

Documento de Trabajo No.27¹**Propuesta de construcción de viviendas en Córdoba****I.- Síntesis**

1.- El **déficit habitacional es un grave problema social** que, según los últimos datos disponibles, afecta a **274,112 hogares cordobeses**, incluyendo hogares residiendo en vivienda precaria, en situación de cohabitación o en situación de hacinamiento, **de los cuales 138,595 son, además, hogares pobres**.

2.- Otro problema social es el **déficit de empleo en trabajadores vinculados a la construcción**, considerando trabajadores desocupados con empleo previo en la construcción y trabajadores ocupados de manera informal en la construcción. Alcanza a **157,270 trabajadores**, entre desocupados (36,629), asalariados informales (71,820) y cuentapropistas informales (48,821).

3.- Un tercer problema es **la pobreza, que afecta a 311,492 hogares**, de los cuales **126,267 podrían dejar su condición de pobreza consiguiendo empleo formal** en el sector donde trabajaban (en el caso de los desocupados) o donde trabajan de manera informal (en el caso de los ocupados). De ellos, **el 17.2% podría salir de la pobreza a partir de empleo directo en la construcción**, por trabajadores desocupados con empleo previo en la construcción o trabajadores ocupados informalmente en ella.

4.- La gravedad de la situación social exige **medidas urgentes que puedan impactar en múltiples dimensiones sociales**. Con esta lógica es posible pensar un **plan de construcción de viviendas para hogares pobres** que permita simultáneamente: (a) reducir el déficit habitacional de hogares pobres, (b) reducir el desempleo y la informalidad laboral, (c) reducir la pobreza y (d) impactar positivamente en múltiples sectores de la economía provincial.

5.- Un plan de viviendas a 8 años para solucionar el actual déficit de vivienda en hogares pobres implicaría la construcción de **2,600 viviendas por año**, generando **3,120 empleos formales permanentes en la construcción** y **1,014 empleos adicionales en el resto de la economía** durante los 8 años, con una inversión, neta de tributos de los tres niveles del Estado, de **\$ 2,547 millones anuales**, a precios de febrero de 2020, que podría **generar un aumento del Producto Bruto Provincial de \$ 3,392 millones anuales**, como mínimo, ya que no computa efectos directos e indirectos de la construcción de infraestructura y gastos posteriores de los beneficiarios.

6.- La construcción de viviendas generaría, además, **mayores ventas y empleo en el comercio, en las industrias metalúrgica, de la madera, del plástico, del vidrio y minera, en el autotransporte de cargas**, entre otros sectores de bienes y servicios.

¹ Febrero de 2020.

Auspician el Foro de Análisis Económico de la Construcción



CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN
DELEGACIÓN CÓRDOBA



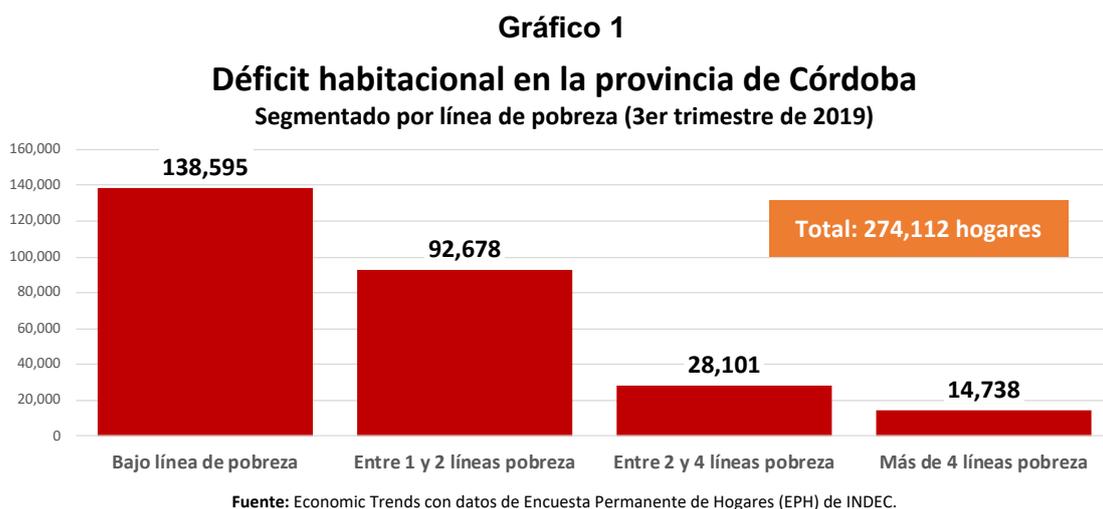
COLEGIO DE
INGENIEROS CIVILES
DE CÓRDOBA

