

APELLIDOS COMO DATO PARA DESCUBRIR PAUTAS MIGRATORIAS: OTRA FORMA DE EXPLOTACIÓN DE LAS FUENTES CENSALES

Sonia E. Colantonio

Universidad Nacional de Córdoba / CEA-UE

Vicente Fuster

Universidad Complutense de Madrid

Dora E. Celton

CEA-UE (CONICET-UNC)

Si bien los movimientos poblacionales se producen como consecuencia de factores sociales, políticos, económicos y culturales que ejercen presión o atracción para que los individuos se desplacen en el espacio geográfico, la migración conlleva asimismo un proceso biológico que puede contribuir al cambio del conjunto de genes de las poblaciones involucradas en los desplazamientos, especialmente en las poblaciones receptoras. Según Raspe (1988) el movimiento e intercambio de individuos entre poblaciones es uno de los determinantes más importantes en la estructura biológica de aquellas. Cuando los individuos que emigran de un lugar se reproducen en otro, contribuyen así a este último con nuevos genes y, por tanto, el equivalente biológico de la migración se constituye en lo que en biodemografía se denomina flujo génico. Los genes introducidos por migrantes llegados desde largas distancias probablemente estarán en frecuencias diferentes de las que existen en la población que los recibe, y hasta pueden ser contribuciones totalmente nuevas en dicha población. Tal es el peso biológico de la migración, que se ha comprobado que aún entre lugares cercanos las particulares distribuciones geográficas de los genes son mucho más el resultado de las migraciones que la influencia selectiva de los ambientes específicos.

Las consecuencias biológicas son diferentes según que el tipo de migración sea al azar o de carácter selectivo, representando esta última el movimiento de personas que poseen alguna característica en común que las diferencie del resto, tal como estar ligados por la-

zos de parentesco, provenir de un mismo y reducido espacio geográfico, compartir un dialecto, etc. La primera, la menos frecuente, tiende habitualmente a promover la heterogeneidad genética al interior de cada población receptora, ya que llegan de manera aleatoria personas desde distintas poblaciones que aportan genes nuevos. Simultáneamente, esta migración al azar puede producir semejanza genética entre las distintas poblaciones receptoras, en el sentido de que contribuyen a ellas los mismos genes provenientes del exterior. Por el contrario, la migración selectiva puede mantener o aún promover homogeneidad genética dentro de cada población, al llegar individuos con características genéticas semejantes (o aún con los mismos genes en el caso de personas emparentadas), y a la vez acentuará las diferencias entre las distintas poblaciones receptoras, ya que introduce en cada una un conjunto seleccionado de genes, diferentes a su vez de los que llegan a otras poblaciones.

Los migrantes raramente constituyen una muestra aleatoria y representativa de la población expulsora, y su influencia sobre la población receptora dependerá de la naturaleza de la migración. Puede ser un fenómeno individual, familiar o grupal, cada uno con diferentes implicaciones biológicas (Lasker and Mascie-Taylor, 1988). Más aún, Roberts (1988) sostiene que también puede involucrar a un grupo de familias buscando una vida mejor en otro lugar, o reunir en este último a miembros que se movieron individualmente con anterioridad o, por último, hasta puede ser una característica intrínseca de la forma de vida de una población entera.

Los datos para el cálculo y el análisis del fenómeno migratorio pueden proceder de múltiples fuentes, y en lo concerniente a poblaciones históricas este fenómeno puede inferirse a partir de documentos donde se consignan los lugares de origen y de residencia de los individuos involucrados, tales como los registros vitales o los censos. Estos registros aportan asimismo otro tipo de datos que, aunque están indirectamente relacionados con el espacio de movimiento y con los factores condicionantes de los desplazamientos, constituyen indicadores de los conjuntos de genes que se mueven de un lugar a otro: los apellidos de los individuos migrantes y su representación numérica en el lugar de recepción. El uso de los apellidos como dato de análisis provee así información sobre parámetros demográficos a partir de un tipo de información diferente a la usualmente empleada, y que se encuentra más directamente relacionada a la biología de las poblaciones. Entre los múltiples usos de los apellidos como datos para descubrir la estructura de las poblaciones (Colantonio *et al.*, 2003), uno de los procesos demográficos pasibles de estudiar es precisamente la migración, ya que ellos pro-

veen uno de los más simples registros de identificación de las personas involucradas en ese proceso (Piazza *et al.*, 1987).

Considerando entonces los apellidos como alelos (o variantes) de un mismo gen (apellido) con múltiples formas de manifestación diferentes (los diferentes apellidos), pueden usarse modelos genéticos diseñados para aquellos casos en que los genes involucrados no otorgan ninguna ventaja o desventaja a los individuos que los portan en cuanto a su supervivencia y su reproducción. Los apellidos responden en general a esta pauta, y por tanto se los considera marcadores de genes denominados “neutrales”. El análisis de la distribución de las frecuencias de los apellidos permite entonces hacer inferencias sobre la importancia del proceso migratorio, así como estimar “tasas” de inmigración en cada región receptora de migrantes.

Una de las limitaciones del método es su perspectiva “estática”, en el sentido de que no es factible mostrar claramente la dirección de los flujos migratorios (Darlu, 2004). No obstante, el empleo de estos modelos provee adecuadas estimas de la inmigración en una población. Siguiendo esa línea de abordaje, los apellidos son empleados en este trabajo para obtener una medida de la migración a partir de una fuente distinta a los datos de origen y residencia consignados en el censo, así como para comparar ambas estimas y evaluar posibles diferencias entre ellas.

Para ello se ha seleccionado una época histórica clave respecto a los movimientos migratorios en la Argentina: el momento inmediato a la constitución del primer gobierno patrio en 1810, en pleno proceso independentista signado por constantes luchas y reclutamiento de personas para constituir los ejércitos patrios, con los consecuentes desplazamientos de personas que los integraban, así como de aquellas otras que intencionalmente huían con el fin de escapar a las levas. En esta época Córdoba había perdido además su anterior importancia como centro ligado a la economía de Potosí. Ello convirtió al Litoral y Buenos Aires en nuevos centros de atracción de migrantes de las otras provincias, especialmente por la abundancia de tierras (Garavaglia y Moreno, 1993), y Córdoba constituyó uno de los aportes más importantes a esta migración.

