso del análisis presupuestario.

¹⁷ En la jerga económica de evaluación de proyectos de inversión, se trata de una evaluación "social" de inversión, ya que contempla todos los impactos sobre la sociedad, independientemente de si los costos o beneficios impactan o no sobre quien realiza la evaluación. Por ejemplo, si una modalidad de contratación implica que quien financia la obra no paga cobertura de salud de los trabajadores, la evaluación privada no considera ninguna erogación por ese concepto, mientras que la evaluación social considera el costo que se le genera al Estado por tener que realizar dicha cobertura a través del sistema de salud de gestión estatal.

- 2.- El IVA no se considera en ninguno de los dos tipos de organización, ya que su cobro significa, para el Estado, un recupero de parte de los fondos asignados en primera instancia a la construcción de viviendas.
- 3.- El salario bruto continúa siendo el mismo para ambos tipos de organización, y el mismo que en el caso del análisis presupuestario.
- 4.- El costo sanitario sigue quedando cubierto por la contribución al sistema de obras sociales, en el caso de la empresa (6% de los salarios), pero queda cubierto por el Estado en el caso de la organización informal, a través del sistema de salud de gestión estatal (hospitales públicos). Este último costo se estimó computando el costo total del sistema de salud pública, dividiéndolo por el total de personas sin cobertura de obra social o de empresa de medicina prepaga.
- 5.- Las contribuciones al sistema previsional, el aporte al régimen de asignaciones familiares y el aporte al Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados no se computan, por el mismo argumento relacionado con el IVA¹⁸.
- 6.- Las contribuciones al IERIC (Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción), a FODECO (Fondo para el Desarrollo de la Construcción) y al Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad siguen considerándose como costos en el caso de la empresa, pero no en el caso de la organización informal¹⁹.
- 7.- Los gastos generales de obra continúan considerándose como costo tanto en el caso de la empresa como en el caso de la organización informal.
- 8.- El IVA por gastos generales de obra no se computa, por el mismo motivo que en el caso del IVA por materiales.
- 9.- Los gastos administrativos continúan considerándose un costo en el caso de la empresa, y se agregan en el caso de la organización informal ya que, aun cuando no hayan sido presupuestados originalmente, son costos reales que alguien asume (la propia organización informal o, por defecto, el Estado). Para trabajar con un criterio conservador, se supone igual eficiencia en la empresa y la organización informal, aunque sería natural argumentar que la primera funciona de manera más eficiente que la segunda.
- 10.- En el caso de la empresa, continúa computándose como costo el margen para utilidad y cobertura de imprevistos, mientras que en el caso de la organización informal se computa un

¹⁸ Dado que el sistema previsional argentino no es de capitalización, sino de reparto, los aportes de los trabajadores actuales no financian su jubilación futura, sino las jubilaciones actuales, funcionando así, a los fines del presente análisis, de un modo análogo a los impuestos.

¹⁹ Si bien estos aportes a las tres instituciones constituye un costo vinculado a la construcción de viviendas, tienen como contrapartida beneficios sociales de magnitud en términos de derechos laborales, seguridad y capacitación de los trabajadores.

costo por imprevistos, bajo un supuesto conservador, equivalente al 2% de los costos totales del análisis 'presupuestario', que terminan siendo cubiertos, en ausencia de márgenes de utilidad que puedan absorberlos, por fondos públicos.

11.- El costo financiero se elimina del análisis ya que se supone que se trata de una transferencia de la empresa al Estado. En otras palabras, lo que constituye un costo para la empresa, por financiar los plazos de pago del Estado, resulta un beneficio para el Estado, que se financia indirectamente, de esta manera, con la empresa.

12.- El IVA sobre el valor final no se computa, ya que resulta una transferencia hacia el Estado.

13.- El Impuesto a los Ingresos Brutos no se computa, ya que resulta una transferencia hacia el Estado.

14.- La Contribución por Comercio e Industria no se computa, ya que resulta una transferencia hacia el Estado²⁰.

15.- El Impuesto a las Ganancias se resta del análisis integral de costos, ya que resulta transferencia hacia el Estado (está incluido dentro del margen para utilidades e imprevistos).

16.- Los aportes personales al sistema previsional se restan del análisis ya que se trata de transferencias hacia el Estado (están incluidos en el salario bruto el trabajador).

17.- Costos por ayuda social. Se incluyen en ambos tipos de organización de acuerdo con lo que en la práctica reciben los trabajadores formales de la construcción (monto que se incluye en el caso de la empresa) y los trabajadores inactivos (monto que se incluye en el caso de la organización informal), en ambos casos de acuerdo con información de la Encuesta Permanente de Hogares de INDEC.

18.- Costo por tarjeta alimentaria. Se incluye en el caso de la organización informal ya que es un costo del Estado que aplica a personas que reciben AUH, situación que corresponde al caso del integrante de la organización informal pero no al caso del trabajador formal de las empresas.

Bajo estos supuestos, el costo total por m² es de USD 527.02 en el caso de la empresa y de \$ 554.26 en el caso de la organización de trabajadores informales. **Al igual que en el caso del análisis 'presupuestario', no es intención aquí poner en discusión los valores absolutos, sino los valores relativos de ambas opciones.**

El análisis realizado implica que, **desde un punto de vista integral, bajo supuestos extremadamente conservadores de igual eficiencia en la administración de recursos y en el**

²⁰ Tanto en este caso, como en el caso del Impuesto a los Ingresos Brutos y en el caso de la coparticipación de recaudación de IVA, las transferencias se realizan a cajas de distintos niveles del Estado. El análisis realizado implica considerar al Estado de un modo integral, ya que un plan de viviendas podría computar estas transferencias y calibrar entonces adecuadamente aportes de los distintos niveles del Estado.

proceso constructivo e igual calidad final del producto, el costo de contratar a una empresa es un 5% menor que el costo de contratar a una organización informal.

