

## Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de  
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

# Bienestar y Política Social

Migración  
Editor Invitado  
Alejandra Cox-Edwards

Alejandra Cox-Edwards

Edward Funkhouser

Mariano Sana  
Chiung -Yin Hu

Catalina Amuedo-Dorantes  
Susan Pozo

Alketa Hysenbegasi  
Susan Pozo

Philip Martin

Robert E.B. Lucas

## INTRODUCCIÓN

EL EFECTO DE LA MIGRACIÓN EN LA SITUACIÓN LABORAL DE LA FAMILIA EXPULSORA: UN ESTUDIO LONGITUDINAL QUE UTILIZA INFORMACIÓN DE NICARAGUA

MIGRACIÓN INTERNACIONAL: ¿SUSTITUTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL?

EL PATRÓN TEMPORAL DE LAS REMESAS: EVIDENCIA DE EMIGRANTES MEXICANOS

LAS REMESAS DE LOS TRABAJADORES Y LAS CRISIS DE DIVISAS

EFFECTOS DE LA MIGRACIÓN EN LOS PAÍSES EXPULSORES: COMPARACIÓN DE MÉXICO CON TURQUÍA

RESEÑA DEL LIBRO MIGRACIÓN INTERNACIONAL, REMESAS Y FUGA DE CEREBROS, EDITADO POR ÇAGLAR ÖZDEN Y MAURICE SCHIFF



# MIGRACIÓN INTERNACIONAL: ¿SUSTITUTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL?\*

Mariano Sana

Louisiana State University, Department of Sociology and Louisiana Population Data Center  
msana@lsu.edu

Chiung-Yin Hu

Louisiana State University, Department of Sociology  
chu1@lsu.edu

## Resumen

**E**l enfoque en factores macroeconómicos a corto plazo, incluyendo el desempleo y los salarios, no es suficiente para explicar la migración internacional. Los factores institucionales, que cambian solo en el largo plazo, pueden potencialmente tener un gran impacto sobre los flujos de migración. Para ilustrar esto, analizamos la migración México-Estados Unidos enfocándonos en la cobertura en seguridad social, un indicador importante del trabajo formal. Utilizando datos longitudinales retrospectivos del Proyecto sobre Migración Mexicana, encontramos que los trabajadores son más propensos a emigrar a los Estados Unidos cuando no están cubiertos por la seguridad social; esto sugiere que el trabajo formal desincentiva la migración internacional. Durante la vejez, una historia de migración de corto plazo o moderada no parece mejorar significativamente las probabilidades de que un trabajador salga de la fuerza laboral. Sin embargo, el tener experiencia substancial con la migración (de 10 años o más) ayuda a que las perspectivas para el retiro de los trabajadores sin contribuciones a la seguridad social coincidan con las de los no-migrantes cubiertos por la seguridad social, lo cual indica que la experiencia migratoria de largo plazo efectivamente actúa como un sustituto para la seguridad social.

— Palabras clave: Migración Internacional, seguridad social, retiro, economía informal, México.  
Clasificación JEL: F22, H55, J26.

## Introducción

**N**o son pocas las teorías que tratan sobre migración internacional (Massey et al. 1998). Aun cuando divergen en su aproximación disciplinaria y en su enfoque micro o macro, todas enfatizan las diferencias en los factores estructurales de los países expulsores y receptores. Entre estos factores, los niveles de empleo y de salarios, así como las fluctuaciones macroeconómicas, han prevalecido en los estudios sobre migración. Al estudiar los flujos de

\* Versiones preliminares de este artículo fueron presentadas en la Conferencia Anual de la Population Association of America, Filadelfia, 31 de marzo- 2 de abril de 2005, y en la conferencia internacional “Los Efectos de la Migración en Países Expulsores”, organizada por la Conferencia Interamericana de Seguridad Social y la Universidad Iberoamericana (UIA) en la Ciudad de México los días 24 y 25 de febrero de 2006. Agradecemos los valiosos comentarios de Lilita Meza González, Alejandra Cox Edwards, y de otros asistentes a la conferencia de la CISS, así como de David Lindstrom, Emilio Parrado y dos revisores anónimos.

migración internacional, los investigadores por lo general prefieren estas poderosas variables de corto plazo, relegando los factores institucionales de largo plazo a un segundo plano.

Entre estos factores institucionales, creemos que el grado de formalidad de la economía debería estar al frente de la investigación sobre migración. Si bien los arreglos económicos informales no son exclusivos de los países en desarrollo (Portes, Castells y Benton 1989), la gran mayoría de los empleos en las economías industrializadas avanzadas paga impuestos y obtiene una variedad de retribuciones. La seguridad social provee un componente esencial de la formalidad del empleo al garantizar a los trabajadores un flujo de ingreso en caso de discapacidad o de alcanzar la edad de retiro, y al otorgar a los dependientes apoyo financiero en caso de la muerte prematura del trabajador. Esta institución se encuentra presente en regiones con muy distintos niveles de desarrollo alrededor del mundo. Mientras que en los países desarrollados la seguridad social por lo general alcanza una cobertura universal, en el mundo en desarrollo la cobertura varía considerablemente. En los países más pobres, los arreglos para la protección durante la vejez continúan siendo informales, fuera del alcance del estado (ver Banco Mundial 1994).

Creemos que el enfoque basado en factores macroeconómicos de corto plazo, incluyendo el desempleo y los salarios, no es suficiente para explicar la migración internacional. Los factores institucionales, limitados a cambiar sólo en el largo plazo, potencialmente pueden tener un gran impacto sobre los flujos migratorios. Para ilustrar esta situación, analizamos la migración México-Estados Unidos, centrándonos en la cobertura de la seguridad social, que alcanza menos del 40 por ciento de la población de trabajadores en México<sup>1</sup> y que es casi universal en los Estados Unidos.<sup>2</sup>

Planteamos dos preguntas. En primer lugar, ¿la falta de cobertura de seguridad social actúa como un incentivo a la migración internacional? Empíricamente, buscamos responder a esta pregunta verificando si aquellos trabajadores sin cobertura de la seguridad social en México tienen una mayor probabilidad de emigrar a los Estados Unidos en comparación con aquellos que mantienen empleos formales, cubiertos por la seguridad social mexicana. No obstante, reconocemos que la mayoría de los trabajadores emigrantes son jóvenes y aún no están evaluando sus expectativas económicas para el retiro. Por lo tanto, nos abstendremos de postular abiertamente que los trabajadores mexicanos emigran en busca de seguridad social. Preferimos ver a la seguridad social como un indicador prominente de la formalidad en el empleo, y a la migración como una respuesta a la falta de oportunidades en la economía informal.

Nuestra segunda pregunta empírica complementa a la primera: ¿Logra la migración proveer a los emigrantes de seguridad social? Empíricamente, la respuesta a esta pregunta sería afirmativa si la migración mejorara las expectativas económicas para el retiro en el largo plazo de los emigrantes. Una respuesta afirmativa a ambas preguntas empíricas sugeriría una respuesta afirmativa a la pregunta presentada como título de este artículo. Si los trabajadores muestran una mayor probabilidad de emigrar cuando no están cubiertos por la seguridad social, y la migración internacional mejora de manera significativa las expectativas económicas para el retiro, entonces la migración actúa como un sustituto de la seguridad social.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=msoc06&c=1884>, consultada el 19 de febrero del 2006.

<sup>2</sup> Social Security Administration, Annual Statistical Supplement 2005, de febrero del 2006, [http://www.ssa.gov/policy/docs/statcomps/supplement/2005/prog\\_desc.pdf](http://www.ssa.gov/policy/docs/statcomps/supplement/2005/prog_desc.pdf), consultada el 19 de febrero del 2006.

<sup>3</sup> Sana y Massey (2000) plantearon preguntas similares a éstas y obtuvieron respuestas positivas. Replicamos su trabajo parcialmente, lo extendemos, y alcanzamos conclusiones más precisas en términos cuantitativos, como se explicará en la sección de datos y métodos.

Responder estas preguntas es importante por dos razones. Desde el punto de vista de la política, si la migración internacional funcionara como un sustituto de la seguridad social, entonces el estado mexicano estaría fallando de manera significativa al no proveer protección ante la vejez a sus ciudadanos, por lo que se debería colocar un mayor énfasis en la expansión de la cobertura de seguridad social. En segundo lugar, desde el punto de vista demográfico, las tendencias futuras de migración podrían pronosticarse de forma más precisa al tomar en cuenta el efecto de factores institucionales como la seguridad social, además de los bien conocidos factores de corto plazo como las devaluaciones y las fluctuaciones de los salarios.