A partir de los datos de apellidos consignados en el Censo de 1813 realizado para la provincia de Córdoba se han efectuado estimaciones de inmigración para cada uno de los curatos que la integraban en la época. Dichos resultados fueron comparados con aquellos derivados de considerar el lugar de origen y el de residencia consignados también en el censo, con el fin de establecer y analizar las semejanzas y diferencias obtenidas con cada uno de ambos tipos de datos.

Material y métodos empleados

Las unidades geográficas analizadas correspondieron a la Ciudad de Córdoba (Ciu) y a los antiguos curatos que integraban la provincia: Anejos (An), Calamuchita (Cal), Ischilín (Is), Pocho (Po), Punilla (Pu), Santa Rosa de Río Primero (SRo), Río Seco (RSe), Río Segundo (R2), San Javier (SJa), Soto (So), Río Tercero Abajo (3Ao), Río Tercero Arriba (3Aa), Tulumba (Tu), Río Cuarto (R4). Se analizó por separado, a pesar de formar parte de este último curato, el Fuerte de La Carlota (LCa) por presentar características que lo diferenciaban de aquel.

Para el análisis fue seleccionada exclusivamente la población de adultos, esto es, todos aquellos varones mayores de 14 años y las niñas mayores de 12, por ser considerados estos últimos los límites de edad a partir de los cuales los individuos estaban en condición legal de contraer matrimonio. La elección de la población “adulta” obedeció al hecho de que es precisamente este grupo el que ha llegado con vida a la edad reproductiva y será el que realizará con mayor probabilidad la contribución a la próxima generación en términos de aporte de genes. El criterio alternativo, es decir la inclusión de los niños, podría haber producido algún tipo de sesgo en los resultados ya que, en el supuesto de diferente fecundidad de los grupos etno-sociales considerados o las familias involucradas, los que se reprodujeran a un nivel más alto estarían sobre-representados en las poblaciones en términos de la frecuencia de los apellidos que portaban. Además, tampoco es seguro que todos los niños llegaran vivos a la edad reproductiva como para contribuir en términos de aporte de genes a las poblaciones analizadas.

La mayor dificultad para el empleo de apellidos se encontró en el grupo indio donde, además de la poca confiabilidad de la regularidad de su herencia en este grupo, la escasa representación numérica no permitía estimas confiables para cada curato. Tampoco se han considerado los esclavos, fueran estos negros o sus mezclas derivadas, ya que es muy posible que en condiciones de esclavitud estuvieran adquiriendo el apellido de los respectivos amos. Por esta razón el presente análisis se circunscribe exclusivamente a los españoles y su comparación con los pardos y mestizos libres. La inclusión de estos dos últimos grupos en una misma categoría obedeció a que en el censo de 1813, comparado con padrones anteriores y posteriores, el número de individuos consignados como “mestizos” era sospechosamente bajo respecto al de los “pardos” (por ejemplo, en la ciudad de Córdoba sólo aparecían 23 de los primeros contra 4.120 de los segundos), por cuanto sospechamos que una buena

cantidad de mestizos habrían sido incluidos bajo la segunda denominación. Otro de los inconvenientes que presentó la información censal es que las personas han sido registradas en su residencia actual y, por tanto, no se conocen los contingentes que han emigrado a lugares externos a la zona geográfica cubierta por el censo, en este caso la provincia de Córdoba. Por esta razón, toda emigración más allá de los límites provinciales no pudo ser estimada ni analizada a partir de esta fuente. Además, el censo de 1813 adolece de otras falencias para el análisis del movimiento migratorio. Entre ellas puede mencionarse el hecho de que los censistas no han establecido los límites entre los hogares ni tampoco consignado las relaciones de parentesco entre los individuos censados, por cuanto no puede conocerse directamente si los individuos que se movían lo hacían en pareja, familias o grupos de parentesco. A todo ello se suma el desconocimiento del momento en que tuvo lugar dicho movimiento y si el lugar designado como “origen” corresponde al lugar de nacimiento de las personas. Bajo el supuesto de que hubiera sido efectivamente el lugar originario, los valores de migración encontrados engloban solamente a la población que finalmente reside en la provincia de Córdoba al momento del censo.

Los estimadores de migración se calcularon entonces por grupo etno-social y para cada uno de los curatos, discriminándose luego los individuos por sexo dentro de cada curato, y esa misma categorización fue usada para el cálculo de la migración mediante los datos censales de origen y residencia, a los fines de obtener resultados comparables.

Para el cálculo de la migración mediante los apellidos se utilizó el modelo genético que considera a estos últimos como “alelos neutrales”, es decir, variantes de un gen –en este caso el apellido– que no otorgan a sus portadores ventajas ni desventajas en cuanto a las probabilidades de sobrevivir y de reproducirse. Si no existe entonces selección a favor ni en contra de los apellidos (o de los genes) las variantes exclusivas (es decir, representadas por un solo individuo) que aparezcan en una población deben haberse originado por mutación (algún cambio en el apellido) o por inmigración. Si el registro de los apellidos está controlado y corregidas las diferentes grafías que pueden aparecer del mismo apellido, entonces casi no cabe la posibilidad de mutación, por cuanto un apellido exclusivo llevado por un solo individuo en la población se considera consecuencia de su introducción por migración.

El modelo de alelos neutrales permite estimar así dos tipos de migración. Por un lado la acumulada en el tiempo (de Karlin and

McGregor, 1967) que toma en cuenta la diversidad de apellidos presentes en un momento dado como producto de su acumulación en las generaciones anteriores. Esta migración acumulada en el tiempo se calculó según el algoritmo propuesto Barrai *et al.* (2002), que utiliza un índice (α) de la diversidad de apellidos (Barrai *et al.*, 1987), equivalente en términos genéticos al número de alelos presentes en la población, ponderado por el tamaño de esta última.

Las fórmulas empleadas fueron:

- Para α (“diversidad de apellidos”), el algoritmo fue

$$1/\alpha = \sum_k (p_{ik})^2 - 1/N,$$

donde p_{ik} es la frecuencia de cada uno (i) de los k apellidos presentes, siendo la sumatoria la correspondiente a los k apellidos presentes, y N el tamaño poblacional.

