

XIII Encuentro de Economía Aplicada
Sevilla, 10 y 11 de junio de 2010

Algunas lecciones acerca de cómo medir el flujo migratorio: el caso de España

Mónica Martí y Carmen Ródenas

Mónica Martí Sempere

e-mail: mmarti@ua.es

Tel: 600948775

Fax: 965909709

Carmen Ródenas Calatayud

e-mail: crodenas@ua.es

Tel: 965903195

Fax: 965909709

Departamento de Análisis Económico Aplicado

Instituto Universitario de Desarrollo y Paz

Facultad de CC.EE.

Universidad de Alicante

Campus de Sant Vicent del Raspeig

Ap.99 E-03080

Resumen:

La posibilidad de disponer de una nueva fuente estadística oficial relativa a la inmigración como es la *Encuesta Nacional de Inmigrantes* (ENI) del año 2007 plantea, casi inevitablemente, la necesidad de realizar un análisis del heterogéneo y dispar conjunto de la información migratoria en España. Este objetivo se aborda en el trabajo mediante la confrontación de las estimaciones de esta encuesta con las cifras básicas de la *Estadística de Variaciones Residenciales* (EVR), de los *Padrones municipales*, de la *Encuesta de Población Activa* (EPA) y del *Registro de permisos de residencia para extranjeros* del Ministerio del Interior. Globalmente, los resultados apuntan en la buena dirección, ya que se obtiene una aceptable semejanza entre bastantes de las variables estimadas por las diversas fuentes. Sin embargo, en la distribución de las llegadas de los inmigrantes a lo largo del último decenio hemos encontrado significativos desajustes entre las fuentes registrales y las procedentes de encuestas.

Dado que la relevancia de esta variable queda fuera de toda duda debido a la reciente y fortísima oleada inmigratoria registrada en nuestro país, en el trabajo se propone una explicación de carácter metodológico centrada en los problemas de sesgo que puede causar el uso de encuestas realizadas con un diseño poco preparado para estimar las variables que incorporan la dimensión temporal de la migración.

Palabras clave:

Flujo de migraciones, Encuesta Nacional de Inmigrantes, Estadística de Variaciones Residenciales, estimación sesgada.

Clasificación JEL: C42, C81, J61 y R23

Introducción

La disponibilidad de la *Encuesta Nacional de Inmigrantes* del año 2007 (ENI-2007) del INE, ofrece una excelente oportunidad para contrastar las desiguales cifras de movilidad proporcionadas por las fuentes estadísticas oficiales españolas. No es la primera vez que se aborda el *rompecabezas* estadístico acerca de la situación de la inmigración en España pues en trabajos anteriores¹ se ha demostrado la superior calidad de la *Estadística de Variaciones Residenciales* (EVR) en relación con las estimaciones de la Encuesta de Población Activa (EPA) y con las del Censo de Población de 2001. Ahora, con ayuda de la ENI-2007, pretendemos valorar la coherencia de la información migratoria procedente del sistema estadístico español.

El objetivo de esta encuesta (ver [anexo 1](#)) es ofrecer información sobre las características demográficas y sociales de los nacidos en el extranjero, con 16 años o más, residentes en viviendas familiares en España a 1 de enero de 2007, fecha de referencia de la encuesta. La ENI-2007 se caracteriza por su amplia cobertura geográfica, poblacional y su extensa temática, lo que permite estudiar las distintas dimensiones de la inmigración entre los diversos colectivos y a lo largo de todo el territorio español. Sin embargo, en el informe de presentación de la encuesta (INE, 2008: 17) se elude la comparación de sus resultados con los de otras fuentes estadísticas similares. Pensamos que no realizar esta comprobación es inexcusable, dados los problemas presentes en las fuentes estadísticas alternativas sobre migraciones en España.

El trabajo se estructura del siguiente modo. En el primer epígrafe se comparan algunas de las características del colectivo de inmigrantes y sus pautas de llegada según las diferentes fuentes. Al encontrar discrepancias de envergadura en relación con el año de llegada de los inmigrantes, variable en la que participa la dimensión temporal, se aborda en el segundo epígrafe lo que sería, en nuestra opinión, la razón metodológica que explicaría las diferencias entre las fuentes: los problemas de sesgo que puede causar un diseño muestral poco preparado para estimar las variables que incorporan la dimensión temporal de la migración. Para finalizar, las principales conclusiones y recomendaciones se encuentran en el último epígrafe del trabajo.

1. La inmigración reciente en España: los hechos

El último Censo de Población y Viviendas realizado en España fue levantado en 2001. En aquel momento el fenómeno de la inmigración hacía pocos años que estaba emergiendo, hoy es una de las principales preocupaciones políticas y sociales. En la medida en que ha sido vertiginoso el ritmo de crecimiento de las entradas de población en España, para estudiar adecuadamente este fenómeno es necesario recurrir bien a fuentes

¹ Ver Martí y Ródenas (2004) así como Ródenas y Martí (1997, 2006, 2009a, b y c).

de información puntual más actualizadas que el Censo, o bien de mayor periodicidad. Para ello se dispone, por un lado y con carácter registral, de la EVR y del Padrón Continuo. Por otro lado y basadas en muestreos de población, se encuentran la EPA y la reciente ENI-2007. Todas estas fuentes recogen el conjunto de los inmigrantes independientemente de su situación legal en España, son elaboradas por el INE y, además, a excepción de la última, son periódicas o se actualizan de forma continua. También, se dispone del Registro de Tarjetas y Autorizaciones de Residencia de Extranjeros procedente de la Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil, pero sólo recoge las características de los extranjeros en situación de residencia regular.

1.1 El stock de inmigrantes y sus características sociodemográficas

En el cuadro 1 se muestran los totales de inmigrantes estimados por la ENI-2007 y el Padrón a fecha 1 de enero de 2007 por nacionalidad. Se ha ajustado el dato padronal a la definición de inmigrante encuestable de la ENI² en la medida de lo posible, pero no completamente. Primero, porque en el Padrón pueden inscribirse todas las personas, independientemente de residir en una vivienda colectiva o en una familiar –las únicas encuestadas por la ENI-; segundo, porque la edad de corte que ofrece el Padrón es ligeramente inferior -15 o más años en lugar de los 16 de la ENI- y, tercero, porque ha sido imposible imponer a los españoles nacidos en el extranjero la restricción de la ENI de tener más de dos años a la llegada a España. Como la definición padronal resulta algo más amplia que la correspondiente a la ENI-2007 debería esperarse, como efectivamente sucede, que la estimación procedente del Padrón fuera ligeramente superior.

No sólo por eso el número de nacidos fuera según el Padrón supera al de la ENI. En la última se ha partido de un total de inmigrantes obtenido a partir de las *Estimaciones Anuales de la Población Actual* (ePOBa) calculadas por el INE a las que se ha añadido el movimiento natural y migratorio de la población por grupos de países de nacimiento. Ese total de 4.526.522 personas ha servido para calcular los factores de elevación de los entrevistados por la ENI. La ventaja de utilizar ese procedimiento indirecto³ para obtener los factores de elevación consiste en que el INE para calcular las ePOBa-s utiliza un sofisticado método para mitigar la subestimación de las salidas al extranjero que sufre nuestro sistema estadístico. Así, al ajustar la población objetivo de la ENI-2007 mediante las ePOBa-s del INE que fuerzan el número de las bajas por emigración, el *stock* final de nacidos fuera de la ENI ha de ser inferior al procedente del Padrón ya que en el último muchas salidas no se inscriben. Es por ello que podemos considerar aceptable una distancia relativa en los totales entre ambas fuentes en torno al 4% a favor del Padrón.

² Ver anexo 1.

³ Ver INE (2009a).

Cuadro 1: Stock de nacidos en el extranjero. Total y por nacionalidad

	ENI-2007 (1)	Padrón 1/1/2007 (2)	Diferencia (2)-(1)	Diferencia relativa (2)-(1)/(1)
Total	4.526.522	4.706.349	179.827	4%
No españoles	3.523.599	3.854.220	330.621	9,4%
<i>Otra nacionalidad</i>	3.514.128			
<i>No sabe⁴</i>	9.471			
Españoles	1.002.923	852.129	-150.794	-15%
<i>Única nacionalidad</i>	536.110			
<i>Doble nacionalidad</i>	466.813			

Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007 y Padrón Continuo*) y elaboración propia.

Sin embargo, como se aprecia en el cuadro, al distinguir por nacionalidades (española o extranjera) las diferencias son mucho más amplias y, además, de signo contrario. Mientras que el Padrón capta muchas más personas en el colectivo de no españoles –un 9,4% más–, la ENI estima un 15% más de españoles nacidos en el extranjero. Esta contradicción podría ser fruto de un cambio en la variable nacionalidad de los inmigrantes, asociado al paso del tiempo. Cabe la posibilidad de que las diferencias puedan explicarse a partir de las nacionalizaciones de extranjeros que a su llegada serían inscritos en el Padrón como extranjeros y que si, posteriormente, han obtenido la nacionalidad española no han necesitado, podido o querido transmitir este cambio al Padrón. Al ser éstos encuestados por la ENI se les ha recogido, obviamente, como españoles con nacionalidad adquirida. Siendo esto compatible con que los totales de nacidos en el extranjero de ambas fuentes sean muy parecidos, ya que ésta es una característica que no cambia con la nacionalización.

En la ENI-2007 hay 592.335 extranjeros nacionalizados españoles, de los que prácticamente la mayoría, 535.411, obtuvieron la nacionalidad después de entrar en España. Es muy probable que la inscripción padronal de los nacionalizados antes de 1996 haya sido corregida mientras hubo renovaciones padronales exhaustivas cada cinco años. Sin embargo, a partir de 1996 esa transferencia al Padrón Continuo ofrece dudas ya que depende exclusivamente de los interesados. Según la ENI, el número de nacionalizados desde 1996 *ex-post* a su llegada alcanzó la cifra de 283.940. Si suponemos que aproximadamente la mitad de esos cambios de nacionalidad no han sido transmitidos por los interesados al Padrón –por desconocimiento, desidia o porque no se ha necesitado–, entonces las diferencias por categorías de nacionalidad entre la ENI y el Padrón se suavizan de forma importante.