## 1. Teoría

La nueva economía de la migración laboral (Stark y Bloom 1985, Stark 1991) define a la migración como una herramienta para la administración de riesgos que los hogares utilizan para superar las fallas del mercado. En un contexto en donde la familia todavía es la unidad de producción, aquellos hogares que se encuentran en áreas donde el acceso a los créditos es caro o no está disponible, se hallan en desventaja competitiva. En zonas rurales, esta situación se maximiza cuando tampoco existe un seguro asequible contra los riesgos relacionados con el clima. Al enviar a un miembro de la familia a trabajar lejos de casa, el hogar realiza una inversión que se recupera al llegar las remesas del emigrante. Estas remesas compensan la ausencia o el mal funcionamiento de los mercados locales de capital y aseguramiento.

Las remesas son un punto central de esta narrativa teórica. La migración no es el resultado de una decisión tomada por un individuo aislado, sino que es parte de la estrategia del hogar, la cual se enmarca en un arreglo contractual implícito o explícito entre la familia y el emigrante (Stark y Lucas 1988). Este contrato se refuerza por el altruismo, el cual asegura el cumplimiento voluntario y elimina la necesidad de costosas salvaguardas legales (Stark y Lucas 1988). Así, la teoría supone implícitamente una familia tradicional, unida, en la que prevalecen la confianza y la lealtad (Sana y Massey 2005). Además del altruismo, las remesas también están motivadas por ganancias de tipo material. La expectativa de heredar tierra o alguna otra riqueza aparece como un tema común en la literatura sobre remesas (de la Brière et al. 2002; Hoddinott 1992; Stark y Lucas 1988), de la que resulta el concepto de “altruismo medido” o “interés personal ilustrado,” el cual asume al altruismo y a la ganancia individual como elementos que motivan el envío de remesas cuando el regreso del emigrante es probable (Lucas y Stark 1985).

En resumen, la nueva economía de la migración laboral se centra en un tipo particular de emigrante laboral: el trabajador de corto plazo, en general hombre, orientado hacia un objetivo, que se identifica de forma significativa con su familia de origen, y quien espera regresar en lugar de establecerse en el país receptor. Ya que este perfil coincide con el del típico emigrante laboral mexicano,<sup>4</sup> no debería sorprender que la teoría haya sido evaluada de forma extensiva (creemos

---

<sup>4</sup> Existe cierto debate acerca de si este perfil ha estado cambiando. Durand, Massey y Zenteno (2001) argumentan que la continuidad, en lugar del cambio, caracteriza el perfil del típico emigrante mexicano en los Estados Unidos. Aunque no encuentran evidencia sobre algún incremento en la participación femenina en la migración México-Estados Unidos, Marcelli y Cornelius (2001), al analizar una fuente de datos distinta, sostienen que ha aumentado la probabilidad de que los emigrantes mexicanos en los Estados Unidos se establezcan de forma permanente. Massey, Durand y Malone (2002) coinciden en que las probabilidades de volver disminuyeron durante los noventa.

que con éxito) en la migración México-Estados Unidos. (Massey y Espinosa 1997; Stark y Taylor 1989; Taylor 1987; Taylor y Wyatt 1996).

Consistentes con la conceptualización de la migración como respuesta a la falta de desarrollo de los mercados de capitales y aseguramiento, Sana y Massey (2000) añaden la falta de seguridad social a la lista de las deficiencias del mercado que fomentan la migración. Esto no se aleja de la narrativa de la nueva economía: aunque los beneficios de retiro se otorgan de manera individual, la seguridad social cubre al cónyuge sobreviviente y a sus dependientes, convirtiéndose entonces en un beneficio familiar. De esta manera, la migración todavía puede ser considerada como una estrategia del hogar, y las remesas, en este caso, consisten en derechos y beneficios futuros para el retiro del emigrante, o pensiones para el cónyuge sobreviviente o los dependientes.

La falta de cobertura de seguridad social se constituye como uno de los aspectos principales de la economía informal. La economía informal se ha definido como “un proceso de generación de ingreso caracterizado por un elemento central: no está regulado por las instituciones de la sociedad, en un ambiente legal y social en el que actividades similares se encuentran reguladas” (Castells y Portes 1989:12). Lo segundo es importante: la falta de cobertura de seguridad social en México representa informalidad porque cerca del cuarenta por ciento de la fuerza laboral mexicana está cubierta y la seguridad social tiene una historia de siete décadas. La informalidad puede encontrarse en varios de los elementos del proceso de producción, entre los cuales la situación laboral es de principal importancia. No declarar actividades, no otorgar los beneficios sociales que exige la ley, o realizar pagos por debajo del salario mínimo legal, son todos ejemplos de trabajo informal (Castells y Portes 1989:13). Desde los ochenta, la economía informal se ha extendido en Latinoamérica. El crecimiento del empleo dentro del sector formal de la economía se estancó en la mayoría de los países y el empleo precario alcanzó una proporción desmedida de la creación de empleos (Tardanico y Menjívar Larín 1997, Portes y Hoffman 2003). En México, la cobertura de la seguridad social se expandió durante la segunda mitad de los noventa, después de la reforma del sistema regulada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), pero se estancó en 2000-2004, y con certeza no mejoró entre los trabajadores de bajos ingresos (Scott 2005).

La visión tradicional de la economía informal asumía que los trabajadores mantenían trabajos informales, a un bajo salario y sin beneficios, porque los empleos formales no estaban disponibles para ellos. Así, la economía informal sería su única forma de unirse a la fuerza laboral y generar ingreso (Castells y Portes 1989:26). Este enfoque ha sido criticado. Se ha postulado que, al menos entre los microempresarios de Latinoamérica, la informalidad parece ser una elección voluntaria, no inferior al empleo asalariado formal. De forma más general, los beneficios de la formalidad no vienen de manera gratuita. Los impuestos pagados para poder ser elegibles para los futuros beneficios pensionarios, por ejemplo, representan un consumo no realizado hoy. En toda Latinoamérica, un historial de mala administración fiscal ha dado a los trabajadores buenas razones para no confiar en que sus gobiernos cumplirán con sus compromisos de largo plazo. En su revisión de las investigaciones y de las encuestas realizadas por toda Latinoamérica, Maloney (2004) muestra que, bajo diversas circunstancias, el empleo informal puede ser un sustituto aceptable del empleo formal. En cualquier caso, la cuestión parece ser si los empleos informales alcanzan a reemplazar los beneficios de los empleos formales. Dudamos que alguien pueda sugerir que los empleos formales funcionen como sustitutos de los beneficios de la economía informal. Mantenemos que, en la búsqueda del mejor sustituto, la migración internacional aparece como un contendiente posible.

En el caso de la migración México-Estados Unidos, aún cuando los trabajos de investigación sugieren que el desempleo en México no juega un papel importante como factor de expulsión para la migración internacional, se ha postulado que el empleo informal sí lo es (*U.S. Commission on Immigration Reform* y Secretaría de Relaciones Exteriores de México 1997). Desde el punto de vista de la nueva economía de migración laboral, la falta de seguro de retiro y otros beneficios pone a los trabajadores en riesgo, y actúa como incentivo para considerar la emigración como una opción para administrar el riesgo. El emigrante característico, sin embargo, es muy joven para preocuparse por el retiro. Otros beneficios del empleo, como el seguro de salud o las vacaciones pagadas son por cierto más atractivos. Con mayor probabilidad, los emigrantes potenciales simplemente consideran que, dado el estancamiento en el empleo formal, el renunciar a un trabajo en este sector implica un alto nivel de riesgo, mientras que el abandonar un empleo informal se torna menos riesgoso en comparación, haciendo más atractivas las recompensas financieras potenciales de la migración internacional. De ahí que la participación en la economía informal actúe como un factor de expulsión para la migración internacional. En este sentido, la migración internacional es una respuesta a la falla del estado de proveer los beneficios del empleo formal a todos sus ciudadanos.

Si éste fuera el caso, ¿vale la pena emigrar? En otras palabras, ¿puede la migración sustituir de manera efectiva los beneficios que el estado no ha logrado garantizar? Esta pregunta sólo puede ser contestada después de definir el aspecto específico de la informalidad que los trabajadores emigrantes tratan de superar. Nos concentramos en la seguridad social y restringimos el análisis a los emigrantes que han regresado. El beneficio en cuestión es el retiro o, de forma más general, la habilidad de retirarse de la fuerza laboral al llegar a la vejez. Si la migración a los Estados Unidos permitiera que los trabajadores mexicanos mayores se retiraran de la fuerza laboral al igual que los trabajadores que han alcanzado la elegibilidad para la pensión dentro del sistema de seguridad social mexicano, entonces la migración internacional funcionaría como un sustituto efectivo de la seguridad social.