- Para v (“migración acumulada en el tiempo”), $v = \alpha / (\alpha + N)$.

Asimismo, se calculó un indicador denominado de “migración reciente” (A) siguiendo a Rodríguez-Larralde y Barrai (1998), calculado como la proporción de personas que portan apellidos únicos en la población presente, es decir llevados por un solo individuo. A menos que en una población hayan muerto o emigrado todos los parientes de un individuo que portan su mismo apellido (hecho por demás infrecuente), un apellido único en la población sólo puede haber llegado por inmigración, y la proporción de individuos que llevan estos apellidos únicos puede ser considerada como indicativa de la proporción de inmigrantes en la generación estudiada.

A los fines comparativos con la información aportada por los lugares de origen y residencia, la proporción de inmigrantes por curato se calculó como el número de personas residentes en un curato cuyo lugar de origen era distinto de aquel, dividido por las respectivas poblaciones de los curatos (ya sea etnia o sexo).

Resultados obtenidos

La Tabla 1 consigna los valores de la diversidad de apellidos (α) y el tamaño de la población adulta usado para estimar la diversidad en cada curato, tanto para españoles como para pardos/mestizos.

Tabla 1

Provincia de Córdoba. 1813. Diversidad de apellidos (α) y tamaño de la población adulta (N) de los curatos constituyentes.

Curato	Españoles		Pardos / mestizos	
	α	N	α	N
Ciu	248,17	2323	178,86	2571
Ane	80,75	794	74,37	935
Cal	67,61	1772	61,44	482
Is	56,45	1318	98,42	95
Po	72,53	2090	119,72	143
Pu	62,79	555	73,19	531
SRo	94,6	1796	76,2	792
RSe	72,06	1613	56,05	997
R2	78,97	2185	69,33	269
SJavi	80,01	1605	91,92	162
So	67,02	1387	60,04	249
3Ao	93,68	1223	94,82	607
3Aa	49,38	945	75,89	161
Tu	73,22	1383	89,71	1399
R4	97,07	1055	117,39	1313
LCa	98,03	411	82,06	270

Se destacan en primer lugar los valores extremos de diversidad en la ciudad de Córdoba, como característica esperada por tratarse de una población cosmopolita a la que llegan personas de distintos grupos étnicos y de los más diversos lugares geográficos. Según el dato censal de origen, para el grupo español el 30% de los inmigrantes a Córdoba llegaba de España, mientras provenía de América el 12% y de otras provincias el 24%, sumando entonces un 66% los migrantes de larga distancia. Estos inmigrantes estarían aportando con alta probabilidad apellidos diferentes a los de la población residente y, por tanto, habrían producido la gran diversidad encontrada. Por el contrario, en pardos/mestizos dichos orígenes lejanos suman sólo el 28%, representado casi todo el resto por migrantes internos de la provincia, que seguramente aportarían muchos apellidos co-

munes con los ya existentes en la ciudad. Efectivamente, siendo muy similares los tamaños de la población de españoles y de pardos mestizos en la ciudad, la diversidad mayor en españoles está dada por la inmigración desde más allá de los límites provinciales.

Otro ejemplo similar se constituye con Río Cuarto, donde tanto para españoles como para pardos se encuentran elevados valores de diversidad de apellidos. Perteneciendo a la zona cordobesa más recientemente poblada (todavía recibiendo personas según el censo) y siendo el origen de su población preferentemente la ciudad de Córdoba, se constituye como una población pequeña pero en parte derivada de aquella que poseía la más alta diversidad. También contribuye en la diversidad de apellidos de españoles en Río Cuarto el hecho de que un 33% de los inmigrantes llegue de destinos de larga distancia (otras provincias, América y Europa).

Además de las anteriores, otras características poblacionales pueden explicar los restantes altos índices de diversidad de apellidos. Una de ellas es el pequeño tamaño de las unidades a las que llega un fuerte flujo de migrantes, provenientes especialmente de lugares alejados, hecho que aumenta la diversidad. Un ejemplo lo constituye La Carlota, fuerte militar de fundación reciente donde se produce una alta inmigración, especialmente de gente de otras provincias, dentro de un pequeño tamaño poblacional. El mismo proceso explica la diversidad encontrada para pardos/mestizos en los casos de Pocho (donde el 88% de los inmigrantes llega desde la Ciudad) e Ischilín (el 50% inmigra desde la Ciudad y desde Río Cuarto, ambos lejanos y con alta diversidad).

Una vez estimadas la diversidad de apellidos (α), la migración acumulada (ν) y la migración reciente (A), se calculó, para estos indicadores, el promedio conjunto para todos los curatos, ello para cada uno de los dos grupos etno-sociales considerados. Los valores resultantes fueron: para españoles $\alpha = 87,02$, $\nu = 6,69$ y $A = 5,9$, y los correspondientes a pardos/mestizos de $88,71$, $19,19$ y $13,14$. Si bien la diversidad de apellidos es apenas mayor en los pardos, comparando los valores de migración (ν y A) con la proporción media de migrantes calculada a través del dato censal de origen y de residencia para adultos ($13,0$ para españoles y $11,53$ para pardos/mestizos) se revelan las primeras diferencias. Ya que la migración estimada mediante los apellidos representa de alguna manera la diversidad biológica, las diferencias con la estimación obtenida con el dato de origen constituyó el primer indicio de que la diversidad de apellidos (y por lo tanto de genes) aportada por migración se revela mucho

mayor en los pardos/mestizos, mientras que en los españoles aparece sustancialmente más elevada la tasa obtenida con el censo a partir de los lugares de origen y residencia.

Dos posibles explicaciones, ellas no excluyentes, caben para este fenómeno. Por un lado, podría ser que los españoles aporten en promedio menos apellidos nuevos a cada curato si se estuviera en presencia de un movimiento condicionado por redes familiares presentes desde el pasado (y que por tanto se transfieran los mismos apellidos entre los lugares de salida y de destino). Por otra parte, un segundo factor sería que, por alguna razón que más adelante analizaremos, los pardos/mestizos no se hayan declarado durante el empadronamiento como “forasteros” (inmigrantes) en las comunidades receptoras, y por tanto la proporción de inmigrantes en cada una de ellas estuviera subestimada a partir de los datos censales sobre su origen. Lo cierto es que, en general, la migración estimada a través de los apellidos adquiere una mayor importancia en pardos/mestizos y menor magnitud en españoles.