La información sobre las características sociodemográficas básicas de los inmigrantes en la ENI se recoge en el módulo 0 (*Identificación de los miembros de la vivienda y selección de la persona a entrevistar*). A diferencia de la variable nacionalidad que puede modificarse a lo largo del tiempo, la distribución por sexo y edad de los *stocks* de la ENI-2007 y del Padrón es muy similar. En la [figura 1](#) se puede

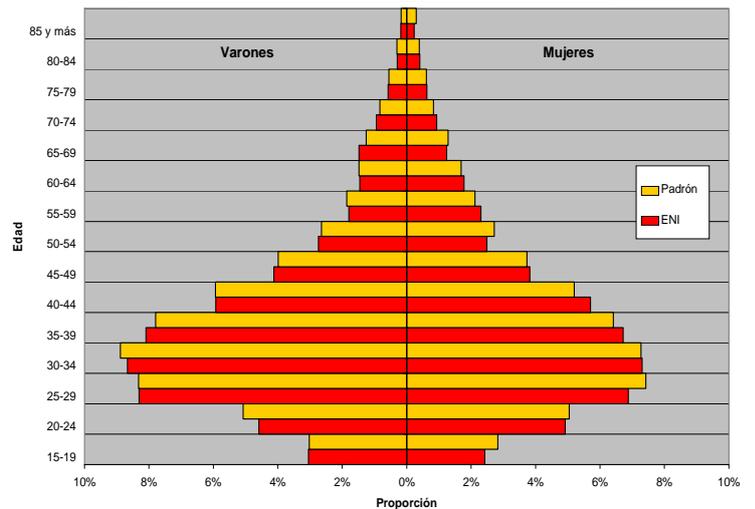
⁴ Se trata de quienes respondieron “no sabe” a la pregunta de si disponían de nacionalidad española, pero sí declaraban que tenían una o más nacionalidades extranjeras.

advertir que la estructura porcentual de las dos pirámides demográficas es extremadamente parecida. No obstante, la ENI alcanza valores ligeramente superiores a los del Padrón en bastantes de los estratos de edad y sexo por encima de los 35 años.

Por país de nacimiento, los inmigrantes se distribuyen de forma muy parecida en ambas fuentes, aunque el Padrón presenta valores ligeramente superiores para la mayoría de los países, dada la diferencia de nacidos fuera de España a favor

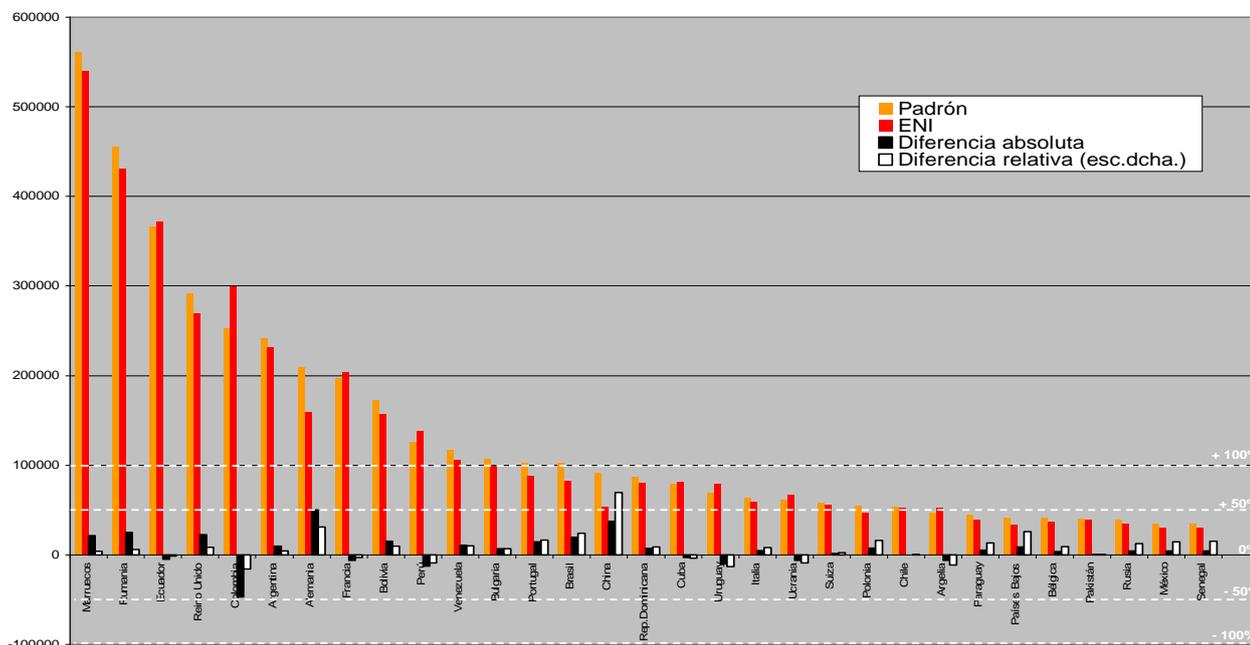
del mismo señalada anteriormente. Como se aprecia en la [figura 2](#) -donde se han seleccionado los países de nacimiento que aportan 30.000 o más inmigrantes según cualquiera de las dos fuentes-, únicamente en los casos de los nacidos en Colombia, Uruguay y Argelia la ENI supera en un 10% o más al Padrón.

Figura 1: Distribución por sexo y edad de los nacidos en el extranjero. ENI-2007 y Padrón 2007



Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007 y Padrón Continuo*) y elaboración propia.

Figura 2: Nacidos en el extranjero por país de nacimiento. Países seleccionados



Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007 y Padrón Continuo*) y elaboración propia.

Por último, la similitud entre la ENI-2007 y el Padrón también se mantiene para la distribución según el lugar de residencia en España. En ambas fuentes más de la mitad de los inmigrantes nacidos en el extranjero se concentran en las CCAA de Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana y, en concreto, en las provincias de

Barcelona, Madrid, Alicante y Valencia. Otras provincias, como Málaga, Murcia, Almería y los dos archipiélagos totalizan otra quinta parte de los nacidos en el extranjero, siguiendo cualquiera de las dos fuentes.

1.2 Situación de documentación/permiso de residencia del stock de inmigrantes

La ENI-2007 recoge las situaciones de documentación de los inmigrantes mediante una pregunta acerca de los documentos de que dispone la persona encuestada⁵. Obviamente, a los ciudadanos de nacionalidad española no se les hace esta pregunta. Tampoco, al resto de ciudadanos nacionales de la UE-25 (sí se les hizo a búlgaros y rumanos) ni a los pertenecientes a Liechtenstein, Islandia, Noruega y Suiza, dados los acuerdos comunitarios de libre circulación de personas con estos países. El total estimado por la ENI de 2.750.888 nacionales del resto del mundo preguntados por su documentación, respondieron del siguiente modo: dispone de autorización de residencia permanente el 22,13%; tiene una autorización de residencia temporal el 47,91%; es titular de una tarjeta de residencia comunitaria el 7,25%; ha presentado la solicitud de residencia un 4,8%; no ha presentado todavía la solicitud de residencia el 3,21%; un 0,07% disfruta del estatus de refugiado; es solicitante de asilo el 0,03%; dispone de tarjeta de estudiante el 0,78%; el 12,57% no dispone de ningún documento de los anteriores y, por último, un 1,25% no sabe qué documentación tiene.

A su vez, el Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTI) y el Ministerio del Interior (MIR) recogen los datos sobre los extranjeros con tarjeta o autorización para residir en España. Esa información procede de la Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil y se refiere a los extranjeros de cualquier nacionalidad en situación de residencia legal en España: bien por poseer una tarjeta de residente o una autorización de residencia por razón de estudios, o bien por disfrutar el estatuto de refugiado, aunque también estas fuentes facilitan el número de solicitantes de asilo. Por tanto, la comparación con la ENI-2007 se puede realizar, básicamente, para los extranjeros en las diversas situaciones de regularidad en España.

Si agrupamos y comparamos las categorías fundamentales de los inmigrantes documentados (cuadro 2), las cifras son relativamente parecidas para los extranjeros incluidos en el Régimen General de residencia, tanto temporal como permanente. Podría resultar sorprendente la diferencia de más de 600.000 personas en el número de extranjeros pertenecientes al Régimen Comunitario⁶, pero gran parte de la misma tiene su explicación ya que en la ENI-2007, este ítem no se preguntó a los ciudadanos comunitarios (exceptuando búlgaros y rumanos) ni a los pertenecientes a Liechtenstein, Islandia, Noruega y Suiza. Por esta razón, la cifra de extranjeros en el Régimen

⁵ Pregunta 8.6 del módulo 8 (*Participación social en España*).

⁶ Éste es el régimen de los nacionales de países de la UE, los del EEE –Islandia, Liechtenstein y Noruega- y, también, Suiza. Asimismo, se incluye en este régimen a sus familiares y a los familiares de españoles, independientemente de su nacionalidad.

Comunitario de la encuesta es anormalmente baja. Por el contrario, en los datos MTI/MIR sí se incluye a los nacionales de la UE-25 y de los países con tratamiento similar al comunitario. Si se restan los nacionales de estos países (621.418 personas, exceptuando a Bulgaria y Rumanía), entonces la distancia respecto de la ENI se reduce de 664.774 a 43.356 personas.

Cuadro 2: Comparación de la situación de documentación. Inmigrantes extranjeros con 16 o más años. Año 2006

	ENI-2007 (1)	MTI/MIR (2)	Diferencia (2)-(1)
Inmigrantes documentados	2.122.778	2.679.490	556.712
Régimen Comunitario	196.851	861.625	664.774
Régimen General	1.902.154	1.781.001	-121.153
<i>R.G.Temporal</i>	1.301.036	1.266.336	-34.700
<i>R.G.Permanente</i>	601.118	514.665	-86.453
Tarjeta estudiante	21.136	31836	10.700
Refugiados	1.851	2.191*	340
Solicitantes de asilo	786	2.837**	2.051
Resto de inmigrantes	592.978	nd	nd
Total	2.715.756	nd	nd

* Todas las edades; ** Todas las edades y sólo solicitantes en territorio nacional.

Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007*), MTI (*Anuario estadístico de inmigración 2006*, T I-48), MIR (*Memoria estadística de la Oficina de Asilo y Refugio, Año 2006*) y elaboración propia.

