

Arakaki, Agustín

**Working Paper**

## Cambios recientes en la Encuesta Permanente de Hogares: Análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y la muestra maestra

Documentos de Trabajo, No. 22

**Provided in Cooperation with:**

Center of Studies on Population, Employment and Development (CEPED), University of Buenos Aires

*Suggested Citation:* Arakaki, Agustín (2016) : Cambios recientes en la Encuesta Permanente de Hogares: Análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y la muestra maestra, Documentos de Trabajo, No. 22, Universidad de Buenos Aires, Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo (CEPED), Buenos Aires

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/176580>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**CAMBIOS RECIENTES EN LA  
ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES**

*Análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y  
la muestra maestra*

**Agustín Arakaki**



Instituto de Investigaciones Económicas  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de Buenos Aires

**CEPED**  
Centro de Estudios sobre  
Población, Empleo y Desarrollo

# CAMBIOS RECIENTES EN LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES

Análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y la muestra maestra

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE POBLACIÓN, EMPLEO Y DESARROLLO (CEPED)

Av. Córdoba 2122. Primer piso.

C1120AAQ. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

Telefax: (54 11) 5285-6636

<http://www.econ.uba.ar/www/institutos/economia/ceped/>

[http://www.economicas.uba.ar/institutos\\_y\\_centros/ceped/](http://www.economicas.uba.ar/institutos_y_centros/ceped/)

Arakaki, Agustín

Cambios recientes en la encuesta permanente de hogares: análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y la muestra maestra / Agustín Arakaki. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Instituto de Investigaciones Económicas, 2016.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-29-1575-3

1. Población Urbana. 2. Dinámica de la Población. 3. Mercado de Trabajo. I. Título.  
CDD 330.82



Hecho el depósito que marca la Ley 11.723

## NOTA ACLARATORIA

Como es habitual en los documentos del CEPED, la información utilizada es la disponible de fuente oficial durante el período de su elaboración. En este caso, la tarea culminó en mayo del corriente año es decir luego de la suspensión de provisión de información sobre la Encuesta Permanente de Hogares resuelta por el INDEC a fines de 2015.

Recientemente -más específicamente, el viernes 15 de julio del corriente-, el organismo denunció irregularidades en la base de datos definitiva del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, aunque por el momento no ha publicado ni ha anunciado la difusión de información sustituta.

Teniendo en cuenta que el presente Documento de Trabajo tiene como uno de sus principales objetivos abordar metodologías relevantes para la utilización de la información, procedimientos que no se verían afectados en caso de que fueran publicados nuevos datos oficiales, se pone a disposición de los lectores este estudio tal cual fue elaborado en la certeza de su utilidad para el análisis de los datos existentes como para la futura producción estadística oficial.

Centro de Estudios sobre Población,  
Empleo y Desarrollo (CEPED),  
Agosto de 2016

**CAMBIOS RECIENTES  
EN LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES**  
*Análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y  
la muestra maestra*

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN .....	1
2. INTRODUCCIÓN .....	3
3. LOS EFECTOS SOBRE LOS ABSOLUTOS POBLACIONALES.....	5
3.1. DIFERENCIAS ENTRE LAS PROYECCIONES .....	6
3.2. ENTRE LO PROYECTADO Y LO OCURRIDO.....	12
3.3. LA EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EPH SEGÚN LA INFORMACIÓN CENSAL... ..	13
3.3.1. ... en perspectiva geográfica, entre 2001 y 2010 .....	14
3.3.2. ... en perspectiva histórica .....	15
3.4. ALGUNAS CONCLUSIONES .....	17
4. ANÁLISIS DE LA MUESTRA .....	18
4.1. RESPECTO A LA FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL CAMBIO.....	18
4.1.1. ¿Cuándo comienza la migración de la muestra?.....	18
4.1.2. ¿De qué manera se realizó la mudanza de la muestra? .....	19
4.2. RESPECTO AL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y LOS COEFICIENTES DE EXPANSIÓN .....	22
4.3. RESPECTO A LA COMPOSICIÓN.....	25
4.3.1. Aplicación del esquema de rotación para la identificación de la muestra a la que pertenece cada caso .....	25
4.3.2. Caracterización en términos de género y edad .....	29
4.3.3. Tasas básicas del mercado de trabajo .....	31
4.4. UNA PROPUESTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SERIES HOMOGÉNEAS .....	32
5. CONCLUSIONES.....	36
6. ANEXO I: ACLARACIONES METODOLÓGICAS .....	37
6.1. MÉTODO DE CÁLCULO DE LA POBLACIÓN PROYECTADA .....	37
6.2. CÁLCULO DE LA POBLACIÓN EN AGLOMERADOS HOMOGENEIZADOS .....	38

7. ANEXO II: INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	40
7.1. SOBRE EL CRECIMIENTO ANUAL EN CADA PERÍODO INTERCENSAL .....	40
7.2. POBLACIÓN POR LOCALIDADES .....	42
7.3. ROTACIÓN DE LA MUESTRA EN EL TERCER TRIMESTRE DE 2013 Y EL PRIMERO DE 2014...51	
8. BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA.....	53

# CAMBIOS RECIENTES EN LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES

## *Análisis de la actualización de las proyecciones poblacionales y la muestra maestra*

Agustín Arakaki<sup>1</sup>

### 1. PRESENTACIÓN

A partir de los resultados del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (CNPHV), el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) introdujo una serie de cambios en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Dichos cambios provocaron que los datos más actuales obtenidos a partir del procesamiento de las bases usuarias de la EPH no sean homogéneos con los históricos y, por lo tanto, no pudieran compararse entre sí.

La importancia de las comparaciones en el largo plazo radica básicamente en la posibilidad de analizar si los fenómenos observados se explican por cuestiones coyunturales o si son parte de un proceso que lleva años desarrollándose, de una tendencia de mayor generalidad. Por lo tanto, resultan fundamentales tanto para interpretar el comportamiento de las variables estudiadas como para el diseño de políticas. Es por ello que, desde sus inicios en 1993, el Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo (CEPED) ha destacado la necesidad de contar con series homogéneas de mediano y largo plazo como insumo fundamental para las diferentes líneas de investigación que en él se desarrollan.

En este marco, el objetivo general en el que se inserta este Documento de Trabajo es poder disponer de estadísticas comparables en el largo plazo para el mercado laboral y sus fenómenos vinculados. Como primer paso en este sentido, en el presente trabajo analizamos los cambios introducidos en la EPH desde mediados de 2013 y su impacto sobre las estimaciones de las tasas básicas del mercado laboral. Versiones anteriores de este estudio fueron realizadas junto a Laura Pacífico, y presentadas en el XII Congreso Nacional de Estudios del Trabajo (ASET) en agosto de este año bajo el título “La EPH en su laberinto. Viejos y nuevos desafíos” y en las XIII Jornadas Argentinas de Estudios de Población (AEPA) en Septiembre del corriente, con el título “Los resultados censales y su impacto en la EPH”. Todos estos trabajos fueron elaborados en el marco de los proyectos financiados por la Universidad de Buenos Aires, Programación Científica 2014-2017, UBACyT, 20020130100456BA: “Estructura productiva y mercado de trabajo. Análisis de sus vínculos en la experiencia argentina reciente y comparación con otras experiencias regionales”, y por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Convocatoria

---

<sup>1</sup> Becario doctoral del CONICET en el Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo – Instituto de Investigaciones Económicas – Facultad de Ciencias Económicas – Universidad de Buenos Aires (CEPED – IIE – FCE – UBA). [agustin.arakaki@gmail.com](mailto:agustin.arakaki@gmail.com).

2012, PICT 1923: “Estructura productiva, mercado laboral, distribución del ingreso y marginalidad económica en el contexto de post-reformas neoliberales. Un estudio comparado de estructuras macroeconómicas y procesos microsociales”.

Cabe aclarar que estos esfuerzos no desconocen la situación particular en la que se encuentra el INDEC desde el año 2007 y sus consecuencias respecto a la confiabilidad de las estadísticas públicas (Almeida y Pok, 2014). Frente a este escenario, podríamos descartar a la EPH -y, para ser coherentes, todos los relevamientos realizados por el INDEC-, abandonando el estudio de muchos fenómenos relevantes, o iniciar un relevamiento propio. Mientras que consideramos que la primera no es una opción, la segunda se encuentra fuera de nuestras posibilidades -sea por los conocimientos técnicos o los recursos requeridos para llevar adelante dicha empresa-. Por lo tanto, la EPH continúa siendo el único instrumento al que tenemos acceso para dar cuenta del comportamiento de algunas de las principales variables laborales y otras asociadas a ellas - como aquellas que permiten estudiar lo ocurrido con la distribución personal del ingreso y la pobreza-. Por ello buscamos que, en la medida de lo posible, la información que se pueda construir a partir de dicha encuesta sea comparable.

Finalmente, consideramos relevante agradecer los comentarios realizados por Luis Beccaria, Juan M. Graña, Florencia Jaccoud, Damián Kennedy, Javier Lindenboim, Ximena Mazorra, Pilar Piqué, y Lila Schachtel, y a la colaboración de Laura Pacífico y Guido Weksler en el armado de parte de la información presentada en este trabajo, sin que ello, obviamente, los responsabilice por los errores u omisiones del presente trabajo.



## 2. INTRODUCCIÓN

Luego de cada relevamiento censal, el INDEC analiza las transformaciones geográficas y demográficas ocurridas en cada aglomerado EPH<sup>2</sup>. Teniendo en cuenta los resultados arrojados por este análisis, construye una nueva “Muestra maestra” y, a su vez, calcula las proyecciones de crecimiento poblacional definitivas para cada uno de ellos. A diferencia de oportunidades anteriores, y con el objetivo de minimizar los efectos distorsivos que produce la migración de una muestra a otra, en esta ocasión el reemplazo de las observaciones –junto con sus ponderadores- fue realizado en forma progresiva, aprovechando el diseño muestral de paneles rotativos que utiliza la EPH, a partir del tercer trimestre de 2013 (INDEC, 2014a)<sup>3</sup>.

Estos cambios han tenido consecuencias sobre los absolutos poblacionales y las tasas básicas del mercado de trabajo. A los fines de ilustrar este hecho incluimos el Cuadro 1, en el que presentamos datos referidos a los 28 aglomerados urbanos<sup>4</sup>, publicados en los Informes de Prensa “Encuesta Permanente de Hogares. Mercado de trabajo, principales indicadores” (IP), durante el período en el cual se dio la transición de la muestra –es decir, entre el tercer trimestre de 2013 y el segundo de 2014-. Como podemos observar, por un lado, la población pasó de crecer al 0,9% anual en el primer trimestre considerado a hacerlo al 4,1% en el último<sup>5</sup>. Este cambio resulta llamativo no sólo por el breve lapso en el cual ocurre, sino también porque la tasa de crecimiento poblacional en estos aglomerados se ha encontrado por debajo del 2% anual desde la década de los ochenta (ver subsección 3.3.2). Por otro lado, las tasas de actividad, empleo y desempleo –TA, TE y TD, respectivamente- también presentaron un comportamiento, al menos, extraño. Concretamente, las primeras dos cayeron en forma persistente en términos interanuales, hasta llegar a -1,7 p.p. Para tener una idea de la magnitud de estos cambios, es importante tener en cuenta que, en nuestro país, variaciones de similar magnitud ocurrieron durante la llamada “Crisis del Tequila” en el caso del empleo y a la salida de la misma en el caso

---

<sup>2</sup> En relación al primer tipo de transformaciones, el INDEC (2014a, p. 25, bastardilla en el original) sostiene “[e]n términos generales los *aglomerados* [de la EPH, AA y LP] se definen como el territorio incluido dentro de la mancha urbana en la cual se observa, durante un Censo de Población, continuidad de viviendas; el límite externo es una línea imaginaria llamada *envolvente* que puede o no variar de un censo al siguiente. [...] La mancha urbana de cada localidad se modifica en forma permanente por lo cual al cabo de cada censo de población se revisan las envolventes de acuerdo a los cambios ocurridos durante el período intercensal.”

<sup>3</sup> Durante el proceso de elaboración del presente trabajo, el INDEC difundió un documento (INDEC, 2015) en el cual se detallan muchos de los lineamientos que previamente habían sido presentados en los Informes de Prensa. Es por este motivo que sólo referiremos a dicho documento cuando se trate de información no incluida en estos últimos.

<sup>4</sup> Trabajamos, principalmente, con los 28 aglomerados urbanos y no con los 31 que actualmente integran la muestra de la EPH porque San Nicolás-Villa Constitución, Viedma-Carmen de Patagones y Rawson-Trelew fueron incorporados recién en el año 2002 y el relevamiento continuo comenzó a aplicarse recién hacia fines de 2006, no en 2003 como en el resto de los aglomerados (INDEC, 2006). Por lo tanto, parte de la información referida a estos aglomerados no se encuentra disponible para el período comprendido entre los últimos dos censos de población.

<sup>5</sup> Nótese que en el tercer trimestre de 2013 no se observa un valor “atípico” –en particular, en el caso del crecimiento poblacional- como sí ocurre en los trimestres posteriores. En la subsección 4.1 volveremos sobre esta cuestión.

de la actividad. Es a partir de estas primeras evidencias que consideramos que los cambios metodológicos han afectado a los datos obtenidos a partir del procesamiento de las bases usuarias más actuales, razón por la cual estos últimos no serían estrictamente comparables con los históricos.

**Cuadro 1. Población de referencia de la EPH y tasas básicas del mercado de trabajo. 28 aglomerados. 3° 2013 - 2° 2014.**

		3° 13	4° 13	1° 14	2° 14
Pob.	Absoluto (en miles)	25.179	25.606	25.867	26.144
	Var. trim. (%)	0,3	1,7	1,0	1,1
	Var. anual (%)	0,9	2,4	3,2	4,1
TA	Tasa (%)	46,1	45,7	45,1	44,8
	Var. trim. (p.p.)	-0,4	-0,4	-0,6	-0,3
	Var. anual (p.p.)	-0,8	-0,7	-0,8	-1,7
TE	Tasa (%)	43,0	42,8	41,9	41,4
	Var. trim. (p.p.)	-0,2	-0,2	-0,9	-0,4
	Var. anual (p.p.)	-0,4	-0,4	-0,4	-1,7
TD	Tasa (%)	6,8	6,4	7,1	7,5
	Var. trim. (p.p.)	-0,4	-0,4	0,7	0,4
	Var. anual (p.p.)	-0,8	-0,5	-0,8	0,3

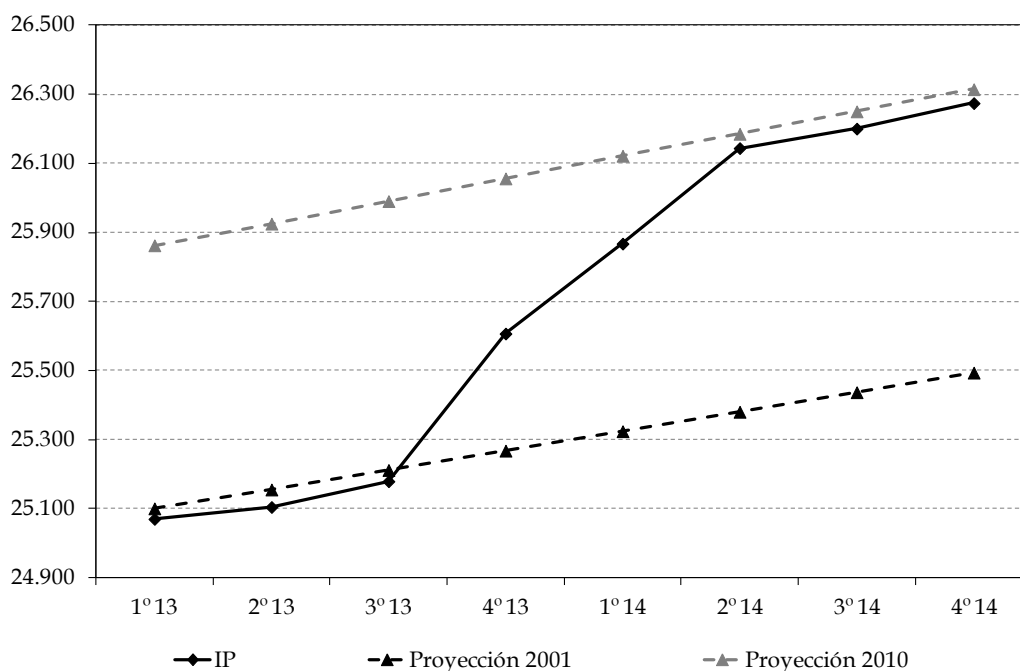
Fuente: elaboración propia en base a Informes de Prensa "Encuesta Permanente de Hogares. Mercado de trabajo, principales indicadores".

En este marco, este Documento tendrá por objetivo analizar los cambios introducidos en la EPH y su impacto sobre las estimaciones de las tasas básicas del mercado laboral. Para ello, estará dividido en cuatro secciones y dos anexos. Luego de esta breve introducción, la segunda sección estará destinada al estudio de las fuentes de discrepancia entre la proyección 2001 y la del 2010. En la sección siguiente analizaremos las modificaciones que se han introducido en las bases de la EPH a los fines de que sus resultados se correspondan los del relevamiento censal, y la forma en que dichos cambios han sido implementados. En la última sección, resumiremos las principales conclusiones del trabajo remarcando las ventajas y desventajas de la solución propuesta. Al final de este documento incluimos dos anexos. En uno de ellos desarrollaremos con mayor detalle algunos procedimientos realizados para el cálculo de algunos datos utilizados para este trabajo, y, en el otro, presentaremos información complementaria para la investigación que realizamos, presentada a través de cuadros y gráficos.

### 3. LOS EFECTOS SOBRE LOS ABSOLUTOS POBLACIONALES

En el Gráfico 1 ilustramos nuevamente aquel comportamiento de la población de referencia de la EPH que comentábamos en la sección anterior: entre el tercer trimestre de 2013 y el segundo de 2014, ésta pareciera haber crecido a una velocidad inusual (ver la línea negra sólida). Sin embargo, si tenemos en cuenta las dos líneas punteadas –que representan la población proyectada a partir de los resultados de los dos últimos censos–, queda claro que esta evolución está explicada por los cambios metodológicos introducidos por el INDEC. Concretamente, se pasa en forma paulatina de la proyección 2001 a aquella realizada a partir de los resultados del censo 2010<sup>6</sup>.

**Gráfico 1. Población de referencia de la EPH (en miles). 28 aglomerados. 1° 2013 - 4° 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a Informes de Prensa “Encuesta Permanente de Hogares. Mercado de trabajo, principales indicadores”.

Con este comportamiento en mente, en esta sección buscaremos identificar y cuantificar los componentes que explican las diferencias entre ambas proyecciones.

<sup>6</sup> Las diferencias que se observan entre la población publicada y la proyección están relacionadas con el hecho de que existen personas que, aunque sí son consideradas al construir la muestra de la EPH, al momento de realizar el relevamiento de campo no responden el cuestionario.

### 3.1. DIFERENCIAS ENTRE LAS PROYECCIONES

Por lo dicho anteriormente, la pregunta que intentaremos responder en este apartado es ¿cómo se explica la brecha que existe entre las dos proyecciones representadas en el Gráfico 1? Nosotros identificamos cuatro componentes:

- la diferencia entre el crecimiento poblacional proyectado en 2001 y el efectivo. Es importante tener en cuenta que si consideráramos las localidades que integran los 28 aglomerados según los resultados de 2010, la comparación no sería válida debido a que en la proyección se estima el crecimiento poblacional de cada localidad sin el cambio en la mancha urbana, el cual sólo se conoce *ex post* -es decir, es un fenómeno del cual se tiene noción luego de cada relevamiento censal<sup>7</sup>. Por lo tanto, para ambos casos utilizamos sólo aquellas localidades censales que conformaban los 28 aglomerados a partir de los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2001 (CNPV 2001) -es decir, lo que nosotros denominamos los “aglomerados EPH homogeneizados a 2001” y a su población, “población homogeneizada a 2001”<sup>8</sup>.
- el crecimiento de la mancha urbana<sup>9</sup> -es decir, aquella porción que aislamos en el caso anterior para que la comparación fuera homogénea-
- la corrección por conciliación censal<sup>10</sup>. De acuerdo con el INDEC (2013b, p. 6), “los censos, como todo operativo estadístico, nunca son absolutamente exactos. Por eso es necesario determinar el nivel de omisión y la consistencia demográfica de los datos, fundamentalmente en cuanto a la estructura por edad y sexo de las poblaciones. Este análisis permite determinar las correcciones que son necesarias realizar sobre el Censo de Población a los efectos de definir una población base adecuada, insumo fundamental que permitirá tener precisión a la hora de realizar las proyecciones de población”. Por lo tanto, la “conciliación censal” corrige el resultado del relevamiento y, por ende, se constituye en una de las fuentes de discrepancia entre las dos proyecciones.