## 2. Datos y Metodología

### 2.1 Datos

Utilizamos los datos reunidos por el Proyecto sobre Migración Mexicana (PMM), una iniciativa de investigación binacional con oficinas en la Universidad de Princeton y la Universidad de Guadalajara (<http://mmp.opr.princeton.edu/>). Después de haber realizado estudios iniciales en algunas comunidades durante 1982-83 el PMM ha realizado encuestas de migración en comunidades mexicanas cada año desde 1987. Al momento en que se escribe este documento, la base de datos del PMM contiene información de 107 comunidades. Generalmente, el equipo de campo entrevista a 200 hogares en cada comunidad en México, y un año después se realiza un pequeño número de entrevistas en los Estados Unidos a emigrantes de esas mismas comunidades que se han establecido al norte de la frontera. Las comunidades mexicanas no se seleccionan al azar. Por esta razón, los datos del PMM no pueden ser utilizados para inferir estimaciones descriptivas de todo México. No obstante, los hogares entrevistados en cada comunidad sí se encuentran seleccionados al azar, por lo que los datos pueden emplearse para el análisis causal, tal como lo hacemos en este documento.

Además, el PMM recolecta datos que no están disponibles en otras fuentes de investigación sobre migración, por lo cual la base de datos del PMM es un elemento muy valioso para comprender el proceso de migración en detalle (Zenteno y Massey 1998, Massey y Zenteno 1999). Los datos reunidos en los Estados Unidos provienen de entrevistas que siguen una metodología de muestreo tipo *snowball*. No utilizamos datos de los Estados Unidos en este documento, lo que implica que no incluimos a los emigrantes establecidos en nuestro análisis, sino sólo los emigrantes que han regresado y aquéllos que se encuentran temporalmente en los Estados Unidos pero que residen en México.

El PMM obtiene información de todos los miembros del hogar, pero los datos más detallados corresponden al jefe del hogar. Los entrevistados designan al jefe del hogar y tradicionalmente eligen a un hombre adulto que es dueño de la propiedad o al hombre de mayor edad en el hogar. Dado que las mujeres jefas de hogar son una pequeña minoría en los datos del PMM, limitamos nuestro análisis a los varones. Entre los datos sobre el jefe del hogar se incluye el historial laboral completo, organizado como un archivo longitudinal en donde cada dato corresponde a un “año-persona”. La ocupación registrada cada año corresponde al empleo de mayor duración en el año, pero los empleos en los Estados Unidos tienen preferencia sobre los empleos mexicanos. El historial migratorio se incluye dentro de este historial laboral, en la medida en que distintas variables indican, para cualquier año dado, si el jefe del hogar visitó los Estados Unidos, qué número de viaje fue éste, cuánto meses de experiencia en los Estados Unidos ha acumulado hasta entonces, y demás.

## 2.2 Cobertura de la seguridad social

Reformulando en los términos estadísticos adecuados para ser probados con esta base de datos longitudinal, nuestra pregunta inicial es: ¿Es la falta de cobertura de seguridad social un predictor significativo de un nuevo viaje a Estados Unidos? Para responderla, especificamos una regresión logística de tiempo discreto donde el viaje en el año  $t$  es la variable dependiente y la cobertura de seguridad social y otros predictores en el año  $t-1$  son las variables independientes. Modelamos por separado la probabilidad de un primer viaje a los Estados Unidos y la de viajes subsecuentes. Como lo expone la teoría de causalidad acumulativa de la migración internacional, en la medida en que los trabajadores acumulen experiencia de migración, el proceso de migración crea sus propios nuevos incentivos para repetirse y perpetuarse a sí mismo (Massey et al. 1998). Entonces, la experiencia migratoria previa es un predictor positivo de la futura experiencia migratoria, pero dado que la experiencia migratoria antes del primer viaje es cero, se requiere de modelos distintos para predecir el primer viaje y los subsecuentes. Los modelos se especifican entonces así:

$$\log [p/1-p]_t = \beta_0 + \beta_1 S_{t-1} + \beta_j X_{j, t-1} \quad (1)$$

$$\log [p/1-p]_t = \beta_0 + \beta_1 S_{t-1} + \beta_j X_{j, t-1} + \beta_k M_{k, t-1} \quad (2)$$

donde la ecuación (1) corresponde al primer viaje y la ecuación (2) a los viajes subsecuentes,  $t$  y  $t-1$  indican años,  $p$  denota la probabilidad de emigrar,  $S$  representa una variable dicotómica que



mide la cobertura de la seguridad social,  $X$  es un vector del resto de las variables explicativas en el modelo 1 y  $M$  representa el vector de indicadores de la experiencia migratoria que afectan la probabilidad de los viajes subsecuentes. En ambos casos, para los propósitos de este documento, sólo estamos interesados en los resultados obtenidos para el coeficiente de la seguridad social. Estimamos ambos modelos para todos los viajes y para los viajes indocumentados solamente.

La cobertura de la seguridad social toma el valor de 1 en cualquier año dado si el empleo registrado en ese año contribuyó a la seguridad social mexicana, ya sea al IMSS o a los regímenes del sector público para empleados federales, estatales, de las fuerzas armadas y Petróleos Mexicanos (PEMEX). Esta pregunta se realizó durante la primera ronda de encuestas del PMM en 1982-83, pero después se eliminó hasta su reintroducción en 1999. Sana y Massey (2000), quienes estimaron modelos similares utilizando también los datos del PMM, trabajaron con datos recolectados en cinco comunidades durante 1982-83, después de reconstruir la información de la seguridad social a partir de archivos de datos originales. Estos archivos no se encuentran disponibles al público, y por lo tanto no utilizamos estos datos iniciales. En su lugar, trabajamos con los datos obtenidos desde 1999, que incluyen a las comunidades 72 hasta 107, una base de datos actualizada y de considerable mayor tamaño que la utilizada por Sana y Massey. Cabe repetir que 1999 y subsiguientes son los años en los que los datos fueron *recolectados*, pero dado que trabajamos con historiales laborales longitudinales, el análisis incluye años anteriores.

### 2.3 Momento de salida de la fuerza laboral

Nuestra segunda pregunta se refiere a si la migración mejora la expectativa de retiro del emigrante. Para ese análisis, predecimos la probabilidad de salir de la fuerza laboral a la edad de 55 o después de alcanzarla, eliminando a todos los entrevistados que se retiraron de la fuerza laboral a edad más temprana. Para responder si la migración es un sustituto de la seguridad social, las comparaciones más significativas son aquéllas que se dan entre los no emigrantes elegibles para el retiro por parte de la seguridad social y los emigrantes que no califican para la obtención de una pensión de retiro patrocinada por el estado. Fijamos el umbral de elegibilidad para la seguridad social en 120 meses acumulados de contribuciones a la seguridad social, y nos referimos al que cumplió con estos requisitos como “elegible”. Utilizamos este término sólo como una etiqueta, aunque nuestro umbral sí es una aproximación al establecido por la legislación mexicana. El sistema mexicano de seguridad social fue reformado en 1997, y las nuevas reglas cambiaron drásticamente el número de contribuciones requeridas para el retiro por vejez, de 500 a 1,250 semanas (Grandolini y Cerda 1998). Nuestro umbral de diez años se aproxima al retiro en el régimen anterior, el cual continúa siendo válido para aquéllos que ya se encontraban contribuyendo al momento de la reforma. Clasificando a los trabajadores de acuerdo a las contribuciones hechas a la seguridad social y a la duración de la experiencia migratoria, calculamos las funciones de supervivencia Kaplan-Meier para los hombres de 55 años y más, donde “supervivencia” se define como permanencia en la fuerza laboral.

Después de esta descripción inicial, formulamos un modelo multivariado, utilizando una vez más una regresión logística de tiempo discreto, como sigue:

$$\log [p/1-p]_t = \beta_0 + \beta_1 S_{t-1} + \beta_2 M_{t-1} + \beta_3 SM_{t-1} + \beta_j X_{j,t-1} \quad (3)$$

donde  $p$  representa la probabilidad de salir de la fuerza laboral en el año  $t$ , todos los predictores se miden en el año  $t-1$ ,  $S$  indica los meses acumulados de contribuciones a la seguridad social,  $M$  indica los meses acumulados de experiencia migratoria,  $SM$  es un término de interacción para los dos anteriores y el vector  $X$  representa al resto de las variables explicativas. El término de interacción se incluye de forma que  $\beta_1$  representa el efecto de acumulación de meses de contribuciones a la seguridad social cuando no hay experiencia migratoria y  $\beta_2$  representa el efecto de acumulación de meses de experiencia migratoria cuando no hay un historial de cobertura de seguridad social. De esta forma, directamente atendemos el tema de si la experiencia migratoria sustituye a la seguridad social, el cual sería el caso si  $\beta_2$  no es significativamente menor que  $\beta_1$ .

La salida de la fuerza laboral la modelamos de forma que tenga lugar en el primer año para el cual el encuestado reporta estar “retirado”. Usualmente, los encuestados no reportan su retiro sino un desempleo persistente o simplemente que no realizan ninguna actividad en la fuerza laboral. En estos casos, los definimos como retirados en el primer año de un periodo de al menos tres años consecutivos en esta situación. Para este análisis, utilizamos las 107 comunidades del PMM. Restringimos el análisis a los años 1966 a 2001—con las variables independientes retrasadas un año, lo que correspondería al periodo 1965-2000.