II.- El problema social: déficit habitacional, déficit de empleo, déficit de ingresos familiares

La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de INDEC permite estimar el déficit habitacional (vivienda precaria, cohabitación y hacinamiento), el déficit de empleo (desocupación y empleo en negro) y el déficit de ingresos familiares (pobreza).

El gráfico 1 muestra la **estimación del déficit habitacional en la provincia de Córdoba**² con la última información disponible (tercer trimestre de 2019), segmentado por nivel de ingresos familiares con relación a la línea de pobreza.

2



Se trata de **274,112 hogares con déficit habitacional**³, definido como hogares residentes en vivienda precaria, en situación de cohabitación o en situación de hacinamiento, de los cuales **138,595 hogares son pobres**, por tener un ingreso total familiar por debajo de la línea de pobreza.

La tabla 1 muestra la misma información, pero desagregando el déficit habitacional por tipo de déficit y por aglomerado urbano (Gran Córdoba y Río Cuarto).

Dado que el problema del hacinamiento no requiere la construcción de viviendas adicionales, sino de ampliaciones de viviendas existentes, **la necesidad de viviendas en el segmento de hogares pobres**, con ingresos insuficientes para procurarse una solución por su cuenta, **asciende a 21,062 viviendas**.

² Las estimaciones para la provincia de Córdoba se obtuvieron extrapolando al total provincial los resultados del Gran Córdoba y Río Cuarto, de acuerdo con las participaciones de ambos aglomerados urbanos en la población total provincial.

³ La estimación anterior, con información al 3er trimestre de 2018, presentada en el Documento de Trabajo No.19, fue de 253,449 hogares con déficit habitacional en la provincia de Córdoba.

Auspician el Foro de Análisis Económico de la Construcción

Tabla 1
Déficit habitacional en Córdoba según ingresos familiares y tipo de déficit
Cantidad de hogares

Tipo de déficit	Bajo línea de pobreza			Entre 1 y 2 líneas de pobreza		
	Gran Córdoba	Río Cuarto	Provincia	Gran Córdoba	Río Cuarto	Provincia
Vivienda precaria	2,451	928	7,265	3,490	497	8,572
Cohabitación	5,152	1,265	13,797	8,542	1,549	21,696
Hacinamiento	49,732	4,935	117,534	26,633	2,395	62,410
Total	57,335	7,128	138,595	38,665	4,441	92,678

Tipo de déficit	Entre 2 y 4 líneas de pobreza			Más de 4 líneas de pobreza		
	Gran Córdoba	Río Cuarto	Provincia	Gran Córdoba	Río Cuarto	Provincia
Vivienda precaria	528	211	1,589	0	0	0
Cohabitación	4,994	1,178	13,270	3,832	536	9,391
Hacinamiento	5,735	424	13,242	2,250	237	5,347
Total	11,257	1,813	28,101	6,082	773	14,738

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

La tabla 2 muestra distintos indicadores del **déficit de empleo vinculado a la construcción en la provincia de Córdoba**, en el sentido de trabajadores desocupados con empleo previo en el sector de la construcción, empleados y cuentapropistas informales (en negro) ocupados en la construcción.

Tabla 2
Trabajadores vinculados a la construcción en Córdoba
3er trimestre de 2019

Segmento de empleo	Gran Córdoba	Río cuarto	Resto	Provincia	%
Desocupados	16,522	489	19,618	36,629	17.5
Asalariados informales	30,483	2,871	38,466	71,820	34.3
Asalariados formales	18,770	2,356	6,371	27,497	13.1
Cuentapropistas informales	20,328	2,345	26,148	48,821	23.3
Cuentapropistas formales	6,399	1,440	9,040	16,879	8.1
Patrones	3,127	549	4,239	7,915	3.8
Total de trabajadores	95,629	10,050	103,883	209,562	100.0
Ocupados formales	28,296	4,345	19,651	52,292	30.2
Ocupados informales	50,811	5,216	64,614	120,641	69.8
Total ocupados	79,107	9,561	84,264	172,932	100.0