---

<sup>7</sup> En este sentido, el INDEC (2014a, p. 25) afirma “la mancha urbana de cada localidad se modifica en forma permanente por lo cual al cabo de cada censo de población se revisan -y redefinen si es necesario- las envolventes de acuerdo a los cambios ocurridos durante el período intercensal”.

<sup>8</sup> En el Anexo I realizamos una breve explicación de la forma en la que fue estimada esta población y sus posibles limitaciones.

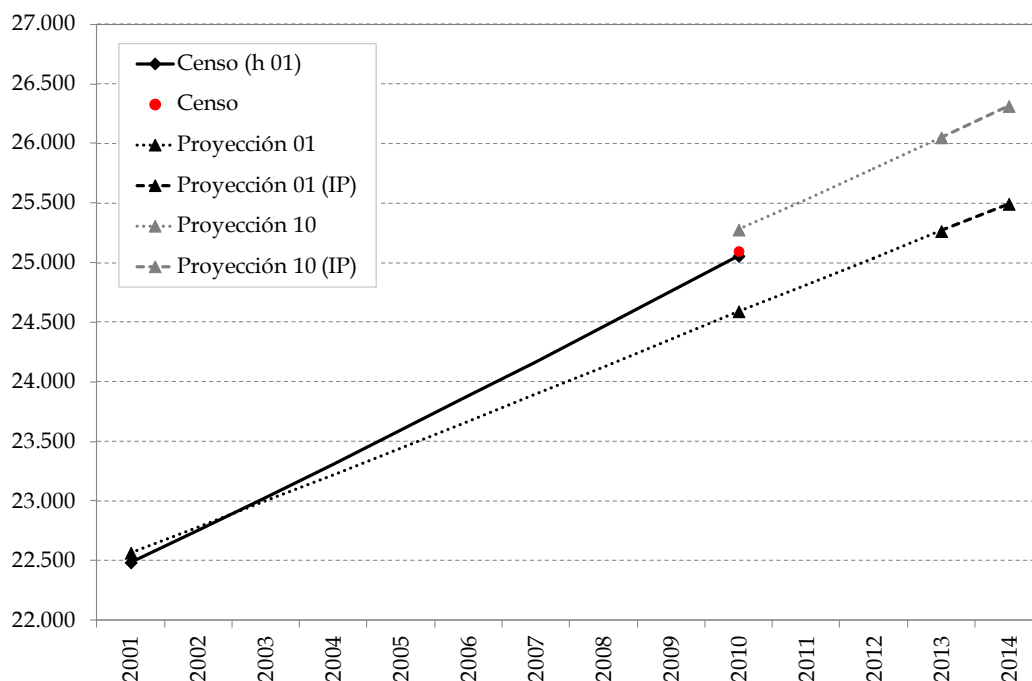
<sup>9</sup> En INDEC (2015) se incluyen una serie de mapas en los cuales se representan el crecimiento de la mancha urbana entre 2001 y 2010 en cada uno de los aglomerados EPH. En algunos casos, esto se tradujo en la incorporación de nuevas localidades. Estas últimas fueron identificadas en la sección de Información Complementaria, a partir de la comparación de los listados difundidos luego de cada uno de los dos últimos censos.

<sup>10</sup> Según INDEC (2005), se realizaron dos ajustes: por análisis de cobertura y por conciliación censal, pero por cuestiones de simplicidad referiremos a esta última. A su vez, en INDEC (2013b) no se utiliza esta denominación, pero tampoco ninguna otra en su reemplazo. Es por ello que empleamos este nombre, extraído de un documento previo publicado por el organismo, en el cual se sostenía que “La elaboración de proyecciones de población supone la evaluación previa de los datos disponibles mediante la aplicación de la denominada ‘conciliación censal’ que es una técnica estrictamente demográfica que permite estimar el nivel de omisión censal por edad y sexo” (INDEC, 2005, p. 4).

- la diferencia en la tasa de crecimiento proyectada en 2010 respecto a aquella obtenida en 2001.

A los fines de mostrar de forma más clara la incidencia de estos componentes en el Gráfico 2 incluimos tres líneas: 1) la evolución de la población según la proyección 2001 está representada con una línea de color negro que posee una parte punteada –entre 2001 y 2013-, estimada por nosotros, y otra segmentada –en 2013 y 2014-, construida en base a información publicada en los IP de 2013 y 2014, 2) el crecimiento de la población “homogeneizada a 2001” está dado por una línea de color negro completa, y 3) la población proyectada a partir de los resultados de 2010 está graficada con una línea una de color gris, primero, punteada –entre 2010 y 2013-, construida por nosotros a partir de la información incluida en los IP de 2013 y 2014, y, luego, segmentada – en 2013 y 2014-, que surge directamente de los IP. Además, incluimos un punto rojo, el cual representa la población de los 28 aglomerados según el censo de 2010, pero no homogeneizado – es decir, utilizando el listado de localidades que incluye las incorporadas luego del último relevamiento censal-.

**Gráfico 2. Población según los censos (en miles) y las proyecciones de 2001 y 2010. 28 aglomerados. 2001-2014<sup>11</sup>.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC, el CNPHV 2010 y el CNPHV 2001.

<sup>11</sup> En 2001 y 2010, la información corresponde a la fecha en la que se realizó cada Censo, mientras que en 2013 y 2014 son los valores que el INDEC (2014b) publicó para el cuarto trimestre de cada año.

Como muestra el gráfico, mientras se esperaba que el número de habitantes de los 28 “aglomerados EPH homogeneizados a 2001” creciera a razón de un 0,97% anual, lo hizo a una tasa del 1,2% anual<sup>12</sup>. Esto se verifica en la relación entre las pendientes de la línea negra punteada y la sólida, más empinada en este último caso. Esta discrepancia entre el crecimiento efectivo y la proyección es algo que puede ocurrir, en tanto la última se estima *a priori*. Sin embargo, en ese caso, el INDEC debiera aportar información respecto a los motivos que explican esa diferencia –por ejemplo: un cambio en la tasa de natalidad, de mortalidad o una modificación en el saldo migratorio con otros países-. Independientemente de esta cuestión, la diferencia de las tasas es tal que, aun cuando la proyección se había realizado partiendo de un valor más elevado que aquel que resultara del relevamiento de 2001 –debido a la conciliación censal-, en 2010 la población censal resultó mayor que la proyectada en 2001. Esta discrepancia viene dada por la distancia vertical entre el triángulo negro de la línea negra punteada y el rombo de la línea negra completa<sup>13</sup>.

A su vez, como los resultados del CNPHV 2010 arrojaron una modificación de la mancha urbana de algunos aglomerados, el punto rojo, que representa al resultado censal, se encuentra levemente por encima del punto negro correspondiente de la serie homogeneizada. Esto significa que, en el agregado, se ha verificado una expansión de la mancha urbana que conlleva un mínimo aumento de la población de referencia.

Como fuera explicado previamente, antes de realizar la nueva proyección, sobre la población contabilizada en el censo de 2010 se aplicó la “conciliación censal”, lo cual explica la diferencia entre el punto blanco y el triángulo gris a partir del cual se inicia la proyección 2010. Este resultado es esperable, ya que este procedimiento tiene por objetivo corregir la población obtenida a partir del relevamiento censal por posibles omisiones.

Finalmente, se observa gráficamente una brecha creciente entre la línea negra punteada (segmentada) y la línea gris punteada (segmentada). Esto significa que la tasa de crecimiento anual esperado para los años posteriores al CNPHV 2010 es superior a aquella estimada a partir del censo de 2001 (1,1% *versus* 0,97%), lo cual resulta lógico dado que, durante el período 2001-2010, la población creció a un ritmo mayor que la proyección 2001. Sin embargo, la diferencia en la pendiente de las dos proyecciones –es decir, las pendientes de las líneas gris y negra punteadas (segmentadas)- es levemente menor que aquella verificada entre la población efectiva y la proyectada en 2001 –o sea, entre las pendientes de las líneas negra sólida y punteada-.

Habiendo identificado las cuatro fuentes de disparidad entre las dos proyecciones, a continuación buscaremos cuantificar su contribución. Para ello, a cada uno de los cuatro valores observados en 2010 –es decir, 1) la población proyectada en 2001, 2) la que surgió a partir del último relevamiento censal y homogeneizada a 2001, 3) la resultante del censo sin

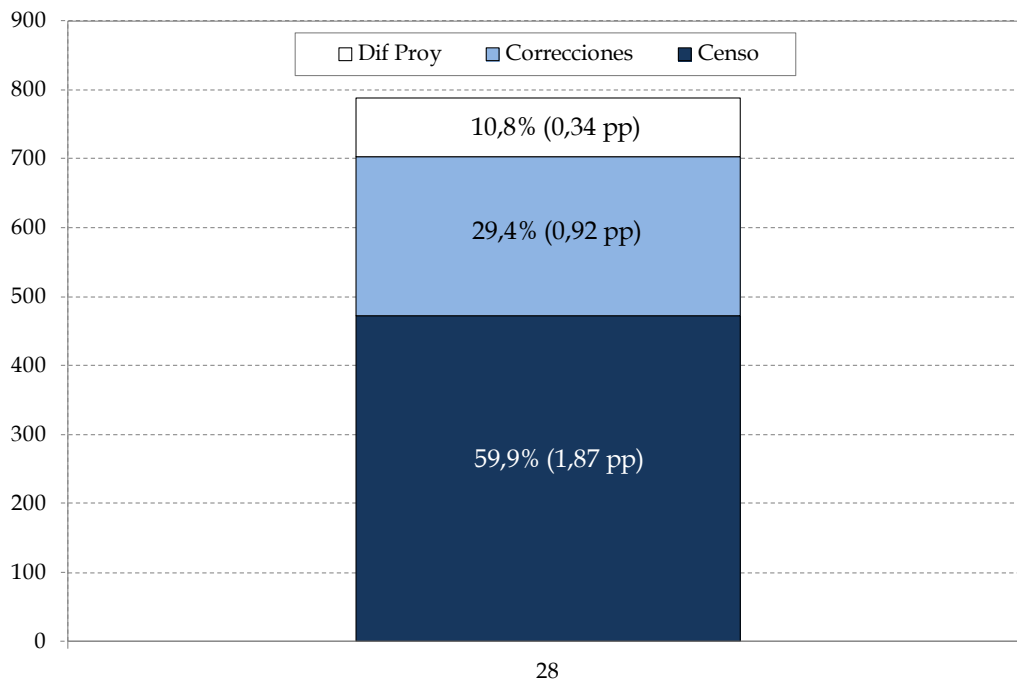
---

<sup>12</sup> El crecimiento proyectado para el período 2001-2010 era de 9,0%, pero el efectivo fue de 11,4%.

<sup>13</sup> En el Anexo II veremos que si bien la población total del país también creció a un ritmo mayor al proyectado, este último continuó estando por encima de la población efectiva en 2010.

homogeneización, y 4) la corregida por conciliación censal- le aplicamos la tasa de crecimiento de la proyección 2001 hasta llegar al cuarto trimestre de 2013 –más específicamente, al 15 de noviembre de ese año-. Nótese que al haber seleccionado este punto para realizar la comparación introdujimos un sesgo, ya que a medida que nos acercamos al momento de realización del censo de 2010, la participación de la diferencia de las proyecciones será cada vez menor. En el extremo, si el momento de comparación fuera el día de realización del censo de 2010, la porción explicada por las tasas de crecimiento de las dos proyecciones sería nula. Sin embargo, por la forma en la que se implementaron estos cambios en la EPH (ver Sección 0), en la base usuaria correspondiente al último trimestre de 2013 la mitad de los casos corresponden a la muestra anterior y la otra mitad, a la nueva. Es por este motivo que más adelante fue elegido como punto de comparación, y optamos por mantener cierta homogeneidad de criterio.

**Gráfico 3. Contribución de cada componente a la diferencia entre las proyecciones de 2001 y 2010 (en miles), y su participación en el total (en porcentaje y p.p.). 28 aglomerados. 4° 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC, el CNPHV 2010 y el CNPHV 2001.

A partir de los valores estimados y de las dos proyecciones oficiales al cuarto trimestre de 2013, identificamos los siguientes componentes:

- Censo: aquella parte que viene dada por el hecho de que el CNPHV 2010 arrojó un valor mayor al proyectado en 2001.
- Correcciones: la porción explicada por expansión de la mancha urbana en algunas localidades y la conciliación censal.

- Diferencia de proyección: el resultado del diferencial de tasas de crecimiento proyectadas.

Los resultados de este ejercicio de descomposición fueron representados en el Gráfico 3. Como se puede observar, en el cuarto trimestre de 2013 la diferencia entre las dos proyecciones fue de 788.376 personas, lo que equivale a decir que la población fue 3,12% mayor según la más actual de las dos. De este total, la discrepancia entre lo proyectado en 2001 y lo efectivamente ocurrido en el período 2001-2010 explicó aproximadamente un 60% –es decir, 472.177 personas-; las correcciones aplicadas al resultado del censo, casi un 30% –o sea, 231.473 personas-; y el mayor ritmo de crecimiento proyectado en 2010, alrededor del 10% –en otras palabras, 84.725 personas-. Este último componente, como fuera dicho anteriormente, depende del lapso transcurrido entre el censo y el momento seleccionado para la comparación. Si hubiéramos utilizado como referencia una fecha más próxima (alejada) al momento de realización del censo, la porción explicada por las diferencias en la tasa de crecimiento entre una y otra proyección habría disminuido (aumentado), a favor (en detrimento) de las otras dos. Sin embargo, para fechas de referencia cercanas a la seleccionada, las conclusiones habrían sido las mismas en términos cualitativos. En cualquier caso, habría que explicar por qué utilizar otro momento del tiempo, en particular si este está alejado del momento de realización del censo.

Dada la importancia que tuvo el componente “censo”, a continuación lo estudiaremos si esas diferencias que observamos entre la proyección y el comportamiento efectivo de la población también se verificaron para el total del país. Es por ello que en el Gráfico 4 presentamos los resultados arrojados por los últimos dos censos (corregidos o no), y las proyecciones construidas a partir de los mismos. En todos los casos, respetamos las fechas oficiales de relevamiento o estimación<sup>14</sup>. La población resultante de los relevamientos de 2001 y 2010 fue representada por medio de rombos negros que se encuentran unidos por medio de una línea sólida del mismo color, la cual surge de la intrapolación de ambos valores. Los rombos verdes cuantifican el volumen poblacional arrojada por cada censo y corregido por conciliación censal. Finalmente, los triángulos negros y los grises representan la población estimada según las proyecciones 2001 y 2010, respectivamente. Las líneas punteadas que unen estos triángulos surgen de la intrapolación de los distintos valores.

Dado que la línea sólida negra presenta una pendiente mayor que la negra punteada, podemos concluir que el crecimiento anual efectivo fue mayor que el proyectado (1,14% *versus* 0,97%) incluso a nivel nacional<sup>15</sup>. Este comportamiento es similar al observado para los 28 aglomerados urbanos. Sin embargo, la discrepancia entre el comportamiento efectivo anual y la proyección es menor que en el caso de la EPH –en términos anuales, para la población total es de

---

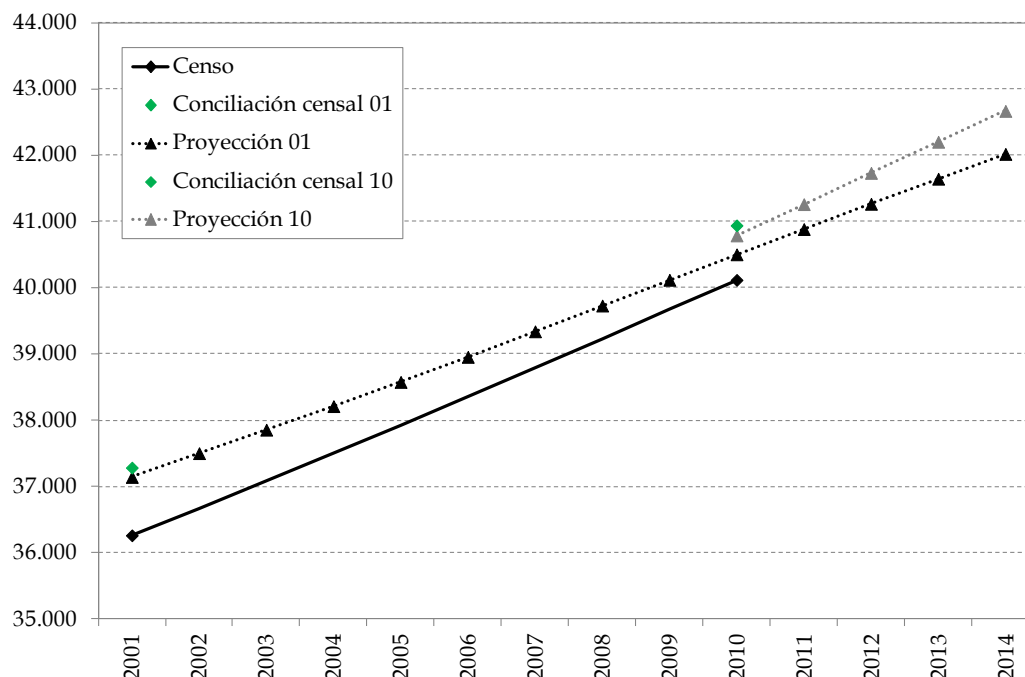
<sup>14</sup> En otras palabras, los valores censales y los corregidos por conciliación censal refieren al 18 de noviembre de 2001 y al 27 de octubre de 2010, mientras que la población proyectada luego del CNPHV 2001 refiere al 30 de junio de cada año (INDEC, 2005) y la estimada a partir de los resultados del CNPHV 2010, al 1 de julio (INDEC, 2013b). Es por este motivo que los valores de la conciliación censal resultan mayores que el punto de partida de cada proyección, cuando estrictamente debieran coincidir.

<sup>15</sup> El crecimiento proyectado para el período 2001-2010 era de 9,1%, pero el efectivo fue de 10,6%.



0,16 p.p. y para los 28 aglomerados de 0,25 p.p.-. A su vez, a diferencia de lo ocurrido en los 28 aglomerados, la población efectiva estuvo por debajo de la proyectada (pasó de 36.260.130 a 40.117.096, en lugar del crecimiento previsto de 37.294.636 a 40.642.952)<sup>16</sup>.

**Gráfico 4. Población según los censos, la conciliación censal, y las proyecciones de 2001 y 2010. En miles. Total país. 2001-2014.**



Fuente: elaboración propia en base a datos del CNPHV 2010, el CNPHV 2001, INDEC (2013b) e INDEC (2005).

Por otra parte, al igual que en los aglomerados de la EPH, para el período 2010-2014, el crecimiento anual proyectado en 2010 también es mayor que aquel estimado en 2001 (1,25% *versus* 1,02%), lo cual puede inferirse a partir de la brecha creciente entre las líneas punteadas gris y negra. El ajuste introducido en la nueva proyección es coherente con la evidencia para el período 2001-2010 –es decir, un incremento efectivo mayor al estimado-. No obstante, el cambio en la tasa de crecimiento anual proyectada a partir de 2010 es levemente superior a la observada en el período intercensal previo.