Sana y Massey (2000) también analizaron los efectos de la migración en el largo plazo sobre las expectativas de retiro, pero su enfoque fue distinto. En primer lugar, formularon su pregunta en términos del beneficio pensionario real, no en términos de la salida de la fuerza laboral. Según nuestro punto de vista, eso puede haber puesto un exceso de confianza en la habilidad del entrevistador del PMM de distinguir el beneficio pensionario real del retiro sin beneficios. En la práctica, si el entrevistado utiliza los términos “jubilado” o “pensionado” podemos suponer con seguridad que la persona recibe una pensión por retiro. Sin embargo, una respuesta común también es “retirado,” lo que deja lugar a ambigüedad sobre la existencia de un pago mensual. Preferimos considerar la salida de la fuerza laboral independientemente de la existencia de una pensión por retiro. Creemos que ésta es una mejor prueba para la pregunta en cuestión. Si la migración es un sustituto de la seguridad social, entonces los emigrantes deberían tener una mayor probabilidad de salir de la fuerza laboral que los no emigrantes, ya sea obteniendo una pensión por retiro o simplemente un ahorro suficiente que les garantice una vida cómoda.

Una segunda diferencia metodológica con el artículo de Sana y Massey (2000) es que ellos abordaron la pregunta con datos de corte transversal, prediciendo la probabilidad de obtener una pensión por retiro al momento del año de la encuesta. En lugar de eso, utilizamos otra vez los datos longitudinales para calcular las probabilidades de la fuerza laboral saliente y las correspondientes probabilidades acumuladas de retiro por edad.

Finalmente, vale la pena regresar a un punto que habíamos tocado antes: los datos del PMM no son, y no tienen la intención de ser, representativos de toda la población mexicana. En específico, verificamos que el porcentaje de trabajadores que ya no se encuentran en la fuerza laboral, en los datos del PMM, es consistentemente menor que el mismo porcentaje para toda la población mexicana de acuerdo a las estadísticas oficiales mexicanas. Una razón para esto es que el PMM históricamente ha sobre-representado a las comunidades rurales y pequeñas, donde los empleos informales son más comunes y el sistema de seguridad social se encuentra menos desarrollado que en los grandes centros urbanos. Otra razón es que el PMM no fue creado con el fin de recolectar datos detallados sobre la vejez. El objetivo inicial del PMM era alcanzar un mejor entendimiento del proceso de migración México-Estados Unidos. A los encuestadores se les

capacitó para recolectar los mejores datos que pudieran sobre un fenómeno que, de forma abrumadora, involucra a gente joven. Especulamos que, al momento de llenar el historial laboral del entrevistado, el encuestador típico puede haberse apresurado por terminarlo con el último empleo en lugar de especificar el año de salida de la fuerza laboral. El sesgo resultante implica que no podemos utilizar los datos del PMM para hacer estimaciones sobre el retiro en México—una tarea de todos modos innecesaria dado que existen fuentes considerablemente mejores para realizarla. Ya que sólo estamos interesados en el análisis causal y en la relación entre retiro y migración, el que el retiro pueda estar sub-reportado no es preocupante siempre y cuando no varíe por estado migratorio. No encontramos ninguna razón para que éste sea el caso.

### 3. Resultados

#### 3.1 Cobertura de la seguridad social

El Cuadro 1 muestra la estadística descriptiva de las variables incluidas en los modelos que estiman la probabilidad de los viajes migratorios. Para los modelos del primer viaje, el tamaño de la muestra es mayor a 105,000 años-persona, de los cuales 1,128 (1.1%) corresponden al primer viaje. De éstos, la mayoría (793) son viajes indocumentados. Se reporta que durante un tercio de los años-persona se mantuvieron empleos donde se contribuyó a la seguridad social. La mayoría de estos años-persona se pasaron en estado civil casado, la mitad como propietario del hogar, cerca de un 31 por ciento como trabajador agrícola, alrededor de 32 por ciento como trabajador manual calificado, y cerca de uno de cada cinco como trabajador no agrícola no calificado. Dos indicadores macroeconómicos se incluyen como factores expulsivos ampliamente reconocidos en la literatura sobre migración.<sup>5</sup> Una variable señala si en el año t-1 ocurrió una devaluación. Con lo demás constante, las devaluaciones aumentan el atractivo del dólar, añadiendo un incentivo a la migración. Además, la tasa de interés real mexicana se incluye en los modelos para reflejar el costo del capital, el cual, de acuerdo a la nueva economía de la migración laboral, debería estar correlacionado de forma positiva con la migración. Reconocemos que estas dos variables serían muy limitadas si el objetivo fuera medir las influencias macroeconómicas sobre la probabilidad de emigrar. Sin embargo, como mostramos más adelante, son suficiente para nuestros propósitos, en la medida en que el efecto de la cobertura de la seguridad social se mantiene entre modelos con y sin periodos de control, aún cuando el efecto de estas las dos variables macroeconómicas cambia notablemente.

Todas las variables excepto el año del viaje están medidas en el año t-1, cubriendo el periodo 1965-2000. Este espacio de tiempo fue subdividido en tres periodos de control que corresponden a los puntos álgidos en la política de inmigración estadounidense. El primer periodo concluye en 1985, justo antes de pasar la Ley de Reforma y Control de la Inmigración (*Immigration Reform and Control Act*, IRCA) de 1986, la cual combinó un control fronterizo más enérgico y sanciones a empleadores con una amnistía general a los inmigrantes indocumentados que habían permanecido en los Estados Unidos por al menos cinco años. El segundo periodo comienza con el IRCA y concluye en 1995, antes de la Ley de Reforma de Inmigración Ilegal y de Responsabilidad del

---

<sup>5</sup> Estos datos también fueron tomados del PMM. Ver la sección de Archivos Suplementarios en la página de Internet del PMM.

Inmigrante (*Illegal Immigration Reform and Immigrant Responsibility Act*, IIRIRA) de 1996, la cual aumentó los recursos para el control de la frontera e intentó reducir los incentivos para la inmigración ilegal a través de, entre otras medidas, una expansión considerable de las razones legales para la deportación. En general, sin embargo, los efectos tanto de la IRCA y la IIRIRA como instrumentos para detener la inmigración ilegal parecen haber tenido una vida corta. En el largo plazo, la migración sin documentos continuó aumentado a pesar de la legislación (Massey, Durand y Malone 2002).

Cuadro 1

**Resumen de las Variables Incluidas en los Modelos de Regresión Logística de Tiempo Discreto sobre la Probabilidad de Realizar un Primer Viaje Migratorio y la Probabilidad de Realizar Viajes Migratorios Subsecuentes**

Variable	Modelo para el primer viaje				Modelo para viajes subsecuentes				
	Media	Desv. Est.	Min	Max	Media	Desv. Est.	Min	Max	
<b>Variable dependiente</b>									
Viaje en año t	0.011	0.103	0	1	0.046	0.209	0	1	
Viaje indocumentado en año t	0.008	0.086	0	1	0.031	0.172	0	1	
<b>Variables independientes (en el año t-1)</b>									
Experiencia en los EE.UU.									
Experiencia acumulada en los EE.UU. (meses)					41.795	58.843	1	468	
Viajes anteriores a los EE.UU.					2.473	3.046	1	40	
Cobertura de la seguridad social	0.320	0.466	0	1	0.217	0.412	0	1	
Edad	33.954	13.799	15	97	41.882	13.490	15	94	
Años de educación	6.221	4.487	0	23	4.576	3.714	0	18	
Alguno de los padres emigró a los EE.UU.	0.017	0.130	0	1	0.061	0.239	0	1	
Activos									
Casa propia	0.501	0.500	0	1	0.675	0.469	0	1	
Dueño de tierra	0.128	0.334	0	1	0.183	0.387	0	1	
Negocio propio	0.114	0.318	0	1	0.149	0.356	0	1	
Estado civil									
Casado	0.626	0.484	0	1	0.862	0.345	0	1	
En unión consensual	0.073	0.261	0	1	0.039	0.193	0	1	
Soltero	0.301	0.459	0	1	0.099	0.299	0	1	
Ocupación									
Desempleado o fuera de la fuerza laboral	0.082	0.275	0	1	0.072	0.258	0	1	
Trabajador agrícola	0.307	0.461	0	1	0.347	0.476	0	1	
Trabajador no-agrícola no calificado	0.208	0.406	0	1	0.234	0.424	0	1	
Trabajador no-agrícola calificado	0.317	0.465	0	1	0.287	0.452	0	1	
Profesional o técnico	0.085	0.279	0	1	0.061	0.239	0	1	

Cuadro 1 (continuación)