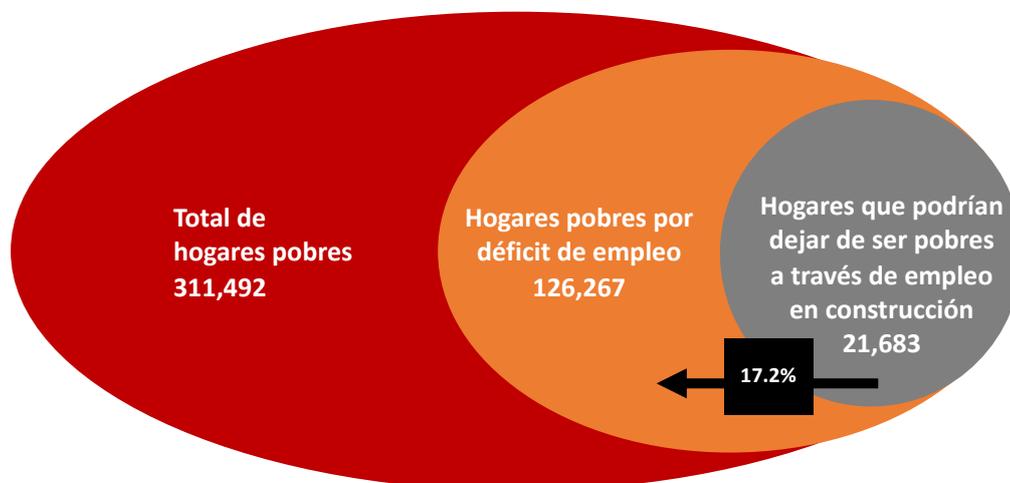
Fuente: Economic Trends en base a datos de Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de INDEC y a datos de IERIC.

Auspician el Foro de Análisis Económico de la Construcción

Se trata de 36,629 trabajadores desocupados con empleo previo en la construcción (17.5% del total), 71,820 trabajadores asalariados informales (34.3%) y 48,821 trabajadores cuentapropistas informales (23.3%), totalizando **157,270 trabajadores vinculados a la construcción con déficit de empleo** en la provincia de Córdoba (75% del total)⁴.

Tan grave es el problema del déficit de empleo vinculado a la construcción en la provincia de Córdoba que, en caso de que el sector generara suficiente empleo formal (en blanco) para ocupar a todos los trabajadores desocupados con empleo previo en la construcción y a todos los trabajadores asalariados informales de la construcción, podría reducir la pobreza en 21,683 hogares, equivalentes a un 17.2% de la cantidad de hogares pobres por déficit de empleo, como muestra el gráfico 2⁵.

Gráfico 2
Hogares pobres, pobres por déficit de empleo y pobres que podrían salir de la pobreza a través del empleo en la construcción



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

⁴ El Documento de Actualización No.1 (febrero 2020) muestra cómo, durante los últimos 17 años, el empleo informal ha estado concentrado, mayoritariamente, en unidades productivas de hasta 5 empleados, vinculadas a la construcción particular. Esto tiene varias implicancias importantes. Una de ellas es que las políticas de vivienda que otorgan préstamos o materiales terminan generando empleo informal, mientras que las políticas de vivienda canalizadas a través de empresas constructoras terminan generando empleo formal, logrando así triple impacto: reducción del déficit habitacional, reducción del déficit de empleo y reducción de la pobreza.

⁵ En el gráfico 2, el óvalo mayor representa al total de hogares pobres en la provincia de Córdoba; el óvalo de tamaño intermedio, incluido en el anterior, representa al total de hogares pobres que podría salir de la pobreza en caso de que sus integrantes desempleados consiguieran empleo formal en el sector en el cual trabajaban antes de quedar desempleados y sus integrantes asalariados informales consiguieran empleo formal en el mismo sector; el círculo menor, contenido en el anterior, representa a los hogares que saldrían de la pobreza si sus integrantes vinculados a la construcción consiguieran empleo en el sector.