De lo anterior nos interesa destacar que el crecimiento poblacional efectivo entre 2001 y 2010 fue mayor al esperado, en particular en los aglomerados urbanos más importantes. Concretamente, la diferencia entre las tasas de crecimiento anual fue de 0,17 p.p. para la población total (la tasa efectiva fue del 1,13% y la proyectada en el 2001 del 0,97%), de 0,25 p.p. para la población de los 28 aglomerados urbanos (1,22% *versus* 0,97%) y de 0,04 p.p. para el resto

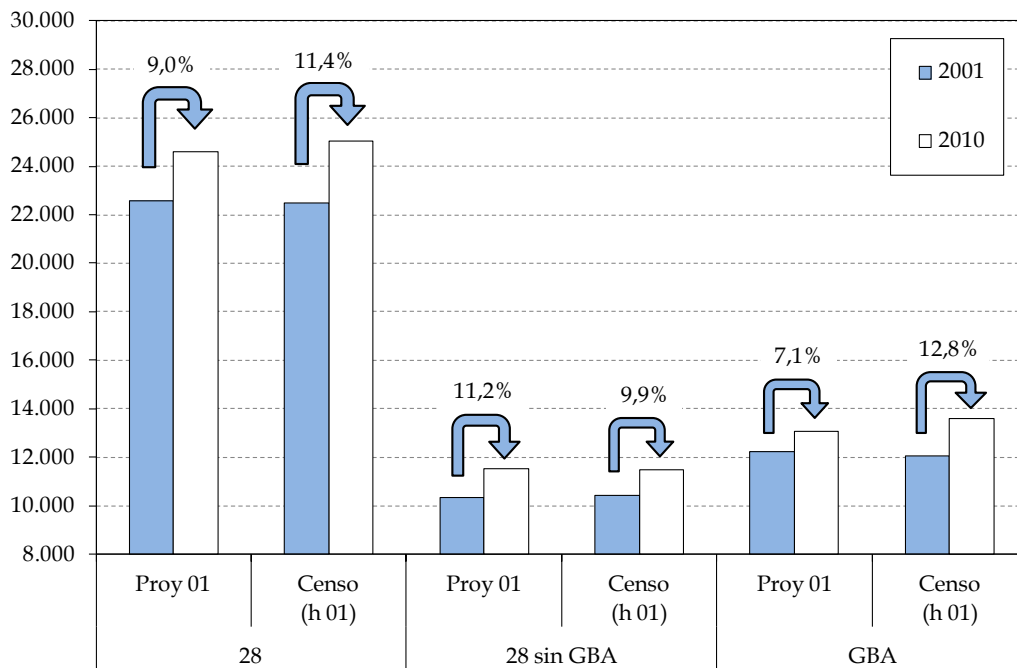
<sup>16</sup> Lo que es más, la distancia entre ambas para el año 2010 tendría que haber sido mayor, en tanto la proyección fue calculada para el 15 de junio de ese año y el censo fue realizado el 27 de octubre.

de la población (1,00% contra 0,97%)<sup>17</sup>. Dada la imposibilidad de explicar este comportamiento diferencial –producto de la falta de información desagregada de la tasa de natalidad, de defunción y de migración, ni sus proyecciones-, a continuación nos concentraremos en dos aspectos que también consideramos importantes. Por un lado, intentaremos determinar si esta diferencia entre la proyección y el comportamiento efectivo, durante el período 2001-2010, ocurrió en todos los aglomerados EPH o no; y, por otro lado, compararemos el crecimiento poblacional en los 28 aglomerados urbanos durante estos años con lo observado en otros agregados geográficos y en otros períodos intercensales.

### 3.2. ENTRE LO PROYECTADO Y LO OCURRIDO

Para realizar la comparación que nos proponemos en este apartado necesitamos dos conjuntos de información: la proyección poblacional de 2001 y la población efectiva en “aglomerados EPH homogeneizados a 2001”, al momento de los últimos censos. Ambos conjuntos fueron obtenidos según el procedimiento indicado en el Anexo I. Los valores absolutos según las dos fuentes y para los distintos agregados geográficos, junto con sus respectivas tasas de crecimiento, fueron incluidos en el gráfico que se encuentra a continuación.

**Gráfico 5. Población según la proyección 2001 y censos (en miles), y su tasa de crecimiento (en porcentaje). 2001 y 2010.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC, el CNPHV 2010 y el CNPHV 2001.

<sup>17</sup> Tomando los valores de los dos momentos censales, el crecimiento proyectado fue del 9% para el total, los aglomerados EPH y el resto de los aglomerados; pero el efectivo fue del 10,6%, 11,4% y 9,3%, respectivamente.

En el caso de la población en los 28 aglomerados vemos aquel comportamiento que habíamos ilustrado en el Gráfico 5: el crecimiento efectivo fue mayor que el proyectado (11,4% contra 9,0%), a punto tal que en 2010 la población registrada por el censo fue más elevada que la proyectada. Concretamente, mientras se había proyectado un crecimiento poblacional de 22.566.678 a 24.592.029, los censos arrojaron un aumento de 22.485.594 a 25.056.691. Esta discrepancia es más acentuada en el caso del GBA, ya que la población aumentó un 12,8% cuando se había estimado una tasa del 7,1%. En términos absolutos, la población efectiva pasó de 12.046.799 a 13.588.171, mientras que se esperaba un aumento de 12.214.444 a 13.083.457. No ocurrió lo mismo en el resto de los aglomerados de la EPH, ya que el crecimiento intercensal fue inferior al proyectado en 2001 (9,9% *versus* 11,2%). Puntualmente, la evolución fue de 10.438.795 a 11.468.520, cuando se preveía que fuera de 10.352.234 a 11.508.572.

Por lo tanto, el comportamiento de los 28 aglomerados urbanos se encuentra explicado por lo ocurrido con la población el GBA, ya que en el resto la evolución fue opuesta a la observada para el conjunto<sup>18</sup>. A los fines de contextualizar este comportamiento, en la subsección siguiente ampliaremos el marco de análisis tanto en términos geográficos como temporales.

### **3.3. LA EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EPH SEGÚN LA INFORMACIÓN CENSAL...**

El ejercicio propuesto para la presente subsección requiere que los datos que surgen de los distintos relevamientos censales sean reprocesados. Si los consideráramos tal y como son publicados en forma oficial, podríamos sobreestimar el crecimiento efectivo en las distintas áreas identificadas, debido a que las localidades que las componen pueden modificarse entre un censo y otro -de hecho, por lo visto anteriormente, lo hacen-. A los fines de ilustrar esta idea, supongamos, por ejemplo, que tenemos un país en el cual hay cuatro localidades que poseen 4.000, 1.500, 1.000 y 1.000 habitantes en el período inicial; 6.000, 2.500, 2.000 y 1.500 habitantes en el período siguiente; y que el umbral para considerar que una localidad es urbana es de 2.000 habitantes. Por lo tanto, si nos preguntáramos cuánto creció la población en localidades urbanas, la respuesta sería que ésta pasó de 4.000 a 10.500 -es decir, la suma de 6.000, 2.500 y 2.000- habitantes, un 162,5%. Sin embargo, esta forma de cálculo no contempla el hecho de que en dos de las tres localidades la población no era igual a cero en el primer relevamiento, a pesar de no haber sido consideradas urbanas. En otras palabras, se le imputa a la población urbana un crecimiento de 2.500 personas -es decir, la suma de los habitantes de las localidades 2 y 3- que corresponde a un período anterior.

A los fines de aislar este efecto, la clasificación aplicada a las localidades no debe ser determinada a partir de los resultados de cada relevamiento censal, sino que debe definirse en forma "exógena". Concretamente, siguiendo a Lindenboim y Kennedy (2004) y Weksler (2015), las localidades fueron clasificadas a partir de los resultados del último censo y ese criterio fue

---

<sup>18</sup> El GBA no ha sido el único aglomerado que ha contribuido positivamente al crecimiento de la población en los 28 aglomerados, pero lo cierto es que si no consideráramos el aporte del Conurbano bonaerense, la población total habría disminuido. Para un análisis más detallado, ver la Información Complementaria.

aplicado para todos los relevamientos anteriores<sup>19</sup>. De esta forma, en el ejemplo anterior consideraríamos urbanas a aquellas localidades que tuvieron 2.000 habitantes o más en el segundo período, independientemente de la población efectiva que registrara en cada relevamiento. De esta forma, el crecimiento de la población en localidades urbanas habría sido de 6.500 –es decir, 4.000 más 1.500 más 1.000– a 10.500 habitantes, es decir un 76,9%, sensiblemente menor que el obtenido anteriormente.

### 3.3.1. ... en perspectiva geográfica, entre 2001 y 2010

Entre 2001 y 2010, la población total pasó de 36.260.130 a 40.117.096, creciendo un 10,6% (0). Este incremento está explicado por lo ocurrido con las áreas urbanas, dado que el número de habitantes en ellas creció un 12,1% y en las rurales cayó un 2,5%<sup>20</sup>. Por lo tanto, a continuación nos concentraremos en lo ocurrido en el total urbano.

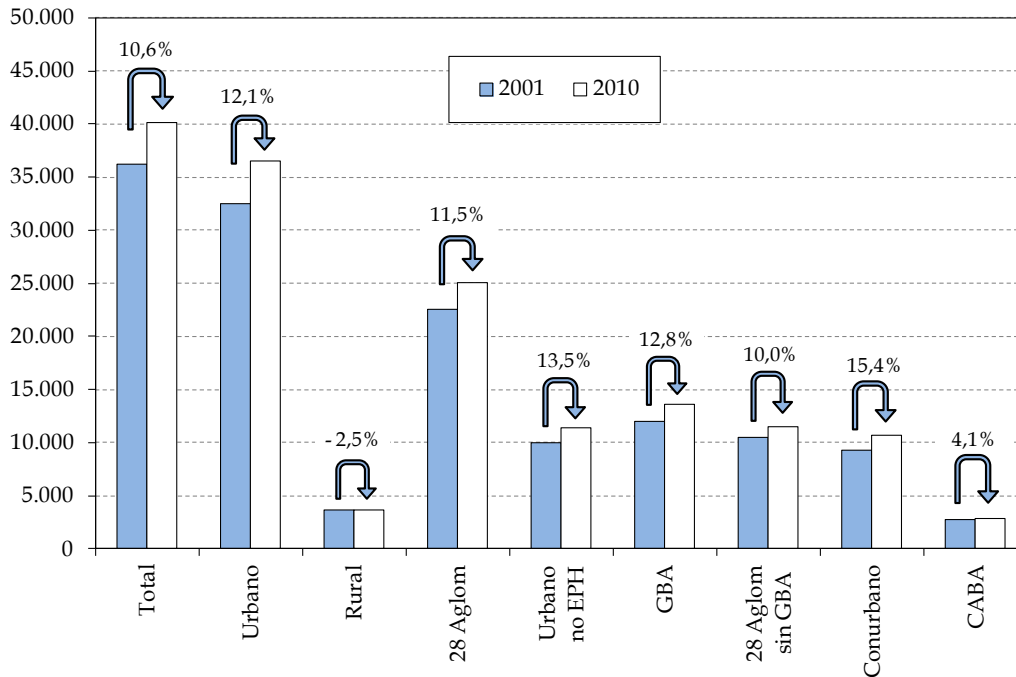
Dentro de este universo diferenciamos entre aquellas áreas representadas por la EPH –es decir, los 28 aglomerados urbanos- y el resto. A su vez, desagregamos las primeras entre el GBA y sus componentes –esto es, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y los 24 partidos del Conurbano Bonaerense (Conurbano)-, dada la importancia que revisten en el total considerado por la Encuesta, y el resto de los aglomerados. Como podemos observar en el 0, las áreas urbanas no incluidas en la EPH crecieron más que aquellas que forman parte del universo representado por la Encuesta incluidas en la Encuesta –13,5% *versus* 11,5%-, aunque el aumento absoluto de la población en estas últimas fue casi del doble –2,6 millones contra 1,4 millones-. Dentro de los 28 aglomerados, el Conurbano fue el más dinámico entre 2001 y 2010 –creció un 15,4%-, lo siguen el resto de los aglomerados –aumentaron su población en un 10%- y, por último, la CABA –el número de habitantes se incrementó en un 4,1%-. En este caso, si consideramos la variación absoluta, el orden no se ve modificado (1,4, 1,1 y 0,1 millones, respectivamente). En otras palabras, del crecimiento de alrededor de 4 millones de personas que registró el total urbano, dos tercios –es decir, 8,1 p.p. del 12,1% total- ocurrió en los aglomerados EPH. A su vez, dentro de estos últimos, la contribución del GBA fue levemente mayor a la del resto de los aglomerados urbanos –4,7 p.p. *versus* 3,3 p.p.-. Finalmente, el crecimiento del GBA estuvo explicado exclusivamente por la expansión ocurrida en el Conurbano –4,4 p.p. de los 4,7 p.p. de aporte del GBA corresponden a la expansión poblacional de los partidos que rodean a la CABA-.

---

<sup>19</sup> Nótese que este procedimiento es similar al empleado para la construcción de la población en los “aglomerados EPH homogeneizados a 2001”, con la diferencia que el listado de localidades fue definido a partir de los resultados del último censo, razón por la cual podríamos denominar a esta población “aglomerados EPH homogeneizados a 2010”.

<sup>20</sup> El INDEC “diferencia los espacios según constituyan agrupamientos en localidades y el tamaño de dichas localidades” (INDEC, 2013a, p. 4). De esta forma, se construyen tres categorías urbano, el cual comprende a aquellos que tienen 2000 o más habitantes; rural agrupado, que son los que tienen menos de 2000 habitantes; y rural dispersa. En este trabajo, nosotros no distinguimos entre la población rural agrupada y dispersa.

**Gráfico 6. Población con distintos niveles de agregación según censo 2001 y 2010 (en miles), y la tasa de crecimiento respectiva (en porcentaje). 2001 y 2010.**



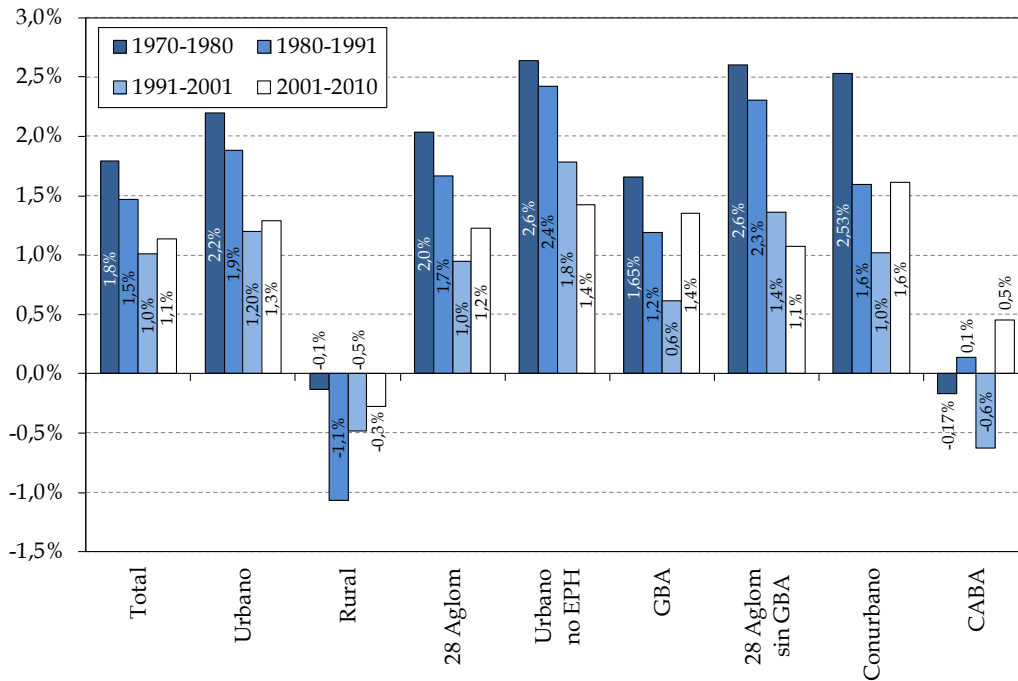
Fuente: elaboración propia en base a datos del CNPHV 2010 y el CNPHV 2001.

En resumen, el comportamiento de la población de los 28 aglomerados, que justificaba en gran medida el cambio en la proyección, fue mayor que en otros agregados geográficos en términos absolutos. Fue tan importante que llega a explicar un 67% del crecimiento de la población total. A su vez, dentro de este conjunto se destaca la evolución del GBA, al cual se le pueden atribuir 40 p.p. de aquellos 67% que mencionábamos anteriormente.

### 3.3.2. ... en perspectiva histórica

Hasta aquí, lo observado pareciera corresponderse con aquellas tendencias que, sin ser especialistas en estas temáticas, entendemos que se han verificado en nuestro país durante las últimas décadas: un crecimiento relativamente lento de la población y mayor en las áreas urbanas. Es por ello que nos interesa analizar lo ocurrido en el largo plazo –desde la década de los sesenta- para distintos niveles de agregación –los mismos que en la subsección anterior-. A estos fines, utilizamos datos censales que fueron homogeneizados utilizando el mismo criterio que en 3.3.1. A partir de esta información calculamos la tasa de crecimiento anual para cada agregado en cada período, debido a que la cantidad de años transcurridos en los períodos intercensales no ha sido homogénea y, por lo tanto, la tasa de crecimiento intercensal distorsionaría las comparaciones. Los resultados de este ejercicio se encuentran en el Gráfico 7.

**Gráfico 7. Tasa de crecimiento poblacional anual entre censos (en porcentaje), distintos niveles de agregación. 1970-2010.**



Fuente: elaboración propia en base a información censal.

Como podemos observar, entre 1970 y 2001, el número de habitantes en el total del país y en las áreas urbanas –estas incluyen los aglomerados representados y no representados por la EPH– aumentó entre censos, pero a una velocidad cada vez menor en ambos casos. Entre los aglomerados urbanos, la CABA es la única que presenta un comportamiento distinto: tuvo un decrecimiento (crecimiento) anual prácticamente nulo entre 1970 y 1980 (1980 y 1991) y una caída similar a la registrada en las localidades rurales en el período 1991-2001. Por otro lado, la población en áreas rurales se mantuvo prácticamente estable o se contrajo. Por lo tanto, la intuición previa era correcta: un crecimiento bajo –y cada vez menor– en términos poblacionales y una participación creciente de la población en ámbitos urbanos.

Sin embargo, durante el período intercensal 2001-2010, la tendencia hacia la desaceleración del crecimiento continuó en los aglomerados no representados por la EPH y los aglomerados EPH sin considerar al GBA, pero no ocurrió lo mismo en el Conurbano y en la CABA. En el primer caso, la tasa de crecimiento anual superó a aquella registrada en el período 1991-2001, alcanzando a la de los años comprendidos entre 1980 y 1991, y en el segundo, la tasa de crecimiento anual fue la mayor en todo el período considerado. De esto se deduce que el hecho de que la tendencia se haya revertido para los aglomerados EPH, para el total urbano y para el total poblacional está explicado, principalmente, por lo ocurrido en el GBA en su conjunto<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Ver Anexo II.

Por lo tanto, el comportamiento del GBA en el último período intercensal sobresale en un marco geográfico y temporal más amplio. En este sentido, teniendo en cuenta las particularidades que presentaron los CNPHV de 2001 y 2010, cabe preguntarse hasta qué punto los datos utilizados resultan comparables y, si así fuera, qué es lo que explica este comportamiento atípico tanto en términos geográficos como históricos.

### 3.4. ALGUNAS CONCLUSIONES

Por lo visto hasta el momento, a partir de los resultados censales se han modificado las estimaciones poblacionales. Este cambio se explica por la diferencia entre la tasa de crecimiento proyectada a partir de 2010 y aquella calculada en 2001, la conciliación censal de 2010, el cambio en la mancha urbana en el último período intercensal, y la discrepancia entre el crecimiento poblacional efectivo y la proyección de 2001. Sin embargo, este último componente habría sido el más importante. Al desagregarlo en términos regionales, encontramos que se explica, principalmente, por el crecimiento del GBA, revirtiendo una tendencia a la desaceleración que caracterizó a los treinta y un años anteriores.

Estas diferencias entre la población proyectada en 2001 y en 2010 podría corregirse en tres pasos. En primer lugar es necesario construir una serie homogénea de población para cada aglomerado, la cual, para el período intercensal, debería surgir de la intrapolación de la población corregida por conciliación censal al momento de cada censo<sup>22</sup>, y desde el último censo hasta la actualidad, tendría que corresponderse con la última proyección realizada. En segundo lugar, para cada onda/trimestre y cada aglomerado, debemos calcular el cociente entre esta población y la que surge del procesamiento de las bases de la EPH<sup>23</sup>. De esta forma obtenemos los “coeficientes de corrección”. Finalmente, deberemos ajustar los ponderadores incluidos en las bases de la EPH multiplicándolos por los “coeficientes de corrección”.

Sin embargo, a partir de los resultados del CNPHV no sólo se observó un crecimiento de la población, sino también un cambio de la mancha urbana y de la composición sociodemográfica de la población que habita las localidades comprendidas por dicha mancha. Estas modificaciones son importantes por sí mismas, pero resultan particularmente importantes para nosotros en tanto tienen repercusiones sobre los datos de mercado de trabajo<sup>24</sup>. En este sentido, como veremos en la próxima sección, el cambio de la muestra y en las proyecciones poblacionales a nivel desagregado son las que más dañan la comparabilidad en el tiempo de los datos de la EPH.

---

<sup>22</sup> Es importante aclarar que, para los períodos intercensales anteriores, la serie podría obtenerse de la misma manera.

<sup>23</sup> Nótese que para el período en el que contamos con una muestra híbrida –es decir, entre el tercer trimestre de 2013 y el segundo de 2014-, sólo debemos aplicar esta corrección a aquellos casos que pertenezcan a la muestra anterior.

<sup>24</sup> No sólo se trata de una derivación lógica, sino que el ejercicio realizado por el INDEC (2014b, pp. 26-44) también sugiere que el impacto iría en este mismo sentido.

## 4. ANÁLISIS DE LA MUESTRA

Por lo visto anteriormente, los cambios registrados entre el cuarto trimestre de 2013 y el tercero de 2014 estuvieron asociados a la actualización de las proyecciones poblacionales y al reemplazo de la muestra obtenida a partir del Marco de Muestreo Nacional de Viviendas (MMNV) por la Muestra Maestra Urbana de Viviendas de la República Argentina (MMUVRA). En esta sección analizaremos con mayor profundidad este último cambio. Para ello, primero realizaremos un breve repaso de la forma en la que se dio la transición de una muestra a otra y luego, analizaremos las consecuencias concretas que esto tuvo sobre los resultados que se pueden obtener a partir de las bases usuarias de la EPH.