Variable	Modelo para el primer viaje				Modelo para viajes subsecuentes			
	Media	Desv. Est.	Min	Max	Media	Desv. Est.	Min	Max
Predictores macroeconómicos								
Año de devaluación	0.704	0.456	0	1	0.754	0.430	0	1
Tasa de interés real mexicana	5.049	13.849	-30.0	49.4	5.890	13.588	-30.0	49.4
Periodos de control								
1966-1985	0.462	0.499	0	1	0.353	0.478	0	1
1986-1995	0.345	0.475	0	1	0.371	0.483	0	1
1996-2001	0.193	0.395	0	1	0.276	0.447	0	1
<b>Observaciones (años-persona)</b>	105,783				16,140			

El Cuadro 2 muestra los resultados del análisis de regresión logística en tiempo discreto sobre la probabilidad del primer viaje. Se presentan cuatro modelos, para todos los viajes y únicamente para los viajes indocumentados, con y sin periodos de control. La inclusión de periodos de control afecta algunas variables, especialmente los dos indicadores macroeconómicos incluidos en los modelos. Se puede sostener que los periodos de control no serían necesarios si todas las variaciones en los periodos de interés fueran reflejadas por los dos indicadores macroeconómicos. Reportamos resultados con y sin periodos de control, pero dejamos este debate a los lectores. Para nuestros propósitos, lo que importa es que el coeficiente estimado para nuestra variable de interés, la cobertura de la seguridad social, es negativo como era de esperarse, y relativamente grande, con razones de momios menores a 0.5 en los cuatro modelos. En otras palabras, aquéllos que han tenido empleos cubiertos por la seguridad social tienen menores probabilidades de llevar a cabo un primer viaje a los Estados Unidos que aquéllos que contribuyen al sistema de seguridad social.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Un revisor argumentó razonablemente que, una vez que un trabajador establece su afiliación a la seguridad social, tiene un claro interés en el sistema de seguridad social. Por lo tanto, una definición de cobertura de seguridad social que toma en cuenta los años previos podría ser más útil que nuestra medida de cobertura de seguridad social en el periodo t-1 solamente. Construimos una variable que representara los meses acumulados de cobertura de seguridad social en México hasta el año t-1 para probar esta sugerencia. Cuando sustituimos la cobertura en el año t-1 por la variable acumulada, obtuvimos, como era de esperarse, un coeficiente negativo y significativo. Sin embargo, cuando incluimos tanto la cobertura en el año t-1 como la variable de acumulación en el modelo, el estimador para esta última no fue significativo—e incluso fue positivo. Concluimos que la cobertura en el año t-1 es más efectiva para ilustrar el problema bajo estudio. Tiene sentido esperar que las contribuciones acumuladas tengan un efecto, pero en nuestros modelos este efecto probablemente lo absorbe el coeficiente de edad, una variable que se encuentra altamente correlacionada ( $r=0.41$ ) con las contribuciones acumuladas a la seguridad social. Debido a que la edad es un predictor bien reconocido de la migración, elegimos mantener edad en el modelo y dejar la cobertura acumulada de la seguridad social fuera. Además, los trabajadores que enfrentan de forma realista la opción de emigrar son demasiado jóvenes (en el contexto mexicano) para haber contribuido al sistema por demasiado tiempo. Por ejemplo, al tomar los años-persona de los hombres en edades entre 20 y 29, 63 por ciento no muestran contribuciones y 12 por ciento muestran hasta cuatro años de contribuciones acumuladas. Finalmente, dado que es difícil asegurarse un empleo formal, es probable que la cobertura en el año t-1 sea de hecho la que más importa. En último caso, ya sea que usemos la cobertura en el año t-1 o las contribuciones acumuladas, el resultado esencial es el mismo.

El coeficiente es altamente significativo y no cambia considerablemente entre los cuatro modelos especificados. Así, aún cuando nuestros modelos muy probablemente estén alejados de ser el mejor intento por modelar la migración, sí indican con certeza que la relación entre la cobertura de la seguridad social y la migración México-Estados Unidos es sólida y en la dirección esperada.

**Cuadro 2**  
**Regresión Logística de Tiempo Discreto sobre la Probabilidad de Realizar un Primer Viaje**  
(en el año t)

Variables Independientes (en el año t -1)	Cualquier Viaje		Viaje Indocumentados	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Cobertura de la seguridad social	-0.737 ** (0.101)	-0.719 ** (0.101)	-0.878 ** (0.151)	-0.854 ** (0.153)
Edad	-0.004 (0.023)	-0.006 (0.023)	0.021 (0.027)	0.015 (0.027)
Edad al cuadrado	-0.001 ** (0.000)	-0.001 ** (0.000)	-0.001 ** (0.000)	-0.002 ** (0.000)
Años de educación	0.001 (0.013)	-0.019 (0.012)	-0.028 (0.016)	-0.056 ** (0.014)
Alguno de los padres emigró a EE.UU.	1.404 ** (0.270)	1.337 ** (0.278)	1.021 ** (0.254)	0.927 ** (0.262)
Activos				
Casa propia	-0.129 (0.098)	-0.275 ** (0.097)	-0.049 (0.107)	-0.226 * (0.100)
Dueño de tierra	0.087 (0.147)	0.148 (0.146)	0.140 (0.181)	0.216 (0.179)
Negocio propio	-0.431 ** (0.125)	-0.492 ** (0.127)	-0.454 ** (0.175)	-0.516 ** (0.175)
Estado civil (ref: Soltero)				
Casado	0.384 ** (0.093)	0.326 ** (0.093)	0.445 ** (0.134)	0.372 ** (0.134)
En unión consensual	0.211 (0.148)	-0.010 (0.136)	0.327 (0.189)	0.056 (0.184)
Ocupación (ref: Trabajador agrícola)				
Desempleado o fuera de la fuerza laboral	-0.560 ** (0.172)	-0.480 ** (0.177)	-0.794 ** (0.241)	-0.685 ** (0.247)
Trabajador no-agrícola no calificado	0.164 (0.127)	0.127 (0.121)	0.172 (0.132)	0.124 (0.120)
Trabajador no-agrícola calificado	0.107 (0.153)	0.076 (0.153)	0.118 (0.155)	0.076 (0.155)
Profesional o técnico	-0.422 (0.217)	-0.393 (0.217)	-0.712 * (0.350)	-0.680 * (0.344)

**Cuadro 2 (continuación)**

Variables Independientes (en el año t -1)	Cualquier Viaje		Viaje Indocumentados	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Predictores macroeconómicos				
Año de devaluación	0.519 ** (0.088)	0.195 (0.106)	0.621 ** (0.099)	0.162 (0.118)
Tasa de interés real mexicana	0.005 ** (0.002)	-0.005 (0.003)	0.007 ** (0.002)	-0.007 * (0.003)
Períodos de control (año t) (ref: 1966-1985)				
1986-1995		0.453 ** (0.159)		0.679 ** (0.143)
1996-2001		1.334 ** (0.224)		1.686 ** (0.243)
Constante	-3.936 ** (0.449)	-3.722 ** (0.428)	-4.415 ** (0.419)	-4.101 ** (0.408)

Notas:

Número de observaciones = 105,783 años-persona.

Errores estándar robustos entre paréntesis, ajustados por agrupamiento de emigrantes en las comunidades.

\*\* p < 0.01 ; \* 0.01 < p < 0.05

El Cuadro 3 muestra los resultados de los modelos que estimamos para la probabilidad de los viajes subsecuentes. Consistente con las expectativas teóricas, las nuevas variables independientes muestran el efecto positivo de la experiencia migratoria sobre la posibilidad de migración adicional. En relación al coeficiente estimado para la cobertura de la seguridad social, estos modelos muestran en esencia los mismos resultados que los modelos del primer viaje, sólo que con coeficientes algo menores. El Cuadro 4 resume los resultados de todos los modelos. Mostramos los coeficientes para la variable sobre cobertura de la seguridad social, y la inversa de sus razones de momios. Podemos ver que los que carecen de cobertura de la seguridad social presentan momios de emigrar que son aproximadamente el doble de los de aquellos que mantuvieron empleos cubiertos por la seguridad social.