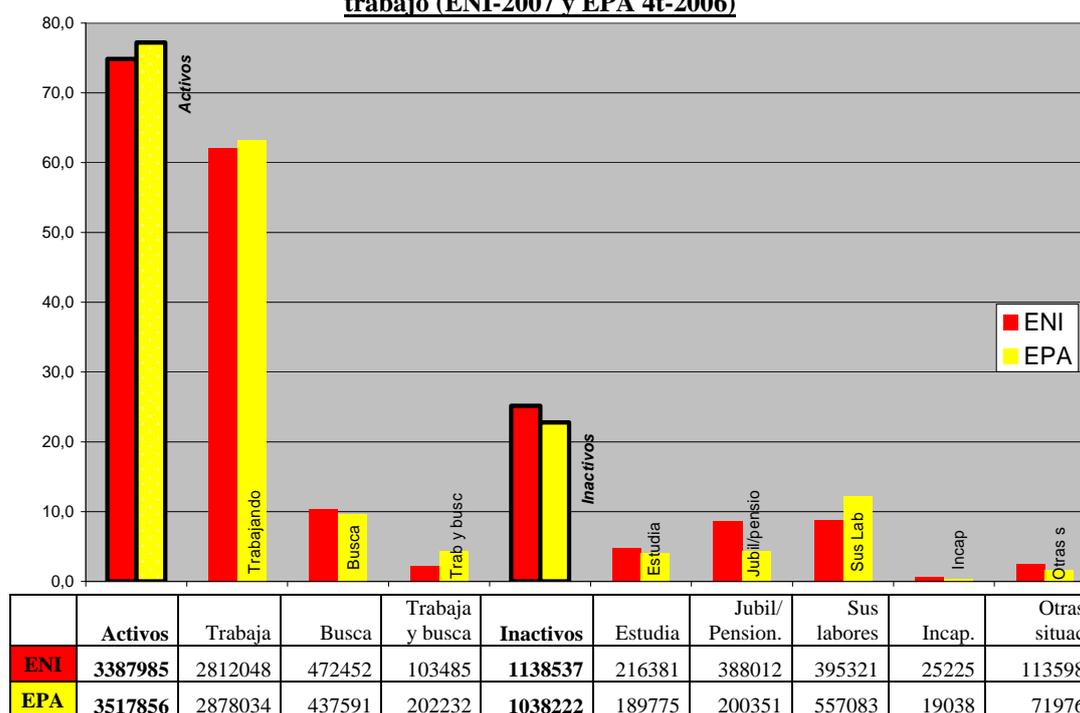
Teniendo en cuenta lo anterior, la diferencia en la suma de inmigrantes *documentados* ya no sería de 556.712 personas sino de 64.707, ahora, a favor de los datos del MTI/MIR. Esto era lo esperable dado que la información del registro de permisos se refiere a los extranjeros residentes, incluso si han nacido en España, mientras que la ENI cubre únicamente a los nacidos en el exterior. Además, también es debido a que en la información proporcionada por los Ministerios acerca de los refugiados y los solicitantes de asilo, no ha sido posible restar a los menores de 16 años.

1.3 Situación en el mercado de trabajo del stock de inmigrantes

Es conocido que la EPA es una investigación trimestral por muestreo, cuya finalidad es estimar las características de la población mayor de 15 años que reside en viviendas familiares principales en relación con el mercado de trabajo. Al igual que en la ENI, en la EPA no se consideran ni los llamados hogares colectivos (hospitales, residencias, cuarteles, etc.) ni las viviendas secundarias o de temporada; aunque en la EPA sí se encuesta una vivienda aunque el número de personas residiendo en la misma sea superior a quince personas. Como a partir de los microdatos de la EPA es posible seleccionar a los individuos por su lugar de nacimiento, podemos comparar sus características demográficas y su situación laboral con las que consta en la ENI. Siendo la fecha de referencia de la ENI el 1 de enero de 2007, el cuarto trimestre de 2006 de la EPA sería el momento equivalente.

Para analizar la situación de los inmigrantes en el mercado laboral se ha utilizado la información de la pregunta 5.1 “¿En cuáles de las siguientes opciones se encontraba la semana pasada?” del módulo 5 (*Historia laboral en España*) de la ENI-2007. En esta pregunta las opciones de respuesta eran siete: “trabajando”, “buscando trabajo”, “estudiando”, “jubilado o pensionista”, “dedicado a las labores de la casa”, “incapacitado permanente” y, finalmente, “otras situaciones”. En cada una de estas opciones el entrevistado podía responder “sí”, “no” o “no sabe”, siendo posible señalar afirmativamente varias situaciones. Por el lado de la EPA se ha utilizado la pregunta 1 “¿En qué situaciones de las siguientes se encontraba en la semana de referencia?” del apartado H (*Situaciones diversas*) de la encuesta, en la que las opciones de respuesta eran nueve: “trabajando”, “buscando empleo”, “estudiante”, “percibía una pensión de jubilación o unos ingresos de prejubilación”, “dedicado a las labores de hogar”, “incapacitado permanente”, “percibiendo una pensión distinta a la de jubilación (o prejubilación)”, “realizando sin remuneración trabajos sociales, actividades benéficas...” y, por último, “otras situaciones”. Los encuestados podían señalar un máximo de tres situaciones.

Figura 3: Distribución porcentual de las principales categorías en relación con el mercado de trabajo (ENI-2007 y EPA 4t-2006)



Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007 y Microdatos EPA 4t-2006*) y elaboración propia.

Aunque en una y otra fuente se recoge la situación de inactividad o de actividad autopercibida por el informante en la semana de referencia, al plantear las preguntas de forma diferente y al posibilitar a los encuestados las respuestas múltiples, ha sido necesario reestablecer las categorías de ambas encuestas. Primero, seleccionando la situación de actividad e inactividad principal en la ENI y, segundo, reajustando las categorías de

la EPA a las que se derivan de la ENI. Así, las combinaciones de respuestas encontradas en la ENI se han agrupado en la categoría actividad las combinaciones que incluyen las opciones “trabajando”, “buscando trabajo” o “trabajando y buscando trabajo”. Si el encuestado mencionaba alguna de éstas, se le ha clasificado en la misma, aunque después mencionara alguna otra situación de inactividad adicional. Si el encuestado no contestaba afirmativamente a ninguna de las tres opciones anteriores, se le clasifica como inactivo en el subgrupo de inactividad que él indique o, si señala varios, en el primero con respuesta afirmativa según el orden establecido en la redacción de la pregunta.

Los resultados se exponen en la [figura 3](#). Desde el momento en que la EPA estima un total de 4.556.078 inmigrantes y la ENI 4.526.522, es una escasa diferencia de 30.000 inmigrantes la que separa ambos *stocks*. En general, además, las distancias entre las principales categorías –activos e inactivos- de ambas fuentes no son muy grandes, aunque las situaciones de estar “buscando trabajo” y de inactividad son algo más frecuentes en la ENI que en la EPA. Puede, asimismo, apreciarse que ambas encuestas ajustan de un modo muy similar las distribuciones de las principales subcategorías de activos. No tanto con las de los inactivos, donde posiblemente la forma en que se ha hecho la agregación, conduce a alguna diferencia más acusada en las subcategorías de “jubilados o pensionistas” y de “sus labores”⁷.

1.4 Los flujos de entrada de los inmigrantes

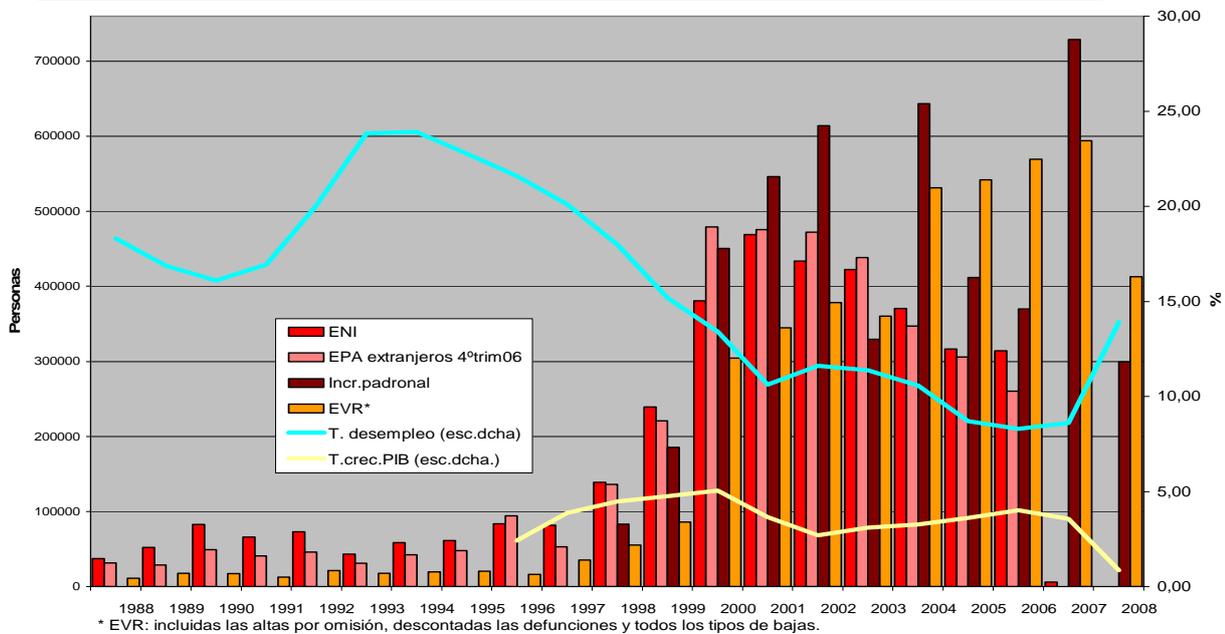
En la [figura 4](#) se muestran las cifras de llegadas de inmigrantes facilitadas por la ENI-2007, la EPA 4^o-2006, la EVR y el Padrón. Como se aprecia a simple vista, hay un momento a partir del cual el ritmo de las entradas que establece cada una de estas fuentes no es el mismo, a pesar de que se ha intentado armonizar en lo posible la información ajustándola al criterio de inmigrante utilizado en la ENI⁸. Aunque moviéndose a niveles distintos, las series muestran tendencias parecidas hasta 2001. A partir de este año, mientras que la ENI y la EPA comienzan a decrecer, la EVR y la serie de incrementos interpadronales –esta última con algunas irregularidades-, continúan básicamente creciendo hasta 2007. La disparidad de tendencias es sorprendente ya que, al menos, en los últimos años las cuatro fuentes deberían asemejarse más.

⁷ Obviamente, la clasificación realizada en un único subgrupo de inactividad es completamente artificial, teniendo en cuenta que el encuestado puede responder afirmativamente a varios. Pero pensamos que era el más acertado toda vez que el orden ofrecido de las opciones era el mismo en ambas preguntas.

⁸ Así, para la EPA la población extranjera nacida en el extranjero de 16 o más años en el cuarto trimestre de 2006. La serie de incrementos padronales se ha construido como la diferencia en la población nacida en el extranjero de 15 años o más a 1 de enero de cada año respecto al año anterior. Y, finalmente, la EVR ha proporcionado las altas anuales procedentes del extranjero de la población nacida en el extranjero con 16 años o más años a 1 de enero de 2007, a las que se han descontado las defunciones anuales del colectivo y todas las salidas y/o bajas anuales. Aunque este último ajuste no es el más correcto pues los fallecidos y los emigrados no se descuentan del año en que llegaron sino en el año en que causaron baja, pensamos que las cifras resultantes son más próximas a la realidad.

Un análisis precipitado podría concluir con que dado que las dos fuentes procedentes de encuestas fijan perfiles temporales muy parecidos, éstas serían las que recogerían mejor la realidad. Pero es muy poco verosímil que las entradas, como estiman la ENI y la EPA, comiencen a reducirse a partir de 2001 en pleno ciclo expansivo de la economía española, cuando decrece el desempleo y sin que, por otra parte, en los países emisores se hubieran producido sustanciales mejoras en las condiciones económicas.