De todos modos, en un análisis integral, la diferencia entre ambas opciones, a favor de la canalización de recursos públicos a través del sistema que integra a empresas, sindicatos y demás organizaciones de protección de los derechos de los trabajadores, es mayor aún si se consideran las **implicancias en términos de trabajo decente y de la capacidad para ejecutar las obras encomendadas.**

En efecto, la asignación de recursos públicos a organizaciones informales tiene implicancias negativas por la precariedad laboral que generan y por el debilitamiento del sistema de empleo formal integrado por empresas constructoras, sindicatos y otras instituciones, que es el sistema que **garantiza la protección de derechos laborales, la seguridad de los trabajadores, su capacitación en el oficio, su acceso al seguro de desempleo, a una jubilación y al mercado financiero, entre otros beneficios de la formalidad laboral.**

La Resolución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa al trabajo decente y la economía informal (2002), aporta las siguientes definiciones sobre las implicancias negativas del trabajo informal:

“Desde el punto de vista de los trabajadores no protegidos, los aspectos negativos del trabajo de la economía informal superan con creces los aspectos positivos. Los trabajadores de la economía informal no están reconocidos, registrados, reglamentados o protegidos en virtud de la legislación laboral y la protección social, por ejemplo, en los casos en que su situación de empleo es ambigua y, por consiguiente, no pueden disfrutar de sus derechos fundamentales, ejercerlos o defenderlos. Como generalmente no están organizados, la representación colectiva ante los empleadores o las autoridades públicas es insuficiente o inexistente. A menudo, el trabajo de la economía informal se caracteriza por lugares de trabajo pequeños o no definidos, condiciones de trabajo inseguras e insalubres, bajos niveles de competencias y productividad, ingresos bajos o irregulares, largas jornadas laborales y por falta de acceso a la información, los mercados, los recursos financieros, la formación y la tecnología. Puede decirse que los trabajadores de la economía informal se caracterizan por diferentes niveles de dependencia y vulnerabilidad”.

“Aunque están expuestos a mayores riesgos y, por lo tanto, están más necesitados, la mayoría de los trabajadores de la economía informal no recibe protección social ni prestaciones de la seguridad social, o reciben muy pocas, por parte de sus empleadores o del gobierno. Más allá de la cobertura tradicional de la seguridad social, los trabajadores de la economía informal carecen de protección social en ámbitos como la educación, la capacitación, la formación, la asistencia sanitaria o el cuidado de los niños, que son especialmente importantes para las trabajadoras. La falta de protección social es un aspecto clave de la exclusión social de los trabajadores de la economía informal”.

“Aunque algunas personas de la economía informal tienen ingresos superiores a los de los trabajadores de la economía formal, los trabajadores y las unidades económicas de la economía informal suelen caracterizarse por la pobreza, que da lugar a exclusión, vulnerabilidad y sentimiento de impotencia. La mayoría de los trabajadores y las unidades económicas de la economía informal no disfrutan de derechos de propiedad seguros, lo que impide su acceso al capital y los créditos. También tienen dificultades para acceder a sistemas jurídicos y judiciales que les permitan hacer respetar sus contratos y tienen un acceso escaso o nulo a las infraestructuras públicas y los beneficios. Son susceptibles de acoso, incluso sexual, y otras formas de explotación y abusos, como la corrupción y el soborno. Las mujeres, los jóvenes, los migrantes y los trabajadores de cierta edad son especialmente vulnerables a los déficit más graves de trabajo decente en la economía informal. El trabajo infantil y el trabajo en régimen de servidumbre son elementos característicos de la economía informal”.

“A fin de promover el trabajo decente, es necesario eliminar los aspectos negativos de la informalidad al tiempo que se vela porque las oportunidades de subsistencia y capacidad empresarial no se destruyan y se fomenta la protección e incorporación de los trabajadores y las unidades económicas de la economía informal en la formal.

La Recomendación 204 de la OIT plantea, entre sus principios rectores, la **protección del sistema de empresas privadas** cuando postula *“la preservación y el aumento, durante la transición a la economía formal, del potencial empresarial, la creatividad, el dinamismo, las competencias laborales y la capacidad de innovación de los trabajadores y las unidades económicas de la economía informal”.*

Entre las políticas de empleo propuestas, incluye *“políticas comerciales, industriales, tributarias, sectoriales y de infraestructura que fomenten el empleo, eleven la productividad y faciliten los procesos de transformación estructural” y “políticas empresariales que fomenten empresas sostenibles y que favorezcan en particular las condiciones para un entorno propicio, teniendo en cuenta la resolución y las conclusiones relativas a la promoción de empresas sostenibles, adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 96ª reunión (2007), lo que comprende el apoyo a las microempresas, a las pequeñas y medianas empresas, al emprendimiento y a normativas bien diseñadas, transparentes y adecuadamente difundidas que faciliten la transición a la economía formal y una competencia leal”.*

De esta manera, la OIT recomienda expresamente **políticas que permitan incorporar a los trabajadores informales en el sistema de economía formal**, mientras que los **programas de construcción de viviendas que asignan los recursos a las organizaciones sociales**, en lugar de canalizarlos a través del sistema formal, **hacen exactamente lo contrario**.

6 Un mecanismo para financiar crédito hipotecario indexado por salarios

Como muestran las estimaciones de déficit habitacional presentadas en este documento, una parte importante del mismo corresponde a hogares de clase media. Un obstáculo importante para reducir dicho déficit es la escasez de crédito hipotecario.

Además de la baja 'profundización financiera' de Argentina²¹, que implica escasez de fondos prestables a largo plazo, el gran obstáculo para el desarrollo de un mercado de créditos hipotecarios es la inflación crónica. Con elevada inflación, cualquier crédito a mediano y largo plazo requiere un adecuado mecanismo de indexación. Con precios relativos estables esto no generaría mayores inconvenientes, pero, con la gran volatilidad de precios relativos habitual en la economía argentina, indexar de manera conveniente y sustentable implica un gran desafío.