**Cuadro 3**

**Regresión Logística de Tiempo Discreto sobre la Probabilidad de Realizar un Viaje Subsiguiente (en el año t)**

Variables independientes (en el año t-1)	Cualquier Viaje		Viaje Indocumentado	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Experiencia en los EE.UU.				
Experiencia acumulada en EE.UU. (meses)	0.008 ** (0.001)	0.008 ** (0.001)	0.005 ** (0.001)	0.005 ** (0.001)
Viajes Anteriores a EE.UU.	0.127 * (0.051)	0.137 ** (0.053)	0.097 (0.056)	0.107 (0.060)
Cobertura de la Seguridad Social	-0.702 ** (0.141)	-0.652 ** (0.134)	-0.683 ** (0.201)	-0.633 ** (0.199)

## MIGRACIÓN INTERNACIONAL: ¿SUSTITUTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL?

Cuadro 3 (continuación)

Variables independientes (en el año t-1)	Cualquier Viaje		Viaje Indocumentado	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Edad	0.027 (0.028)	0.024 (0.028)	0.000 (0.032)	-0.008 (0.032)
Edad al Cuadrado	-0.001 ** (0.000)	-0.002 ** (0.000)	-0.001 * (0.000)	-0.001 * (0.000)
Años de Educación	0.032 (0.026)	-0.005 (0.025)	0.002 (0.029)	-0.042 (0.028)
Alguno de los Padres Emigró a EE.UU.	-0.358 (0.240)	-0.400 (0.270)	-0.172 (0.393)	-0.225 (0.446)
Activos				
Casa Propia	0.155 (0.140)	-0.040 (0.135)	0.055 (0.160)	-0.150 (0.139)
Dueño de Tierra	-0.147 (0.206)	-0.074 (0.209)	-0.233 (0.227)	-0.155 (0.222)
Negocio Propio	-0.390 ** (0.143)	-0.457 ** (0.132)	-0.527 * (0.248)	-0.584 * (0.240)
Estado civil (ref: Soltero)				
Casado	0.073 (0.160)	0.032 (0.159)	0.237 (0.156)	0.178 (0.143)
En Unión Consensual	0.324 (0.252)	0.066 (0.233)	0.623 * (0.301)	0.335 (0.282)
Ocupación (ref: Trabajador Agrícola)				
Desempleado o Fuera de la Fuerza Laboral	-0.053 (0.363)	-0.115 (0.356)	-0.125 (0.404)	-0.178 (0.386)
Trabajador No-Agrícola no Calificado	0.110 (0.243)	0.036 (0.235)	0.138 (0.266)	0.051 (0.253)
Trabajador No-Agrícola Calificado	-0.038 (0.235)	-0.113 (0.241)	-0.033 (0.237)	-0.113 (0.237)
Profesional o Técnico	-0.428 (0.325)	-0.285 (0.321)	-1.363 ** (0.516)	-1.223 * (0.500)
Predictores Macroeconómicos				
Año de Devaluación	0.559 ** (0.117)	0.233 (0.143)	0.498 ** (0.113)	0.153 (0.131)
Tasa de Interés Real Mexicana	0.008 ** (0.002)	-0.002 (0.003)	0.007 * (0.003)	-0.004 (0.006)
Períodos de Control (año t) (ref: 1966-1985)				
1986-1995		0.646 ** 0.146		0.634 ** (0.230)
1996-2001		1.343 ** 0.232		1.460 ** (0.297)
Constante	-3.315 ** (0.488)	-3.124 ** (0.535)	-2.878 ** (0.541)	-2.558 ** (0.582)

## Notas:

Número de observaciones = 16,140 años-persona.

Errores estándar robustos entre paréntesis, ajustados por agrupamiento de emigrantes en las comunidades.

\*\* p &lt; 0.01 ; \* 0.01 &lt; p &lt; 0.05



**Cuadro 4**  
**Resumen de los Resultados: Efecto de la Cobertura de la Seguridad Social**

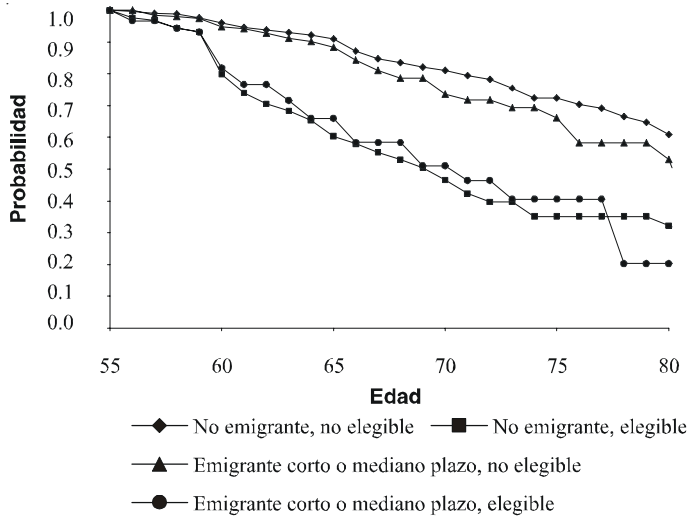
El modelo predice...	Cualquier viaje		Viaje indocumentado	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
<b>... un Primer viaje</b>				
Coeficiente	-0.737	-0.719	-0.878	-0.854
1 / (razón de momios)	2.090	2.052	2.407	2.348
<b>... un Viaje subsiguiente</b>				
Coeficiente	-0.702	-0.652	-0.683	-0.633
1 / (razón de momios)	2.018	1.920	1.980	1.883

### 3.2 Momento de salida de la fuerza laboral

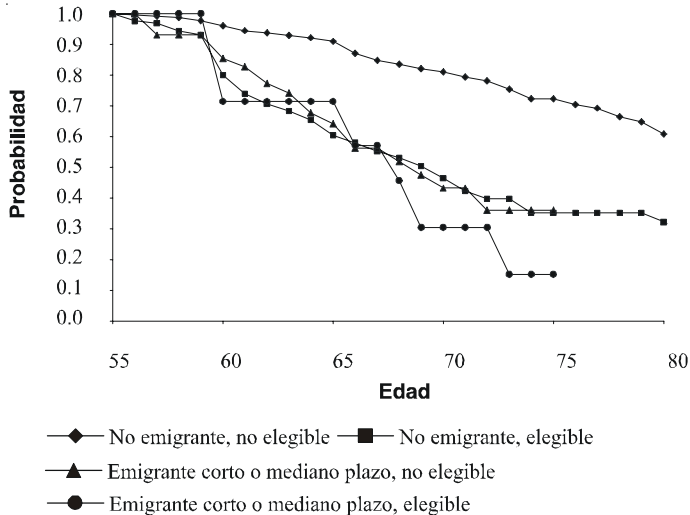
Después de verificar que la informalidad laboral, en específico la falta de cobertura de la seguridad social, fomenta la migración, volvemos a la pregunta acerca de si la migración internacional actúa como un sustituto de la seguridad social. Comenzamos presentando las funciones de supervivencia Kaplan-Meier para los hombres de 55 años y más, donde “supervivencia” se define como permanencia en la fuerza laboral. Los grupos son definidos en términos de la experiencia migratoria y de las contribuciones a la seguridad social. Al hacer la separación por tipo de emigrante, clasificamos a los hombres como no emigrantes, emigrantes de corto y mediano plazo (menos de 120 meses acumulados de experiencia migratoria) y emigrantes de largo plazo (120 meses o más). Cada uno de estos grupos fue a su vez separado en hombres con 10 años acumulados de contribuciones a la seguridad social, o “elegibles,” y aquellos no elegibles para recibir beneficios del sistema de seguridad social. Los resultados, hasta la edad de 80 años, se presentan en las Gráficas 1 y 2. Es oportuno observar que las probabilidades de supervivencia a la edad de 80 son bastante altas, reflejo de que el retiro se encuentra sub-reportado en los datos del PMM. Las razones de este sesgo se explicaron con anterioridad. En este caso, debemos añadir que la gráfica comienza con un universo de hombres de 54 años de edad en el año t-1, *los cuales se encontraban trabajando a esa edad*, incrementando el sesgo a la baja del retiro—las estadísticas del censo mexicano muestran que el 22 por ciento de los hombres no se encuentran en la fuerza laboral a la edad de 55. Ya que no estamos interesados en estimar los niveles absolutos de participación en la fuerza laboral, sino las diferencias significativas entre los grupos, el sesgo no es un problema serio a menos que existan razones para sospechar que varíe entre grupos. Creemos que no existe tal sesgo diferencial en estos datos.

La Gráfica 1 compara a los emigrantes de corto y mediano plazo con los no emigrantes, tanto a los elegibles como a los no elegibles para recibir los beneficios de la seguridad social. Los resultados sugieren que la elegibilidad a la seguridad social es un camino más confiable para el retiro temprano que la migración internacional. Los hombres en ambos grupos elegibles se retiran

**Gráfica 1**  
**Probabilidades de Supervivencia Kaplan-Meier de Mantenerse en la Fuerza Laboral**  
**Hombres que Salen entre las Edades 55-80, por Elegibilidad a la Seguridad Social, No**  
**Emigrantes y Emigrantes de Corto y Mediano Plazo**



**Gráfica 2**  
**Probabilidades de Supervivencia Kaplan-Meier de Mantenerse en la Fuerza Laboral**  
**Hombres que Salen entre las Edades 55-80, por Elegibilidad a la Seguridad Social, No**  
**Emigrantes y Emigrantes de Largo Plazo**



considerablemente antes que los hombres en los dos grupos no elegibles, diferencias que en las pruebas de *Log-rank* para la igualdad de las funciones de supervivencia resultaron ser estadísticamente significativas. La diferencia en los patrones de retiro entre los no emigrantes elegibles y los emigrantes de corto y mediano plazo elegibles es claramente no significativa. Los patrones de retiro de ambos grupos no elegibles muestran, en la Gráfica, cierta ventaja para los emigrantes. La diferencia no llega a ser marginalmente significativa (el valor p para la prueba *Log-rank* es de 0.11).