Las Figuras 1 y 2 muestran respectivamente la migración acumulada a través del tiempo y la migración reciente, calculadas a partir de los apellidos presentes en cada curato, ello para españoles y para pardos/mestizos.

En ambas figuras se destacan en primer lugar las ya mencionadas tasas de migración muy superiores en pardos/mestizos, y ello para la gran mayoría de los curatos, con excepción de la ciudad de Córdoba y Río Cuarto, donde se verifica la menor tasa de aquellos respecto al grupo español y coincide con la mayor diversidad en este último grupo.

En españoles la migración reciente se muestra dirigida principalmente a la zona centro-sudeste (Ciudad, La Carlota, Anejos, Río Cuarto y Punilla). En pardos, y con excepción de la ciudad de Córdoba que registra una de las inmigraciones más bajas, las tasas de migración son similares a las de españoles en esos lugares, pero tasas sensiblemente mayores se verifican para Ischilín, Pocho y Tercero Arriba (curatos a los que, según los datos censales de origen, llegarían desde la ciudad de Córdoba), y para San Javier.

Figura 1

Provincia de Córdoba. 1813. Migración acumulada (v) en cada curato, calculada mediante apellidos.

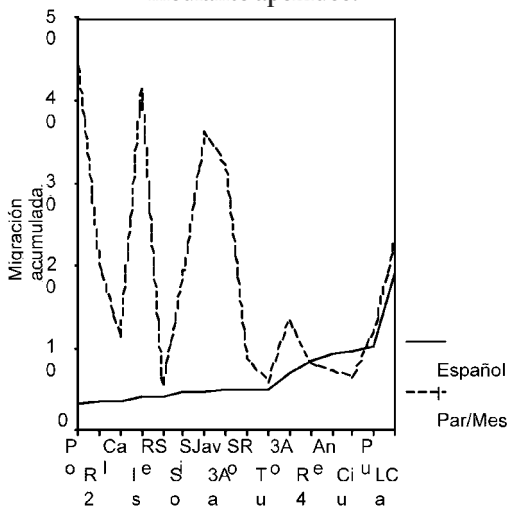
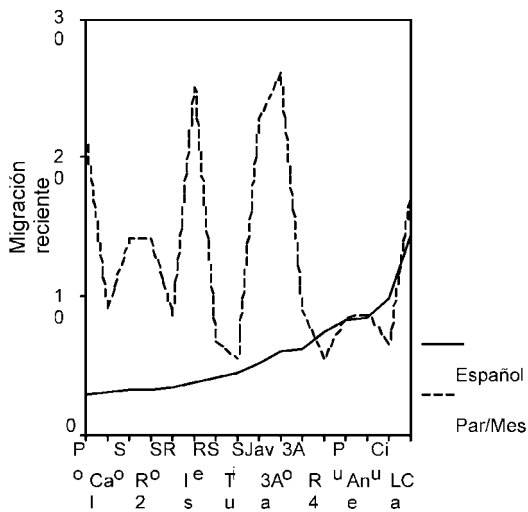


Figura 2

Provincia de Córdoba. 1813. Migración reciente (A) en cada curato, calculada mediante apellidos.



Por su parte, dentro de cada grupo etno-social aparece a partir de los apellidos una estrecha correspondencia entre las distribuciones pertenecientes a cada sexo (Figuras 3 y 4), siendo siempre levemente mayor la migración acumulada en los hombres, pero asimilándose notablemente las tasas de ambos sexos (incluso en casos puntuales superadas por las de las mujeres) cuando se trata de la migración reciente. El paralelismo de las líneas correspondientes a migración acumulada y reciente, encontrada especialmente en españoles, indica que tanto en las generaciones pasadas como en la generación actual ambos sexos se han movido de igual manera (seguramente juntos), agudizándose más el movimiento de mujeres en la reciente generación, que sería precisamente la equivalente al censo.

Estos resultados reafirman varios de los hechos ya mencionados: por un lado, una migración revelada por los apellidos, mayor en pardos/mestizos que en españoles; por otro, se repite el mismo patrón de migración de varones y mujeres en cada grupo, especialmente en españoles. Estos resultados son un indicio casi inequívoco de una migración conjunta de ambos sexos en las mismas épocas; finalmente, aparece una migración reciente en mujeres que equipara o en algunos casos supera a la de los varones.

Figura 3
 Provincia de Córdoba. 1813. Españoles. Tasas de migración acumulada y migración reciente, por curato. V: varones; M: mujeres.

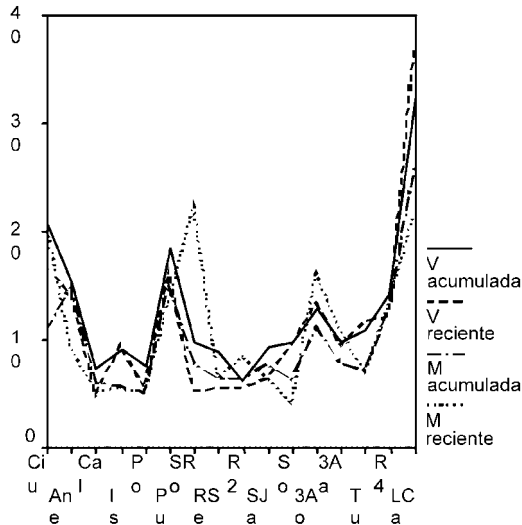
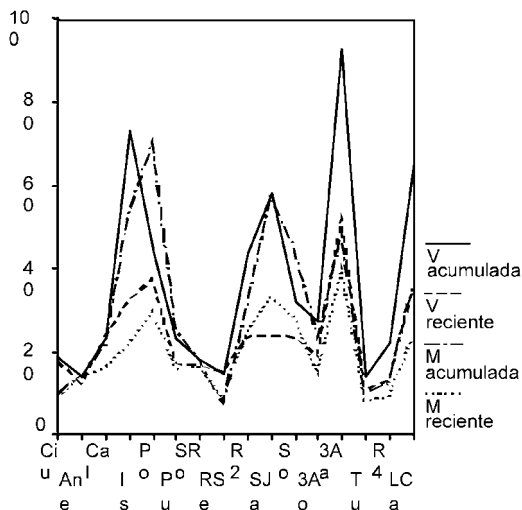


Figura 4
 Provincia de Córdoba. 1813. Pardos/mestizos. Tasas de migración
 acumulada y migración reciente, por curato. V: varones; M: mujeres.