III.- Propuesta, impactos y montos de inversión pública

La gravedad de la situación social descrita en la sección anterior **exige medidas urgentes que puedan impactar en múltiples dimensiones sociales.**

Con esta lógica es posible pensar un **plan de construcción de viviendas para hogares pobres** que permita simultáneamente: (a) reducir el déficit habitacional de hogares pobres, (b) reducir el desempleo y la informalidad laboral, (c) reducir la pobreza y (d) impactar positivamente en múltiples sectores de la economía provincial.

Dada la necesidad de poco más de 21,000 viviendas nuevas para hogares pobres residentes en vivienda precaria o en situación de cohabitación, como se mostró en la sección anterior, podría pensarse un plan de viviendas que construya aquella cantidad a lo largo de 8 años, a razón de **2,600 unidades por año construidas por empresas con empleo formal.**

Esto generaría 3,120 puestos de trabajo formales en la construcción⁶, lo que reduciría la pobreza, según las estimaciones de la sección anterior. Con viviendas de 52 m², con un costo por m² de \$ 31,400⁷, se trata de un costo total, a valores actuales, de \$ 4,245 millones por año, con un costo neto de impuestos de \$ 2,547 millones por año.

Esto último surge de considerar (a) los tributos nacionales, provinciales y municipales que pagan las empresas constructoras, (b) los aportes patronales que abonan los trabajadores adicionales y los impuestos al consumo que pagarían dichos trabajadores a través del consumo de sus salarios de bolsillo, (c) los impuestos nacionales y provinciales que pagan, en promedio, los restantes sectores de la economía traccionados por la construcción de nuevas viviendas y (d) los planes sociales que se ahorrarían por la creación de nuevos empleos⁸.

Parte de los fondos necesarios para la inversión propuesta podrían provenir de los recursos FONAVI que se destinen a la provincia de Córdoba, del recupero de inversión a través de cuotas a cargo de los beneficiarios y de la liberación de fondos públicos provinciales asignados a planes sociales de trabajadores que conseguirían empleo en la construcción.

⁶ A razón de 1.2 trabajadores de la construcción por vivienda por año, ver Documento de Trabajo No.4, 2017. No se consideran empleos adicionales administrativos ni demás empleos vinculados a sede central de las empresas constructoras, ya que esto depende del modo como se distribuyan las viviendas a construir entre distintas empresas (a mayor atomización en la distribución, menor necesidad de empleos adicionales no vinculados directamente a la construcción).

⁷ Según costo por m² de vivienda estimado por la Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba para enero de 2020, sin incluir costo de la tierra y de la infraestructura.

⁸ Ver Economic Trends (2019) "Déficit habitacional, empleo y pobreza. Un análisis para pensar políticas públicas 'a tres bandas'", Cámara Argentina de la Construcción. No incluye posteriores efectos recaudatorios por impuesto inmobiliario (provincial) y por contribución por inmuebles (municipal).

IV.- Impactos en otros sectores

La construcción de las viviendas propuestas generaría, además de los impactos directos sobre la actividad y el empleo en la construcción detallados en la sección anterior, múltiples efectos indirectos sobre el resto de la economía.

Utilizando la Matriz Insumo-Producto de la Provincia de Córdoba, el instrumento para analizar las relaciones intersectoriales de la economía provincial, es posible estimar un impacto total sobre el Producto Bruto Geográfico provincial (PBG) de \$ 3,392 millones anuales⁹, a precios de febrero de 2020, con el detalle por sectores que muestra la tabla 3.