Figura 4: Año de llegada a España según ENI-2007, EPA 4t-2006, EVR y Padrón (1988-2008)



Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007, Microdatos EVR, Padrón Continuo, EPA y Contabilidad Nacional*) y elaboración propia.

Por el contrario, la EVR y la serie de variaciones en los Padrones sí se comportan de acuerdo al ciclo económico de forma muy ajustada, creciendo hasta 2007 para descender abruptamente en 2008, al compás del cambio en la fase económica y del aumento del desempleo. Es cierto que no muestran ritmos de entrada tan sumamente emparejados como los de las encuestas ya que mientras que la EVR se mueve en una senda constantemente creciente hasta el inicio de la crisis, el Padrón experimenta varias caídas puntuales. Ahora bien, esto tiene su explicación pues aunque el Padrón y la EVR se encuentran íntimamente relacionados⁹, no ofrecen exactamente la misma información. El INE (*on-line*) advierte que en el primero se introducen las variaciones de periodos anteriores que se incorporan con posterioridad, se añaden las altas de españoles por omisión (en las que no se conoce el país o lugar de salida del inscrito) y, también, las bajas por inclusión indebida de españoles y señala, además, que para 2008 hay diferencias debidas a las inscripciones no renovadas o no dadas de baja después de la fecha de caducidad de los extranjeros no comunitarios sin autorización de residencia permanente.

⁹ De hecho, con la puesta en marcha en 1996 del Padrón Continuo el INE dispone de un fichero centralizado generado a partir de los Padrones municipales que, desde 2001, es del que extrae la EVR.

Bajo estas circunstancias cabe pensar que las variaciones de un año a otro en los Padrones se encuentran muy ligadas al ritmo de la gestión ordinaria que los ayuntamientos hacen de sus registros y que, por tanto, no sea extraño que presenten altibajos que distorsionen la secuencia temporal de las entradas reales de inmigrantes.

Existiría una forma de conciliar las tendencias opuestas de las encuestas y los registros: si se hubiera producido en los últimos años una salida masiva de inmigrantes de reciente entrada. En este caso, la divergencia se debería a que las encuestas -ENI y EPA- interrogan a los inmigrantes *supervivientes* en un momento concreto del tiempo, mientras que los registros -EVR y Padrón- proporcionan el momento en el que se hizo el alta, pero no si en la fecha de referencia de las encuestas se continúa residiendo en el país. Sólo si a finales de 2006 una parte significativa de los inmigrantes llegados entre 2002 y 2006 ya no se encontrara en España, sería posible que constaran en los registros pero, obviamente, nunca habrían podido ser encuestados por la ENI o la EPA. El problema, de nuevo, es lo poco verosímil de estas salidas en una fase de crecimiento de la economía española.

En todo caso, no hay que olvidar que las fuentes estadísticas basadas en registros tienen algunos inconvenientes asociados, precisamente, a su propio carácter administrativo¹⁰. Así, no siempre las variaciones residenciales corresponden a un verdadero cambio de municipio sino que pueden obedecer a intereses particulares de las personas que se derivan de residir en un determinado lugar (diferentes impuestos, posibilidades de acceso a la vivienda, servicios públicos, ventajas en tarifas aéreas, etc.). No obstante, de trabajos anteriores se puede concluir con que no deben ser muy frecuentes estas inscripciones¹¹ que, por otra parte y por puro desconocimiento de esas ventajas, deben ser mucho menos cuantiosas entre los extranjeros recién llegados. También, y derivado del mismo origen registral, es posible que tanto la EVR como el Padrón acusen cierto retraso entre la llegada del inmigrante y su inscripción. Pero, de nuevo, para los que acaban de llegar debe ser poco el retardo pues la inscripción en el Padrón municipal da acceso a los servicios públicos básicos como la sanidad y la educación.

Las dos cuestiones anteriores no deben afectar de modo significativo a la tendencia general de las dos series, pero sí que lo pueden hacer tanto los procesos extraordinarios de regularización de extranjeros llevados a cabo en España en los últimos años, como los cambios en la legislación que regula la cobertura de las propias fuentes. Así, por un lado, es muy probable que haya alterado puntualmente los ritmos anuales de crecimiento entre 2000 y 2001 y de 2004 a 2007, tanto de la EVR como del Padrón, la circunstancia de que el empadronamiento se ha convertido en una prueba de la presencia en España aceptada en las sucesivas

¹⁰ Además de que puede haber inscripciones múltiples en el Padrón o entradas sucesivas registradas por el mismo inmigrante en la EVR.

¹¹ Ver Ródenas y Martí (2006 y 2009b).

regularizaciones de extranjeros. Esto ha tenido que suponer un nuevo y fuerte acicate para las altas padronales¹². Por otro lado, es claro que la inclusión en el Padrón y en la EVR de nuevos tipos de altas y de bajas desde 2004 ha provocado nuevos saltos en el ritmo de los flujos anuales.

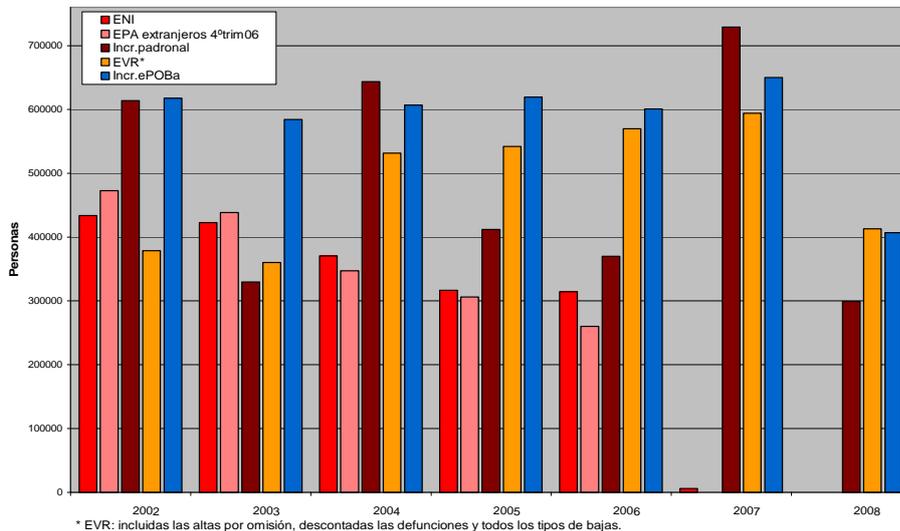
Al respecto, se han producido tres cambios. Primero, desde 2004 se ha introducido en la EVR y en el Padrón el *alta por omisión de extranjeros* que, al afluir masivamente en 2004 al abrigo de la regularización, es muy probable que no todas ellas respondan a llegadas realizadas en el mismo año, sino a entradas anteriores. Segundo, desde 2004 tanto en la EVR como en el Padrón se está añadiendo una nueva categoría de bajas. Son las bajas de extranjeros por salida al exterior con destino desconocido, denominadas *bajas por inclusión indebida*. Como no se conoce el momento de la salida y, además, estas bajas han de seguir un procedimiento regulado, su inclusión definitiva puede efectuarse al final en una fecha alejada a la de la emigración efectiva. Y, tercero, desde 2006 se añaden a las anteriores las *bajas por caducidad*, fruto de la normativa legal que establece que los extranjeros no comunitarios sin autorización de residencia permanente tienen la obligación de renovar su inscripción padronal cada dos años. En caso de no llevarse a cabo tal renovación los ayuntamientos deben declarar la caducidad de la inscripción. Estas nuevas modalidades de altas y bajas no sólo presentan el problema de que no se tiene información del momento de la entrada/salida, sino que no se puede descartar que una parte de las altas por omisión correspondan a su vez a bajas por caducidad previas, en las que inmigrantes dados de baja que siguen permaneciendo en España renuevan su inscripción padronal. Esto distorsionaría en alguna medida los niveles de la EVR y del Padrón al tratarse de inscripciones de la misma persona. No obstante, como se conocen las fechas en las que se han producido los procesos de regularización y los puntuales cambios metodológicos se puede explicar algunos de los saltos en las series de la EVR y de los incrementos interpadronales.

A pesar de los inconvenientes anteriores, pensando que las dos fuentes registrales recogen mejor los ritmos de llegada que las dos encuestas. Una prueba más es su coherencia con las estimaciones de población que utiliza el INE. Desde 2002, el INE viene realizando las Estimaciones de la Población Actual (ePOBa) que son consideradas como la mejor aproximación de síntesis estadística a la población residente en España y que, por eso, son las utilizadas como referencia en las encuestas a hogares y población, y en el cálculo de todo tipo de indicadores [INE (2009a)]. A partir de esas estimaciones y seleccionando sólo a la población de 16 o más años

¹² Posiblemente, los empadronamientos comenzaron a crecer desde el año 2000 gracias tanto a los inmigrantes recién llegados como a los llegados en años anteriores, que se apresuraron a darse de alta. El impulso de 2004 en la EVR, igualmente estaría relacionado con la regularización que tuvo lugar entre febrero y mayo de 2005, en la que se exigió estar empadronado antes del 8 de agosto de 2004. Posteriormente, la posibilidad de solicitar la regularización por arraigo social a los tres años de residencia en España (demostrable mediante el empadronamiento según la Ley de Extranjería), ha debido mantener desde 2005 a la EVR muy cerca del nivel real de las llegadas.

que reside en España, se puede comprobar que entre 2002 y 2007 el crecimiento medio anual ha sido de unas 600.000 personas. Que este crecimiento ha sido muy sostenido y en absoluto decreciente y que, finalmente, se ha alcanzado el máximo, precisamente, en 2007. Esto es lo que muestra la figura 5, en la que puede apreciarse que el perfil temporal de crecimiento de la ePOBa sólo comienza a perder fuerza a partir de 2008.

Figura 5: Año de llegada a España según ENI-2007, EPA 4t-2006, EVR, Padrón y ePOBa (2002-2008)



Fuente: INE (*Microdatos ENI-2007, Microdatos EVR, Padrón Continuo, EPA, Estimaciones de la Población Actual -ePOBa-*) y elaboración propia.

En tanto que en la serie ePOBa se han calculado a nivel nacional los incrementos interanuales de la población de 16 o más años, los aumentos sólo pueden deberse a los flujos netos de inmigración procedente del exterior, nunca a la natalidad vía incorporación de los nacidos. A efectos de la comparación, no sabemos si estos inmigrantes serán españoles o extranjeros, ni si son nacidos o no en España, ya que en las ePOBa no se estiman estas características. Pero no es muy probable que se trate de inmigrantes españoles ni de entradas de extranjeros nacidos en España. Si esto es así, entonces la serie muestra un ritmo anual de entradas claramente más parecido al de la EVR que al que apuntan la ENI o la EPA.