La comparación de las Figuras 4 y 5 muestra nuevamente la magnitud superior de la migración pardo/mestiza, que llega a porcentajes que duplican la migración española. Por otra parte, llama la atención la cercanía de las líneas correspondientes a varones y mujeres en españoles, demostrando una migración proporcional de ambos sexos y dirigida a los mismos lugares, lo que habla de una migración de parejas. En pardos, en cambio, ambas líneas revelan diferencias levemente mayores entre los sexos, hecho que indicaría que si bien ha habido migración de parejas, existen casos en que la mujer podría haber migrado independientemente de un varón.

Otro hecho interesante surge cuando se comparan, dentro de cada grupo etno-social, las estimaciones de migración acumulada, migración reciente, y de migración con los datos de origen consignados en el censo, respectivamente para varones y mujeres de cada grupo etno-social (Figuras 5 a 8). En la línea punteada de la migración censal faltan los valores correspondientes a Santa Rosa de Río Primero y a San Javier por estar ausentes en el censo los datos de origen.

Figura 5

Provincia de Córdoba. 1813. Españoles, varones. Tasas de migración acumulada, migración reciente y migración censal por curato.

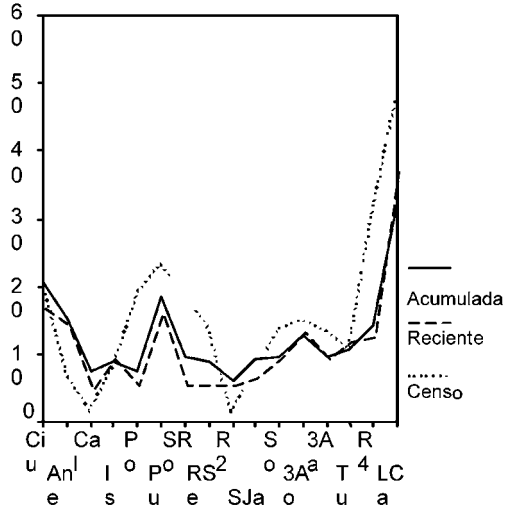
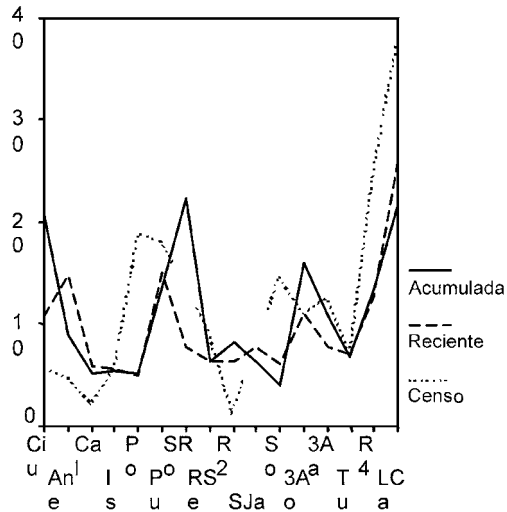


Figura 6

Provincia de Córdoba. 1813. Españoles, mujeres. Tasas de migración acumulada, migración reciente y migración censal por curato.



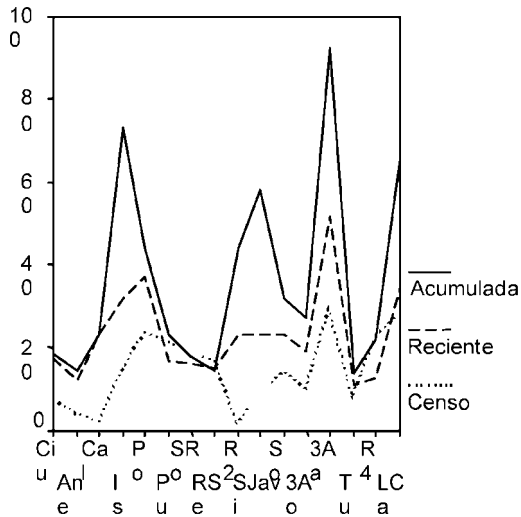
Lo primero que llama la atención es el relativo paralelismo y cercanía de las distribuciones de migración acumulada y reciente con la correspondiente a la migración censal, sobre todo teniendo en cuenta la muy diferente naturaleza de las dos fuentes de datos (respectivamente los apellidos y el origen geográfico), especialmente en los varones españoles. Además, la escasa diferencia entre la migración acumulada (que tiene en cuenta la diversidad total de apellidos) y la reciente (sólo aquellos apellidos únicos, es decir portados por solo un individuo), y su paralelismo, estarían indicando que la tasa de migración de la última generación es casi equivalente a la acumulada durante las generaciones anteriores y que, además, se ha producido en las mismas direcciones.

Por otra parte, en los españoles la línea punteada de migración censal supera, en general, a las derivadas de los apellidos, coincidiendo con lo obtenido para las tasas de migración promedio mencionadas al inicio de los resultados. Estos menores valores de las tasas estimadas por apellidos induce a pensar que los migrantes recientes podrían estar llegando a cada curato portando los mismos apellidos que los migrantes de generaciones anteriores, tratándose tal vez de una migración selectiva estructurada en cadenas de parentesco y con un patrón repetido en el tiempo. Como se mencionó al inicio, este tipo de migración promovería la homogeneidad genética dentro de cada población aunque los nuevos genes vengan del exterior, pero también puede contribuir a aumentar la semejanza genética entre las poblaciones que intercambian migrantes. MacCluer (1974) realizó una simulación de la conducta de genes neutrales (tales como los apellidos) a partir de tasas de migración variables e incorporando allí la migración estructurada en el parentesco, en el sentido de que mujeres y niños se mueven con la pareja masculina. Dicho autor encontró que migraciones selectivas a tasas elevadas (para ella mayores al 3,76%) predicen una reducción de las diferencias entre poblaciones. Similarmente, Fix (1978) muestra que altos niveles de este tipo de migración retardan la diferenciación genética entre las poblaciones involucradas. Si se tiene en cuenta que la tasa de migración calculada para españoles a partir del dato censal es de aproximadamente 13% pero la migración derivada de apellidos es mucho menor (lo que significa que hay menor flujo de genes diferentes entre las poblaciones), puede sostenerse su relación con migraciones de grupos de gente emparentada con las poblaciones receptoras, que además ya estaba produciéndose históricamente.