Ocurre que indexar con precios al consumidor resulta una manera natural de actualizar valores en un contexto inflacionario (a fin de cuentas, la inflación se mide justamente por la evolución del Índice de Precios al Consumidor), pero genera un problema cuando, en medio de la inestabilidad de precios relativos, los salarios caen en términos reales, es decir, se atrasan con relación a los precios al consumidor. Cuando esto ocurre, si el atraso es brusco, implica que las cuotas de los créditos indexados por precios al consumidor aumentarán en proporción a los ingresos de los trabajadores, lo que puede complicar seriamente la situación financiera de los deudores. Por ejemplo, entre 2018 y 2019, el nivel de salarios promedio de los trabajadores del sector privado registrado (es decir, trabajadores 'en blanco') se incrementó un 88.2%, mientras el IPC lo hizo en un 127.3%²². Implica que una cuota de crédito hipotecario indexado por precios al consumidor que representara un 35% del ingreso del trabajador, luego de dos años con el descalce de precios y salarios observado en 2018 y 2019, alcanzaría un 42.3% del ingreso del trabajador²³.

De la misma manera, podría pensarse en indexar por costo de construcción, algo natural tratándose de créditos hipotecarios destinados a vivienda. Pero nada asegura que la evolución del costo de la construcción acompañe la evolución de los salarios. Por el contrario, los bruscos cambios de precios relativos de Argentina hacen frecuente el descalce entre ambas variables. Lo que ocurrió en los últimos años con los deudores de créditos hipotecarios indexados por

²¹ La 'profundización financiera' se define como la relación entre el monto total de crédito bancario y el tamaño de la economía, medido por el PBI. Mientras Argentina tiene un ratio de crédito interno al sector privado del 16.0% del PBI, este ratio es de 70.0% en Brasil, y 124.6% en Chile (datos de Banco Mundial).

²² En ambos casos, datos de INDEC, comparando diciembre de 2019 con diciembre de 2017.

²³ El cálculo surge de multiplicar a 35 por el ratio de evolución de IPC (2.273) y dividirlo por el ratio de evolución de los salarios (1.882): $35\% \times 2.273 / 1.882 = 42.3\%$.

UVA²⁴ no habría variado si la indexación se hubiera realizado mediante UVI²⁵. Siguiendo con el ejemplo de lo ocurrido en 2018 y 2019, el costo de la construcción se incrementó un 119.5%, frente a un incremento salarial, como ya fue indicado, del 88.2%; implica que una cuota que haya comenzado equivaliendo a un 35% del ingreso del trabajador se incrementa, luego de dos años, al equivalente a 40.8%.

La solución de fondo, naturalmente, es eliminar la inflación. Con inflación baja y estable, el problema de la indexación queda, en la práctica, resuelto, ya que inflación baja y estable implica que los cambios de precios relativos son de baja magnitud. Indexar por precios al consumidor, por costos de construcción o por salarios generaría entonces, en ese contexto, resultados similares.

Hasta tanto Argentina logre estabilizar de manera sostenida la inflación en niveles bajos, la solución alternativa es lograr esquemas que contemplen indexación salarial. El problema es la escasez de oferentes potenciales de fondos con ese tipo de indexación.

Una forma de crear una fuente genuina de fondos indexables por salarios es a través del aprovechamiento de los recursos que generen fondos de cese laboral en distintos sectores de actividad. Un Fondo de Cese Laboral (FCL) es un mecanismo por el cual las empresas de un sector aportan una proporción de su masa salarial para que el FCL se ocupe de pagar, por su cuenta y orden, las indemnizaciones laborales que correspondan según el tipo de desvinculación de su personal. Dado que un FCL enfrenta el desafío de preservar el valor de sus recursos en términos de salarios, ya que su principal función es pagar indemnizaciones que se calculan, justamente, como proporción de los salarios, se trata entonces de un demandante natural de instrumentos financieros con indexación salarial. Con instrumentos como cédulas hipotecarias indexadas por salarios, parte de los recursos acumulados por un FCL podrían destinarse a la inversión en dichas cédulas emitidas por bancos comerciales que, con ese fondeo, podrían otorgar créditos hipotecarios con la misma indexación.

²⁴ UVA son las siglas de 'Unidad de Valor Adquisitivo'. Si bien el BCRA lo definió como la milésima parte del costo promedio de construcción de un m² de vivienda tipo, estableció al mismo tiempo que su ajuste mensual se daría a través del Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER), que a su vez se actualiza con el Índice de Precios al Consumidor. De esta manera, sólo en el momento cero una UVA representa el valor de un m², ya que, a partir del siguiente mes, su valor puede ser distinto al costo de un m², por diferente evolución del costos de construcción con relación a los precios al consumidor.

²⁵ UVI son las siglas de 'Unidades de Vivienda'. Fue creada por Ley 27.271, estableciendo que 'el valor inicial en pesos de la UVI será determinado por el Banco Central de la República Argentina, utilizando como referencia la milésima parte del valor promedio del metro cuadrado construido con destino a vivienda en la República Argentina, de tal forma que 1,000 UVIs serán equivalentes a un metro cuadrado', y que 'el valor del UVI será actualizado mensualmente a través del índice del costo de la construcción para el Gran Buenos Aires que publica el INDEC para vivienda unifamiliar modelo 6. El Banco Central de la República Argentina publicará periódicamente el valor diario en pesos de la UVI'.