Tabla 3

Impacto sobre el resto de los sectores de la economía		
Incrementos de valor bruto y valor agregado por construcción de 2,600 viviendas por año		
En pesos de febrero de 2020		
Sector	Valor Bruto de Producción	Valor Agregado
Construcción	4,245,280,000.0	2,358,381,014.6
Industria metalúrgica	299,288,686.3	126,834,482.3
Comercio mayorista y minorista	255,024,732.4	171,756,101.1
Minas y canteras	184,323,860.9	95,731,616.4
Cemento, cal y yeso	181,232,799.8	108,447,489.8
Transporte de cargas terrestres	94,879,750.7	51,989,645.0
Productos de la madera	94,337,300.5	52,668,832.2
Manufacturas de plástico	80,908,624.0	19,129,397.5
Mosaicos	80,304,489.6	32,516,511.0
Publicidad, servicios profesionales y a las empresas	76,629,881.9	53,784,103.8
Bancos	57,653,480.3	36,485,623.7
Siderurgia	55,564,364.9	26,230,900.2
Artículos de cerámica, mármoles, granito, etc.	49,427,985.8	20,569,939.0
Arcilla y cerámica de uso estructural	43,127,595.5	25,505,564.0
Electricidad	42,696,351.6	18,927,185.6
Telecomunicaciones	27,441,126.4	19,613,930.5
Actividades inmobiliarias	25,294,684.6	21,595,834.2
Gas	21,763,818.6	9,042,562.8
Pinturas y barnices	16,755,186.0	8,265,723.5
Papel y cartón	15,030,490.3	7,375,157.6
Vidrio y productos de vidrio	9,011,794.8	4,319,329.4
Seguros	7,990,427.7	4,394,054.8
Correos	6,315,377.3	3,677,140.2
Otros sectores	235,388,364.3	115,042,100.6
Total		3,392,284,239.8

Fuente: Economic Trends en base a Matriz Insumo Producto de la Provincia de Córdoba.

Siguiendo el detalle por sectores de la tabla 3, por ejemplo, la construcción de las viviendas propuestas generaría ventas adicionales por \$ 299.3 millones en la industria metalúrgica, \$ 255 millones en el sector comercial (principalmente, comercio de

⁹ Se trata de un piso de impacto, ya que no incluye los efectos directos (sobre la construcción) e indirectos (sobre el resto de los sectores de la economía) de la ejecución de las obras de infraestructura, como tampoco los efectos directos e indirectos de los posteriores gastos en equipamiento y reformas en que incurran luego las familias beneficiarias de las nuevas viviendas.

materiales de construcción), \$ 184 millones en el sector minero, \$ 181 millones en el sector de cemento, cal y yeso, \$ 94.9 millones en el transporte de cargas, \$ 94.3 millones en la industria de la madera, \$ 80.9 millones en la industria del plástico, \$ 80.3 millones en la industria de mosaicos, \$ 55.5 millones en la industria siderúrgica, \$ 49.4 millones en el sector de cerámica, mármoles y granitos, \$ 16.8 millones en la industria de pinturas y barnices, \$ 9 millones en la industria del vidrio. No se trata sólo de efectos directos por demanda de bienes y servicios de la construcción, sino también de efectos indirectos generados por la demanda de bienes y servicios por parte de los sectores demandados por la construcción.

Tabla 4

Impacto sobre el resto de los sectores de la economía

Incrementos de puestos de trabajo por construcción de 2,600 viviendas por año

Sector	Empleos adicionales
Construcción	3,120
Comercio mayorista y minorista	294
Productos de la madera	89
Arcilla y cerámica de uso estructural	80
Publicidad, servicios profesionales y a las empresas	77
Mosaicos	76
Industria metalúrgica	65
Transporte de cargas terrestres	33
Bancos	24
Minas y canteras	21
Artículos de cerámica, mármoles, granito, etc.	19
Manufacturas de plástico	10
Electricidad	7
Correos	5
Telecomunicaciones	5
Pinturas y barnices	4
Cemento, cal y yeso	4
Siderurgia	2
Seguros	2
Gas	2
Papel y cartón	2
Vidrio y productos de vidrio	1
Actividades inmobiliarias	1
Otros sectores	194
Total	4,134

Fuente: Economic Trends en base a Matriz Insumo Producto de la Provincia de Córdoba.

Auspician el Foro de Análisis Económico de la Construcción

Utilizando la matriz de requerimientos de empleo de la Matriz Insumo-Producto de la Provincia de Córdoba, es posible estimar un multiplicador de empleo en el sector de la construcción de 1.325. Significa que, por cada 100 empleos generados en la construcción, se generan 32.5 empleos adicionales en el resto de la economía, generándose entonces 132.5 empleos directos e indirectos.

Aplicando entonces este multiplicador de empleo a la construcción de las viviendas propuestas, se generarían 1,014 empleos permanentes adicionales en el resto de la economía¹⁰, con la incidencia por sector que presenta la tabla 4.