### 4.1. RESPECTO A LA FORMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL CAMBIO

#### 4.1.1. ¿Cuándo comienza la migración de la muestra?

Según los IP del INDEC,

- “[e]l INDEC procede a actualizar las estimaciones de la población de referencia de la EPH a partir del cuarto trimestre de 2013” (INDEC, 2014b, p. 25)
- “las transiciones de áreas seleccionadas se realizan con reemplazos de un cuarto de muestra a la vez, hasta completar la migración” (INDEC, 2014a, p. 26)
- “los factores de expansión de las unidades de recolección provenientes de la MMUVRA se calculan en relación a la población de referencia proyectada a partir del CNPHV 2010; los factores de expansión de las unidades seleccionadas de la muestra maestra anterior se calculan según las proyecciones definitivas del CNPHV 2001” (INDEC, 2014a, p. 26)

Por lo tanto, la población publicada en los IP debiera corresponderse con la nueva proyección en el tercer trimestre de 2014. Ahora bien, por lo visto en el 0, esto ocurre un trimestre antes de lo previsto. Este desfase entre las explicaciones metodológicas y lo que observamos en los datos se explica por el hecho de que la mudanza de la muestra comenzó, en realidad, en el tercer trimestre de 2013, pero los ponderadores aplicados a esas observaciones corresponden a la proyección 2001. Es por ello que, según los datos publicados en los IP, el cambio pareciera comenzar en el cuarto trimestre de 2013. De esta forma, sería cierto que la actualización de las proyecciones comenzó en el cuarto trimestre de 2013 –la primera afirmación citada- y que la mudanza se realizó por cuartos –la segunda afirmación citada-, aunque no sería verdad que todos los casos correspondientes a la nueva muestra ingresan a la muestra con coeficientes de expansión calculados a partir de las nuevas proyecciones –la tercera afirmación citada-.

En consecuencia, en el período comprendido entre el censo de 2001 y la actualidad, la muestra de la EPH –y sus respectivos coeficientes de expansión- atravesó cuatro etapas: a) hasta el segundo trimestre de 2013, estuvo construida pura y exclusivamente a partir de los resultados del CNPHV 2001; b) en el tercer trimestre de 2013, una primera porción fue reemplazada por



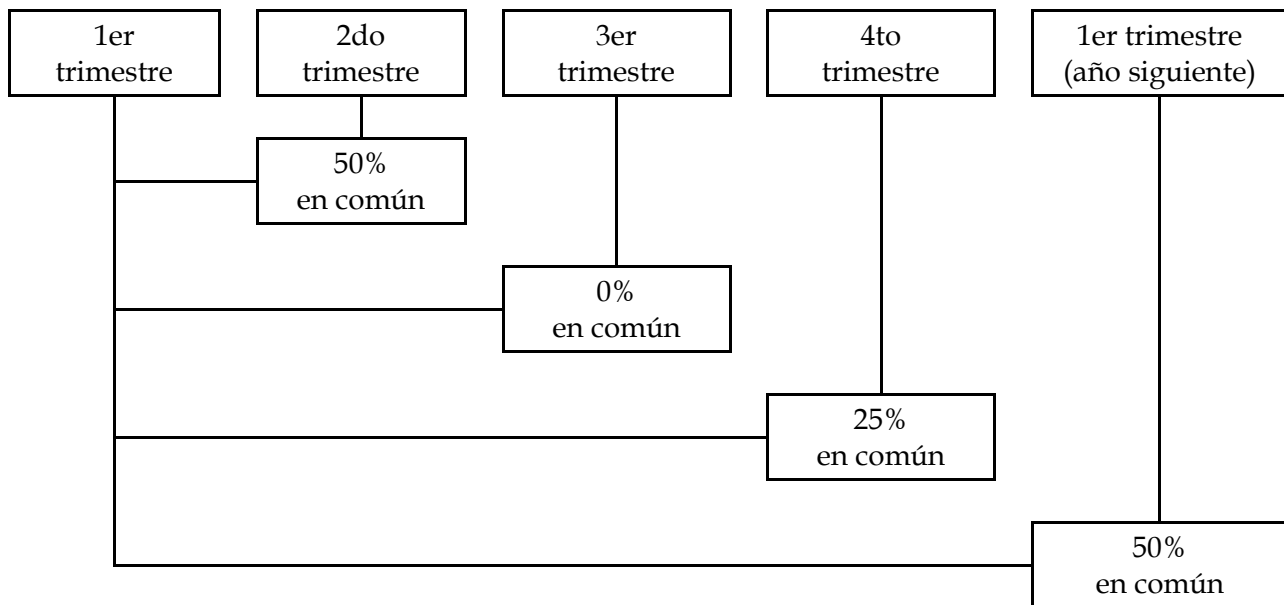
observaciones correspondientes a la muestra construida luego del CNPHV 2010, pero sus ponderadores fueron calculados a partir de la proyección 2001; c) en el cuarto trimestre de 2013 y el primero de 2014, continuó la mudanza de la muestra anterior a la nueva, pero los coeficientes de expansión correspondieron a las respectivas proyecciones de crecimiento poblacional; d) finalmente, a partir del segundo trimestre de 2013, tanto las observaciones como las proyecciones surgen de los resultados del último censo.

#### 4.1.2. ¿De qué manera se realizó la mudanza de la muestra?

Dado que para reemplazar una muestra por otra se recurrió al esquema de rotación de la EPH, a continuación explicaremos en qué consiste este último. Según el INDEC (2003, p. 19), funciona de la siguiente manera:

- “Las viviendas de un área ingresan a la muestra para ser encuestadas en dos trimestres consecutivos, en el mes y semana asignados a esa área.
- Se retiran por dos trimestres consecutivos.
- Vuelven a la muestra para ser encuestadas en dos trimestres consecutivos en el mes y semana asignados a ese área.”

**Esquema 1. Esquema de rotación de la EPH.**



Fuente: INDEC (2003).

Es por ello que ha sido denominado 2-2-2. A su vez, afirma que “[d]entro de cada aglomerado, las áreas seleccionadas se dividen en 4 «grupos de rotación», cada uno de los cuales es una submuestra de tamaño igual a una cuarta parte de la muestra total. Estos grupos están igualmente equilibrados a nivel de estratos y a nivel temporal, a lo largo del trimestre.” (INDEC,

2003, p. 19). De esta forma se da lugar a un esquema de solapamiento como el que se presenta previamente.

A los fines de ilustrar cómo opera este mecanismo en el tiempo incluimos el Esquema 2. En sus columnas se encuentran los distintos trimestres y en sus filas, los distintos grupos de rotación. En las celdas del cuadro existen dos posibilidades:

- Que la celda se encuentre vacía, lo cual indicará que ese grupo de rotación no perteneció a la muestra. A su vez, hay celdas vacías de dos colores: blancas o grises. Las primeras indican que el grupo de rotación todavía no ha ingresado a la muestra o que se encuentran fuera de ella en forma transitoria –es decir, en los dos trimestres de “descanso”, posteriores a los dos primeros-, mientras que las segundas identifican a los grupos que, habiendo sido parte de la muestra, ya no volverán a ser parte de la misma.
- Que la celda contenga un número, el cual permite identificar a los grupos de rotación que pertenecieron a la muestra en cada trimestre. Además, el número indica cuál es el turno que le corresponde a cada uno dentro de la rotación. Finalmente, si la celda está coloreada con celeste, esto indica que ese grupo pertenece a la nueva muestra –es decir, aquella construida a partir de los resultados del último censo-.

**Esquema 2. Reemplazo de la muestra anterior por la nueva según el esquema de rotación de la EPH. 2012-2014.**

	1° 12	2° 12	3° 12	4° 12	1° 13	2° 13	3° 13	4° 13	1° 14	2° 14	3° 14	4° 14
A	4											
B	3	4										
C		3	4									
D			3	4								
E	2			3	4							
F	1	2			3	4						
G		1	2			3	4					
H			1	2			3	4				
I				1	2			3	4			
J					1	2			3	4		
K						1	2			3	4	
L							1	2			3	4
M								1	2			3
N									1	2		
O										1	2	
P											1	2
Q												1

Fuente: elaboración propia en base a INDEC (2003).

Nótese que este ejemplo cumple con las pautas del esquema de rotación utilizado en la EPH:

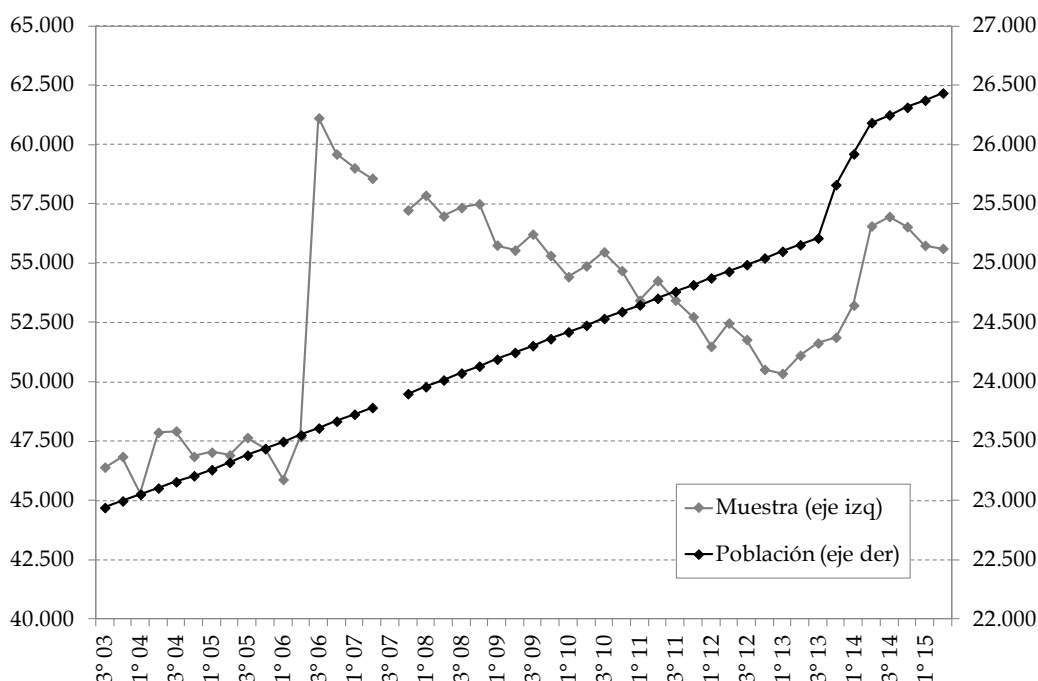
- cada trimestre está conformada por cuatro grupos de rotación distintos. Por ejemplo: el primer trimestre de 2012 está conformado por los grupos “A”, “B”, “E” y “F”.
- cada grupo sigue el esquema de rotación 2-2-2. Por ejemplo: veamos qué ocurre con el grupo “F” –los anteriores (es decir, de la “A” a la “E”) fueron incluidos para completar la muestra en los trimestres hasta el cuarto de 2012 inclusive-. En el primer trimestre de 2012 este grupo ingresó a la muestra de la EPH –número 1- y se mantuvo dentro de la misma durante el trimestre siguiente –número 2-. Luego, “descansó” durante los últimos dos trimestres del año 2012 –celdas vacías blancas-, pero volvió a aparecer en el primero y el segundo de 2013 –números 3 y 4-. Finalmente, abandonó la muestra definitivamente –celdas vacías grisadas-.
- un trimestre tiene un 50% de observaciones en común con el siguiente. Por ejemplo: entre el primer y el segundo trimestre de 2012 se repiten los grupos “B” y “F”, mientras que en el primer caso la muestra se completa con los grupos “A” y “E”, y en el segundo con “C” y “G”.
- las muestras entre dos trimestres que están mediados por un trimestre, no poseen observaciones en común. Por ejemplo: en el primer trimestre la muestra está integrada por los grupos “A”, “B”, “E” y “F”, y el tercero, por “D”, “E”, “G” y “H”.
- las muestras entre dos trimestres que están mediados por dos trimestres, comparten sólo un 25% de las observaciones. Por ejemplo: el primer y el último trimestre de 2012 sólo tienen en común al grupo “E”.
- la mitad de las observaciones de un trimestre se repiten en el mismo trimestre del año siguiente. Por ejemplo: entre el primer trimestre de 2012 y 2013 se repiten los grupos “E” y “F”.

Más allá de los aspectos técnicos, con este ejemplo también buscamos entender de qué manera se dio la transición de la muestra anterior a la nueva. Es por ello que en el Esquema 2 identificamos a aquellas observaciones que ingresan a partir del tercer trimestre de 2013, ya que éstas, según lo indica el INDEC en sus IP, serían las correspondientes a la muestra construida a partir de los resultados censales de 2010 (INDEC, 2014a). Sin embargo, si nuestra reconstrucción del esquema de rotación es correcta, lo que surge inmediatamente es que la transición no pudo haberse realizado a lo largo de un año como señalara el INDEC en sus IP (INDEC, 2014a), sino que dicha transición tomaría un año y medio. Por lo tanto, nos encontramos frente a dos situaciones a) que el cuadro anterior esté mal, o b) que el reemplazo de una muestra se haya realizado, al menos, sin respetar el esquema de rotación de la EPH.

#### 4.2. RESPECTO AL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y LOS COEFICIENTES DE EXPANSIÓN

Como vimos anteriormente, la población de referencia según los resultados del censo de 2010 es mayor que aquella que se había estimado a partir del censo anterior. Este cambio en la EPH puede implementarse de dos maneras distintas (o una combinación de ambas): un aumento de los coeficientes de expansión o un aumento de la cantidad de observaciones. A continuación intentaremos dar respuesta a esta cuestión.

**Gráfico 8. Muestra de personas (eje izquierdo) y población representada (eje derecho, en miles). 28 aglomerados. 3° 2003 - 2° 2015.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

En el Gráfico 8 podemos observar que desde el tercer trimestre de 2003 hasta el segundo de 2006, la muestra de la EPH osciló alrededor de los 47 mil casos. En el tercer trimestre de 2006, la muestra creció de 47.680 a 61.126 casos, es decir alrededor de 13.500 casos más (28,2%), pero la población que es representada por la encuesta continuó creciendo al mismo ritmo. Esto se explica por el hecho de que la ampliación de la muestra se produjo en los aglomerados con menos de 500 mil habitantes, para que esos aglomerados también puedan ser analizados trimestralmente (INDEC, 2006)<sup>25</sup>. Por lo tanto, en este caso, el ajuste se realizó a través de los coeficientes de expansión.

<sup>25</sup> En ese mismo trimestre se produjo la incorporación de los San Nicolás-Villa Constitución, Viedma-Carmen de Patagones y Rawson-Trelew a la modalidad continua (INDEC, 2006). Sin embargo, el efecto de la expansión del número de aglomerados fue aislado en este ejercicio, a los fines que las series resulten ser lo más homogéneas posible.

A partir de allí se registró una caída sistemática en el número de observaciones hasta llegar a un punto mínimo en el primer trimestre de 2013, sin mucha explicación respecto a los motivos por los cuales esto sucedió. Producto de este proceso se pasó de una muestra de 61.126 casos a otra de 50.349 –es decir, se redujo en aproximadamente 11.000 observaciones o, lo que es lo mismo, un 17%-. A su vez, el tamaño de esta muestra es un 6% mayor que la del período 2003-2006. A pesar de este comportamiento, la población representada por la EPH no registró cambios en su ritmo de crecimiento, debido a que las proyecciones se realizan por única vez luego de cada censo. En consecuencia, los coeficientes de expansión de algunas localidades tienen que haberse visto afectados. Si en el caso anterior se incorporaron observaciones en los aglomerados más pequeños para que la muestra fuera representativa a nivel trimestral, ¿por qué durante esta etapa se produjo un cambio de magnitud similar pero de signo contrario?

En el segundo trimestre de 2013 se revirtió la tendencia, pero lo que más llama la atención es el salto ocurrido en la primera mitad de 2014 y, en particular, en el segundo trimestre. En este último, la cantidad de observaciones pasó de 53.230 a 56.569 –o sea, 3.339 casos-, y continuó creciendo por un trimestre más hasta 56.970 –es decir, 401 casos-. Podemos conjeturar que este comportamiento se explica por el cambio de la muestra y la expansión de la mancha urbana, pero si ese fuera el motivo, ¿por qué se produce un salto entre el primer y el segundo trimestre de 2014, cuando tendría que incrementarse progresivamente a lo largo de los trimestres del período de migración? A su vez, el crecimiento entre el segundo trimestre de 2013 y el mismo trimestre del año siguiente se dio en paralelo al aumento en la población representada por la misma. Por lo tanto, podríamos afirmar que este ajuste a la nueva proyección se logró mediante un incremento de la muestra de la Encuesta, pero esta lo hizo a una tasa del 10,7% y la población creció a razón del 4,1%, y, por ende, los factores de expansión de los distintos casos han disminuido. A su vez, si vemos lo que ocurre en cada trimestre en forma individual, hay un desfase entre el crecimiento de la muestra –aumenta considerablemente en el segundo trimestre de 2014- y el aumento de la población –en el cuarto de 2013-, pero nunca se explican los motivos por los cuales se observa esta falta de coordinación entre ambas.

Finalmente, más allá de estos inconvenientes, podríamos esperar que el tamaño de la muestra hubiera alcanzado su nivel “definitivo” hacia el segundo trimestre de 2014, dado que, según los IP del INDEC, en ese momento se habría terminado la migración de la MMNV a la MMUVRA. Sin embargo, entre el tercer trimestre de 2014 y el final de la serie se produce una nueva caída hasta alcanzar una muestra total de 55.624 –en otras palabras, este descenso fue de aproximadamente 1.300 casos<sup>26</sup>. A pesar de que el período es relativamente breve como para sacar conclusiones, surge la pregunta ¿por qué el total de observaciones comienza a contraerse en forma sostenida a partir del tercer trimestre de 2014?<sup>27</sup>

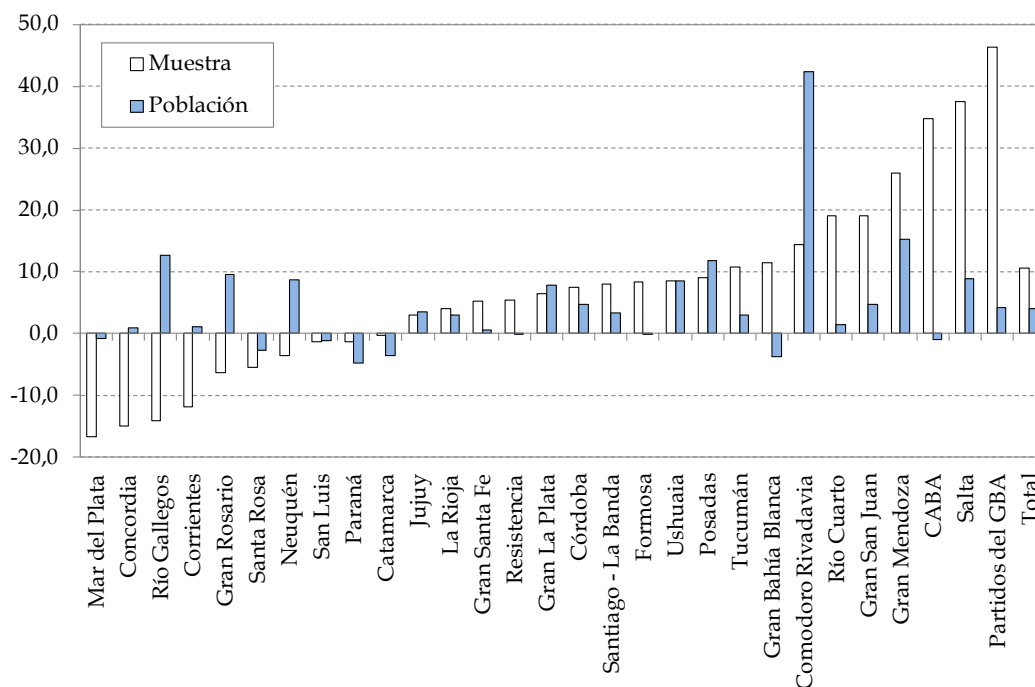
---

<sup>26</sup> Si tomamos como punto de comparación el segundo trimestre de 2014, la variación es levemente menor, de 945 casos.