Una propuesta que está discutiéndose en distintos ámbitos políticos y empresariales²⁶ consiste en promover una reforma laboral con estos elementos:

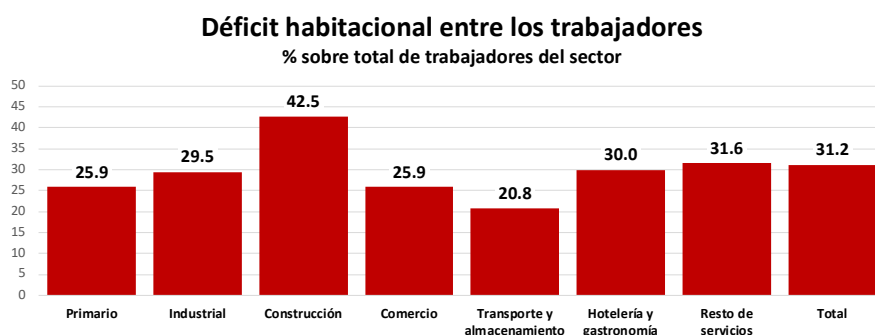
a.- Mantenimiento sin cambios del régimen de indemnizaciones establecido por Ley de Contrato de Trabajo (LCT, Ley 20.744), para evitar la conflictividad política y sindical esperable frente a cualquier propuesta de reforma en tal sentido.

b.- Derogación de las indemnizaciones agravadas establecidas por las leyes 24.013 y 25.323 que pueden implicar alrededor del 80% del costo indemnizatorio y de los pasivos contingentes laborales de las empresas.

c.- Creación de esquemas de Fondo de Cese Laboral a nivel de convenios colectivos de trabajo (lo que implica acuerdo entre sindicatos y sectores empresarios) que apliquen los aportes de las empresas al pago, por su cuenta y orden, de las indemnizaciones establecidas por LCT, generando así un mecanismo que compense los pasivos contingentes que, de otro modo, se incrementan a medida que aumenta la antigüedad promedio del personal de las empresas.

Existen distintas alternativas para diseñar un Fondo de Cese Laboral en línea con las propuestas en discusión²⁷, a criterio de las partes de cada convenio colectivo de trabajo, pero todas comparten la necesidad de que los recursos acumulados constituyan demanda potencial de instrumentos indexados por salarios.

Los gráficos VI.1 y VI.2 muestran la incidencia del déficit habitacional entre los trabajadores de distintos sectores de actividad²⁸, considerando el total de asalariados, formales e informales, en el gráfico VI.1 y los asalariados formales, en el gráfico VI.2.



Fuente: Economic Trends con datos de Encuesta Permanente de Hogares (EPH) INDEC.

Gráfico VI.1

²⁶ Ver Documento de Trabajo No.7: 'Una agenda para la reforma laboral', Instituto de Economía Política, Universidad Siglo 21, julio de 2022.

²⁷ Ver Documento de Trabajo No.9: 'Modelos de Fondo de Cese Laboral', Instituto de Economía Política, Universidad Siglo 21, diciembre de 2022.

²⁸ Para más detalles, ver Documento de Trabajo No.44: 'El déficit habitacional de los trabajadores', Foro de Análisis Económico de la Construcción, abril de 2021.

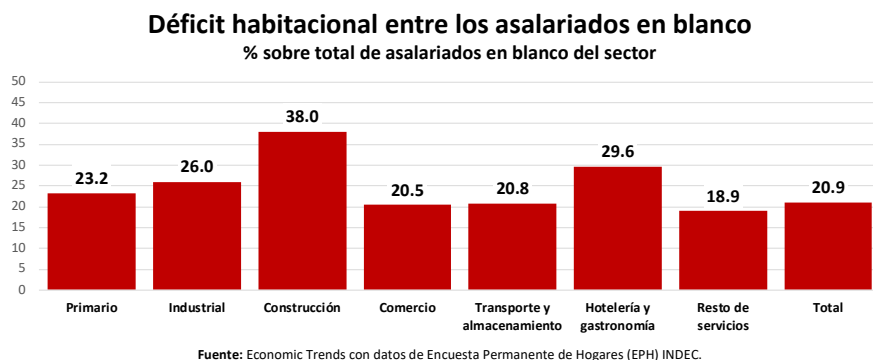


Gráfico VI.2

Como muestran los gráficos, el 31.2% de los trabajadores argentinos sufren déficit habitacional. Entre los asalariados formales, que podrían acceder a créditos hipotecarios indexados por salarios, en la medida que el sector en el que se desempeñen haya creado algún tipo de Fondo de Cese Laboral como los mencionados anteriormente, el déficit habitacional tiene una incidencia del 20.9%.

7 Proyecciones de necesidades de viviendas a 2033

Para realizar ejercicios de proyección de necesidades de viviendas a 2033 es necesario partir del déficit habitacional actual (estrictamente, a 2022, último año disponible de la EAHU) en cada segmento socioeconómico y estimar las viviendas adicionales necesarias para acompañar el crecimiento esperado de hogares hasta 2033.

a.- Segmento de 'vivienda social'

La sección III mostró que el déficit habitacional afecta a 1,180,431 hogares con ingresos totales por debajo de la línea de pobreza. Dado que dicho déficit está compuesto, como se detalla en la sección II, por hogares residiendo en vivienda precaria, en situación de cohabitación o en situación de hacinamiento, la equivalencia a m² totales a construir para eliminar el déficit habitacional de este segmento requiere considerar una superficie vinculada a viviendas típicas de este segmento y asignar esta superficie a cada hogar residiendo en vivienda precaria o en cohabitación, ya que ambas situaciones requieren una vivienda adicional por cada hogar, y considerar una superficie vinculada a una habitación promedio y asignar esta superficie a cada hogar en situación de hacinamiento, ya que esta variante de déficit habitacional requiere, para su resolución, la construcción de habitaciones adicionales, no de viviendas completas adicionales.

Siguiendo este procedimiento, considerando 52.5 m² por vivienda y 9 m² por habitación, la eliminación del déficit habitacional en hogares pobres requeriría la construcción de 35.3 millones de m².

La estimación de la cantidad de hogares adicionales que requerirán nuevas viviendas hasta 2033 puede estimarse suponiendo que (a) entre 2022 y 2033 se produce el mismo ritmo promedio anual de crecimiento demográfico que el registrado entre los censos 2010 y 2022 y (b) se mantiene, en los nuevos hogares, la proporción de hogares pobres sobre el total de hogares. Aplicando, nuevamente, la superficie de 52.5 m² por vivienda, se obtienen 31.9 millones de m² adicionales.

Se trata entonces de 67.2 millones de m² necesarios para eliminar, en 2033, el déficit habitacional de hogares pobres.