V.- Notas metodológicas

- 1.- Las estimaciones de déficit habitacional se realizaron en base a los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de INDEC, que incluye los aglomerados urbanos de Gran Córdoba y Río Cuarto, provenientes de la medición del tercer trimestre de 2019.
- 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 EPH 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 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 EPH, 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 EPH 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 por hacinamiento.
- 5.- La extrapolación de las estimaciones para el Gran Córdoba y Río Cuarto al total provincial se realizó de manera proporcional al peso relativo de cada aglomerado urbano en el total provincial, teniendo en cuenta las proyecciones de población elaboradas por la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba y la cantidad de personas por hogar estimada según la información de la EPH considerada.

¹⁰ Los 194 empleos adicionales generados en “otros sectores” corresponden al sumatorio de muy pocos empleos adicionales en una gran cantidad de sectores.

6.- Para la segmentación del déficit habitacional se utilizaron los ingresos totales familiares relevados por la EPH, el valor de la línea de pobreza para cada hogar, considerando el costo de la Canasta Básica Total para la región pampeana estimado por INDEC durante el segundo trimestre de 2019, ajustado a valores del tercer trimestre de 2019 por el incremento en el valor de la canasta básica total de GBA (no está disponible todavía la estimación para región pampeana) y la cantidad de adultos equivalentes del hogar.

7.- Los datos para cada hogar fueron ponderados con el factor de expansión de EPH 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.

8.- Para las estimaciones de trabajadores desocupados con empleo previo en la construcción y de trabajadores ocupados en la construcción se utilizaron los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del tercer trimestre de 2019 para el Gran Córdoba y Río Cuarto.

9.- Las estimaciones para la provincia de Córdoba se obtuvieron extrapolando al total provincial las estimaciones para Gran Córdoba y Río Cuarto en base a la participación de ambos aglomerados urbanos en la población estimada para la provincia de Córdoba, según las proyecciones oficiales de población para 2019 elaboradas por la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba, excepto en el caso de la estimación de empleo asalariado formal provincial, para el cual se utilizaron los datos de IERIC.

10.- Las estimaciones de empleo formal e informal (empleo en blanco y en negro), se obtuvieron utilizando la cobertura social como criterio de demarcación.

11.- Las estimaciones de hogares pobres se obtuvieron aplicando la metodología de línea de pobreza, la definición de adultos equivalentes para personas de distintos rangos de edad y género y los montos de canasta básica total definidos por INDEC.

12.- Las estimaciones de hogares pobres por déficit de empleo se realizaron estimando cantidad de hogares pobres en base a datos simulados a partir de aplicar, como ingresos de cada trabajador no ocupado en blanco (desocupados u ocupados informales), el ingreso promedio de los trabajadores ocupados en blanco en el sector correspondiente y comparando esta estimación simulada de pobreza con la estimación original, estimando así la cantidad de hogares que saldría de la pobreza en caso de que todos sus integrantes desocupados u ocupados en negro obtuvieran empleo en blanco en el sector correspondiente.

13.- Las estimaciones de hogares pobres por déficit de empleo en la construcción se realizaron estimando cantidad de hogares pobres en base a datos simulados a partir de aplicar, como ingresos de cada trabajador no ocupado pleno en blanco en la

construcción (desocupados con empleo previo en la construcción y ocupados informales en la construcción), el ingreso promedio de los trabajadores ocupados en blanco en la construcción y comparando esta estimación simulada de pobreza con la estimación original, estimando así la cantidad de hogares que saldría de la pobreza en caso de que todos sus integrantes de desocupados u ocupados en negro correspondientes a la construcción obtuvieran empleo en blanco en el sector.

14.- Todas las estimaciones se realizaron con algoritmos escritos en lenguaje de programación PYTHON.

Informe elaborado por
el Comité de Análisis del Foro de Análisis Económico de la Construcción
con la asistencia técnica de **Economic Trends S.A.**

El **Foro de Análisis Económico de la Construcción** es un espacio de **investigación continua** (cada análisis genera inquietudes que realimentan el proceso), **integrada** (integra a economistas y empresarios de la construcción en un Comité de Análisis) y **focalizada** (pretende la rigurosidad propia de la actividad académica, pero con foco en temas específicos de interés para el sector).

Auspician el Foro de Análisis Económico de la Construcción



CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN
DELEGACIÓN CÓRDOBA



COLEGIO DE
INGENIEROS CIVILES
DE CÓRDOBA