En resumen, pues, el *stock* de inmigrantes estimado por las fuentes estadísticas que venimos analizando no presenta grandes disparidades en su total ni en la distribución por sexo, edad, país de nacimiento, lugar de residencia, situación de documentación o posición en el mercado laboral. Es cierto que hay diferencias en algunos casos, como la nacionalidad, pero consideramos que las mismas han quedado razonablemente bien explicadas. Sin embargo, cuando comparamos el ritmo de llegada a España las discrepancias pueden llegar a ser muy acusadas. La discusión de estas diferencias y su análisis a la luz de información adicional procedente de fuentes externas, como las ePOBa del INE, nos hace sospechar que el origen del problema puede estar en las encuestas. Es posible

que el diseño de las mismas no permita estimar adecuadamente las variables que incorporan la dimensión temporal. El epígrafe siguiente se dedica, precisamente, a explicar por qué parece que los inmigrantes de la ENI y la EPA *lleven más tiempo permaneciendo en España*.

2. Una hipótesis explicativa: sesgo en la estimación del año de llegada

Como es sabido, la estimación de cualquier característica de una población a través de la técnica del muestreo está sujeta a error. Un error que no resta calidad y credibilidad a la estimación siempre que se mantenga en valores mínimos. Sin embargo, como se ha visto en las [figuras 4 y 5](#), las diferencias desde el año 2001 en los ritmos de llegada son muy importantes, siempre se producen en el mismo sentido –las encuestas ofrecen un valor más bajo– y, además, cada año son mayores. Nuestra hipótesis es que estas estimaciones pueden que adolezcan de un importante sesgo que no ha sido corregido a través de los ajustes posteriores a la encuesta pues se subestima de forma sistemática su valor y, además, de manera creciente. Si se confirma esta hipótesis, este sesgo estaría limitando la calidad y la precisión de las estimaciones específicamente de esta característica, aunque no las de las otras variables.

Para confirmar esta hipótesis, la existencia de sesgo creciente en las estimaciones del flujo anual de entrada de los inmigrantes, nos centraremos en el estudio de aquellas fuentes de error que pueden provocar sesgo en la estimación de esa característica¹³ y no en aquellas que modifican la variabilidad de las estimaciones. Dada la diversidad de las mismas, en primer lugar, analizaremos las que son ajenas al muestreo y, a continuación, las que pueden derivarse del uso de la técnica del muestreo. El epígrafe se cierra describiendo cómo en la ENI, los ajustes posteriores a la encuesta no sólo no han servido para corregir la subestimación de las entradas de los últimos años, sino que han sobrevalorado las del pasado.

2.1 Sesgo derivado de errores ajenos al muestreo (social desirability bias)

Durante el proceso de medición, el sesgo en la estimación puede proceder de un sistemático error de medida en las encuestas, esto es, una desviación del verdadero valor de la medida solicitada y el valor facilitado en el cuestionario. Un ejemplo de este error se puede encontrar en las respuestas de personas reticentes a revelar información embarazosa acerca de ellas mismas, las cuales tienden a ocultar situaciones, comportamientos o actitudes que son desaprobados generalmente por la sociedad, a cambio de ofrecer una buena imagen de sí mismas. La presencia, además, de un entrevistador incrementa todavía más este efecto en comparación con otros procedimientos de recogida de datos.

¹³ Sobre las potenciales fuentes de error en las estimaciones a través de la técnica del muestreo puede consultarse, por ejemplo, Groves et al. (2009) o Levy and Lemeshow (2008).

En el caso que nos ocupa, dado que la regularidad o irregularidad del inmigrante es una situación que suele estar correlacionada con el año de llegada, es posible que algunos inmigrantes en la muestra de la ENI o la EPA recién llegados a España tiendan a falsear la declaración del año de entrada, indicando un año sustancialmente alejado del verdadero, por miedo a que el entrevistador pudiera sospechar que se encuentra en una situación de irregularidad. Hay que tener en cuenta que tanto en la ENI como en la EPA ésta es una de las preguntas que se formulan al comienzo del cuestionario, cuando todavía difícilmente se puede haber creado una atmósfera de confianza entre el entrevistador y el entrevistado. Obviamente, no es posible comprobar en qué grado los inmigrantes, particularmente aquellos recelosos de descubrir su situación de irregularidad, han sido fieles a la verdad en ambas encuestas, pero si el porcentaje de aquellos que han falseado sus contestaciones fuera significativo, una parte de las diferencias observadas podría quedar explicada por un sesgo en la respuesta.

2.2 Sesgo derivado del uso de la técnica del muestreo

a) Cobertura del marco muestral (coverage bias)

Son varias las fuentes de error que hay que evitar o minimizar cuando se utiliza la técnica del muestreo. Una primera fuente de sesgo se deriva de los problemas de cobertura del marco de muestreo. Entre estos problemas, cabe destacar el de la falta de cobertura del marco, esto es, cuando el marco muestral no cubre toda la población objetivo y, entre la población no cubierta por el marco, el valor de la característica investigada difiere del valor de la población del marco. En nuestra opinión, éste sesgo no será muy grave pero no hay que descartarlo en el caso de la ENI ni en el de la EPA. Ambos marcos muestrales -Padrón continuo y Censo electoral, respectivamente-, cubren a la población objetivo en general y los dos pueden considerarse suficientemente actualizados, pues el primero es un registro vivo referido a septiembre de 2006, una fecha muy próxima al periodo de recogida de datos de la ENI (noviembre 2006-febrero 2007) y el segundo se renueva trimestralmente¹⁴. Sin embargo, al entrar en detalle en la metodología¹⁵ de ambas encuestas, se comprueba que los marcos no cubren perfectamente a la población objetivo, pues las viviendas colectivas¹⁶, no se han incluido en la muestra. No considerar estas viviendas durante el proceso de muestreo puede que no altere la mayoría de las características investigadas, pero sí podría generar algún tipo de subestimación en la variable año de llegada y en aquellas variables que cambian en función del año de llegada del individuo. Precisamente, algunas viviendas colectivas -centros de acogida, hostales o establecimientos similares- son los primeros lugares de residencia de muchos inmigrantes recién llegados

¹⁴ Coincidiendo con la renovación trimestral de viviendas en la muestra (INE, 2009b:18).

¹⁵ Para la EPA, se puede consultar INE (2009b).

¹⁶ Entendidas en el caso de la ENI como aquellas viviendas con más de 15 ocupantes.

[(OECD (2003:5)]. No incluirlas, provocará algún tipo de subestimación de los recién llegados, que podría reducirse de un modo sencillo completando el marco muestral con algún listado de hogares colectivos.

Otro inconveniente que afecta a la cobertura en las encuestas de hogares como la ENI-2007 y la EPA, procede de que el marco muestral identifica viviendas, pero no identifica personas dentro del hogar. Quiere decir esto que el entrevistador cuando acude por primera vez a la vivienda seleccionada en la muestra debe obtener una relación de las personas que viven en el hogar. Si ese listado no recoge con exactitud las personas que conforman el hogar podremos tener problemas de cobertura. Por ejemplo, imaginemos que en el contrato de alquiler de una vivienda ocupada por una familia de inmigrantes se establece el número máximo de personas que puede ocupar la misma y que, a pesar de ello, la familia decide acoger a unos familiares (o no tan familiares) recién llegados hasta que éstos puedan encontrar un empleo y una vivienda dónde establecerse. De este modo, la familia anfitriona cuenta, además, con una ayuda para financiar los gastos. No es de extrañar que en estas circunstancias, el informante se muestre reacio a declarar como residentes habituales de la vivienda a los recién llegados, teniendo en cuenta que esta información se está solicitando al comienzo de la entrevista, cuando la relación de confianza entre entrevistador y entrevistado es más débil. Si esto se produce con cierta frecuencia tendríamos una causa más que explicaría el sesgo observado en ambas encuestas.

b) Diseño de la muestra (sampling bias)

Un inadecuado diseño muestral que diera lugar a que algunas unidades del marco tuvieran menor probabilidad de ser seleccionadas en relación con su peso en la población objetivo podría constituir una segunda fuente de sesgo, si el valor de la característica investigada entre las unidades con menor probabilidad de extracción difiriera del valor del resto. En las encuestas que estamos analizando, los diseños muestrales son bastante complejos al objeto de obtener información de calidad en variables muy sensibles al menor coste posible. En el caso de la ENI-2007, se han diseñado dos muestras independientes: una muestra de viviendas donde reside algún extranjero y una muestra de viviendas donde sólo residen españoles. En ambos casos se utiliza un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa. Éstas son las secciones censales. Las viviendas familiares constituyen las unidades de segunda etapa y la de tercera etapa es la persona seleccionada de entre los residentes nacidos en el extranjero. Tanto las unidades de segunda como de tercera etapa son seleccionadas con igual probabilidad dentro del *cluster*, mientras que la selección de las secciones censales se ha realizado con probabilidad proporcional al tamaño medido por el número de extranjeros encuestables en la muestra de extranjeros y por el número de viviendas formadas por sólo españoles en la muestra de españoles. Por tanto, bajo

este criterio de selección de las secciones censales no cabe pensar que se reduzca la probabilidad de seleccionar individuos recién llegados.

Similar conclusión no se alcanza cuando analizamos el diseño de la EPA. En esta ocasión el INE utiliza un muestreo bietápico con estratificación de las unidades de primera etapa. Al igual que en la ENI, las unidades de primera etapa son las secciones censales y las de segunda las viviendas familiares principales, recogándose información en este caso de todas las personas que tengan su residencia habitual en la misma. La selección de la muestra se realiza de tal forma que dentro de cada estrato cualquier vivienda familiar tiene la misma probabilidad de ser seleccionada. Adicionalmente, a fin de evitar el cansancio de las familias, la muestra se divide en turnos de rotación mediante los que las viviendas familiares son renovadas parcialmente cada trimestre de la encuesta. Esta renovación se efectúa en una sexta parte de las secciones. Así pues, la muestra total se encuentra dividida en seis submuestras que se denominan *turnos de rotación*. Cada trimestre se renueva las viviendas que pertenecen a las secciones de un determinado turno de rotación. Por tanto, cada vivienda permanece en la muestra durante seis trimestres consecutivos, al cabo de los cuales sale de la misma para ser reemplazada por otra de la misma sección. En todos los trimestres, a los ciudadanos extranjeros se les pregunta por el año de llegada a España, independientemente del turno de rotación o número de entrevista en el que se encuentren.