Considerando el costo promedio estimado en la sección V, equivalente a USD 718 por m², se obtiene una **inversión total de USD 48,243.5 millones para eliminar el déficit habitacional en hogares pobres, incluyendo el déficit actual y las necesidades de nuevas viviendas por crecimiento demográfico a 2033**. Un programa de 11 años implicaría, entonces, un presupuesto de USD 4,385.8 millones por año que, una vez neteados recursos que regresan a distintos niveles del Estado, a través de tributos aportados por las propias empresas constructoras, más tributación adicional en otros sectores y por consumo adicional de los trabajadores empleados

en la cadena de valor de la construcción, el costo neto sería de USD 2,631.5 millones por año. La tabla VII.1. sintetiza estos cálculos.

La construcción de la cantidad estimada de m² de vivienda implicaría **140 mil empleos adicionales durante 11 años**, sólo en el sector de la construcción.

Segmento	Hogares	m2	m2 totales	USD / m2	Millones USD
Déficit por vivienda precaria y cohabitación	566,157	52.5	29,723,243	718	21,341.3
Déficit por hacinamiento	614,274	9.0	5,528,466	718	3,969.4
Hogares adicionales a 2033	608,377	52.5	31,939,793	718	22,932.8
Inversión total en segmento de hogares pobres					48,243.5

Tabla VII.1.- Necesidad de inversión en viviendas sociales
Según déficit habitacional actual y proyecciones demográficas a 2033
Fuente: Estimaciones de Economic Trends en base a datos de EAHU y otras fuentes.

b.- Segmento de vivienda para clase media

La sección II mostró que el déficit habitacional afecta a 1,593,213 hogares con ingresos totales por encima de la línea de pobreza y por debajo de cuatro veces la línea de pobreza. Siguiendo el mismo procedimiento que para el caso de la 'vivienda social', pero considerando 75 m² por vivienda (a los fines del cómputo de m² adicionales por construcción de nuevas viviendas) y 9 m² por habitación dormitorio (a los fines del cómputo de los m² adicionales para solucionar déficit por hacinamiento), la eliminación del déficit habitacional en hogares de clase media requeriría la construcción de 46.4 millones de m².

Suponiendo, nuevamente, que (a) entre 2022 y 2033 se produce el mismo ritmo promedio anual de crecimiento demográfico que el registrado entre los censos 2010 y 2022 y (b) se mantiene, en los nuevos hogares, la proporción de hogares de clase media sobre el total de hogares, y aplicando la superficie de 75 m² por vivienda y los 9 m² por habitación, se obtienen 71.4 millones de m² adicionales.

Se trata entonces de 117.7 millones de m² para eliminar el déficit de vivienda en hogares de clase media a 2033. Computando el costo de USD 969.3 por m², un 35% por encima del costo por m² de una vivienda social²⁹, se obtiene una **inversión total de USD 114,105.7 millones para eliminar el déficit habitacional en hogares de clase media, incluyendo el déficit actual y las necesidades de nuevas viviendas por crecimiento demográfico a 2033**. Esto requeriría pensar esquemas de crédito hipotecario que sumaran alrededor de USD 10,373.2 millones por año a lo largo de 11 años. La tabla VII.2. sintetiza estos cálculos.

²⁹ Porcentaje que surge de dividir el costo por m² para una vivienda de clase media (estimación del Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba) y el costo por m² para una vivienda social (estimación de la Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba).

La construcción de la cantidad estimada de m² de vivienda implicaría **204 mil empleos adicionales durante 11 años**, sólo en el sector de la construcción.

Segmento	Hogares	m2	m2 totales	USD / m2	Millones USD
Déficit por vivienda precaria y cohabitación	485,300	75.0	36,397,500	969.3	35,280.1
Déficit por hacinamiento	1,107,913	9.0	9,971,217	969.3	9,665.1
Hogares adicionales a 2033	951,346	75.0	71,350,950	969.3	69,160.5
Inversión total en segmento de hogares de clase media					114,105.7

Tabla VII.2.- Necesidad de inversión en viviendas para clase media
Según déficit habitacional actual y proyecciones demográficas a 2033
Fuente: Estimaciones de Economic Trends en base a datos de EAHU y otras fuentes.

8 Notas metodológicas

1.- Las estimaciones de déficit habitacional, sus segmentaciones por nivel de ingresos familiares y por aglomerado urbano se realizaron en base a los datos de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) de INDEC, correspondientes a 2022, última información disponible al momento de redacción del presente capítulo.

2.- El déficit habitacional por viviendas precarias considera los hogares residentes en viviendas cuya calidad de materiales hace que la vivienda sea deficiente no recuperable. La EAHU captura, entre otras informaciones vinculadas a la vivienda del hogar encuestado, los materiales del piso y el techo de la vivienda.

3.- El déficit habitacional por cohabitación considera los hogares residentes en una misma vivienda, contabilizando sólo los hogares que requerirían una nueva vivienda (por ejemplo, en el caso de 2 hogares en una misma vivienda, se contabiliza un hogar con déficit por cohabitación, mientras que en caso de 3 hogares en una misma vivienda se contabilizan dos hogares con déficit por cohabitación). En la EAHU, el registro del hogar y la vivienda relevados permite inferir y cuantificar la existencia de situaciones de cohabitación.

4.- El déficit habitacional por hacinamiento considera los hogares en los cuales residen más de 2 personas por habitación dormitorio. La EAHU registra la cantidad de personas en el hogar y la cantidad de habitaciones dormitorio en la vivienda, lo que permite entonces calcular un ratio personas/habitaciones que permite discriminar entre hogares con y sin déficit habitacional por hacinamiento.

5.- La extrapolación de las estimaciones para los aglomerados relevados por la EAHU al total nacional se realizó de manera proporcional al peso relativo de dichos aglomerados en la población total, teniendo en cuenta la población total según Censo 2022 y la cantidad de personas por hogar estimada según la información de la EAHU considerada.