<sup>27</sup> Se podría argumentar que este problema se observa a nivel poblacional porque la muestra se construye a nivel a hogar y el número de miembros del hogar, a priori, es desconocida. Aunque los datos no fueron incluidos en este

Habiendo visto lo que ocurre a nivel agregado, cabe preguntarse respecto a la forma que estos nuevos casos incluidos recientemente –más específicamente, entre el segundo trimestre de 2013 y el mismo trimestre del año siguiente- se han sido distribuido entre los distintos aglomerados que abarca la EPH. Es por ello que en el gráfico que se encuentra a continuación incluimos, para cada uno de los 28 aglomerados, la tasa de crecimiento, entre el segundo trimestre de 2014 y el mismo trimestre del año siguiente, de la muestra –con barras blancas- y de la población –con barras celestes-.

**Gráfico 9. Tasa de crecimiento de la muestra de personas y de la población representada (en porcentaje), por aglomerado. 28 aglomerados. 2° 2013 – 2° 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

El cambio en el tamaño de la muestra fue positivo en 18 de los 28 aglomerados, destacándose los partidos del GBA, Salta, CABA, Gran Mendoza, Gran San Juan y Río Cuarto. Producto de estos cambios, el peso de la muestra de estos aglomerados ha aumentado. A modo de ejemplo, podemos mencionar que el peso de los partidos del GBA pasó de 11,2% a 14,8%, el de Salta de 3,9% a 4,9%, y el de la CABA fue de 3,4% a 4,1%<sup>28</sup>. Cuando se compara este comportamiento con la evolución de la población representada para cada aglomerado, se observa que los tres aglomerados que registraron los mayores crecimientos en términos muestrales no son los que

---

trabajo, realizamos el mismo análisis en términos de hogares y observamos un comportamiento similar, aunque con algunas diferencias de cuantitativas.

<sup>28</sup> El tamaño de la muestra de estos aglomerados continuó creciendo. Así, si consideramos el segundo trimestre de 2015, la participación de los partidos del GBA asciende a 15,5% y la de Salta alcanza el 5,0%.

presentaron los aumentos más importantes en términos poblacionales. Lo que es más, en algunos casos –como el de la CABA, Gran Rosario o Neuquén- se registra un movimiento opuesto en las dos variables. Si bien podría haber explicaciones para esta evidencia, el INDEC no las ha explicitado.

### **4.3. RESPECTO A LA COMPOSICIÓN**

Si este fuera el único cambio relevante introducido por el INDEC, para construir una serie directamente comparable en términos históricos sólo sería necesario actualizar los absolutos poblacionales de la EPH.

Sin embargo, hay dos aspectos más a considerar. Por un lado, también se ha modificado el universo a partir del cual se construye la muestra, razón por la cual su composición en términos de algunas variables sociodemográficas básicas –por ejemplo: el sexo y la edad- también puede haber registrado cambios. En este mismo sentido, el INDEC calibra los coeficientes de expansión para que la evolución de la población por subgrupos, definidos en términos de sexo y edad, se corresponda con la proyección realizada a partir de los resultados censales para dichos subgrupos (INDEC, 2009; Pacífico, Jaccoud, Monteforte y Arakaki, 2011). Como se observan cambios en las proyecciones a nivel agregado, entendemos que la información de referencia para la calibración de los coeficientes de expansión incluidos en las bases de la EPH también se ha actualizado, dando lugar a una nueva fuente de divergencia entre los datos actuales y los anteriores. Por otro lado, en tanto la participación en el mercado laboral depende del sexo y la edad de las personas, estos cambios no sólo afectarían a la caracterización de la población a partir de las variables sociodemográficas, sino también de las variables laborales. Es por ello que a continuación intentaremos realizar una evaluación de los cambios que habría en términos de la composición de la muestra y/o en la población expandida, y su incidencia sobre las tasas básicas del mercado de trabajo.

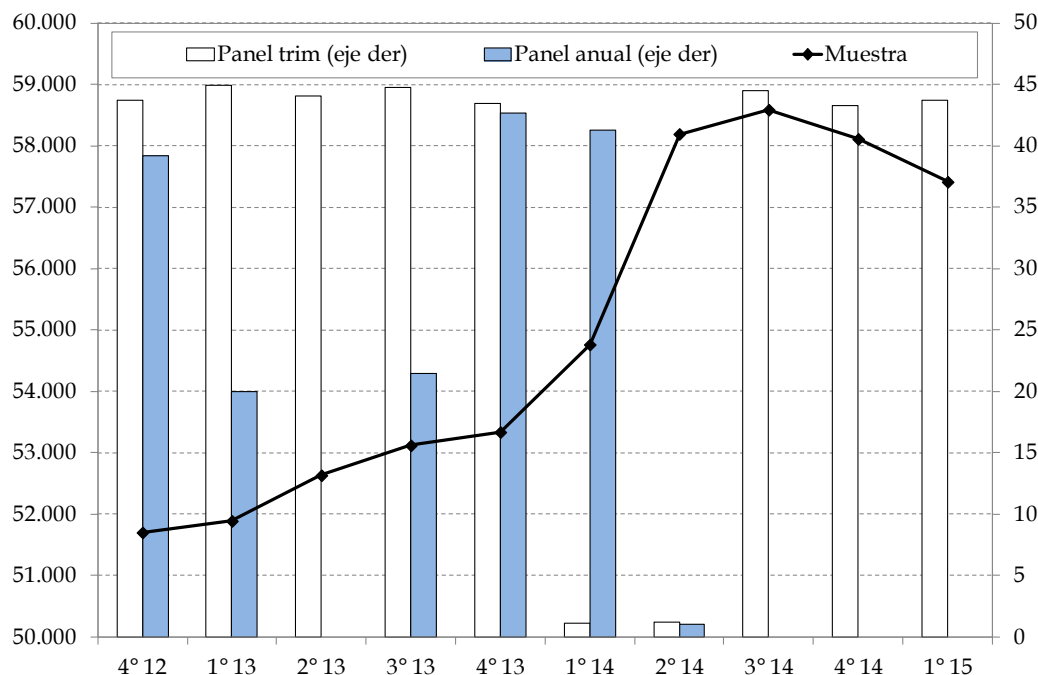
#### **4.3.1. Aplicación del esquema de rotación para la identificación de la muestra a la que pertenece cada caso**

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos, una primera pregunta que surge es cómo comparar la muestra anterior y la nueva. Dado que las observaciones correspondientes a esta última se fueron incorporando a partir de la rotación del panel, durante tres trimestres –más específicamente, entre el tercero de 2013 y el primero de 2014- hay observaciones correspondientes tanto a la muestra vieja como a la nueva. Por lo tanto, si identificamos a qué grupo de rotación corresponde cada observación, sabremos a qué muestra pertenece.

De las tres bases compuestas por una muestra mixta utilizaremos aquella correspondiente al cuarto de 2013, dado que, por la forma en la que se realizó la migración, la mitad de las observaciones incluidas en la misma corresponden a la muestra anterior y la otra mitad, a la

nueva<sup>29</sup>. Si bien este es el argumento más importante, al intentar construir los paneles también aparece un problema de orden práctico.

**Gráfico 10. Cantidad de casos por trimestre (eje izquierdo) y proporción de casos panel (eje derecho, en porcentaje). 28 aglomerados. 4° 2012 - 1° 2015.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

En el Gráfico 10 representamos la cantidad de casos totales considerados en cada base usuaria de la EPH con una línea y la proporción de dichos casos que son panel con las barras, es decir que continúan siendo parte de la muestra en el trimestre siguiente –con gris claro- o en el mismo trimestre del año siguiente –con gris oscuro-. Lo que llama la atención es que el porcentaje de casos panel con frecuencia anual cae abrupta e inexplicablemente en diferentes ocasiones<sup>30</sup>. En el primer y tercer trimestre de 2013 la reducción de los casos panel es de “solo” la mitad, y en el segundo de 2013 y 2014 ninguna observación se repite al año siguiente. A su vez, si consideramos la frecuencia trimestral, se produce una caída abrupta e inexplicable durante la primera mitad del 2014. Apenas un 1% de la muestra total en esos casos se puede encontrar en el

<sup>29</sup> Nótese que si la transición de una muestra a la otra se hubiera realizado siguiendo el Esquema 2, durante tres trimestres el 50% de las observaciones provendrían de la muestra vieja y el otro 50%, de la nueva.

<sup>30</sup> Nótese que nunca se repite exactamente el 50% de la muestra, pero el porcentaje de casos panel se encuentra próximo a este valor y dentro de los parámetros normales –al menos en términos históricos para la EPH-. En realidad, el porcentaje de casos panel es menor, ya que no hemos controlado que las personas hayan respondido la encuesta en ambos casos o ni hemos realizado pruebas de consistencia a partir del sexo y la edad –es decir, que cada observación correspondiente a la misma persona declare en las dos oportunidades el mismo sexo y que su edad presente una evolución lógica (por ejemplo que entre un trimestre y otro no disminuya)-.



trimestre siguiente. Por lo tanto, en el único que parece haberse respetado el esquema de rotación de la EPH es en el último de 2013, ya que en los restantes –en particular, en los dos primeros de 2014- se habría presentado algún tipo de inconveniente de implementación, respecto al cual el INDEC no ha hecho ningún tipo de aclaración en los IP o en los documentos metodológicos<sup>31</sup>.

Habiendo explicado los motivos por los cuales seleccionamos al cuarto trimestre de 2013, la pregunta siguiente es ¿cómo identificar a la porción que corresponde a la nueva muestra y a la anterior? Para responder este interrogante veamos el siguiente extracto del Esquema 2.

**Esquema 3. Reemplazo de la muestra anterior por la nueva según el esquema de rotación de la EPH. 2013-2014.**

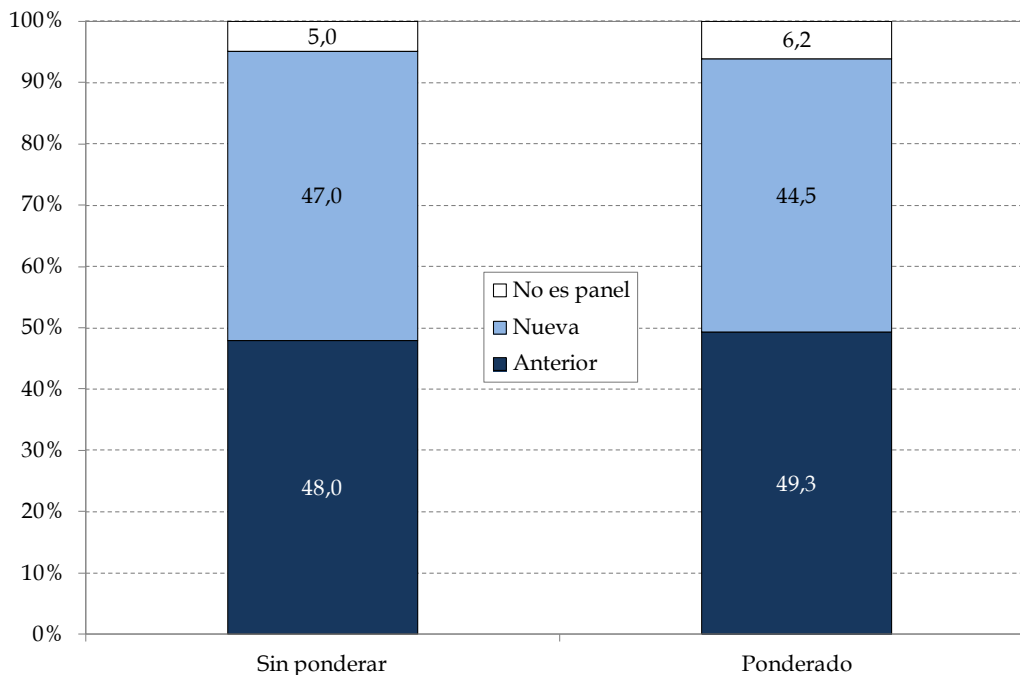
	1° 13	2° 13	3° 13	4° 13	1° 14	2° 14	3° 14	4° 14
H			3	4				
I	2			3	4			
L			1	2			3	4
M				1	2			3

Fuente: elaboración propia en base a INDEC (2003).

La base usuaria correspondiente al cuarto trimestre de 2013, por un lado, posee un cuarto de sus observaciones que se encuentra en su último trimestre de rotación –el grupo “H”- y otro cuarto que se encuentra en su anteúltimo trimestre –el grupo “I”-. Dado que ya han sido relevados con anterioridad antes del tercer trimestre de 2013, podemos asegurar que corresponden a la muestra anterior. Por otro lado, otros dos cuartos de la base del cuarto trimestre de 2013 se encuentran en su primer –el grupo “M”- y segundo trimestre de rotación –el grupo “L”-. Como estos dos grupos se incorporaron en el tercer o el cuarto trimestre de 2013, corresponden a la nueva muestra. Entonces, para identificar a los grupos “H”, “I”, “L” y “M” utilizamos los paneles hacia adelante y hacia atrás. A modo de ejemplo: para el grupo “H” buscamos aquellos casos que estuvieron en el tercer trimestre de 2012, el cuarto de 2012 o el segundo de 2013, sin haber estado en ninguno posterior al tercero de 2013. Como resultado de este ejercicio obtuvimos tres grupos: 1) la MMNV –es decir, los grupos “H” e “I”-, 2) la MMUVRA –o sea, los grupos “L” y “M”-, y 3) aquellos casos que no pudimos identificar a cuál de las dos correspondían.

<sup>31</sup> Creemos que esto último sólo contribuye a incrementar las sospechas de que, como sugiriéramos anteriormente, el reemplazo de una muestra se haya realizado, al menos, sin respetar el esquema de rotación de la EPH.

**Gráfico 11. Composición de la muestra de personas, según origen (en porcentaje). 28 aglomerados. 4° trimestre de 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

En el Gráfico 11 representamos estos resultados. La base de datos del cuarto trimestre de 2013 cuenta con 51.873 observaciones, de las cuales el 47,0% -es decir, 24.397 personas- corresponden a la MMUVRA, el 48,0% -lo que equivale a 24.895 personas- a la MMNV y el restante 5,0% -o sea, 2.581 personas- no pudo ser identificado como parte de ninguna de las dos. Al ponderar estos casos, observamos que de los 25,7 millones de personas representadas por la Encuesta, el 44,5% pertenecen a la muestra nueva, el 49,3% a la muestra anterior, y el 6,2% restante no es posible identificar a cuál de las dos pertenece a partir de la utilización de los paneles<sup>32</sup>. Por lo tanto, el resultado de nuestra propuesta de identificación da por resultado una distribución de las observaciones entre las dos muestras similar a aquella planteada en términos “teóricos”. Habiendo identificado a estos dos grupos, a continuación los compararemos. En el caso de las observaciones de la muestra nueva utilizaremos dos especificaciones. La primera estará conformada por aquellos que efectivamente identificamos como pertenecientes a la misma, a este conjunto lo llamaremos MMUVRA I; mientras que en la segunda, denominada MMUVRA II, supondremos que la totalidad de casos no clasificados -aquel 6,6% del Gráfico 11- también pertenecen a la muestra nueva, dado que de esta forma la distribución de observaciones se asemejaría más a la distribución “teórica”. A su vez, en tanto nuestro interés último gira en

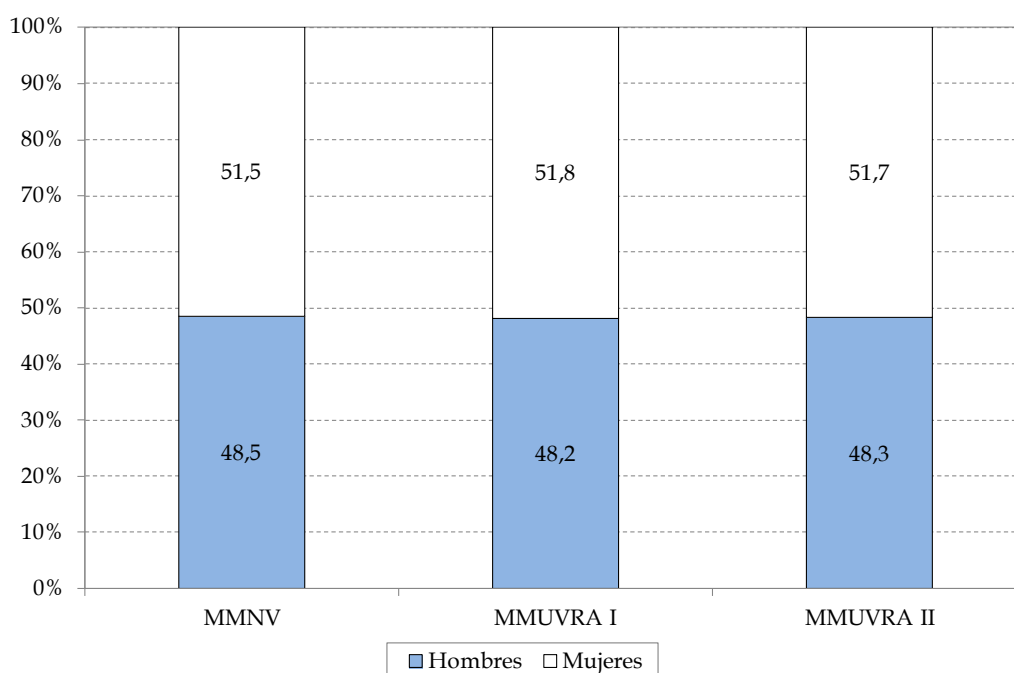
<sup>32</sup> Nótese que al aplicar los coeficientes de expansión, la participación de la muestra anterior se incrementa, eso se explicaría por el hecho de que, como observaríamos antes, dichos coeficientes son menores que en la muestra nueva.

torno a los resultados de las muestras ponderadas, abandonaremos la presentación de resultados en términos muestrales.

#### 4.3.2. Caracterización en términos de género y edad

En lo que respecta a la composición por género, no se registran grandes variaciones entre las dos muestras. Como podemos observar en el Gráfico 12, si consideramos la MMUVRA I, la participación de los hombres es mayor en la MMNV en 0,3 p.p.; mientras en el caso de la MMUVRA II esta diferencia es de sólo 0,2 p.p.

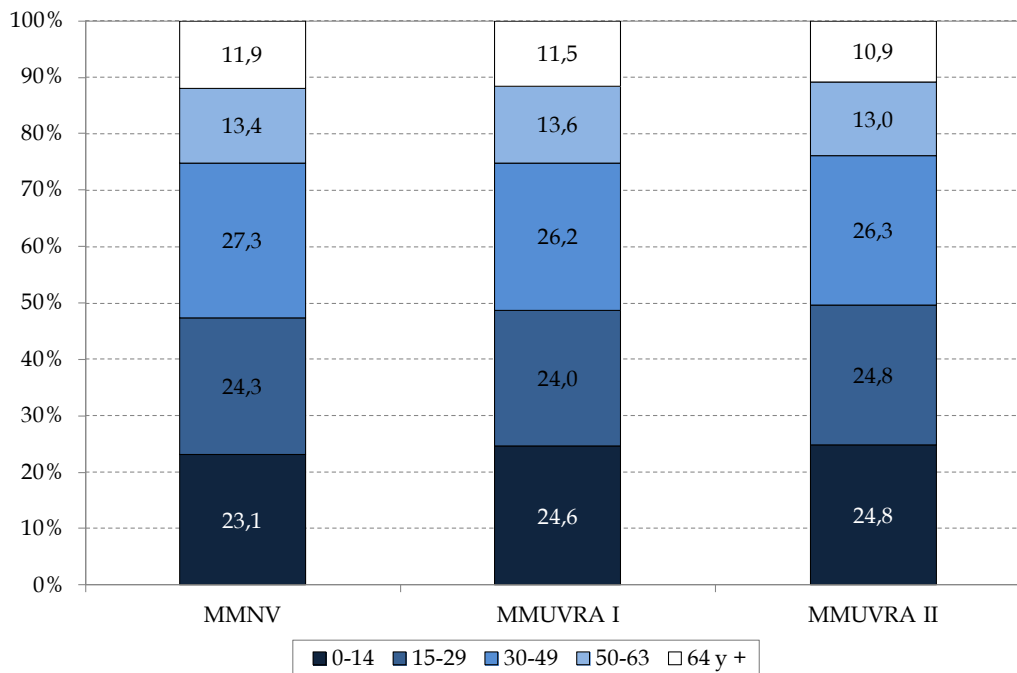
**Gráfico 12. Composición de las muestras por género (en porcentaje). 28 aglomerados. 4° 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

Por otro lado, en lo referido a composición de la población total por grupos etarios (ver Gráfico 13), existen algunas diferencias al comparar las dos muestras. El estrato de menor edad – es decir, 0 a 14 años- presenta una participación en el total mayor en la muestra elaborada a partir de los resultados del censo de 2010 (24,6% *versus* 23,1%), en detrimento de casi todos los otros grupos, excepto el de 50 a 63 años (13,6% *versus* 13,4%).