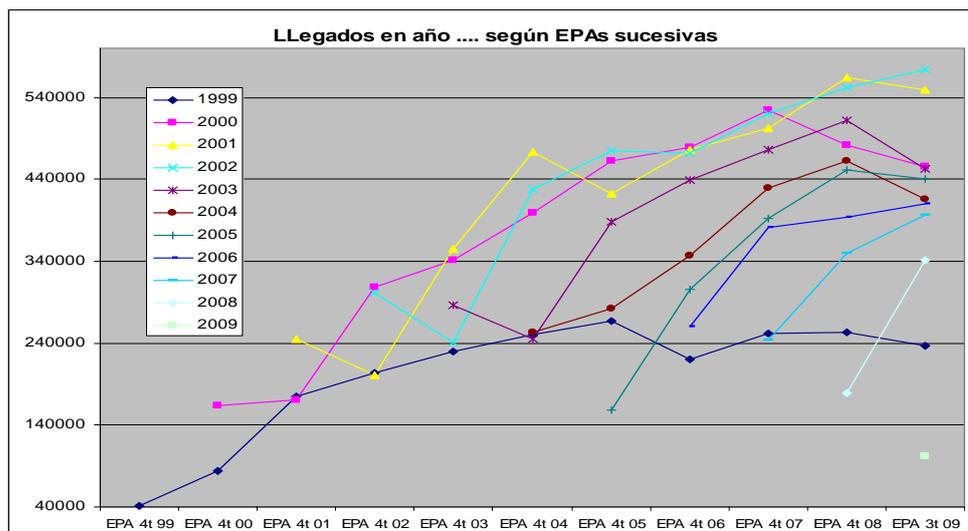
Este patrón de renovación muestral de la EPA puede reducir la probabilidad de hallar en la muestra inmigrantes recién llegados. La razón estriba en que al utilizar una muestra dividida en turnos de rotación la característica de recién llegado sólo se puede encontrar entre los hogares que acaban de entrar en la muestra. Por ejemplo, tomando el cuarto trimestre del año N, las personas que se encuentren en la primera entrevista serán las únicas que podrán declarar que han entrado en España a lo largo de ese último trimestre. El resto de la muestra nunca podrá hacerlo por definición: la única forma de haber sido antes entrevistado por la EPA es porque ya se estaba en el país antes del último trimestre del año.

Es más, la subestimación de las entradas recientes se extiende a lo largo de los otros tres trimestres del año. Suponiendo una distribución uniforme del ritmo de llegadas de los inmigrantes, al ser encuestados en el 4º trimestre N sólo dos tercios de la muestra -los encuestados por primera, segunda, tercera o cuarta vez- podrán declarar haber llegado a lo largo del primer trimestre del año en curso. Del mismo modo, sólo los entrevistados por primera, segunda o tercera ocasión podrán haber entrado en España en el segundo trimestre del año N. A lo largo del tercer trimestre del año, sólo podrá indicar que ha llegado a España un tercio de la muestra, los que están en los dos primeros turnos de rotación. El sistema de rotación impide, además, que dos sextos de la muestra -los que

se encuentran en quinta y sexta entrevista- hayan podido llegar a España en el año en curso. Y, finalmente, entre las personas que se encuentran en sexta entrevista tampoco se podrá encontrar inmigrantes llegados a lo largo del último trimestre del año anterior N-1 ya que, en otro caso, sería imposible que estuvieran en su último turno. Teniendo esto en cuenta, resulta inevitable el sesgo en la estimación de todas las llegadas en el año N, ya que la probabilidad de obtener N como año de entrada está sujeta al turno de rotación en el que se encuentran los individuos encuestados, de tal modo que disminuye a medida que aumenta el número de entrevistas trimestrales a las que son sometidos, hasta alcanzar el valor cero para los que se encuentran en quinta y sexta entrevista.

Continuando con el ejemplo, el efecto contrario se produce para los trimestres y, por tanto, los años anteriores a N. Cualquier persona encuestada, con independencia del turno, podría responder que ya se encontraba en España en el tercer trimestre del año anterior o, incluso, antes. Esto es, el sistema de turnos aumenta la probabilidad de captar llegadas a lo largo de los años anteriores a N. Por tanto, manteniéndose un ritmo uniforme de entradas, la EPA siempre mostrará un descenso en el número de inmigrantes llegados a lo largo de los cinco últimos trimestres -aunque la realidad sea otra- y ofrecerá una estimación cada vez mayor del flujo de entrada en un determinado año de llegada según se vayan realizando sucesivas encuestas. Ésto, que está en contra de la predicción demográfica de que se “pierden” inmigrantes con el paso del tiempo, es fruto de la rotación de la muestra, ya que a medida que avanza el tiempo progresivamente aumenta la parte de la muestra habilitada para responder que llegó, siguiendo nuestro ejemplo, en el año N.

Figura 6: Número de inmigrantes por año de llegada estimados por la EPA en fechas sucesivas



Fuente: INE (Microdatos EPA 4º trimestre, varios años) y elaboración propia.

Este efecto puede apreciarse en la [figura 6](#). En ella es posible ver cómo crece el volumen de inmigrantes de la cohorte de llegadas en cada año a medida que avanza el año de referencia de la EPA. Así, por ejemplo, las

entradas en el año 2001 que la EPA 4^{ta}-2001 estima que son 244.672, diez años más tarde se doblan hasta 549.100, según la EPA 3^{ra}-2009. Así, también, a pesar de la recesión económica que debería haber intensificado las salidas, en el tercer trimestre del año 2009 se multiplica por dos el número de inmigrantes que se captaron en el cuarto trimestre del año precedente que declaraban haber llegado a lo largo de 2008. No cabe duda, entonces, de que parte del sesgo observado en las estimaciones de la EPA está relacionado con su diseño muestral. Un diseño que no ha sido adecuadamente compensado en el cálculo de los factores de elevación de manera que tuvieran en cuenta la diferente probabilidad de año de llegada en función del turno de rotación.

c) La falta de respuesta (non-response bias)

Por último, la fuente de sesgo que más preocupa a los investigadores, pues es difícil de controlar, es aquella que procede de la falta de respuesta. En la práctica, es casi imposible conseguir en las encuestas realizadas a individuos una tasa de respuesta del 100% de los miembros de la muestra y del 100% de los *ítems* del cuestionario. Es frecuente que algunas personas seleccionadas no puedan, eviten o incluso rechacen ser entrevistadas o colaboren parcialmente y no respondan a algunos *ítems*. La falta de respuesta genera sesgo cuando el valor del estadístico estimado a partir de la muestra efectiva (aquellos que responden) difiere de aquel basado en la muestra completa. Básicamente, la falta de respuesta se produce por tres motivos: dificultades en la localización de la vivienda o el grupo humano; negativa o rechazo a colaborar con la encuesta o a responder a determinados *ítems* y, por último, incapacidad para contestar (desconocimiento del idioma, imposibilidad de recordar determinados hechos del pasado, etc.).

De acuerdo con la metodología de la ENI-2007, las incidencias en las viviendas seleccionadas, en el grupo humano y en la persona elegida a partir de la muestra de viviendas donde reside alguien nacido en el extranjero, se resuelven sustituyendo la vivienda en cuestión por la primera suplente disponible. En el caso de la EPA, el tratamiento es un poco diferente. Si todos los miembros de una vivienda se niegan a colaborar, la vivienda se sustituye por la primera suplente de la sección -como en la ENI-, pero si la vivienda es inaccesible o el grupo humano está ausente, se repiten los contactos (telefónicamente o personales) con la vivienda a horas y en días diferentes, hasta lograr conectar con ellos, pero en ningún caso se sustituye. El tratamiento de esta última incidencia, cómo se puede comprobar en el cuadro 3, es bastante efectivo pues el porcentaje de viviendas ausentes en primera entrevista es muy próximo a cero. Asimismo, el número de negativas también es muy reducido. Un indicativo de que el trabajo de campo está muy bien organizado y los entrevistadores son muy competentes, pues

con sus estrategias logran persuadir a las familias en un porcentaje muy elevado para que colaboren con la encuesta. En este sentido no cabe esperar un sesgo significativo por falta de respuesta en la EPA.

Cuadro 3: Cobertura de viviendas en la EPA (primera entrevista)

	Viviendas encuestadas	Viviendas no encuestadas	Negativas	Ausentes	Inaccesibles
Semestre	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)
2006S1	972 (99.79)	1 (0.10)	-	1 (0.10)	-
2006S2	725 (99.72)		-	-	-
2007S1	1488 (99.87)	2 (0.13)	-	2 (0.13)	-
2007S2	1308 (99.77)	2 (0.15)	-	2 (0.15)	-
2008S1	1681 (99.88)	2 (0.13)	1 (0.06)	1 (0.06)	-
2008S2	1466 (99.93)		-	-	-
2009S1	1749 (99.83)	3 (0.10)	2 (0.11)	1 (0.06)	-

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

En la ENI por el contrario la tasa de respuesta no fue tan buena. A pesar de todas las precauciones tomadas en el trabajo de campo¹⁷, el porcentaje de hogares no encuestados por incidencias en el marco fue de un 24,5% y el porcentaje por incidencias en el grupo humano y en la persona seleccionada fue todavía más elevado, casi un 28% del total de viviendas visitadas (ver cuadro 4). A estas cifras de falta de respuesta total, hay que añadir las de falta de respuesta parcial. Concretamente, 222 inmigrantes de la muestra final de personas no indicaron el año de llegada, lo que representa un 1,4% del total de entrevistas realizadas.

Cuadro 4: Tasa de respuesta en la ENI-2007: muestra de viviendas donde reside algún nacido en el extranjero

	Total (porcentaje)
Entrevistas realizadas	15.465 (47,5)
<i>Muestra titular</i>	8.911
<i>Muestra suplente</i>	6.554
Errores de marco	7.985 (24,5)
<i>Incidencias en las viviendas¹</i>	6.080
<i>Grupo no encuestable²</i>	1.905
Incidencias en el grupo humano y en la persona seleccionada³	9.091 (27,9)
Viviendas visitadas	32.541 (100)

Notas: ¹ Viviendas vacías, secundarias, ilocalizables, destinadas a otros fines e inaccesibles; ² Ninguna de las personas de la vivienda cumple los requisitos para ser seleccionada; ³ Ausencia, ausencia de larga duración, negativa e incapacidad para contestar bien del grupo o bien de la persona seleccionada.

Fuente: INE (2007:32) y elaboración propia.

Una falta de respuesta superior en la ENI a la de la EPA era en cierto modo esperable, pues el trato y la comunicación de los entrevistadores con la población objetivo es más compleja en la primera, los problemas con el idioma influyen especialmente en ella, y por experiencia se sabe¹⁸ que en las encuestas de hogares en las que cualquier miembro puede actuar como informante se suele obtener mayores tasas de respuesta, que en aquellas donde se selecciona aleatoriamente a uno de ellos. Afortunadamente, el tratamiento de la falta de respuesta mediante la sustitución de una vivienda por otra ha evitado que el tamaño muestral se redujera en exceso y que, en

¹⁷ Formación específica de los entrevistadores, inspección y seguimiento del trabajo y control de calidad de la información obtenida. Entrevistadores seleccionados teniendo en cuenta su interés profesional y experiencia en el trato con personas afectadas por problemas sociales. Cuestionario redactado en varios idiomas, habilitando además, de forma complementaria, un sistema centralizado de recogida de información telefónica en idiomas extranjeros (inglés y árabe) para aquellos casos en que fuera imposible realizar la entrevista a domicilio por dificultades con el idioma. Para aminorar recelos, se envió a las viviendas seleccionadas una carta antes de la entrevista, explicando el motivo de la encuesta. También se dispuso, de un número de atención telefónica gratuito, durante el periodo de recogida de información, para atender consultas relacionadas con la encuesta que quisieran plantear los entrevistados.