Esta idea tiene relación con los resultados encontrados por Colantonio *et al.* (2007) al analizar las relaciones de similitud entre curatos a partir de apellidos, donde fueron precisamente los españoles quienes mostraron en promedio una semejanza mayor entre las poblaciones de los curatos, la que fue atribuida a la migración siguiendo un antiguo patrón de relaciones, tal vez condicionadas por parentescos.

Figura 7

Provincia de Córdoba. 1813. Pardos/mestizos, varones.
Tasas de migración acumulada y de migración reciente por curato.

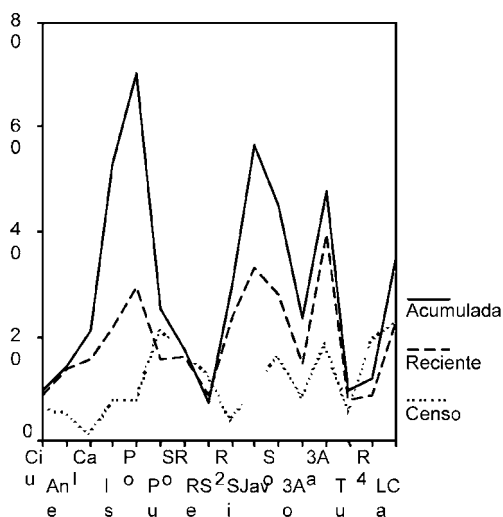


La mayor separación entre la migración estimada por apellidos y la migración por el dato censal de origen en pardos/mestizos también reafirma la diferencia encontrada en las tasas medias de migración respectivas, superando ampliamente esta vez la estimación por apellidos (acumulada 19,19 y reciente 13,14) a la calculada a partir de los lugares de origen y residencia (11,53). Contrariamente al caso de los españoles, estos resultados indicarían que llegan prioritariamente personas con apellidos diferentes a los de la población receptora, y que la diferencia con la migración derivada del dato censal podría radicar en que esos individuos no han sido registrados en el censo con su verdadero lugar de origen, diferente al de residencia (es decir, como “foráneos” al curato). En este último caso debe pensarse en una posible subestimación de la migración cuando se utilizan los lugares de origen consignados. Las razones

de esta subestimación deberían buscarse en un descuido del empadronador, que podría haber registrado para los pardos/mestizos como lugar de origen el correspondiente al de residencia, o a una intención por parte del individuo empadronado de ocultar su origen diferente y registrarse como vecino de la población. Por razones que enunciaremos más adelante, nos inclinamos a pensar que este último es el factor más verosímil que podría explicar las diferencias entre ambas estimaciones.

Figura 8

Provincia de Córdoba. 1813. Pardos/mestizos, mujeres.
Tasas de migración acumulada y de migración reciente por curato.



Por otra parte, las distribuciones de migración correspondientes a apellidos muestran que no sólo en la época del censo, sino también desde períodos anteriores, se viene acumulando diversidad de apellidos por migración. El paralelismo entre las distribuciones de la migración acumulada y la reciente podría estar indicando que el tipo de patrón migratorio no es nuevo, sino que inmigrantes de esas generaciones anteriores habrían promovido el movimiento de nuevos inmigrantes a los mismos lugares, manteniendo así un patrón similar. Pero la diferencia con el grupo español radica en que los nuevos migrantes no están emparentados con los de generaciones anteriores, ya que los resultados muestran que los inmigrantes recientes han aportado alta diversidad de apellidos. La única prueba de este fenómeno requeriría contar con datos de censos anteriores que se sometieran a un mismo análisis, pero hasta el presente no se cuenta con

una transcripción completa de tales fuentes como para llevar a cabo la estimación de migración mediante los apellidos.

Las relaciones encontradas entre los tres indicadores de migración mencionados se confirman cuando se calcula la correlación r de Spearman entre las respectivas tasas de migración. La Tabla 2 muestra el valor de estas correlaciones y su significación, consignando los correspondientes a españoles por debajo y a izquierda de la diagonal, y los pertenecientes a pardos/mestizos por arriba y a derecha de aquella, en ambos casos discriminados para varones (V) y mujeres (M).

Tabla 2

Provincia de Córdoba. 1813. Correlaciones (r de Spearman) entre indicadores de migración. Por debajo de la diagonal: españoles; por arriba de la diagonal: pardos/mestizos. V: varones; M: mujeres.

	V. Acum.	V. Reciente	V. Censo	M. Acum.	M. Reciente	M. Censo
V. Acum.		0,899***	0,549*	0,741***	0,821***	0,314 N/S
V. Reciente	0,969***		0,572*	0,754***	0,835***	0,248 N/S
V. Censo	0,825***	0,812***		0,450 N/S	0,442 N/S	0,840***
M. Acum.	0,939***	0,930***	0,781***		0,869***	0,127 N/S
M. Reciente	0,684**	0,586*	0,705***	0,631**		0,240 N/S
M. Censo	0,663**	0,696**	0,938***	0,693**	0,481 N/S	

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Como puede verificarse, en el caso de los españoles hay una estrecha correspondencia entre los indicadores de migración a partir de apellidos y de origen geográfico tanto dentro de cada sexo cuanto entre ambos sexos. La única excepción es la correlación no significativa entre la migración reciente por apellido y la migración según el censo en el caso de las mujeres. Este hecho no resulta sorprendente ya que en trabajos anteriores (Colantonio *et al.*, 2006) había sido también comprobada en el caso de la ciudad de Córdoba una subestimación de la inmigración de mujeres a través del censo, seguramente en razón de la menor importancia atribuida a éstas por el empadronador.