La Gráfica 2 sustituye a los emigrantes de corto y mediano plazo por los emigrantes de largo plazo, y con claridad muestra que una mayor experiencia migratoria asegura el retiro temprano para los emigrantes no elegibles. Las funciones de supervivencia indican que los no emigrantes no elegibles se retiran considerablemente más tarde que los hombres en los otros tres grupos. A su vez, no existe una diferencia significativa entre los patrones de retiro de los no emigrantes elegibles y aquéllos de los emigrantes de largo plazo, elegibles (un pequeño grupo) o no. Conceptualmente, la comparación de mayor interés se encuentra entre los no emigrantes elegibles y los emigrantes no elegibles. Como la diferencia es notablemente no significativa (valor p para la prueba de *Log-rank* de 0.85), inferimos que la emigración de largo plazo sí sustituye a la cobertura de la seguridad social.

A continuación, estimamos los efectos específicos de los meses acumulados tanto en la cobertura de la seguridad social como en la experiencia migratoria en los Estados Unidos, controlando por otras variables que se sabe afectan las probabilidades de retiro. Hicimos esto por medio de un modelo de regresión logística sobre la probabilidad de dejar la fuerza laboral en el año t, dados los controles en el año t-1. Entre los predictores incluimos a las dos variables de interés y a un término de interacción entre las dos, de forma que los coeficientes para la cobertura acumulada de la seguridad social y la experiencia migratoria en los Estados Unidos reflejen el efecto de cada una de ellas cuando la otra es cero. Los resultados de la regresión se presentan en el Cuadro 5. Ambas variables de interés muestran efectos positivos. Los efectos de la cobertura acumulada de la seguridad social son estadísticamente significativos y el efecto de la experiencia migratoria acumulada es marginalmente significativo (valor  $p=0.068$ ). Los coeficientes se encuentran marcadamente cerca (0.00271 para el primero y 0.00245 para el segundo), indicando que un mes de experiencia migratoria en los Estados Unidos virtualmente sustituye a un mes de cobertura de la seguridad social.

La Gráfica 3 ilustra las probabilidades acumuladas de salir de la fuerza laboral, predichas por el modelo de regresión, para trabajadores agrícolas y manuales calificados bajo dos escenarios: migrantes sin contribuciones a la seguridad social y no migrantes con contribuciones a la seguridad social. El eje horizontal representa los meses de experiencia migratoria en Estados Unidos o los meses de contribuciones a la seguridad social, según sea el caso.<sup>7</sup> Para cada par de casos, la figura muestra el virtualmente exacto intercambio entre los meses de contribuciones a la seguridad social y los meses de experiencia en los Estados Unidos. La brecha entre los dos pares, por supuesto, corresponde a la amplia brecha existente entre las probabilidades de retiro de los trabajadores agrícolas y de los trabajadores manuales calificados.

---

<sup>7</sup> El resto de las variables independientes se mantuvieron en sus medias, excepto por la variable “en Estados Unidos al momento de la encuesta”, que se dejó en cero.

**Cuadro 5**  
**Regresión Logística de Tiempo Discreto sobre la**  
**Probabilidad de Salir de la Fuerza Laboral<sup>1/</sup>**  
**Medias, Coeficientes Estimados y Errores Estándar Robustos**

Variable y rango de valores observados	Coeficiente		Errores Estándar Robustos
	Media	Estimado	
Cobertura acumulada, experiencia en los EE.UU. y término de interacción			
Meses acumulados de cobertura de la seguridad social	109.65	0.0027 **	0.0003
Meses acumulados de experiencia en los EE.UU.	17.92	0.0025	0.0013
Término de interacción		0.0000	0.0000
Edad	60.70	0.2273	0.1501
Edad al cuadrado		-0.0012	0.0011
Años de educación	3.35	-0.0009	0.0180
Tipo de empleo			
Empleo agrícola	0.49	variable de referencia	
Empleo manual no calificado	0.19	0.3325	0.2175
Empleo manual calificado	0.25	0.7004 **	0.2350
Empleo profesional o técnico	0.06	0.4858	0.2837
Negocio propio	0.22	-0.7265 **	0.2108
Dueño de al menos 10 hectáreas	0.07	-0.3034	0.3540
Casado	0.88	0.0651	0.1969
Número de hijos	6.06	0.0256	0.0143
Alguno de los padres emigró a EE.UU.	0.02	0.1459	0.2632
Número de hermanos emigrantes	0.26	0.0046	0.0746
En los EE.UU. al momento de la encuesta <sup>2/</sup>	0.04	0.3366	0.3612
Cohorte de nacimiento			
Pre-1910 cohorte de nacimiento	0.01	-0.5613	0.5760
1910-1919 cohorte de nacimiento	0.10	-0.8196 **	0.2442
1920-1929 cohorte de nacimiento	0.27	-0.2551 *	0.1228
1930-1939 cohorte de nacimiento	0.42	variable de referencia	
1940-1949 cohorte de nacimiento	0.20	-0.5931 **	0.1568
Tipo de comunidad			
Rancho	0.20	variable de referencia	
Población rural	0.30	0.1559	0.2703
Ciudad pequeña	0.20	0.0481	0.2380
Área metropolitana	0.30	0.1289	0.2444
Constante		-13.8419 **	4.8925

Notas:

<sup>1/</sup> Salida de la fuerza laboral en el año t, predictores en el año t-1.

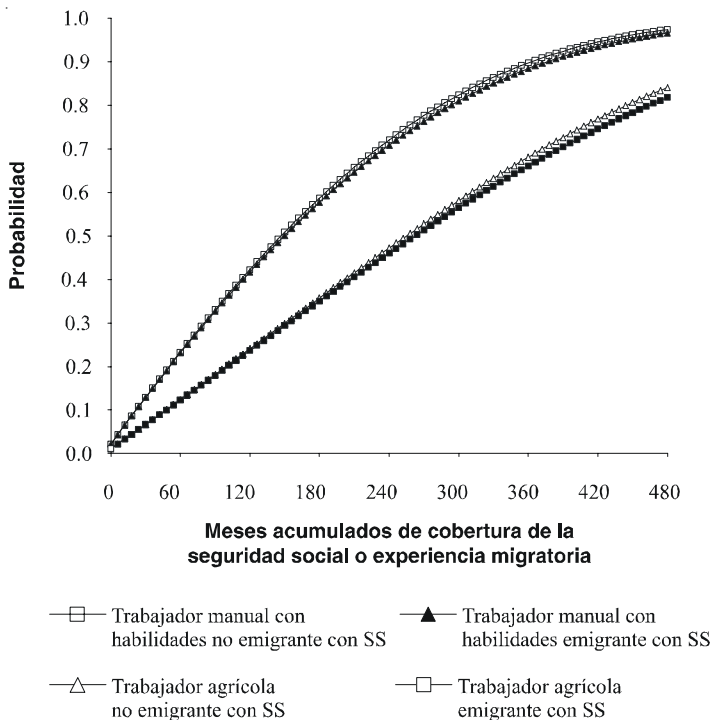
<sup>2/</sup> Variable proxy de radicación en Estados Unidos.

Número de observaciones = 12,583 años persona.

Errores estándar robustos entre paréntesis, ajustados por agrupamiento de emigrantes en las comunidades.

\*\* p < 0.01 ; \* 0.01 < p < 0.05

**Gráfica 3**  
**Predicción de Probabilidades de Retiro a Niveles Dados de Meses Acumulados de Contribuciones a la Seguridad Social o de Experiencia Migratoria, Trabajadores Agrícolas y Manuales Calificados**



## 4. Conclusiones

Utilizando datos longitudinales retrospectivos reunidos por el Proyecto de Migración Mexicana en 36 comunidades mexicanas desde 1999, encontramos que la cobertura de seguridad social es un buen predictor de las decisiones de emigrar a nivel individual. Con lo demás constante, e independientemente de si el trabajador tiene previa experiencia migratoria, los trabajadores que no contribuyen a la seguridad social tienen momios de emigrar que son casi el doble, o incluso mayores, que los momios de emigrar de los que tienen un empleo cubierto por la seguridad social. Así, la falta de seguridad social parece actuar como un incentivo para la migración internacional. Reconocemos que la cobertura de la seguridad social difícilmente es lo que los trabajadores tienen en mente al momento de emigrar. En su lugar, la falta de cobertura de la seguridad social actúa como un indicador de la informalidad laboral. No es que los emigrantes opten por irse debido a la falta de cobertura de la seguridad social, sino que los cubiertos por la seguridad social eligen *quedarse* porque han obtenido trabajos que les otorgan beneficios que vale la pena mantener.