**Gráfico 13. Composición de las muestras por edad (en porcentaje). 28 aglomerados. 4° 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

A los fines de comparar el impacto del cambio de estructura entre los dos censos, el INDEC (2014b, p. 27) realizó un ejercicio, para el cual “se recalcularon los factores finales de expansión para cada trimestre con el tamaño final de la población resultante de las proyecciones derivadas del CNPHyV 2010, de acuerdo a las estructuras correspondientes a las proyecciones provenientes de los censos 2001 y 2010; de tal manera se obtuvieron para cada trimestre dos conjuntos de datos en los cuales quedan aislados (controlados) los efectos de todas las propiedades ajenas a la estructura de la población”. En este caso, la estructura etaria resultante del censo de 2001, un 23,2% de la población en los 28 aglomerados<sup>33</sup> tiene entre 0 y 14, 24,1% entre 15 y 29, 27,3% entre 30 y 49, 14,3% entre 50 y 63, y 11,1% tiene 64 años o más; mientras que según la composición que surge del último censos, estos porcentajes serían 24,6%, 24,8%, 26,3%, 13,9% y 10,4%, respectivamente. Estos resultados presentan algunas diferencias de orden cuantitativo con los de la MMUVRA, pero más importante aún son las de orden cualitativo, como por ejemplo que el grupo de 15 a 29 años –según el INDEC, también incrementó su peso según la estructura del CNPHV 2010 (0,76 p.p.)-.

Si incluimos dentro de la muestra nueva aquellos casos “no panel” –es decir, si consideramos la estructura representada en la columna MMUVRA II del Gráfico 13-, las diferencias entre esta

<sup>33</sup> Es importante aclarar que si bien el ejercicio del INDEC fue realizado para los 31 aglomerados urbanos, a partir de los valores poblaciones publicados en el mismo IP calculamos los valores absolutos para poder estimar estos mismos indicadores para los 28 aglomerados urbanos.

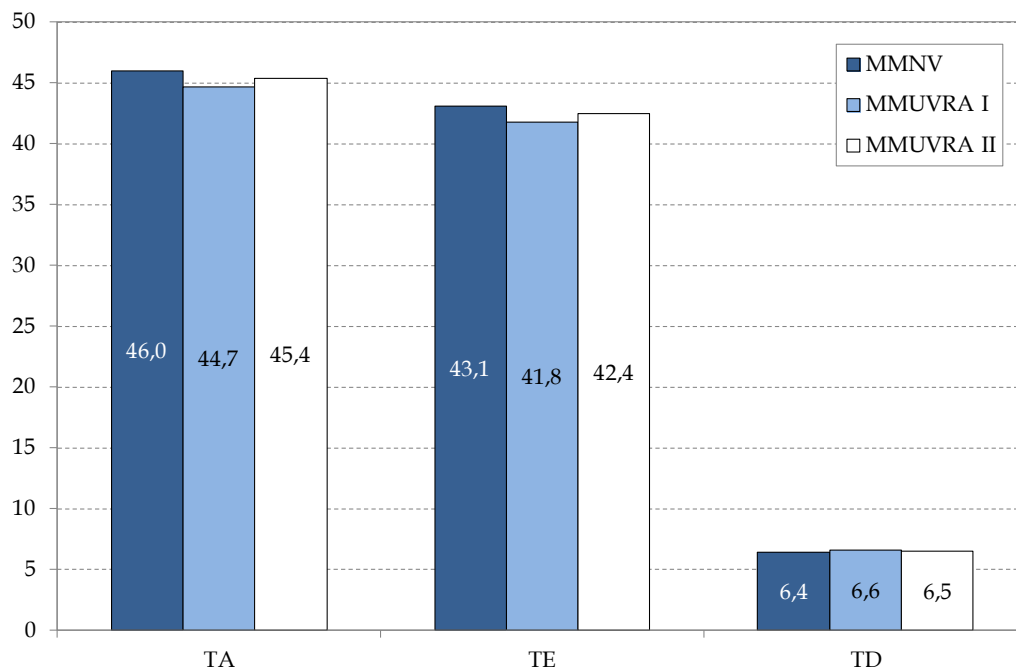
y la anterior son cualitativamente similares a las del ejercicio del INDEC, pero con algunas diferencias cuantitativas, aunque menores que cuando consideramos la MMUVRA I.

Por lo visto anteriormente, los cambios de composición de la muestra han tenido incidencia sobre los resultados que arroja la EPH en términos de sexo y edad, en particular en este último caso. Más allá de la relevancia que estas modificaciones tienen en sí, también pueden afectar a otros agregados, como por ejemplo aquellos utilizados para el análisis del mercado de trabajo, habida cuenta de las diferencias en la participación económica y la forma de inserción laboral que existen entre hombres y mujeres, y entre personas de diferentes edades. Es por ello que a continuación estudiaremos lo ocurrido con las denominadas tasas básicas.

### 4.3.3. Tasas básicas del mercado de trabajo

A continuación presentamos las tasas de actividad (TA), de empleo (TE) y de desempleo (TD) en cada una de las porciones de la muestra.

**Gráfico 14. Tasas básicas para cada muestra (en porcentaje). 28 aglomerados. 4° 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

La TA sería de 44,7% -o sea, 1,3 p.p. menor que en la MMNV-; la TE de 41,8% -es decir, 1,3 p.p. menor que la muestra anterior-; y la TD de 6,6 -en otras palabras, 0,2 p.p. mayor en la muestra construida en base al censo de 2001-. La menor TE se explica por el hecho de que si bien la población que correspondería a la MMUVRA es levemente menor que la de la MMNV -en términos de la población de la MMNV, -9,8%-, el número de ocupados captado por esta muestra también resulta ser inferior pero en una proporción más elevada -en términos de los ocupados

de la MMNV, -12,7%-. La nueva muestra capta un nivel inferior en términos de desempleo, -en términos de los desocupados de la MMNV, -9,9%-, pero debido a la diferencia observada en el empleo, la TD es mayor. La menor TA se explica por todo lo dicho anteriormente. El efecto que observamos sobre las tasas básicas sería cualitativamente iguales a los del ejercicio realizado por el INDEC (2014b), pero existen algunas las magnitudes serían levemente distintas. Concretamente, en este último caso resultan menores en la TA y la TE, y mayor en la TD.

Si supusiéramos que los no clasificados corresponden a la MMUVRA, la TA alcanzaría el 45,4%; la TE, el 42,4%; y la TD, el 6,5%, prácticamente iguales a los valores publicados por el INDEC (2014b).

#### **4.4. UNA PROPUESTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SERIES HOMOGÉNEAS**

Habiendo visto que el cambio en la muestra introduce modificaciones en la composición de los distintos universos y en las tasas básicas, queda pendiente la pregunta respecto a la forma en la que se pueden obtener series básicas comparables en el mediano plazo.

Nuestra propuesta es apelar a un empalme “tradicional” utilizando el cuarto trimestre de 2013 como pivote. Para ello, construimos dos series: una correspondiente a la MMNV y la otra, a la MMUVRA. La primera de ellas está elaborada a partir de la totalidad de las observaciones de las bases usuarias de la EPH hasta el segundo trimestre de 2013, mientras que en el caso de las bases del tercer y cuarto trimestre de ese año sólo consideramos a aquella porción correspondiente a la MMNV. La segunda fue construida con las porciones correspondientes a la MMUVRA en el cuarto trimestre de 2013 y el primero de 2014, y desde el segundo trimestre de 2014 con la totalidad de los casos incluidos en las bases usuarias de la EPH.

La Dirección General de Estudios y Estadísticas Laborales del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social construyó una “serie armonizada” de población, ocupados y desocupados. Para ello, recurrió a las tasas básicas no oficiales para el CNPHV de 2001 y 2010 incluidas en el informe de presa del segundo trimestre de 2014 del INDEC. La ventaja que presenta nuestra propuesta es que permite construir series homogéneas para el resto de las variables laborales incluidas en la EPH, como ser la categoría ocupacional y la condición de registro en la seguridad social. Sin embargo, esta propuesta no está exenta de inconvenientes. El más importante es que, como vimos anteriormente, la incorporación de nuevas observaciones no ha seguido el esquema de rotación de la muestra, razón por la cual al querer identificar a qué muestra corresponde cada observación existe un porcentaje elevado de casos no clasificados (ver Anexo II). Frente a esta situación adoptamos dos soluciones: 1) no considerar aquellos casos no identificados, o 2) imputar aquella porción que no es posible identificar a qué muestra pertenece de forma tal que la distribución de las observaciones entre la MMNV y la MMUVRA se corresponda con aquella enunciada por el INDEC (2014b) -es decir, que la nueva muestra se incorpora de a cuartos-.

Tanto para cada tasa -TA, TE y TD- como para su complemento, empalmamos la serie de la MMUVRA (en sus dos versiones) hacia atrás con la serie de la MMNV. Luego, realizamos un

ajuste proporcional, a los fines de que la suma de la tasa y su completo fuera igual a 100%. Así obtuvimos una serie hasta el tercer trimestre de 2003. Antes de pasar al análisis de la información contenida en el Cuadro 2, es importante aclarar que denominamos “Empalme I” a las series que fueron construidas considerando sólo aquella porción de cada base que pudimos identificar con la MMNV y la MMUVRA durante el período de transición –es decir, entre el tercer trimestre de 2013 y el segundo de 2014–, mientras que para el “Empalme II”, los casos “no panel” fueron asignados a las dos muestras con el objetivo de que el porcentaje de cada una de ellas fuera coherente con lo publicado por el INDEC<sup>34</sup>.

**Cuadro 2. Tasas básicas del mercado de trabajo, según los IP y diferentes propuestas de empalme (en porcentaje). 28 aglomerados. 2° 2013 - 2° 2014.**

		2° 2013	3° 2013	4° 2013	1° 2014	2° 2014
TA	IP	46,5	46,1	45,7	45,3	44,8
	Empalme I	45,1	44,8	44,7	44,1	44,7
	Empalme II	45,8	45,8	45,4	45,0	44,7
TE	IP	43,1	43,0	42,8	41,9	41,4
	Empalme I	41,8	41,8	41,8	41,2	41,4
	Empalme II	42,5	42,7	42,4	41,9	41,4
TD	IP	7,2	6,8	6,4	7,1	7,5
	Empalme I	7,5	6,6	6,6	6,6	7,5
	Empalme II	7,4	6,6	6,5	6,8	7,5

Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

Como vimos al inicio de este trabajo, las tasas básicas del mercado de trabajo informadas por los IP presentaron un comportamiento extraño entre el segundo trimestre de 2013 y el mismo trimestre del año siguiente. Mientras que la TA y la TE cayeron en 1,7 p.p., la TD creció 0,3 p.p.

Si consideramos las series homogeneizadas, la tasa de actividad y la de empleo registran una caída menor durante el año comprendido entre el segundo trimestre de 2013 y el de 2014, aunque la magnitud de dicha variación difiere entre las dos versiones del empalme. De acuerdo con la serie “Empalme I”, la TA y la TE se contrajeron en 0,4 p.p., debido al crecimiento de la población a un ritmo mayor que la población económicamente activa y que los ocupados. Según el “Empalme II”, el descenso de ambas tasas habría sido mayor (1,1 p.p. en ambos casos) debido a que no sólo la población creció, sino que también hubo una destrucción de empleo que sólo fue levemente compensada por el aumento de los desocupados. Por su parte, la TD mostró un

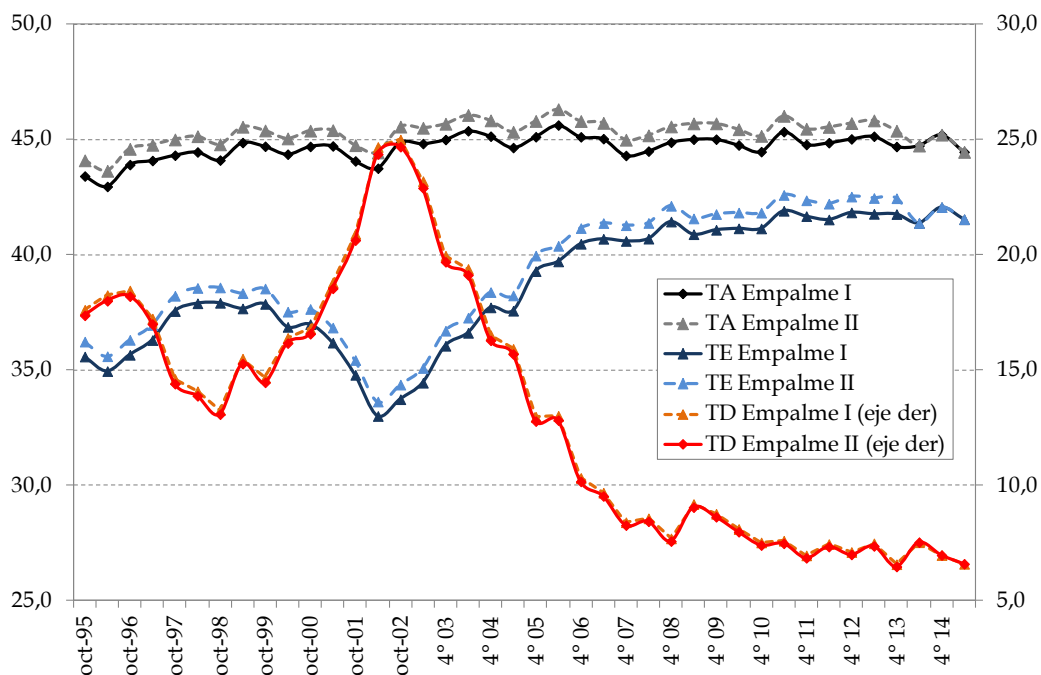
<sup>34</sup> Nótese que en un punto en contra del “Empalme I” es el hecho de que, en el primer trimestre de 2014, se trabaja con una porción reducida de la muestra.

crecimiento menor al que informaron los IP: 0,2 p.p. de acuerdo con el “Empalme II”, y 0,1 p.p. según el “Empalme I”.

A pesar de que las series empalmadas presentan un comportamiento cualitativamente similar, también registran algunas diferencias cuantitativas. Estas últimas surgen como consecuencia de la decisión adoptada respecto a las observaciones que no es posible identificar a qué muestra corresponden –es decir, si fueron excluidas o consideradas como parte de la MMUVRA-, lo cual contribuye a lo dicho anteriormente respecto a la necesidad de contar con mejor información para el análisis del mercado laboral.

A partir de estas series es posible construir una serie de más largo plazo. Para ello, usamos las bases de la modalidad Continua original para, a través del mismo procedimiento de empalme, llegar hasta el segundo trimestre de 2003 y, luego, esta serie fue extrapolada con aquella obtenida a partir del procesamiento de las bases de la modalidad Puntual de la EPH. De esta forma obtuvimos las series incluidas en el Gráfico 15.

**Gráfico 15. Tasas básicas empalmadas (en porcentaje). 28 aglomerados. Octubre de 1995 - 2° 2015<sup>35</sup>.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

En este caso, podemos observar que de acuerdo con la serie Empalme II, la TA y la TE habrían registrado una leve caída en los últimos años, mientras que, según la serie Empalme I,

<sup>35</sup> Durante el período de vigencia de la modalidad continua sólo graficamos el segundo y cuarto trimestre de cada año.



se habrían mantenido prácticamente constantes desde 2010. Nuevamente, este resultado y, por lo tanto, las conclusiones a las que podamos arribar respecto al comportamiento del mercado laboral dependen en forma crucial del supuesto realizado respecto a las observaciones no clasificadas, lo cual no hace más que poner de manifiesto una vez más la importancia de que el INDEC debiera proporcione las herramientas necesarias para que evaluar, en forma independiente, la incidencia de los cambios introducidos en la EPH y para la construcción de información comparable en el tiempo.

## 5. CONCLUSIONES

Como consecuencia de los cambios introducidos por el INDEC en la EPH a partir de los resultados arrojados por el último CNPHV y de la forma en la que se han incorporado dichas modificaciones, la serie de población publicada en los IP –y también el resto de las estimaciones realizadas a partir de los datos provistos por la encuesta- presentan un comportamiento totalmente atípico entre el tercer trimestre de 2013 y el segundo trimestre de 2014. Es por ello que nos propusimos analizar los cambios en la EPH y su efecto sobre las tasas básicas del mercado laboral.

Así, en primer lugar, vimos que los componentes más importantes para explicar las diferencias entre la proyección 2001 y la del 2010 son la discrepancia entre la proyección y el comportamiento efectivo en el período intercensal, y los ajustes por conciliación censal y la incorporación de nuevas localidades, producto del resultado censal.

Es por ello que, en segundo lugar, comparamos el comportamiento de la población en los aglomerados EPH proyectado a partir del censo de 2001 y lo efectivamente ocurrido, y lo que observamos es que esa diferencia se explica, principalmente, por la evolución del GBA. A los fines de contextualizar estos resultados analizamos la evolución de la población según la información censal entre 2001 y 2010 para otros niveles de agregación, y para un lapso temporal mayor. Llegamos a la conclusión de que el crecimiento del número de habitantes registrado en el GBA en el último período censal se produce en un contexto de aumento de la población en las áreas urbanas, pero que el mismo contradice una tendencia de 50 años de desaceleración del crecimiento, incluso superando lo ocurrido en los dos períodos intercensales anteriores.

En tercer lugar, dado que las modificaciones en la EPH también afectan la composición de la muestra, comparamos la porción nueva con la anterior en términos de sus características básicas –es decir, sexo y edad-. Concluimos que los cambios de composición de la muestra y de los ponderadores han tenido una particular incidencia sobre los resultados en términos etarios, no así en términos de género. A su vez, observamos que estas modificaciones también tuvieron incidencia sobre las tasas básicas del mercado laboral, probablemente como consecuencia del aumento del peso de la población más joven –principalmente, entre 0 y 14 años de edad-.

Por último, realizamos una propuesta metodológica para obtener una serie comparable en el tiempo. Las dos alternativas presentadas arrojan resultados dispares. Las series estimadas con las porciones de la muestra que hemos podido identificar a qué muestra pertenece registran un virtual estancamiento de las tasas de actividad, empleo y desempleo; mientras que las series estimadas asignando a las observaciones “no panel” presentan un movimiento en el mismo sentido que la series no empalmadas, pero de magnitud levemente menor. Por lo tanto, si el extraño comportamiento evidenciado al comienzo del trabajo pone de manifiesto la necesidad de construir series homogéneas, las dificultades para esta tarea (expuestas en este trabajo) y la discrepancia en los resultados muestran la importancia de contar con mejor y mayor información para el análisis de los fenómenos asociados al comportamiento del mercado laboral.

## 6. ANEXO I: ACLARACIONES METODOLÓGICAS

En el presente anexo presentaremos los procedimientos seguidos para la construcción de parte de la información no publicada por el INDEC que no fueron incluidos previamente para no interrumpir el desarrollo de nuestros argumentos. En particular, trataremos dos cuestiones: el cálculo de la población proyectada y el método de identificación de la muestra a la que corresponde cada observación en las bases de la EPH en las que se da la transición –es decir, entre el tercer trimestre de 2003 y el segundo de 2014-.

### 6.1. MÉTODO DE CÁLCULO DE LA POBLACIÓN PROYECTADA

Las proyecciones poblacionales realizadas a partir de los dos últimos censos se encuentran disponibles a nivel nacional, provincial y departamental, pero no de localidad. Es por ello que las estimamos a partir de los datos oficiales de los cuales sí disponemos. Concretamente, los datos que necesitamos son:

- La población al momento de la realización del CNPHV 2010, según la proyección de ese mismo año.
- La población al momento de la realización del censo de 2010, según la proyección 2001.
- La población al día del relevamiento censal 2001, según la proyección de ese mismo año

A continuación presentaremos cada caso por separado.

Para obtener la población proyectada en 2010 al momento de realización del censo de ese mismo año –es decir, el 27 de octubre de ese año- recurrimos a la información publicada por el INDEC (2014b). Esta última se encuentra desagregada por aglomerado y corresponde al período entre el primer trimestre de 2013 y el cuarto de 2014. A partir de esta información calculamos una tasa de crecimiento diario interanual para cada trimestre y cada uno de los 28 aglomerados de la EPH, y luego realizamos un promedio de los cuatro valores obtenidos. Este resultado representaría a la tasa de crecimiento poblacional diario implícita de cada aglomerado. Finalmente, en cada caso, a partir de esta tasa y la población correspondiente al trimestre más cercano al momento del CNPHV 2010 –es decir, el primer trimestre de 2013-<sup>36</sup>, calculamos la población proyectada en 2001 al 27 de octubre de 2010.