En el caso de los pardos/mestizos las tasas estimadas por apellidos están correlacionadas entre sí, tanto dentro de cada sexo como entre los sexos, lo que indica el patrón migratorio similar entre las generaciones anteriores y la reciente, así como entre varones y mujeres. En cambio, la tasa de migración estimada con

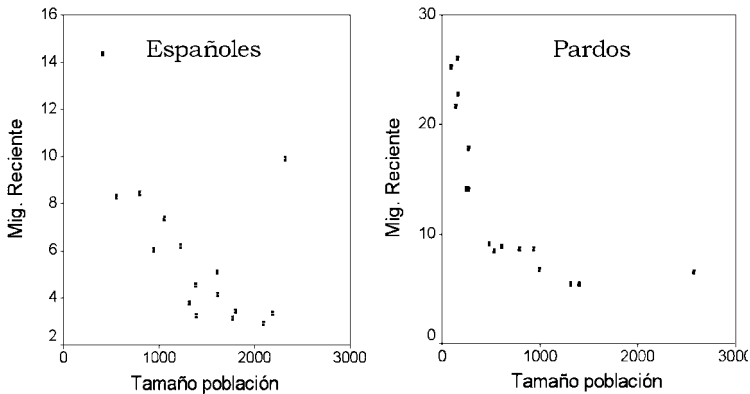
el dato censal de origen no se correlaciona con ninguna de las tasas estimadas a partir de los apellidos, y solamente es significativa su relación entre ambos sexos. Queda claro en este grupo de castas una migración similar entre los sexos, tal vez moviéndose juntos como se expresó anteriormente, pero una notable discordancia entre las estimaciones de migración derivadas de los apellidos y la correspondiente al dato censal. Según se vio en las figuras anteriores, pensamos que esta última podría estar marcadamente subestimada por alguna razón que hiciera que se registraran como locales las personas que, a juzgar por los datos de apellidos, habrían sido foráneas en cada curato.

Por otra parte, análogas correlaciones calculadas entre las tasas de migración por apellidos y los tamaños de la población de cada curato mostraron en ambos grupos etno-sociales valores siempre significativos y negativos: para españoles $-0,621$ y $-0,574$ con la migración acumulada y reciente respectivamente; para pardos correlaciones aún más fuertemente inversas ($-0,671$ y $-0,707$). Estos valores demuestran que cuanto más pequeñas eran las respectivas poblaciones más inmigrantes recibían, relación aún más acusada en los pardos y especialmente en el caso de la migración reciente. Ello indica claramente que es precisamente en la época del censo cuando hay una más fuerte migración dirigida hacia los lugares más despoblados y aislados. Este hecho, como dijimos, más marcado en los pardos/mestizos, podría estar relacionado con una estrategia de huida y ocultamiento para evitar las levadas y los servicios al ejército.

La evidencia gráfica de esta relación entre migración y tamaño de las poblaciones receptoras se encuentra en la Figura 9, donde se representan las tasas de inmigración acumulada y reciente estimadas por apellidos en cada curato (sin indicación del nombre de estos últimos) en función de su tamaño poblacional, y que demuestra la asociación inversa (correspondiente a las correlaciones negativas encontradas) entre ambas variables. Pero mientras en los españoles se verifican no muy altas tasas de inmigración (sólo una supera el 10%) y que se distribuyen en poblaciones de distintos tamaños, en los pardos/mestizos se observan las tasas más elevadas (entre 14% y 25%) precisamente en las poblaciones con los mínimos tamaños.

Figura 9

Tasas de inmigración reciente (A) mediante apellidos y respectivos tamaños de población (N) representados para españoles y pardos/mestizos.



Finalmente, esa estrategia de “ocultamiento” en los lugares más pequeños quedaría especialmente evidenciada por la fuerte discordancia encontrada en el grupo pardo/mestizo entre las tasas de migración estimadas por apellidos y la que arroja el censo –esta última mucho menor–. Como se expresó anteriormente, creemos que muchos individuos escaparon de la ciudad de Córdoba y de otras poblaciones relativamente grandes, donde era más probable que fuesen reclutados, y se “escondieron” en las pequeñas poblaciones, registrándose en el censo como un vecino más para no ser descubiertos. Sin embargo, sus apellidos exclusivos y no compartidos con el resto de la población receptora han permitido “descubrirlos” como foráneos en este tipo de análisis.

Esta migración de pardos/mestizos a los lugares pequeños habría tenido alta significación desde el punto de vista biológico, ya que junto con estos apellidos nuevos y exclusivos se habrían recibido también genes nuevos provenientes de las poblaciones expulsoras. Más importancia adquiere esta llegada de genes cuando se produce hacia los lugares pequeños, endógamos y sedentarios, donde una inmigración de relativa magnitud aportaría una sustancial variabilidad interna a la población, mientras tendría como efecto secundario el hecho de que el conjunto de genes presentes en ella se diferencie más del de las restantes si cada una de aquellas recibe diferencialmente migrantes de distintos lugares. Ello podría haber cambiado sustancialmente las relaciones biológicas originales entre las poblaciones de pardos/mestizos. En el análisis anteriormente

comentado sobre las semejanzas entre los curatos a través de los apellidos (Colantonio *et al.*, 2007), se encontró precisamente que las poblaciones de pardos/mestizos se habrían desviado del patrón de asentamiento original a causa de movimientos migratorios que no se dieron necesariamente entre poblaciones cercanas geográficamente en la provincia, y que cada una de estas se habría diferenciado de las restantes en mayor magnitud que lo sucedido en las poblaciones de españoles.

En cambio, y como se ha expresado anteriormente, las relaciones entre las poblaciones de españoles siguieron manteniendo la estructura de antaño, posiblemente porque los que migraban lo hacían siguiendo redes de parentesco históricamente establecidas. Tal como han sostenido González-Martín y Toja (2002), el que exista o no una migración estructurada en el parentesco es un factor fundamental que ayudaría a explicar los niveles y la variación del parentesco dentro y entre poblaciones.