6.- Para la segmentación del déficit habitacional se utilizaron los ingresos totales familiares relevados por la EAHU y el valor de la línea de pobreza para cada hogar, considerando el costo de la Canasta Básica Total estimado por INDEC para cada región durante el tercer trimestre de 2022 (coincidente con la medición de la AEHU 2022) y la cantidad de adultos equivalentes por hogar relevada por la EAHU.

7.- Los datos para cada hogar fueron ponderados con el factor de expansión de la EAHU que considera la tasa de no respuesta sobre ingresos familiares, que permite estimar con mayor precisión los distintos segmentos de ingresos familiares con relación a la correspondiente línea de pobreza, y genera una estimación conservadora del déficit habitacional.

8.- Las estimaciones de hogares pobres con déficit de empleo se realizaron mediante simulaciones de pobreza a partir de aplicar, como ingresos de cada trabajador no ocupado en

blanco (es decir, trabajadores desocupados u ocupados informales) el ingreso promedio de los trabajadores ocupados en blanco en el sector correspondiente y comparando esta simulación con la estimación de pobreza en base a los datos originales de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU), estimando así, por diferencia, la cantidad de hogares que saldría de la pobreza en caso de que todos sus integrantes desocupados u ocupados informales obtuvieran empleo formal en el sector correspondiente.

9.- De la misma manera, las estimaciones de hogares pobres por déficit de empleo en la construcción se realizaron mediante simulaciones de pobreza a partir de aplicar, como ingresos de cada trabajador no ocupado en blanco en la construcción (es decir, trabajadores desocupados con empleo previo en la construcción y trabajadores ocupados informales en la construcción), el ingreso promedio de los trabajadores ocupados formales en la construcción y comparando esta simulación de pobreza con la estimación de pobreza en base a los datos originales de EAHU, estimando así, por diferencia, la cantidad de hogares que saldría de la pobreza en caso de que todos sus integrantes desocupados u ocupados informales, vinculados a la construcción, obtuvieran un empleo en blanco en este sector.

10.- La comparación entre los costos de construcción de vivienda social por parte de una empresa constructora y por parte de una organización informal se realizó en base a la metodología de INDEC para el Índice de Costo de la Construcción³⁰.

11.- El modelo de INDEC no incluye el valor de compra del terreno ni la utilidad de la empresa constructora (en ambos casos, según las aclaraciones metodológicas de INDEC, debido a que el objetivo del indicador es medir el costo puro de construcción), los derechos de construcción, los honorarios profesionales por proyecto, dirección y representación técnica y los gastos de administración (“por las dificultades prácticas para obtener información con la regularidad y confiabilidad necesarias”), los gastos financieros (“no se consideran estrictamente un costo relacionado con la producción y, además, varían de acuerdo con las decisiones de la empresa de financiarse con fondos propios o de terceros”) y el impuesto al valor agregado (porque se trata de “una medición del comportamiento de los costos y no del precio de venta”).

12.- La composición de los costos, teniendo en cuenta las exclusiones mencionadas en el punto anterior, es la siguiente: materiales 38.31%, mano de obra 52.18%, gastos generales de obra 9.51%. Se trata de los parámetros utilizados por la metodología de INDEC para el modelo 6 (vivienda unifamiliar) para conurbano bonaerense.

³⁰ INDEC (1996): “Índice del Costo de la Construcción en el Gran Buenos Aires. Base 1993. Metodología 9”.

13.- Para aplicar dichos porcentajes a un costo medido en pesos por m², en ausencia de algún valor de referencia nacional, se utilizó el valor reportado por la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba para el mes de mayo de 2020, de \$ 33,094.71 por m².

14.- Con estos parámetros se estimó el costo de materiales neto de IVA, el costo laboral total y los gastos generales de obra netos de IVA.

15.- En el caso del componente de mano de obra, la metodología de INDEC hace el supuesto de que las tareas de albañilería y hormigón armado son ejecutadas por una empresa constructora con personal propio y dichas tareas son supervisadas por un capataz de primera, en tanto que se subcontrata la mano de obra de yesería, pintura y la de las instalaciones sanitarias, contra incendio, de gas y eléctrica. Los componentes que integran este capítulo son mano de obra propia, que abarca las categorías de oficial especializado, oficial, medio oficial, ayudante y capataz de primera, el seguro de accidentes de trabajo para el personal de la empresa constructora y los subcontratos de mano de obra. Los precios de las categorías de mano de obra se conforman por salario básico, adicionales remunerativos no previstos en el convenio y adicionales no remunerativos, adicional por asistencia perfecta, remuneraciones por tiempos no trabajados, sueldo anual complementario, aportes patronales y otras contribuciones a cargo del empleador.

16.- Para el cálculo de los componentes salariales y no salariales del costo de mano de obra se consideró el salario bruto de convenio, adicionales remunerativos (presentismo, productividad, entre otros) por un 18% del salario bruto de convenio, sueldo anual complementario proporcional por 11.83% de los ítems remunerativos, vacaciones proporcionales por 6.75% de los ítems remunerativos, contribuciones patronales al sistema previsional (10.77%), aportes al régimen de asignaciones familiares (4.70%), Fondo Nacional de Desempleo (12%), Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (1.58%), contribuciones patronales al sistema de obras sociales (6%), contribución por tarea diferencial (5%), Fondo de Desempleo (0.95%), IERIC - Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción (1% del Fondo Nacional de Desempleo), FODECO - Fondo para el Desarrollo de la Construcción (1% del Fondo Nacional de Desempleo), Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad (2% del Fondo Nacional de Desempleo), ART (9.81%), ART Fondo Fijo (0.0479%).

17.- En el caso del componente de gastos generales de obra, en la metodología de INDEC se incluyen aquellos elementos que no son específicamente materiales ni mano de obra directamente incorporados en la ejecución de la obra. Incluye consumos de luz y fuerza motriz para obra y agua para construcción; conexiones de energía eléctrica, agua, cloaca y gas; madera para encofrados y tirantes; capataz general de obra y sereno; depreciación de equipos; casilla para obrador, cerco de obra y túnel peatonal; alquileres de camioneta, andamios, volquetes,

camión volcador, retroexcavadora y pala cargadora; seguro de responsabilidad civil contra terceros e incendio de obra.