¹⁸ Groves et al. (2009:206).

consecuencia, aumentase la variabilidad de las estimaciones. Sin embargo, si esa sustitución de viviendas se ha realizado tendiendo a incorporar en la muestra viviendas donde la persona seleccionada arribó en el pasado en lugar de en fechas recientes, se habrá generado sesgo no sólo en el año de llegada, sino en todas aquellas variables cuyo valor cambia a medida que aumenta el número de años de residencia de la persona encuestada.

Con la información disponible no es posible comprobar si las viviendas donde residen grupos de recién llegados son más difíciles de contactar y si el grupo humano que reside en ellas es más reticente a participar en la encuesta. Tampoco es posible comprobar si en los hogares formados por inmigrantes llegados en fechas muy distintas, hay más probabilidad de que el hogar coopere con la encuesta si el inmigrante elegido es alguien llegado hace más tiempo. En definitiva, no es posible estimar la covarianza entre la probabilidad de ser encuestado y el año de llegada. Sin embargo, hay que reconocer que esta posibilidad no deja de ser bastante razonable en la medida en que los inmigrantes recién llegados se hallarán en las primeras fases del proceso migratorio (buscando empleo, haciendo papeles o trabajando a *destajo*), por lo que serán más difíciles de contactar al no disponer de horarios estables y predecibles. Además será bastante probable que muchos de ellos decidan no responder a la encuesta por desconfianza –especialmente aquellos que se encuentren en situación irregular- o desconocimiento del idioma. Conforme, posteriormente, se consoliden, normalicen su ritmo de vida y empiecen a dominar el idioma, disminuirá la desconfianza de los inmigrantes hacia el encuestador y serán más propensos a responder, pero hará más tiempo desde que llegaron. Teniendo en cuenta este razonamiento y los valores tan altos de la falta de respuesta, hay que reconocer que el riesgo de sesgo en esta variable es muy elevado en la ENI.

2.3 La corrección del sesgo mediante la postestratificación

El uso de técnicas de reponderación o calibrado de los factores de elevación es la forma más común de corregir los errores de cobertura y de no respuesta. Para ello es necesario disponer de información externa de la población objetivo. Sobre la base de dicha información, estos ajustes buscan elevar el peso de aquellos colectivos de la muestra que están subrepresentados y reducir el de aquellos que se encuentran sobrerrepresentados, bajo el supuesto de que dentro de cada categoría los encuestados son una muestra aleatoria de toda la población agrupada en esa categoría.

En el caso de la ENI, las variables utilizadas en el proceso de ajuste han sido las proyecciones de población, por grupos de nacionalidades y sexo¹⁹. A partir de esta información, la aplicación de esta técnica ha servido para corregir la falta de respuesta en determinados grupos de nacionalidad obteniéndose buenas

¹⁹ Dicha información poblacional procede de la serie de Estimaciones de Población Actual (ePOBa) [INE, 2007:17].

estimaciones de estas variables, como se pudo comprobar en el apartado 1.1. Pero, como se acaba de indicar, el supuesto de partida de esta técnica es que dentro de cada categoría, los encuestados son una muestra representativa de la población de esa categoría. Si, como sospechamos, dentro de cada categoría los que llegaron recientemente están subrepresentados, dicha corrección no habrá servido para obtener buenas estimaciones del flujo de entrada. Es más, las estimaciones obtenidas sobre la base de la reponderación es posible que distorsionen aún más la distribución de frecuencias del flujo por año de entrada. Veámoslo con un sencillo ejemplo.

Supongamos que se extrae una muestra de 2.000 individuos a partir de un marco muestral de tres millones y medio de personas nacidas en el exterior. La población de este marco se encuentra agrupada en dos estratos de acuerdo con el tamaño del municipio de residencia del individuo. En el primer estrato reside un millón y medio de personas y en el segundo dos millones. Al objeto de cubrir los objetivos de la encuesta y obtener estimaciones más precisas de la población residente en el primer estrato, la fracción muestral de éste se fija ligeramente más alta. Concretamente, la fracción muestral del primer estrato es igual a $1/1.500$ y la del segundo a $1/1.000$. La muestra incluye entonces el mismo número de individuos del primer y segundo estrato. Los factores de elevación de los individuos encuestados se calculan como la inversa de la probabilidad de selección en cada estrato. Por simplificar, consideramos sólo dos países de nacimiento –Reino Unido y Marruecos-, con el mismo peso e igual distribución por año de llegada en el marco.

Imaginemos ahora que durante el trabajo de campo se produce una importante falta de respuesta entre los inmigrantes nacidos en Marruecos del primer estrato que llegaron, además, a lo largo del último quinquenio. Como no se desea que el tamaño muestral se reduzca en exceso por este motivo, se decide sustituir dichos efectivos por otros procedentes del mismo estrato. Como sucede que, en general, los recién llegados son más difíciles de encuestar, dichos efectivos son sustituidos sistemáticamente por inmigrantes marroquíes que llegaron en fechas más lejanas o por nacidos en el Reino Unido que residen en ese estrato. En el cuadro 5, se puede ver el resultado de esta hipotética extracción en la segunda columna. A simple vista, se comprueba que en el segundo estrato donde no ha habido problemas, el peso de los nacidos en cada país y su distribución por año de llegada es la misma en los dos países y coincide con la del marco. Mientras que en el primer estrato esas proporciones no se han mantenido.

Cuadro 5: Un hipotético muestreo con falta de respuesta y postestratificación

Tamaño y distribución de la población	Encuestados (a)	Factor de elevación (b)	Población estimada (a)*(b)	Factor de reponderación (c)	Factor de elevación final (d)=(b)*(c)	Población estimada corregida (a)*(d)
Estrato 1 1.500.000 (42,9%)	1000		1.500.000			1.496.319,77
Reino Unido	550	1500	825.000	0,96	1438,36	791.095,89
Llegados hace...						
más de 5 años	330	1500	495.000	0,96	1438,36	474.657,53
último quinquenio	220	1500	330.000	0,96	1438,36	316.438,36
Marruecos	450	1500	675.000	1,04	1567,16	705.223,88
Llegados hace...						
más de 5 años	375	1500	562.500	1,04	1567,16	587.686,57
último quinquenio	75	1500	112.500	1,04	1567,16	117.537,31
Estrato 2 2.000.000 (57,1%)	1000		2.000.000			2.003.680,23
Reino Unido	500	2000	1.000.000	0,96	1917,81	958.904,11
Llegados hace...						
más de 5 años	300	2000	600.000	0,96	1917,81	575.342,47
último quinquenio	200	2000	400.000	0,96	1917,81	383.561,64
Marruecos	500	2000	1.000.000	1,04	2089,55	1.044.776,12
Llegados hace...						
más de 5 años	300	2000	600.000	1,04	2089,55	626.865,67
último quinquenio	200	2000	400.000	1,04	2089,55	417.910,45
Total 3.500.000 (100%)	2000		3.500.000			3.500.000,00

Fuente: Elaboración propia.

Si multiplicamos el número de encuestados por su correspondiente factor de elevación se obtiene una estimación de la población, cuyos totales por estrato coinciden con los del marco. Sin embargo, si calculamos la distribución de la población estimada por país de nacimiento y período de llegada, podemos comprobar en el cuadro 6 que no coincide con la del marco. Esto es, hay un claro sesgo que provoca una sobrestimación de los nacidos en el Reino Unido y de los llegados hace más de cinco años.

Cuadro 6: Hipotética distribución de los inmigrantes en la población y en la población estimada por muestreo

Nacidos en:	Distribución de la población del marco	Distribución de la población estimada a partir de la muestra	Distribución de la población estimada a partir de la muestra y corregida por postestratificación
Reino Unido	50,00	52,14	50,00
Llegados hace...			
más de 5 años	30,00	31,29	30,00
último quinquenio	20,00	20,86	20,00
Marruecos	50,00	47,86	50,00
Llegados hace...			
más de 5 años	30,00	33,21	34,70
último quinquenio	20,00	14,64	15,30
Total	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Supongamos que se dispone de información externa sobre la distribución de la población en el marco por país de nacimiento, esto es, se sabe que el 50% de la población ha nacido en un país y el 50% restante en el otro. Con esa información, se decide reponderar los factores de elevación, de manera que se reduzca el peso de los

nacidos en el Reino Unido y aumente el peso de los nacidos en Marruecos. El factor de reponderación se calcula como el ratio entre el peso de la nacionalidad en la población dividido por el peso de la nacionalidad en la muestra. Si se multiplica este factor de reponderación por el factor de elevación se obtiene el factor de elevación final que aparece en la columna (d) del cuadro 5. Este factor es el que se utiliza para estimar nuevamente la población que se ofrece en la última columna del mismo cuadro.

Obviamente, con estos ajustes se ha logrado obtener la distribución correcta por país de nacimiento de la población estimada como se puede comprobar en la última columna del cuadro 6. Sin embargo, cuando nos fijamos en la distribución por período de llegada entre los nacidos en Marruecos comprobamos que, si bien mejora un poco la estimación de los recién llegados, el peso de los que llegaron hace más de cinco años aumenta con respecto al peso que se alcanzaba antes de realizar este ajuste. Esto es, la reponderación ha reducido el sesgo en unos valores de la variable, pero en otros lo ha incrementado.

Conclusiones y recomendaciones

La inmigración procedente del extranjero se ha convertido en el principal fenómeno demográfico experimentado recientemente por España. Respondiendo a la necesidad de conocer sus características básicas, el INE desarrolló una encuesta específica destinada a los inmigrantes: la ENI-2007. Habida cuenta de que la información estadística disponible con anterioridad no proporcionaba una imagen lo suficientemente semejante de la movilidad internacional, esta nueva fuente ofrecía la posibilidad de resolver definitivamente el *puzzle*. Sin embargo, y a diferencia de lo que podríamos esperar, la ENI-2007 en parte añade más factores de incertidumbre sobre la situación y evolución reciente de los flujos migratorios.

Es cierto que al proceder a la confrontación de las estimaciones de esta encuesta con las cifras básicas de la EVR, del Padrón, de la EPA y del *Registro de Permisos de Residencia para Extranjeros*, globalmente, los resultados apuntan en la buena dirección, ya que se obtiene una aceptable semejanza entre bastantes de las variables analizadas. Así, el total de inmigrantes, su distribución por edad, sexo, país de nacimiento, lugar de residencia, situación de documentación o posición en el mercado laboral no presentan grandes disparidades y, si las hay, se puede encontrar explicación a las mismas.