Es importante tener en cuenta que a medida que nos alejamos del primer trimestre de 2013, la población calculada mediante este procedimiento se aleja de la proyectada por el INDEC, debido a que al utilizar siempre la misma tasa de crecimiento estamos suponiendo que la proyección es perfectamente lineal, lo cual no es correcto. La única alternativa, dado que estos datos no son publicados en forma oficial, son las bases de la EPH. Sin embargo, por lo dicho anteriormente, éstas incorporan la nueva proyección en forma plena recién a partir del tercer

---

<sup>36</sup> Consideramos que entre los dos momentos –es decir, entre el primer trimestre de 2013 y el momento del CNPHV 2010- transcurrieron 842 días.

trimestre de 2014. Claramente, si la idea es utilizar los valores más próximos al 2010, no tenemos mejor alternativa que utilizar los datos difundidos en INDEC (2014b).

Para el dato correspondiente a la proyección 2001 para el mismo momento, utilizamos la misma fuente y el mismo procedimiento. En este caso, se podría plantear que sería más conveniente utilizar la población que surge de las bases usuarias de los años 2010 y 2011, o 2011 y 2012, la cual fue estimada a partir de la proyección 2001. No obstante, si así lo hiciéramos, no podríamos garantizar que este dato sea comparable con el estimado previamente. El problema concreto sería que entre el período al cual corresponde la tasa y la estimación final –es decir, el día del censo 2010- transcurre un lapso distinto y, por lo tanto, el sesgo introducido por utilizar una proyección perfectamente lineal también es diferente en ambos casos.

El dato proyectado en 2001 para el momento del censo de ese mismo año –es decir, 18 de noviembre- lo obtuvimos a través del mismo procedimiento empleado en los casos anteriores, pero utilizando los resultados de la EPH correspondientes a los trimestres de 2004 y 2005. Nuevamente, se podría argumentar que tendríamos que utilizar información temporalmente más cercana al momento del censo, sobre todo porque en este caso no tenemos el problema de la comparación que enfrentábamos anteriormente, en tanto sólo necesitamos la proyección 2001. Sin embargo, datos que provienen de las bases de la EPH para los años 2002 y 2003, o 2003 y 2004 presentan algunos problemas. En el primer caso, está el cambio de la modalidad Puntual a la Continua, lo cual dificulta la comparación entre esos años. A su vez, los coeficientes publicados por el INDEC para corregir las estimaciones poblacionales de la EPH de acuerdo a la proyección elaborada a partir del censo de 2001 corresponden sólo a los años 2003 y 2004 (INDEC, 2005a). En el segundo caso, el problema surge por el hecho de que las bases usuarias publicadas originalmente para el 2003 permitían distinguir lo ocurrido sólo en aquellos aglomerados que poseían 500 mil habitantes o más, mientras que, en la versión difundida en 2009, no se incluyeron las bases correspondientes a los primeros dos trimestres del año (Pacífico *et al.*, 2011). Es por estos motivos que optamos por utilizar esta última versión para el período 2004 y 2005. Más allá de estos límites que impone la disponibilidad de información, es importante notar que otro punto a favor de utilizar estos dos años es que el tiempo transcurrido entre el período utilizado para el cálculo de la tasa de crecimiento implícita y el valor a estimar es similar para ambos censos.

## **6.2. CÁLCULO DE LA POBLACIÓN EN AGLOMERADOS HOMOGENEIZADOS**

Como fuera explicado previamente, entre dos momentos censales, la mancha urbana de cada aglomerado de la EPH puede expandirse, incorporando localidad que si bien ya existían en el relevamiento anterior, no eran parte del aglomerado. Si comparamos la composición de los 28 aglomerados urbanos entre 2010 y 2001, encontramos que en el Gran Córdoba aparecen las localidades Barrio Nuevo Río Ceballos, Canteras El Sauce y La Morada; el Gran Mendoza incorporó Papagayos, y Capdeville fue individualizada –antes era parte de Las Heras-; en el Gran Salta se agregaron Barrio El Congreso, Barrio Las Tunas-Los Pinares, Cerrillos, Los Olmos;

el Gran San Juan añadió El Rincón-Villa Gral. San Martín y Villa Gral. San Martín-Campo Afuera; en San Luis-El Chorrillo apareció La Punta; el Gran Tucumán incorporó Barrio Parada 14 y Barrio San José III; y en el Gran Salta apareció en forma desagregada la localidad de Villa Constitución. A su vez, en Rawson-Trelew -un aglomerado que forma parte de los 31, pero no de los 28- se agregó Playa Unión.

A los fines de aislar el efecto de la expansión de la mancha urbana construimos lo que llamamos la población en 2010 en “aglomerados EPH homogeneizados a 2001” -o, en forma más resumida, “población en 2010 homogeneizada a 2001”-, es decir, la población que, según el CNPHV de 2010, habitaba las localidades que integraban los 28 aglomerados urbanos según los resultados del censo anterior. Nótese que las mismas localidades en los resultados censales de 2001 y 2010 fueron identificadas a partir de sus nombres. Por lo tanto, el cambio de la cobertura territorial no se está aislando en forma perfecta, ya que el mismo nombre no garantiza que dicha localidad abarque el mismo territorio -tal como ocurre con los aglomerados EPH-. Sin embargo, es importante tener presente que si esa población en el 2001 no fue identificada como una perteneciente a una localidad, probablemente no se tratara de un conjunto de tamaño considerable. Lógicamente, se podría argumentar que entre 2001 y 2010 podría haber registrado un crecimiento importante. Lamentablemente, dada la información disponible, no existe forma de dar cuenta de ese crecimiento, ni de utilizar un criterio distinto al de la localidad censal.

Para el caso de las comparaciones con otros agregados geográficos y con otros períodos intercensales, utilizamos un criterio similar, pero en este caso el listado de localidades censales que conforman los 28 aglomerados urbanos -pero también de aquellos que son considerados urbanos y rurales- fue aquel que resultó del relevamiento de 2010. Por lo tanto, la población para 2001 podría ser denominada población en 2001 en “aglomerados EPH homogeneizados a 2010”. En este caso, aparecen problemas similares a los mencionados anteriormente.

Por cuestiones de presentación, tanto el listado de las localidades censales que conforman cada uno de los 28 aglomerados urbanos como las poblaciones -homogeneizadas o no-registradas según los últimos dos censos fueron incluidas en el Anexo II del presente trabajo.

## 7. ANEXO II: INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Este anexo tiene por objetivo incluir una serie de gráficos y cuadros que fueron excluidos del cuerpo central del texto debido a que no contribuyen directamente al argumento que se buscó desarrollar a lo largo del mismo, a pesar de lo cual consideramos que la información en ellos presentada resulta complementaria, en tanto permite analizar algunos aspectos desde una perspectiva diferente o indicar algunas particularidades de la información incluida a lo largo del trabajo.

### 7.1. SOBRE EL CRECIMIENTO ANUAL EN CADA PERÍODO INTERCENSAL

Si extendemos el análisis histórico al interior de los aglomerados EPH, esta mayor desagregación nos permite profundizar no sólo respecto del comportamiento de cada uno de ellos, sino también, nos permite ver si la evolución verificada en el punto anterior para el GBA se replica para el resto de los aglomerados o si es éste un caso especial. Para ello, calculamos la tasa de crecimiento poblacional anual intercensal para cada aglomerado EPH desde 1960 hasta 2010. A partir de allí, construimos un *ranking* ordenando a los aglomerados según su tasa de crecimiento y los agrupamos según ésta fuera más elevada que la tasa promedio, similar a ésta, o menor.

Lo que observamos es que en cada etapa las tasas de crecimiento más elevadas eran presentadas por los aglomerados EPH de menor tamaño poblacional, A la inversa, las tasas más bajas corresponden a los aglomerados más poblados, Esto se explica porque iguales variaciones en términos absolutos impactan relativamente con más fuerza en los aglomerados más pequeños, Aunque según el período cambian su posición relativa, los aglomerados de mayor tamaño son para todo el período analizado los mismos seis: GBA, Córdoba, Gran Rosario, Gran La Plata, Gran Mendoza y Tucumán-Tafí del Valle, En cada período intercensal entre 1960 y 2001 estos aglomerados crecen por debajo de la tasa promedio, a excepción de un aglomerado que varía en cada momento, Entre 1960 y 1970 el único de estos aglomerados que crece a un ritmo similar a la tasa promedio (es decir, a una tasa superior que los otros cinco) es Córdoba, entre 1970 y 1980 al igual que entre 1991 y 2001, este lugar lo ocupa el aglomerado Tucumán-Tafí del Valle y, entre 1989 y 1991, Gran Mendoza, Ahora bien, en el período 2001-2010 son tres los aglomerados de este grupo que crecen a una tasa similar a la tasa promedio, estos son: Gran La Plata, GBA y Gran Mendoza, En este marco se destaca que la contribución al crecimiento del GBA pasa de ser del 35% en el período 1991-2001 al 59% entre 2001 y 2010,

**Cuadro A. 1. Tasa de crecimiento poblacional anual intercensal por aglomerado. Agrupados según se encuentren cerca de la tasa promedio, por encima o por debajo.**

70 - 80			80 - 91			91 - 01			01-10		
Suprapromedial	Neuquén/Plottier	7,9%	Supraprom.	Ushuaia/Río Grande	10,1%	Suprapromedial	Ushuaia/Río Grande	3,6%	Suprapromedial	Comodoro Rivadavia	3,0%
	Ushuaia/Río Grande	7,6%		Neuquén/Plottier	6,1%		San Luis/El Chorrillo	3,4%		Ushuaia/Río Grande	2,6%
	Río Gallegos	4,6%		San Luis/El Chorrillo	4,3%		La Rioja	3,1%		La Rioja	2,5%
	Formosa	4,5%		Formosa	4,3%		Posadas	2,9%		Río Gallegos	2,2%
	Jujuy/Palpalá	4,4%		La Rioja	4,2%		Formosa	2,8%		San Luis/El Chorrillo	2,1%
	Santa Rosa/Toay	4,4%		Río Gallegos	3,8%		Catamarca	2,5%		Neuquén/Plottier	1,8%
Promedial	Resistencia	4,0%	Promedial	Posadas	3,7%	Promedial	Santa Rosa/Toay	2,3%	Promedial	Salta	1,6%
	Salta	3,9%		Catamarca	3,6%		Jujuy/Palpalá	2,3%		Catamarca	1,4%
	La Rioja	3,8%		Santa Rosa/Toay	3,6%		Salta	2,2%		Gran La Plata	1,4%
	Posadas	3,7%		Corrientes	3,5%		Santiago / La Banda	2,1%		Posadas	1,4%
	San Luis/El Chorrillo	3,5%		Jujuy/Palpalá	3,5%		Resistencia	2,0%		GBA	1,4%
	Santiago / La Banda	3,5%		Salta	3,4%		Corrientes	2,0%		Formosa	1,3%
	Tucumán/Tafí Viejo	3,2%		Resistencia	2,7%		Río Gallegos	1,9%		Santa Rosa/Toay	1,3%
	Mar del Plata/Batán	3,2%		Santiago / La Banda	2,7%		Neuquén/Plottier	1,9%		Jujuy/Palpalá	1,2%
	Catamarca	3,1%		Paraná	2,5%		Gran San Juan	1,7%		Gran Mendoza	1,1%
	Corrientes	3,1%		Comodoro Rivadavia	2,4%		Tucumán/Tafí Viejo	1,6%		Gran San Juan	1,1%
	Gran San Juan	2,6%		Gran Mendoza	2,2%		Concordia	1,5%		Santiago / La Banda	1,1%
	Concordia	2,6%		Tucumán/Tafí Viejo	2,1%		Paraná	1,5%		Mar del Plata/Batán	1,0%
	Comodoro Rivadavia	2,6%		Concordia	2,1%		Comodoro Rivadavia	1,1%		Corrientes	1,0%
	Infrapromedial	Paraná		2,4%	Infrapromedial		Mar del Plata/Batán	2,0%		Infrapromedial	Gran Santa Fe
Gran Mendoza		2,2%	Gran San Juan	2,0%		Córdoba	1,0%	Concordia	0,9%		
Córdoba		2,2%	Río Cuarto	2,0%		Gran Mendoza	0,9%	Tucumán/Tafí Viejo	0,8%		
Gran Bahía Blanca		2,1%	Gran Santa Fe	1,8%		Gran La Plata	0,7%	Resistencia	0,8%		
Río Cuarto		2,0%	Córdoba	1,8%		Río Cuarto	0,7%	Paraná	0,7%		
Gran Santa Fe		1,9%	Gran Rosario	1,5%		GBA	0,6%	Gran Rosario	0,7%		
Gran Rosario		1,7%	Gran Bahía Blanca	1,4%		Mar del Plata/Batán	0,6%	Córdoba	0,7%		
GBA		1,7%	Gran La Plata	1,2%		Gran Bahía Blanca	0,5%	Gran Bahía Blanca	0,7%		
Gran La Plata		1,3%	GBA	1,2%		Gran Rosario	0,4%	Gran Santa Fe	0,3%		
Tasa Promedio		3,4%	Tasa Promedio	3,1%		Tasa Promedio	1,8%	Tasa Promedio	1,3%		
Desvío	1,6%	Desvío	1,8%	Desvío	0,9%	Desvío	0,6%				
Límite superior	4,1%	Límite superior	4,0%	Límite superior	2,2%	Límite superior	1,6%				
Límite inferior	2,6%	Límite inferior	2,2%	Límite inferior	1,3%	Límite inferior	1,0%				

Fuente: Elaboración propia en base a información censal (INDEC).

## 7.2. POBLACIÓN POR LOCALIDADES

A continuación presentamos los listados de localidades censales que conformaban los aglomerados urbanos de la EPH según los relevamientos censales de 2001 y 2010. A su vez, en cada cuadro incluimos la población verificada en 2010 y en 2001. De esta forma, el 0 fue construido a partir del listado de localidades censales de 2001 e incluye la población registrada en esas mismas localidades según los últimos dos censos. Por lo tanto, la columna 2010 refiere a lo que nosotros denominamos la población en “aglomerados EPH homogeneizados a 2001”. Como fuera dicho anteriormente, Por su parte, el 0 fue construido a partir del listado de localidades censales de 2010 y, nuevamente, incluye la población registrada en esas mismas localidades según los últimos dos censos. Por lo tanto, la columna 2001 refiere a lo que nosotros denominamos la población en “aglomerados EPH homogeneizados a 2010”.

**Cuadro A. 2. Población en las localidades censales que en 2001 conformaban los 28 aglomerado de la EPH, según los CNPHV de 2001 y 2010.**

Aglomerado EPH 2001	Localidades Censales	Población	
		2001	2010 (1)
<b>Bahía Blanca - Cerri</b>		<b>281.024</b>	<b>298.072</b>
	Bahía Blanca	274.509	291.327
	General Daniel Cerri (Est. General Cerri)	6.515	6.745
<b>Gran La Plata</b>		<b>694.253</b>	<b>787.294</b>
	Berisso	78.988	87.698
	Ensenada	51.322	56.463
	La Plata	563.943	643.133
<b>Gran Catamarca</b>		<b>171.923</b>	<b>187.714</b>
	San Fernando del Valle de Catamarca	140.741	159.139
	San Isidro	22.173	25.674
	San José	9.009	2.901
<b>Gran Córdoba</b>		<b>1.365.786</b>	<b>1.453.354</b>
	Agua de Oro	1.553	1918
	Córdoba	1.267.521	1.317.298
	El Manzano	869	
	Guiñazú Norte (2)	888	
	La Calera	24.796	31.972
	La Granja	1.936	2.456
	Mendiolaza	4.204	10.271
	Parque Norte (3)	1.825	5.710
	Río Ceballos	16.632	19.688
	Saldán	2.099	10.605
	Salsipuedes	6.411	9.612



	Unquillo	15.369	18.086
	Villa Allende	21.683	25.738
<b>Corrientes</b>		<b>316.782</b>	<b>346.334</b>
	Barrio Esperanza	2.236	
	Corrientes	314.546	346334
<b>Gran Resistencia</b>		<b>359.590</b>	<b>385.726</b>
	Barranqueras	50.738	54.698
	Fontana	26.745	32.027
	Puerto Vilelas	7.617	8.278
	Resistencia	274.490	290.723
<b>Comodoro Rivadavia - Rada Tilly</b>		<b>141.840</b>	<b>184.294</b>
	Comodoro Rivadavia	135.632	175.196
	Rada Tilly	6.208	9.098
<b>Gran Paraná</b>		<b>247.310</b>	<b>264.076</b>
	Colonia Avellaneda	2.049	2.970
	Oro Verde	2.403	4.116
	Paraná	235.967	247.139
	San Benito	6.466	9.105
	Sauce Montrull	425	746
<b>Formosa</b>		<b>198.074</b>	<b>222.218</b>
	Formosa	198.074	222.218
<b>Jujuy - Palpalá</b>		<b>278.336</b>	<b>310.106</b>
	Palpalá (Est. Grl. Manuel N. Savio)	45.184	50.183
	San Salvador de Jujuy (Est. Jujuy)	231.229	257.970
	Yala	1.923	1.953
<b>Santa Rosa - Toay</b>		<b>102.399</b>	<b>114.486</b>
	Santa Rosa	94.340	102.860
	Toay	8.059	11.626
<b>La Rioja</b>		<b>143.684</b>	<b>178.872</b>
	La Rioja	143.684	178.872
<b>Gran Mendoza</b>		<b>848.660</b>	<b>937.154</b>
	Godoy Cruz	182.563	191.299
	Guaymallén	223.365	252.618
	Las Heras	169.248	189.067
	Luján de Cuyo	73.058	82.615
	Maipú	89.433	106.662
	Mendoza	110.993	114.893
<b>Posadas</b>		<b>279.961</b>	<b>288.623</b>
	Garupá	26.980	13.595
	Posadas	252.981	275.028
<b>Neuquén - Plottier</b>		<b>224.742</b>	<b>263.588</b>

	Neuquén	201.868	231.198
	Plottier	22.874	32.390
<b>Salta</b>		<b>468.583</b>	<b>539.187</b>
	La Ciénaga - San Rafael	1.773	5.342
	Salta	462.051	520.683
	Vaqueros	2.980	4.575
	Villa Los Alamos (4)	1.779	8.587
<b>Gran San Juan</b>		<b>421.640</b>	<b>461.213</b>
	Alto de Sierra	507	499
	Chimbas	73.210	87.258
	Rawson	102.225	109.424
	Rivadavia	75.950	82.582
	San Juan	112.778	109.123
	Santa Lucía	43.063	48.087
	Villa Barboza - Villa Nacusi	13.907	24.240
<b>San Luis - El Chorrillo</b>		<b>162.011</b>	<b>195.596</b>
	Juana Koslay	8.689	12.467
	San Luis	153.322	169.947
<b>Río Gallegos</b>		<b>79.144</b>	<b>95.796</b>
	Río Gallegos		95.796
<b>Gran Rosario</b>		<b>1.161.188</b>	<b>1.236.089</b>
	Capitán Bermúdez	26.914	29.218
	Fray Luis Beltrán	14.293	15.176
	Funes	14.552	23.281
	Granadero Baigorria	32.249	36.994
	Pérez	23.578	26.448
	Puerto General San Martín	10.500	13.243
	Roldán	11.252	14.113
	Rosario	908.163	948.312
	San Lorenzo	43.039	45.958
	Soldini	1.990	2.577
	Villa Gobernador Gálvez	74.658	80.769
<b>Gran Santa Fe</b>		<b>452.644</b>	<b>487.751</b>
	Recreo	10.714	12.774
	San José del Rincón	8.480	10.176
	Santa Fe	368.668	391.164
	Santo Tomé	58.277	65.684
	Sauce Viejo	6.505	7.953
<b>Santiago del Estero - La Banda</b>		<b>327.974</b>	<b>359.697</b>
	El Zanjón	2.182	1.064
	La Banda	95.178	106.441

	Santiago del Estero	230.614	252.192
<b>Ushuaia - Río Grande</b>		<b>98.111</b>	<b>123.068</b>
	Río Grande	52.681	66.475
	Ushuaia	45.430	56.593
<b>Gran Tucumán - Tafí Viejo</b>		<b>774.404</b>	<b>832.225</b>
	Alderetes	32.531	41.947
	Banda del Río Salí	57.959	63.226
	Barrio San Felipe	1.492	2.157
	Diagonal Norte - Luz y Fuerza - Los Pocitos - Villa Nueva Italia	7.295	11.494
	El Manantial	12.570	14.582
	San Miguel de Tucumán (Est. Tucumán)	527.150	548.866
	Tafí Viejo	36.695	39.601
	Villa Mariano Moreno - El Colmenar	48.655	52.960
	Yerba Buena - Marcos Paz	50.057	57.392
<b>Mar del Plata - Batán</b>		<b>551.330</b>	<b>603.489</b>
	Batán	9.597	10.152
	Mar del Plata	541.733	593.337
<b>Río Cuarto</b>		<b>149.303</b>	<b>163.048</b>
	Las Higueras	5.282	6.038
	Río Cuarto	144.021	157.010
<b>Concordia</b>		<b>138.099</b>	<b>149.450</b>
	Benito Legeren (5)	1.639	
	Concordia	131.450	149.450
	Las Tejas (5)	626	
	Villa Adela (5)	2.335	
	Villa Zorraquín (5)	2.049	
<b>Ciudad Autónoma de Buenos Aires</b>		<b>2.776.138</b>	<b>2.890.151</b>
	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.776.138	2.890.151
<b>Partidos del Conurbano</b>		<b>9.270.661</b>	<b>10.698.020</b>
	Almirante Brown	514.491	552.139
	Avellaneda	328.980	342.677
	Berazategui	286.735	324.156
	Escobar	173.155	212.208
	Esteban Echeverría	243.186	300.745
	Ezeiza	118.072	162.475
	Florencio Varela	341.507	426.005
	General Rodríguez	63.317	85.315
	General San Martín	403.107	414.196
	Hurlingham	172.245	181.241
	Ituzaingó	158.121	167.824

José C. Paz	230.208	265.981
La Matanza	1.253.921	1.775.272
Lanús	453.082	459.263
Lomas De Zamora	591.345	616.279
Malvinas Argentinas	290.691	322.375
Marcos Paz	39.151	50.460
Máximo Paz - Barrio Belgrano	5.565	7.311
Merlo	468.745	527.658
Moreno	379.300	452.505
Morón	309.380	321.109
Pilar	226.517	296.826
Presidente Perón	59.738	80.824
Quilmes	518.788	582.943
Ruta Sol	925	2.312
San Fernando	148.064	160.284
San Isidro	291.505	292.878
San Miguel	253.086	276.190
San Vicente	40.996	58.165
Tigre	296.189	370.913
Tres De Febrero	336.467	340.071
Vicente López	274.082	269.420
<b>Total</b>	<b>28 Aglomerados</b>	<b>22.485.594</b>
		<b>25.056.691</b>

Notas: (1) Nótese que los valores incluidos en esta columna corresponden a la estimación que denominamos "homogeneizada a 2001"

(2) En el censo de 2010 se presenta en forma agregada junto con Ciudad de los niños, Villa Pastora, Ciudad de los niños, Villa pastora, Almirante Brown, Guiñazú Norte, 1° de Agosto

(3) En el censo de 2010 se presenta en forma agregada junto con Parque Norte

(4) En el censo de 2010 se presenta en forma agregada junto con El Congreso, Las Tunas, Los Pinares, Los Olmos

(5) En el censo de 2010 se presentan en forma desagregada, ni se aclara si pasaron a formar parte de la localidad Concordia

Fuente: elaboración propia en base a datos del CNPHV 2010 y el CNPHV 2001.