18.- A partir de los parámetros provenientes de la metodología de INDEC se agregaron, en el caso de los costos de las empresas, (a) costos de administración por el 10% del total de costos de construcción, (b) IVA del 21% en materiales y en gastos generales de obra y del 10.5% en el valor final de la vivienda, (c) margen para cubrir utilidades e imprevistos por el 10% del total de costos (incluyendo los costos de administración), (d) costo financiero adicional del 7% por plazos de pagos de certificados de obra, (c) Impuesto a los Ingresos Brutos del 2% (valor vigente en la provincia de Córdoba durante 2020) y (d) Contribución por Comercio e Industria del 1% (valor vigente en la ciudad de Córdoba en 2020).

19.- Para la estimación de ayuda social se utilizaron los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de INDEC del cuarto trimestre de 2019, considerando la ayuda social monetaria por familia para los individuos de sexo masculino, inactivos, para el cálculo de la ayuda social en el caso de los individuos involucrados en la construcción de viviendas a cargo de organizaciones sociales, y la ayuda social monetaria por familia para los individuos de sexo masculino, ocupados en empleos asalariados formales en el sector de la construcción, para el cálculo de la ayuda social en el caso de los individuos involucrados en la construcción de viviendas a cargo de empresas constructoras. En ambos casos, para la transformación a costo por m² de vivienda, se dividió el importe mensual de la ayuda social por el ratio de m² construidos por trabajador por mes.

20.- Para la estimación del costo sanitario de los trabajadores de las organizaciones sociales se aplicó la estimación del gasto público en salud del Ministerio de Salud de la Nación (2.7% del PBI) al PBI a precios corrientes de 2019 (\$ 21.4 billones) y se lo dividió por la población sin cobertura social (33.2% de la población según datos de la EPH del cuarto trimestre de 2019, aplicado sobre una población de 45,376,763 personas según estimaciones oficiales de INDEC para 2020). Al valor obtenido por persona se lo dividió por los 12 meses del año, se lo multiplicó por un promedio de 4 personas por hogar y se lo dividió por el ratio de m² construidos por trabajador por mes. Dicho ratio es la inversa del monto que surge de dividir el monto de salarios brutos por m² por el valor del salario hora (se obtiene la cantidad de horas/hombre por m²), y dividirlo a su vez por la cantidad de horas al mes de cada trabajador.

21.- El modelo de análisis de costos financieros fue desarrollado en lenguaje de programación Python, y permite simular impactos económicos y financieros para obras de distintos plazos de ejecución y distinta distribución de costos a lo largo del periodo de obra, incluyendo distintas alternativas de acopio inicial de materiales; con distintas cláusulas gatillos y plazos de pago de certificados, de aprobación de redeterminaciones y de a probación de redeterminación final; en distintos escenarios de inflación y tasas de interés.

22.- Para cualquier combinación de los parámetros del modelo, el análisis de impacto sobre el costo de la obra se realiza calculando, para el flujo correspondiente a cada combinación, su valor presente neto, de acuerdo con el supuesto de tasa de interés que se utilice.

23.- Para la segmentación del déficit habitacional por sector de actividad (a) se estimó el déficit habitacional de cada hogar, utilizando las bases de microdatos de hogares de la EPH, (b) se asignó el déficit habitacional de cada hogar a los individuos que lo componen, utilizando las bases de microdatos de individuos de la EPH, (c) se seleccionó a los individuos con déficit habitacional con categoría de ocupados, y se los asignó a cada sector de actividad utilizando el código de actividad, (d) en el caso de los asalariados formales, se utilizó la cobertura de salud como criterio de demarcación entre asalariados formales e informales.

Anexo I. Déficit habitacional según tipo de déficit, por aglomerado

Cantidad de hogares – Año 2022

Aglomerado	Debajo línea pobreza	Entre 1 y 2 líneas pobreza	Entre 2 y 4 líneas pobreza	Más de 4 líneas pobreza	Total
Gran La Plata	34,563	20,128	15,834	6,677	77,202
Bahía Blanca - Cerri	5,304	3,305	4,051	2,568	15,228
Gran Rosario	38,680	30,236	12,021	4,962	85,899
Gran Santa Fe	13,740	12,177	6,366	6,505	38,788
Gran Paraná	5,994	5,481	6,393	1,146	19,014
Posadas	6,917	7,417	4,331	2,681	21,346
Gran Resistencia	21,784	16,505	8,249	3,452	49,990
Cdro. Rivadavia - Rada Tilly	2,639	4,895	2,267	4,630	14,431
Gran Mendoza	23,656	21,687	10,709	7,330	63,382
Corrientes	7,159	5,335	6,593	3,542	22,629
Gran Córdoba	35,536	28,272	25,749	11,882	101,439
Concordia	6,085	4,064	1,891	1,364	13,404
Formosa	7,187	6,043	3,849	2,030	19,109
Neuquén - Plottier	5,722	6,289	1,573	925	14,509
S. del Estero - La Banda	8,094	5,674	4,334	2,694	20,796
Jujuy - Palpalá	14,525	7,459	6,078	4,624	32,686
Río Gallegos	3,469	2,063	995	1,118	7,645
Gran Catamarca	4,483	4,388	3,130	1,938	13,939
Salta	24,691	16,055	14,948	9,461	65,155
La Rioja	4,071	4,845	3,847	1,688	14,451
San Luis - El Chorrillo	6,785	5,799	3,779	822	17,185
Gran San Juan	17,072	15,831	7,729	9,082	49,714
Gran Tucumán - T. Viejo	24,759	21,729	16,137	7,728	70,353
Santa Rosa - Toay	3,835	1,571	1,336	735	7,477
Ushuaia - Río Grande	2,355	3,018	2,070	2,706	10,149
Ciudad de Buenos Aires	20,066	38,643	28,502	30,896	118,107
Partidos del GBA	367,589	232,341	191,912	139,499	931,341
Mar del Plata - Batán	9,961	6,405	6,020	4,317	26,703
Río Cuarto	4,044	3,699	2,691	1,294	11,728
San Nicolás - Villa Constitución	5,117	4,382	1,721	2,816	14,036
Rawson - Trelew	3,195	2,290	1,487	1,415	8,387
Viedma - Carmen de Patagones	1,307	1,124	751	322	3,504
Resto Buenos Aires	37,467	74,151	37,432	33,772	182,822
Resto Catamarca	4,120	3,305	2,803	579	10,807
Resto Córdoba	23,762	17,465	29,826	29,253	100,306
Resto Corrientes	18,535	9,411	8,053	8,184	44,183
Resto Chaco	31,874	16,963	11,243	4,100	64,180
Resto Chubut	3,334	6,426	2,834	1,342	13,936
Resto Entre Ríos	14,393	23,946	7,468	13,084	58,891
Resto Formosa	13,930	8,066	6,716	1,381	30,093
Resto Jujuy	16,943	14,973	7,145	5,223	44,284
Resto La Pampa	3,507	3,210	1,731	1,468	9,916
Resto La Rioja	4,127	2,494	2,181	641	9,443
Resto Mendoza	15,385	13,440	9,641	8,132	46,598
Resto Misiones	25,923	9,950	2,294	2,850	41,017
Resto Neuquén	7,326	8,723	4,926	2,010	22,985
Resto Río Negro	16,902	14,037	9,799	5,708	46,446
Resto Salta	41,663	18,452	12,165	11,400	83,680
Resto San Juan	4,485	4,334	4,855	2,674	16,348
Resto San Luis	6,142	3,422	3,656	1,775	14,995
Resto Santa Cruz	4,998	4,516	6,616	2,822	18,952
Resto Santa Fe	20,079	29,385	10,310	1,880	61,654
Resto Santiago del Estero	8,765	8,577	6,765	3,463	27,570
Resto Tucumán	19,575	11,638	10,710	4,215	46,138
Total 54 aglomerados / zonas	1,083,619	856,034	606,512	428,805	2,974,970
Extrapolación a total nacional	1,180,431	932,514	660,699	467,115	3,240,759