Sin embargo, en la distribución de las llegadas de los inmigrantes a lo largo del último decenio hemos encontrado significativos desajustes entre las fuentes registrales y las procedentes de encuestas. En concreto, a partir de 2001 los flujos de entrada anuales estimados tanto por la ENI como por la EPA comienzan a caer mientras que la EVR y el Padrón muestran una tendencia creciente hasta 2007. La falta de sincronía con el ciclo

económico que exhiben las dos encuestas carece de toda lógica. Precisamente por eso, el resto del trabajo se dedica a analizar qué puede estar *forzando* la caída de las migraciones anuales estimadas por la ENI y la EPA en un contexto de crecimiento económico.

En nuestra opinión, la explicación es de tipo metodológico y se encuentra en la presencia, por distintas razones, de sesgos en la estimación específicamente de los inmigrantes recién llegados. Para comenzar, el hecho de no encuestar hogares colectivos podría estar generando un sesgo de cobertura del marco de muestreo en las encuestas. Este sesgo se concentraría en los inmigrantes que han llegado hace poco tiempo, para los que es mayor la probabilidad de dirigirse a alguna institución de acogida o de ser recibidos provisionalmente en hogares de familiares o conocidos. Incluso en este último caso, aún cuando la vivienda fuera considerada encuestable, cabe el falseamiento de la relación de habitantes si su número se encuentra limitado, por ejemplo, por el contrato de arrendamiento.

En el caso de la EPA, al sesgo de cobertura hay que sumar el sesgo procedente del diseño muestral. El patrón de renovación muestral de esta encuesta puede reducir la probabilidad de hallar en la muestra inmigrantes que acaban de llegar. La razón estriba en que al utilizar una muestra dividida en turnos de rotación, la característica de ser recién llegado sólo se puede encontrar entre los hogares que acaban de entrar en la muestra, no entre los demás que están siendo entrevistados ya desde hace más tiempo. Teniendo en cuenta esta limitación, resulta inevitable la subestimación de las llegadas más recientes. Este efecto queda claro cuando observamos que la EPA nos ofrece una estimación cada vez mayor del flujo de entrada en un año concreto, a medida que avanza el año de referencia de la propia encuesta.

Aunque el perfil de la distribución de las entradas de la EPA sea muy similar al de la ENI, no hay razones metodológicas para pensar que en esta última exista sesgo muestral. Pero lo que sí es muy probable es que la ENI presente un problema adicional de falta de respuesta que incida subestimando a los inmigrantes que hace menos tiempo que han llegado. Un sesgo que, además, no se corrige con la reponderación. En concreto, en la ENI bien por errores de marco o bien por incidencias en el grupo humano o en la persona seleccionada, hubo que sustituir más del 52,4% de las viviendas visitadas. La falta de respuesta no supondría ningún problema si las viviendas son sustituidas por otras viviendas con características similares. Y posiblemente así haya sido excepto para la variable “año de llegada”. Aunque no hay información para demostrarlo, podemos suponer que la falta de respuesta puede asociarse a muchas situaciones protagonizadas por inmigrantes recién llegados que por no encontrarse en el hogar, no entender el idioma, o por desconfianza –muy probablemente ligada a la situación de irregularidad- no han

podido o querido responder al entrevistador. Cuando la vivienda ha sido sustituida por otra en la que sí se ha conseguido respuesta, es muy verosímil pensar en una situación más estable y asentada de sus miembros y, por tanto, asociada a un tiempo de residencia en España más largo.

Si admitimos alguna presencia de correlación entre la falta de respuesta en la ENI y el haber llegado a España recientemente, el uso de técnicas de postestratificación que no manejan las variables correlacionadas con la falta de respuesta o de cobertura reduce el sesgo en unas variables pero en otras lo incrementa. Si, como sospechamos, dentro de cada categoría los que llegaron recientemente están subrepresentados, dicha corrección ha agudizado más aún el sesgo.

Con los argumentos anteriores se han aportado razones para explicar por qué ambas encuestas no captan correctamente el ritmo reciente de los flujos de entrada y, en consecuencia, tampoco pueden reflejar fielmente la situación del conjunto de los inmigrantes que residen en el país en un momento dado. No sirve de mucho conocer la posición en el mercado laboral, el envío de remesas o el grado de integración social sólo de una parte de los inmigrantes, los que llegaron hace ya cierto tiempo. Por eso, no creemos que sea muy complejo tener en cuenta información externa relacionada con el año de llegada (por ejemplo, la utilizada para las ePOBa del INE) en la postestratificación de la ENI. O, sencillamente, tomar en consideración el turno muestral en el cálculo de los factores de elevación de la EPA para corregir el sesgo en el año de llegada. Pensamos que soluciones en esta línea son sencillas, no son caras y no invalidan en absoluto el resto de la información que procede de las dos encuestas. Es más, en la medida que el EUROSTAT está fomentando la realización de encuestas de inmigración similares en los países de la UE, debería adoptarse alguna recomendación en este sentido ya que existe el peligro de que se incurra en errores análogos que limitarían la utilidad de esas fuentes estadísticas y harían infructuosos los esfuerzos de los correspondientes organismos estadísticos nacionales.

Referencias bibliográficas

- Groves, R. et al. (2009): *Survey Methodology*, second edition, ed. John Wiley & sons, Inc, New Jersey.
- INE (2007), *Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007. Metodología* (consultado on-line el 20/10/2008 en http://www.ine.es/daco/daco42/inmigrantes/inmigra_meto.pdf).
- INE (2008), *Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007*, Documentos de trabajo 2/08.
- INE (on-line), *EVR/Comparación con las cifras oficiales de población resultantes de la revisión anual de los padrones municipales* (consultado on-line el 14/12/2009 en <http://www.ine.es/daco/daco42/migracion/comparativa.htm>)
- INE (2009a): *Estimación de la Población Actual. Metodología detallada* (consultado on-line el 15/02/2010 en <http://www.ine.es/daco/daco43/epoba/metodo.pdf>).
- INE (2009b): *Encuesta de Población Activa. Diseño de la Encuesta y Evaluación de la calidad de los datos. Informe técnico* (consultado on-line el 29/01/2010 en http://www.ine.es/docutrab/epa05_disenc/epa05_disenc.pdf).
- Levy, P.S. and Lemeshow, S. (2008): *Sampling of Populations*, fourth edition, ed. John Wiley & sons, Inc, New Jersey.
- Martí, M. y C. Ródenas (2004), "Migrantes y migraciones: de nuevo la divergencia en las fuentes estadísticas", *Estadística Española*, vol.46, nº156, pp.293-321.
- OECD (2009): *Sources and Comparability of Migration Statistics*, (consultado on-line el 29/01/2010 en http://www.oecd.org/document/36/0,2340,en_2825_494553_2515108_1_1_1_1,00.html).
- Ródenas, C. y M. Martí (1997), "¿Son bajos los flujos migratorios en España?", *Revista de Economía Aplicada*, nº15 vol.V, pp.155-171.

- Ródenas, C. y M. Martí (2006), "Reinterpretando el crecimiento de la movilidad de España: la población extranjera y las migraciones repetidas", *Cuadernos aragoneses de economía*, Vol.16 (1), pp.37-59.
- Ródenas, C. y M. Martí (2009a), "¿Son fiables los datos de migraciones del Censo de 2001?", *Revista de Economía Aplicada*, vol.17 (50), pp.97-118.
- Ródenas, C. y M. Martí (2009b), "Estimating False Migrations in Spain", *Population*, 64(2), pp.361-376.
- Ródenas, C. y M. Martí (2009c), "Observaciones a los comentarios del INE al artículo ¿Son fiables los datos de migraciones del Censo de 2001?", *Revista de Economía Aplicada*, vol.17 (51), pp.147-156.

ANEXO 1.

Encuesta Nacional de Inmigrantes (ENI-2007)

Organismo Responsable	Instituto Nacional de Estadística
Organismos Colaboradores	Ministerio de Trabajo Universidad Complutense de Madrid
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Generar información sobre las características sociodemográficas y condiciones de vida y situación socioeconómica de los inmigrantes • Contextualizar aspectos importantes de la experiencia migratoria en cuanto al peso que tienen las redes a la hora de influir en las decisiones y estrategias que arbitran los propios inmigrantes • Generar información acerca de determinadas estrategias y aspectos de la experiencia migratoria, así como del funcionamiento de sus redes familiares y las características del colectivo al que pertenecen • Analizar los itinerarios seguidos por los inmigrantes así como determinados aspectos de su experiencia migratoria • Generar información acerca de las relaciones que mantienen los inmigrantes con sus países de origen, y entre sí en nuestro país, así como su situación documental y sus estrategias para el futuro a medio plazo
Fecha de referencia	1 de enero 2007
Población objetivo	Personas nacidas en el extranjero de 16 y más años que en el momento de realización de la encuesta llevaran residiendo en España al menos un año o, no llevando un año en España, tuvieran la intención de residir en el país al menos un año. Se excluyen los nacidos fuera de España que posean la nacionalidad española desde el nacimiento y que no llegan a cumplir dos años de edad cuando vienen a España.
Marco muestral	Padrón continuo referido a septiembre de 2006 (marco de viviendas familiares principales). Se excluye de la muestra a la población en viviendas colectivas, entendiéndose por tales aquellas viviendas con más de 15 ocupantes.
Diseño muestral	<p>Se han diseñado dos muestras independientes: muestra de viviendas donde reside algún extranjero y muestra de viviendas donde sólo residen españoles.</p> <p>En ambos casos se utiliza un muestreo trietápico con estratificación de unidades de primera etapa.</p> <p>Las unidades de primera etapa son las secciones censales, las de segunda las viviendas familiares principales y la unidad tercera es una persona seleccionada entre los residentes extranjeros con igual probabilidad.</p> <p>Las unidades de primera etapa se agrupan en estratos de acuerdo con el tamaño al que pertenece la sección. Dentro de cada estrato, las secciones se agrupan en substratos, en función de la nacionalidad en la muestra de viviendas con extranjeros y en función de los grupos de edad y sexo en la muestra de viviendas con sólo españoles.</p> <p>La selección de las secciones censales se ha realizado con probabilidad proporcional al tamaño medido por el número de extranjeros encuestables en la muestra de extranjeros y por el número de viviendas formada por sólo españoles en la muestra de españoles. Las viviendas de cada sección se seleccionan con igual probabilidad.</p>
Modo de administración	Visita personal de los entrevistadores a las viviendas seleccionadas
Ayuda de ordenadores	Cuestionarios asistidos por un ordenador portátil para garantizar la coherencia de las respuestas
Unidad de información	Una persona de 16 años o más es seleccionada aleatoriamente dentro del hogar que informa sobre sí mismo
Dimensión temporal	Un único corte transversal
Niveles de observación	Persona y hogar
Enlace	http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp319&file=inebase&L=

Fuente: INE (2007 y 2008) y elaboración propia.