Finalmente, cabe destacar que si bien el método empleado a partir del dato de apellido no permite establecer el sentido de los intercambios migratorios desde su origen –ventaja que sí ofrecen los datos censales– cabe la posibilidad de que, como sostiene Darlu (2004) pueda responderse a esa cuestión en el caso de contar con varios padrones sucesivos, permitiendo dar una mayor profundidad histórica a la dinámica biológica de las poblaciones involucradas.

No obstante esta dificultad, los indicadores de migración estimados a partir de los apellidos presentes en cada uno de los curatos contribuyeron, por una parte, a confirmar algunos hechos ya encontrados sobre la migración en Córdoba a partir de los datos de origen y residencia (Colantonio y Fuster, 2009) afianzando la idea de una migración con las siguientes características:

- De considerable magnitud, tanto en españoles como en pardo/mestizos,
- de tipo familiar, con ambos sexos migrando a los mismos lugares de destino,
- desplazamientos de mujeres de magnitud tan importante o a veces aún mayor que los de los hombres,
- un movimiento simultáneo de mujeres solas y sin pareja en el caso de los pardos/mestizos,
- mayores tasas de inmigración a los lugares de menor tamaño poblacional.

No obstante estas semejanzas, las estimaciones de migración considerando como dato los apellidos, permitieron asimismo descubrir

otros procesos que habrían ocurrido en la época analizada y que no se habían revelado a partir de los datos de origen y residencia:

- Tasas de migración de pardos/mestizos que superan a las encontradas para españoles,
- diferencias en cuanto al aporte que, en términos de diversidad, habrían realizado los migrantes de larga y los de corta distancia,
- una migración reciente de magnitud casi tan importante como la acumulada a través del tiempo, que se manifiesta especialmente en el grupo de los pardos/mestizos, y que en el caso de los españoles reitera claramente el antiguo patrón de desplazamientos,
- un patrón migratorio en españoles que podría haber respondido a una red de parentescos previamente establecida,
- un movimiento dirigido hacia las regiones menos pobladas, como característica considerablemente más marcada en los pardos/mestizos,
- finalmente, los apellidos permitieron descubrir un “plus” de migración a través de la diversidad biológica encontrada, que no habría podido ser revelada considerando solamente el dato censal de origen: muchos de los individuos registrados en el censo como originarios del mismo lugar en el que residían en 1813 no habrían sido tales “vecinos”, sino “forasteros” que no declararían su verdadera región de origen,
- esta conducta podría haber obedecido a una intención de “ocultamiento” en lugares poco poblados, enmascarando de esa forma la huída desde las poblaciones donde más factiblemente habrían sido reclutados.

Bibliografía

- Barrai, I.; Barbujani, G.; Beretta, G. *et al.* (1987). “Surnames in Ferrara: Distribution, isonymy and levels of inbreeding”, *Human Biology*, 14: 415-423.
- Barrai, I.; Rodríguez-Larralde, A.; Manni, F.; Scapoli, C. (2002). “Isonymy and isolation by distance in the Netherlands”, *Human Biology*, 74: 263-283.
- Colantonio, S.E.; Lasker, G.W.; Kaplan, B.; Fuster, V. (2003). “Use of surnames models in human population biology: a review of recent developments”, *Human Biology*, 75(6): 785-807.
- , Fuster, V.; Marcellino, A.J. (2006). “Class endogamy, inbreeding and migration during the Argentinean colonial period: analysis based on individuals of European ancestry”, *Anthropol. Anz.* 64: 311-319.
- , Fuster, V.; Ghirardi, M. (2007). “Córdoba (Argentina) en 1813: relaciones de parentesco y movimientos poblacionales descubiertos a través de los apellidos”, *Revista Española de Antropología Física* 27, pp. 103-112.

- , Fuster, V. (2009). "Migration of ethnic groups within Cordoba province (Argentina) during political crises following the Colonial period", *Population Review* 48 (1): 103-118.
- Darlu, P. (2004). "Patronymes et démographie historique", *Annales de démographie historique* 108: 53-65.
- Fix, A. (1978). "The role of kin-structured migration in genetic microdifferentiation", *Annals of Human Genetics*, 41: 329 -339.
- Garavaglia, J.C.; Moreno, J.L. (1993). *Población, sociedad, familia y migraciones en el espacio rioplatense. Siglos XVIII y XIX*. Buenos Aires: Edit. Cántaro.
- González-Martin, A.; Toja, A. (2002). "Inbreeding, Isonymy, and Kin-Structured Migration in the Principality of Andorra", *Human Biology*, 74: 587-600.
- Karlin, S.; McGregor, J. (1967). "The number of mutant forms maintained in a population", *Proceedings 5th Berkeley Symposium Mathematics, Statistics and Probability*, IV: 415-438.
- Lasker, G.W.; Mascie-Taylor, C.G.N. (1988). "The frame work of migration studies". En Mascie-Taylor and Lasker (Edit.) *Biological aspects of human migration*. Cambridge Studies in Biological Anthropology. New York: Cambridge University Press.
- MacCluer, J.W. (1974). "Monte Carlo simulation: the effects of migration on some measures of genetic distance". En J.F. Crow and C. Denniston (Ed.), *Genetic Distance*. New York: Plenum Press, pp. 77-96.
- Piazza, A.; Rendine, S.; Zei, G.; Moroni, A.; Cavalli-Sforza, L.L. (1987). "Migration rates of human populations from surname distribution", *Nature* 329: 714-716.
- Raspe, P.D. (1988). "Models of human migration: an inter-island example". En Mascie-Taylor and Lasker (Edit.) *Biological aspects of human migration*. Cambridge Studies in Biological Anthropology. New York: Cambridge University Press.
- Roberts, D.F. (1988). "Migration in the recent past: societies with records". En: Mascie-Taylor and Lasker (Edit.) *Biological aspects of human migration*. Cambridge Studies in Biological Anthropology. New York: Cambridge University Press.
- Rodriguez Larralde, A.; Barrai, I.; Nesti, C.; Mamolini, E.; Scapoli, C. (1998). "Isonymy and isolation by distance in Germany", *Human Biology*, 70: 1041-1056.
- Rodriguez Larralde, A.; Barrai, I. (1998). "Genetic demographic study of Zulia State, Venezuela, by isonymy", *Acta Científica Venezolana*, 49: 134-43.