### Cuadro A. 3. Población en las localidades censales que en 2010 conformaban los 28 aglomerados urbanos de EPH, según los CNPHV de 2010 y 2001.

Aglomerado EPH 2001	Localidades Censales	Población	
		2001 (1)	2010
<b>Bahía Blanca - Cerri</b>		<b>281.024</b>	<b>298.072</b>
	Bahía Blanca	274.509	291.327
	General Daniel Cerri	6.515	6.745
<b>Gran La Plata</b>		<b>694.253</b>	<b>787.294</b>
	La Plata	563.943	643.133

	Berisso	78.988	87.698
	Ensenada	51.322	56.463
<b>Gran Catamarca</b>		<b>171.923</b>	<b>195.055</b>
	San Fernando Del Valle De Catamarca	140.741	159.139
	San Isidro	22.173	25.674
	San José	9.009	10.242
<b>Gran Córdoba</b>		<b>1.368.301</b>	<b>1.454.645</b>
	Agua De Oro	1.553	1.918
	Barrio Nuevo Río Ceballos		100
	Canteras El Sauce	289	290
	Córdoba	1.267.521	1.317.298
	El Manzano	869	892
	La Calera	24.796	31.972
	La Granja	1.936	2.456
	La Morada		9
	Mendiolaza	4.204	10.271
	Parque Norte - Ciudad De Los Niños - Villa Pastora - Almirante Brown - Guiñazú Norte - 1° De Agosto	4.939	5.710
	Río Ceballos	16.632	19.688
	Saldán	2.099	10.605
	Salsipuedes	6.411	9.612
	Unquillo	15.369	18.086
	Villa Allende	21.683	25.738
<b>Corrientes</b>		<b>316.782</b>	<b>346.334</b>
	Corrientes	316.782	346.334
<b>Gran Resistencia</b>		<b>359.590</b>	<b>385.726</b>
	Barranqueras	50.738	54.698
	Fontana	26.745	32.027
	Puerto Vilelas	7.617	8.278
	Resistencia	274.490	290.723
<b>Comodoro Rivadavia - Rada Tilly</b>		<b>141.840</b>	<b>184.294</b>
	Comodoro Rivadavia	135.632	175.196
	Rada Tilly	6.208	9.098
<b>Gran Paraná</b>		<b>247.310</b>	<b>264.076</b>
	Colonia Avellaneda	2.403	2.970
	Oro Verde	2.049	4.116
	Paraná	235.967	247.139
	San Benito	6.466	9.105
	Sauce Montrull	425	746
<b>Formosa</b>		<b>198.074</b>	<b>222.226</b>
	Formosa	198.074	222.226

<b>Jujuy - Palpalá</b>		<b>278.336</b>	<b>310.106</b>
	Palpalá	45.184	50.183
	San Salvador De Jujuy	231.229	257.970
	Yala	1.923	1.953
<b>Santa Rosa - Toay</b>		<b>102.399</b>	<b>114.486</b>
	Santa Rosa	94.340	102.860
	Toay	8.059	11.626
<b>La Rioja</b>		<b>143.684</b>	<b>178.872</b>
	La Rioja	143.684	178.872
<b>Gran Mendoza</b>		<b>848.660</b>	<b>937.154</b>
	Capdeville (2)		
	Godoy Cruz	182.563	191.299
	Guaymallén	223.365	252.618
	Las Heras	169.248	189.067
	Lujan De Cuyo	73.058	82.615
	Maipú	89.433	106.662
	Mendoza	110.993	114.893
	Papagayos (3)		
<b>Posadas</b>		<b>288.025</b>	<b>325.973</b>
	Garupá	35.044	50.945
	Posadas	252.981	275.028
<b>Neuquén - Plottier</b>		<b>224.742</b>	<b>263.588</b>
	Neuquén	201.868	231.198
	Plottier	22.874	32.390
<b>Salta</b>		<b>478.083</b>	<b>551.056</b>
	Cerrillos	9.500	11.869
	La Ciénaga y Barrio San Rafael	1.773	5.342
	Salta	462.051	520.683
	Vaqueros	2.980	4.575
	Villa Los Álamos - Barrio El Congreso - Barrio Las Tunas - Los Pinares - Los Olmos (4)	1.779	8.587
<b>Gran San Juan</b>		<b>439.845</b>	<b>484.511</b>
	Alto De Sierra	507	499
	Chimbas	73.210	87.258
	El Rincón - Villa Gral. San Martín (5)		1.252
	Rawson	102.225	109.424
	Rivadavia	75.950	82.582
	San Juan	112.778	109.123
	Santa Lucía	43.063	48.087
	Villa Barbosa - Villa Nacusi	13.907	24.240
	Villa General San Martín - Campo Afuera	18.205	22.046

<b>San Luis - El Chorrillo</b>		<b>162.011</b>	<b>195.596</b>
	Juana Koslay	8.689	12.467
	La Punta		13.182
	San Luis	153.322	169.947
<b>Río Gallegos</b>		<b>79.144</b>	<b>95.796</b>
	Río Gallegos	79.144	95.796
<b>Gran Rosario</b>		<b>1.161.188</b>	<b>1.236.089</b>
	Capitán Bermúdez	26.914	29.218
	Fray Luis Beltrán	14.293	15.176
	Funes	14.552	23.281
	Granadero Baigorria	32.249	36.994
	Pérez	23.578	26.448
	Puerto General San Martín	10.500	13.243
	Roldán	11.252	14.113
	Rosario	908.163	948.312
	San Lorenzo	43.039	45.958
	Soldini	1.990	2.577
	Villa Gobernador Gálvez	74.658	80.769
<b>Gran Santa Fe</b>		<b>454.238</b>	<b>467.675</b>
	Arroyo Leyes	1.594	2.420
	Recreo	10.714	12.774
	San José Del Rincón	8.480	10.176
	Santa Fe	368.668	368.668
	Santo Tomé	58.277	65.684
	Sauce Viejo	6.505	7.953
<b>Santiago del Estero - La Banda</b>		<b>327.974</b>	<b>360.923</b>
	El Zanjón	2.182	2.290
	La Banda	95.178	106.441
	Santiago Del Estero	230.614	252.192
<b>Ushuaia - Río Grande</b>		<b>98.111</b>	<b>123.068</b>
	Río Grande	52.681	66.475
	Ushuaia	45.430	56.593
<b>Gran Tucumán - Tafí Viejo</b>		<b>777.296</b>	<b>834.222</b>
	Alderetes	32.531	41.947
	Banda Del Río Salí	60.081	63.226
	Barrio Parada 14		294
	Barrio San Felipe	1.492	2.157
	Barrio San José III	770	1.703
	Diagonal Norte - Luz y Fuerza - Los Pocitos - Villa Italia	7.295	11.494
	El Manantial	12.570	14.582

	San Miguel De Tucumán	527.150	548.866
	Tafí Viejo	36.695	39.601
	Villa Mariano Moreno - El Colmenar	48.655	52.960
	Yerba Buena - Marcos Paz	50.057	57.392
<b>Mar del Plata - Batán</b>		<b>551.330</b>	<b>603.489</b>
	Batán	9.597	10.152
	Mar Del Plata	541.733	593.337
<b>Río Cuarto</b>		<b>149.303</b>	<b>163.048</b>
	Las Higueras	5.282	6.038
	Río Cuarto	144.021	157.010
<b>Concordia</b>		<b>138.099</b>	<b>149.450</b>
	Concordia	138.099	149.450
<b>Ciudad Autónoma de Buenos Aires</b>		<b>2.776.138</b>	<b>2.890.151</b>
	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	<b>2.776.138</b>	<b>2.890.151</b>
<b>Partidos del Conurbano</b>		<b>9.270.661</b>	<b>10.698.020</b>
	Almirante Brown	514.491	552.139
	Avellaneda	328.980	342.677
	Berazategui	286.735	324.156
	Escobar	173.155	212.208
	Esteban Echeverría	243.186	300.745
	Ezeiza	118.072	162.475
	Florencio Varela	341.507	426.005
	General Rodríguez	63.317	85.315
	General San Martín	403.107	414.196
	Hurlingham	172.245	181.241
	Ituzaingó	158.121	167.824
	José C. Paz	230.208	265.981
	La Matanza	1.253.921	1.775.272
	Lanús	453.082	459.263
	Lomas De Zamora	591.345	616.279
	Malvinas Argentinas	290.691	322.375
	Marcos Paz	39.151	50.460
	Máximo Paz - Barrio Belgrano	5.565	7.311
	Merlo	468.745	527.658
	Moreno	379.300	452.505
	Morón	309.380	321.109
	Pilar	226.517	296.826
	Presidente Perón	59.738	80.824
	Quilmes	518.788	582.943
	Ruta Sol	925	2.312
	San Fernando	148.064	160.284



	San Isidro	291.505	292.878
	San Miguel	253.086	276.190
	San Vicente	40.996	58.165
	Tigre	296.189	370.913
	Tres De Febrero	336.467	340.071
	Vicente López	274.082	269.420
<b>Total</b>	<b>28 Aglomerados</b>	<b>22.528.364</b>	<b>25.120.995</b>

Notas: (1) Nótese que los valores incluidos en esta columna corresponden a la estimación que denominamos "homogeneizada a 2010"

(2) En el censo 2010, a pesar de aparecer individualizado, no se presenta información sobre la población. En censos previos aparece como parte integrante de Las Heras.

(3) En el censo 2010, a pesar de aparecer individualizado, no se presenta información sobre la población. En censos previos no figura como componente de alguna localidad, ni como localidad independiente.

(4) Aparecen todos agrupados en una sola localidad, pero en censos previos solo aparece Villa Los Alamos.

(5) Aparece como El Rincón

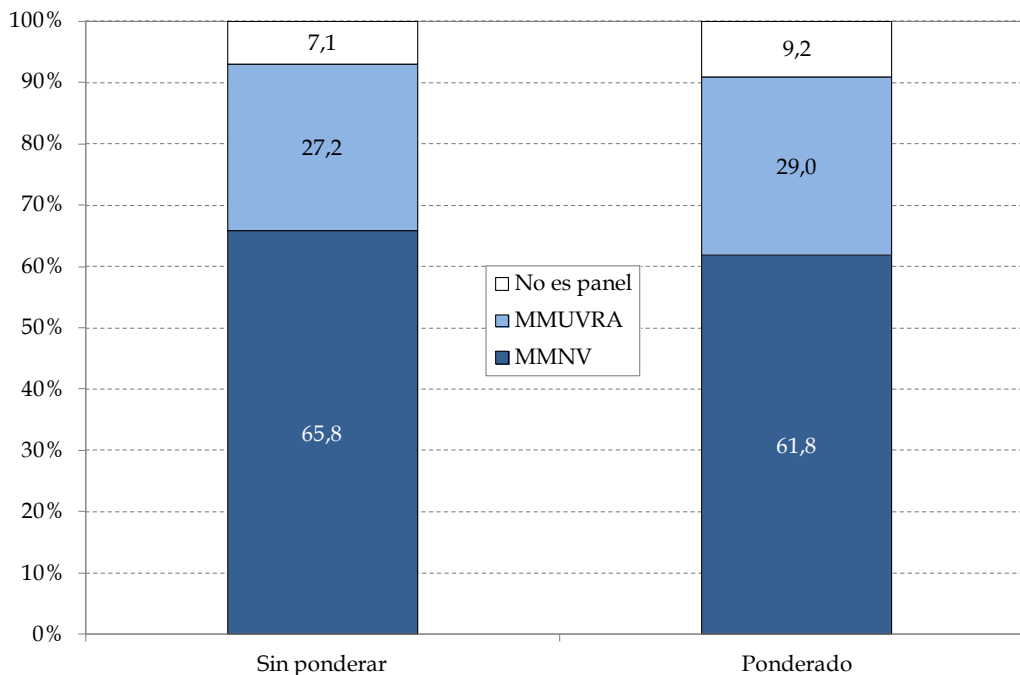
Fuente: elaboración propia en base a datos del CNPHV 2010 y el CNPHV 2001.

### 7.3. ROTACIÓN DE LA MUESTRA EN EL TERCER TRIMESTRE DE 2013 Y EL PRIMERO DE 2014

A continuación presentamos dos gráficos, en los cuales mostramos qué porcentaje de las observaciones incluidas en las bases del tercer trimestre de 2013 y del primero de 2014 provienen de la muestra nueva (MMUVRA) y de la muestra anterior (MMNV). El procedimiento seguido para la identificación de cada porción fue el mismo que el presentado en la subsección 4.3.1.

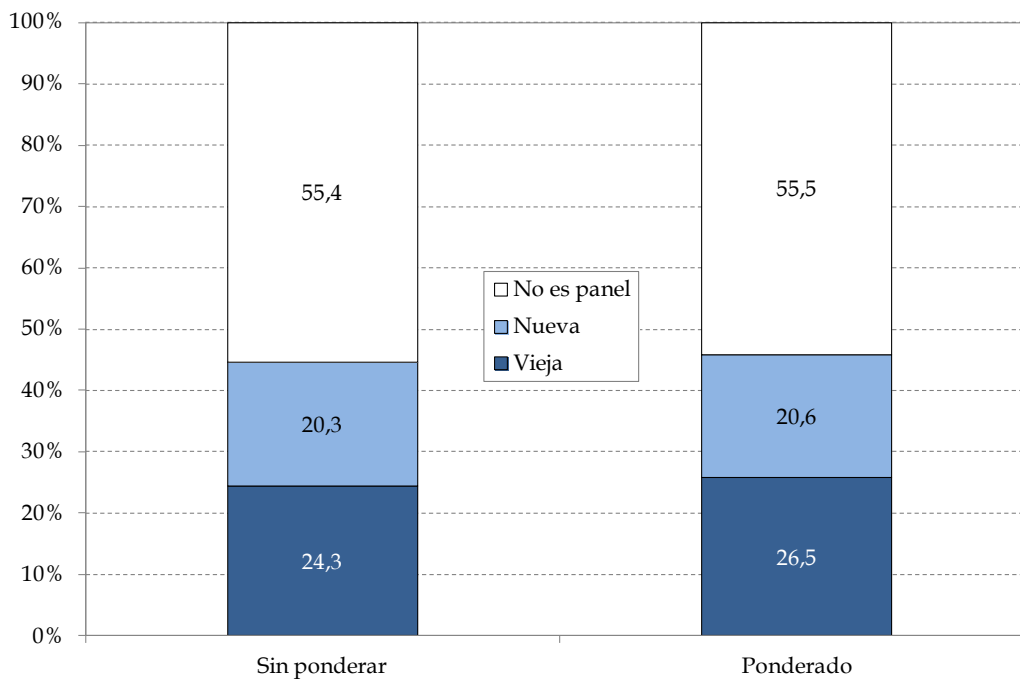
Como se puede observar en el Gráfico A. 1, la mayor proporción de casos provienen de la muestra anterior (65,8% de las observaciones, y 61,8% si se ponderan estas observaciones), y una porción menor a la muestra nueva (27,2% y 29,0%). A su vez, existe un "pequeño" porcentaje que no pudo ser identificado. Si este se incluyera dentro de la MMNV, los porcentajes se acercarían a aquellos planteados por el INDEC. Concretamente, la muestra anterior contaría con alrededor del 70% del total. Sin embargo, en el Gráfico A. 2, la proporción de casos "no panel" se incrementa considerablemente, alcanzando a más de la mitad de los casos (sea ponderado o sin ponderar). Entendemos que este problema es una consecuencia directa de la forma en la que se implementó la migración de la muestra, la cual, como fuera dicho anteriormente, no pudo haber sido realizada a lo largo de cuatro trimestres respetando el esquema de rotación de la EPH. Dada la magnitud que adquieren los casos no identificados con alguna de las dos muestras, nuestra propuesta de trabajar con aquellos cuyo origen es conocido se debilita considerablemente. Siguiendo con el criterio comentado anteriormente, si asignáramos esa porción no identificada de forma tal que la distribución se corresponda con el esquema planteado por el INDEC, en este caso deberíamos imputarla a la MMUVRA. De esta forma, alrededor de tres cuartos corresponderían a esta última, mientras que el cuarto restante tendría como origen la muestra construida a partir de los resultados censales de 2001.

**Gráfico A. 1. Composición de las observaciones en función de la muestra de la que provienen (en porcentaje). 28 aglomerados. 3° 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

**Gráfico A. 2. Composición de las observaciones en función de la muestra de la que provienen (en porcentaje). 28 aglomerados. 1° 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de la EPH-INDEC.

## 8. BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA.

- Almeida, M. y Pok, C. (2014). No somos cómplices de la mentira: los trabajadores del INDEC denuncian la destrucción de las estadísticas públicas tras siete años de Intervención. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CTA Ediciones.
- INDEC. (2003). La nueva Encuesta Permanente de Hogares de Argentina. 2003. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.
- INDEC. (2005). Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad. 2001-2015. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.
- INDEC. (2006). Mercado de trabajo, principales indicadores. Resultados del tercer trimestre de 2006. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.
- INDEC. (2009). Ponderación de la muestra y tratamiento de valores faltantes en las variables de ingreso en la EPH. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.
- INDEC. (2013a). Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010. Censo del bicentenario. Base de datos REDATAM. Definiciones de la base de datos
- INDEC. (2013b). Estimaciones y proyecciones de población 2010-2040: total del país
- INDEC. (2014a). Mercado de trabajo, principales indicadores. Resultados del cuarto trimestre de 2013. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.
- INDEC. (2014b). Mercado de trabajo, principales indicadores. Resultados del segundo trimestre de 2014. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.
- INDEC. (2015). Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Dominios de estimación y diseño muestral en la Encuesta Permanente de Hogares
- Lindenboim, J. y Kennedy, D. (2004). Dinámica urbana argentina. Reconstrucción y análisis de la información necesaria. Documento de trabajo(3).
- Pacífico, L., Jaccoud, F., Monteforte, E. y Arakaki, A. (2011). La Encuesta Permanente de Hogares, 2003 - 2010. Un análisis de los efectos de los cambios metodológicos sobre los principales indicadores sociales. Trabajo presentado en 10º Congreso de Nacional de Estudios del Trabajo "Pensar un mejor trabajo. Acuerdos, controversias y propuestas".
- Weksler, G. (2015). Dinámica urbana Argentina 1960-2010. Homogeneización y análisis de los resultados del último Censo. Trabajo presentado en XIII Jornadas Argentinas de Estudios de Población.