Fuente: Economic Trends con datos de EAHU-INDEC.

Anexo II. Déficit habitacional según ingresos familiares, por aglomerado

Cantidad de hogares – Año 2022

Aglomerado	Vivienda Precaria	Cohabitación	Hacinamiento	Total
Gran La Plata	35,071	11,399	30,732	77,202
Bahía Blanca - Cerri	1,695	3,837	9,696	15,228
Gran Rosario	17,430	8,512	59,957	85,899
Gran Santa Fe	9,972	6,486	22,330	38,788
Gran Paraná	2,708	8,919	7,387	19,014
Posadas	2,903	5,089	13,354	21,346
Gran Resistencia	19,882	9,416	20,692	49,990
Cdro. Rivadavia - Rada Tilly	77	1,351	13,003	14,431
Gran Mendoza	7,778	11,219	44,385	63,382
Corrientes	3,773	3,090	15,766	22,629
Gran Córdoba	2,036	19,970	79,433	101,439
Concordia	5,511	631	7,262	13,404
Formosa	5,291	1,596	12,222	19,109
Neuquén - Plottier	1,053	4,620	8,836	14,509
S. del Estero - La Banda	2,926	2,358	15,512	20,796
Jujuy - Palpalá	10,727	8,480	13,479	32,686
Río Gallegos	435	2,421	4,789	7,645
Gran Catamarca	2,480	1,027	10,432	13,939
Salta	28,984	13,864	22,307	65,155
La Rioja	2,461	2,566	9,424	14,451
San Luis - El Chorrillo	1,363	2,999	12,823	17,185
Gran San Juan	19,100	6,341	24,273	49,714
Gran Tucumán - T. Viejo	25,990	7,718	36,645	70,353
Santa Rosa - Toay	909	1,615	4,953	7,477
Ushuaia - Río Grande	0	3,492	6,657	10,149
Ciudad de Buenos Aires	0	11,237	106,870	118,107
Partidos del GBA	204,376	68,420	658,545	931,341
Mar del Plata - Batán	3,671	3,251	19,781	26,703
Río Cuarto	1,267	2,643	7,818	11,728
San Nicolás - Villa Constitución	3,207	1,026	9,803	14,036
Rawson - Trelew	470	1,292	6,625	8,387
Viedma - Carmen de Patagones	217	208	3,079	3,504
Resto Buenos Aires	16,383	48,403	118,036	182,822
Resto Catamarca	4,744	351	5,712	10,807
Resto Córdoba	7,833	5,968	86,505	100,306
Resto Corrientes	10,526	3,941	29,716	44,183
Resto Chaco	30,448	1,242	32,490	64,180
Resto Chubut	242	2,986	10,708	13,936
Resto Entre Ríos	13,624	13,388	31,879	58,891
Resto Formosa	17,174	139	12,780	30,093
Resto Jujuy	30,819	4,695	8,770	44,284
Resto La Pampa	1,576	728	7,612	9,916
Resto La Rioja	2,358	1,288	5,797	9,443
Resto Mendoza	3,471	4,844	38,283	46,598
Resto Misiones	13,653	6,152	21,212	41,017
Resto Neuquén	1,041	4,135	17,809	22,985
Resto Río Negro	4,626	10,784	31,036	46,446
Resto Salta	52,254	12,945	18,481	83,680
Resto San Juan	8,383	521	7,444	16,348
Resto San Luis	1,863	1,195	11,937	14,995
Resto Santa Cruz	278	9,990	8,684	18,952
Resto Santa Fe	2,151	2,597	56,906	61,654
Resto Santiago del Estero	9,861	994	16,715	27,570
Resto Tucumán	17,867	5,344	22,927	46,138
Total 54 aglomerados / zonas	674,938	379,723	1,920,309	2,974,970
Extrapolación a total nacional	735,238	413,648	2,091,873	3,240,759

Fuente: Economic Trends con datos de EAHU-INDEC.