Si los trabajadores con bajas expectativas de retiro tienen una mayor probabilidad de emigrar, ¿resulta esto ser, en el largo plazo, una estrategia exitosa para asegurar el retiro? La respuesta depende de si la experiencia migratoria tiene algún efecto sobre el momento de salida de la fuerza laboral. Las curvas de supervivencia para mantenerse en la fuerza laboral después de la edad de 55 años muestran que la experiencia migratoria de corto a mediano plazo, definida como menor a diez años, no es suficiente para que los migrantes no elegibles iguallen las expectativas para el retiro de los no migrantes que son elegibles en el sistema de seguridad social debido a que realizaron al menos diez años de contribuciones. Una experiencia migratoria mayor, de al menos diez años, es necesaria para que esto ocurra. En este nivel, los emigrantes no elegibles igualan las tasas de retiro por edad de los no emigrantes. Con una experiencia migratoria substancial, entonces, la migración México-Estados Unidos parece actuar como un sustituto de la seguridad social

Posteriormente estimamos las probabilidades de salir de la fuerza laboral después de la edad de 55 años, con un modelo de regresión que nos permitió subrayar los distintos efectos de la experiencia migratoria y de las contribuciones acumuladas a la seguridad social, cada una en ausencia de la otra. Encontramos que, al controlar por un número importante de predictores del retiro, el efecto de los meses acumulados de contribuciones a la seguridad social sin experiencia migratoria es notablemente similar al efecto de los meses acumulados de experiencia migratoria sin contribuciones a la seguridad social.

No podemos determinar, utilizando los datos del PMM, si estas salidas de los emigrantes de la fuerza laboral son el resultado de las pensiones reales o simplemente de un mejor ahorro. Sin embargo, podemos reunir algunas piezas de información relevante. Para recibir beneficios por retiro de la Administración de la Seguridad Social de los Estados Unidos (SSA), un trabajador necesita haber contribuido al sistema por 40 trimestres, o diez años acumulados, no necesariamente consecutivos. Aun cuando los pagos de la SSA pueden contar parte de la historia, lo más probable es que no jueguen el papel principal. Investigación realizada con los registros del censo y de inmigración en los Estados Unidos ha mostrado que, de una cohorte inmigrante dada, entre 25 y 28 por ciento deja los Estados Unidos eventualmente, y que sólo del 13 al 20 por ciento de los inmigrantes que emigran lo hacen después de 10 años de permanecer en los Estados Unidos (Duleep 1994). Utilizando los registros de la SSA sobre beneficiarios que viven fuera del país (de los cuales 94 por ciento nació fuera de los Estados Unidos), Duleep (1994) calcula que la emigración tiende a alcanzar un punto álgido entre los 10 y 14 años de residencia en los Estados Unidos, y que la emigración es más probable cuanto mayores sean los emigrantes al momento de la inmigración. De estos patrones de comportamiento la autora extrae dos corolarios: primero, cuanto más joven es un inmigrante al momento de la migración, menor será la probabilidad de emigrar después de alcanzar la elegibilidad de la seguridad social; segundo, cuanto más tiempo vivan los inmigrantes en los Estados Unidos, menor la probabilidad de que emigren. En otras palabras, los inmigrantes sólo tienen una probabilidad marginal de seguir un modelo de acuerdo al cual trabajan en Estados Unidos y se retiran en su país de origen. Una simple revisión de los números debería confirmar esto: en 2002, 23,782 personas recibieron beneficios por retiro en México.<sup>8</sup> No sabemos cuántos de éstos fueron ciudadanos mexicanos en edad madura, pero los números no impresionan: al aplicar las proporciones correspondientes, si la base de datos del PMM fuera un corte representativo de

---

<sup>8</sup> 2003 Annual Statistical Supplement, Cuadro 5.J11, disponible en línea en [www.ssa.gov](http://www.ssa.gov).

la población mexicana, esperaríamos entonces encontrar sólo cinco pensionados de la SSA en la base. Si, entre los hombres mexicanos, la experiencia migratoria a los Estados Unidos aumenta la probabilidad de dejar la fuerza laboral, esto sería más un resultado del ahorro o de la riqueza acumulada que de los pagos de la SSA.

De forma indirecta, hemos contribuido al debate que concierne a la economía informal. Aunque existe un número importante de maneras de definir la informalidad en el empleo, la falta de cobertura de seguridad social por lo general se considera como una aproximación válida. Nuestros resultados muestran que la informalidad en el empleo fomenta la emigración, o bien, que la formalidad en el empleo la desalienta. Los críticos del enfoque tradicional dual de la economía informal sostienen que bajo ciertas circunstancias la informalidad logra sustituir a los beneficios de los empleos formales. Mostramos que la migración internacional también puede ser un sustituto, en particular en lo concerniente a las expectativas de los beneficios para el retiro. Para muchos, la migración es un camino más confiable que la informalidad. Mostramos que los trabajadores informales tienen mayores probabilidades de emigrar que los trabajadores formales, lo que sugiere que, dado que la migración involucra riesgos, los trabajadores valoran considerablemente más los empleos formales que los informales.

Así como la mayoría de los empleos informales representan solamente sustitutos limitados de los beneficios de la formalidad, la migración internacional tampoco es una solución mágica. Para tener éxito, los trabajadores emigrantes necesitan mantener el curso y acumular meses de experiencia migratoria, tal como en una situación ideal habrían acumulado meses de contribuciones a la seguridad social. Con todo lo demás constante, sin embargo, esta estrategia parece provechosa, y la migración internacional parece ser un sustituto efectivo de la seguridad social.

## Referencias

- Castells, Manuel y Alejandro Portes.** “World Underneath: The Origins, Dynamics, and Effects of the Informal Economy.” En *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries*, editado por Alejandro Portes, Manuel Castells y Lauren A. Benton, pp. 11-37. Baltimore y Londres: The Johns Hopkins University Press, 1989.
- De la Briere, Bénédicte, Elisabeth Sadoulet, Alain de Janvry y Sylvie Lambert.** “The Roles of Destination, Gender, and Household Composition in Explaining Remittances: An Analysis for the Dominican Sierra.” *Journal of Development Studies* 68, no. 2 (2002): 309-28.
- Duleep, Harriet O.** “Social Security and the Emigration of Immigrants.” *Social Security Bulletin* 57, no. 1 (1994): 37-52.
- Durand, Jorge, Douglas S. Massey y René M. Zenteno.** “Mexican Immigration to the United States: Continuities and Changes.” *Latin American Research Review* 36, no. 1 (2001): 107-27.
- Grandolini, Gloria y Luis Cerda.** “The 1997 Pension Reform in Mexico.” Washington, D.C.: World Bank, 1998.
- Hoddinott, John.** “Modeling Remittance Flows in Kenya.” *Journal of African Economies* 1, no. 2 (1992): 206-32.
- Lucas, Robert E. B. y Oded Stark.** “Motivations to Remit: Evidence from Botswana.” *Journal of Political Economy* 93, no. 5 (1985): 901-18.
- Maloney, William F.** “Informality Revisited.” *World Development* 32, no. 7 (2004): 1159-78.
- Marcelli, Enrico A. y Wayne A. Cornelius.** “The Changing Profile of Mexican Migrants to the United States: New Evidence from California and Mexico.” *Latin American Research Review* 36, no. 3 (2001): 105-31.
- Massey, Douglas S., Joaquín Arango, Graeme Hugo, Ali Kouaouci, Adela Pellegrino y J. E. Taylor.** *Worlds in Motion: Understanding International Migration at the End of the Millennium*. Oxford: Clarendon Press, 1998.
- Massey, Douglas S., Jorge Durand y Nolan J. Malone.** *Beyond Smoke and Mirrors: Mexican Immigration in an Era of Economic Integration*. New York: Russell Sage Foundation, 2002.
- Massey, Douglas S. y Kristin E. Espinosa.** “What’s Driving Mexico-U.S. Migration? A Theoretical, Empirical, and Policy Analysis.” *American Journal of Sociology* 102, no. 4 (1997): 939-99.
- Massey, Douglas S. y René Zenteno.** “A Validation of the Ethnosurvey: The Case of Mexico-U.S. Migration.” *International Migration Review* 34, no. 3 (1999): 766-93.
- Portes, Alejandro, Manuel Castells y Lauren A. Benton,** editores. *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries*. Baltimore y Londres: The Johns Hopkins University Press, 1989.
- Portes, Alejandro y Kelly Hoffman.** “Latin American Class Structures: Their Composition and Change During the Neoliberal Era.” *Latin American Research Review* 38, no. 1 (2003): 41-82.
- Sana, Mariano y Douglas S. Massey.** “Household Composition, Family Migration, and Community Context: Migrant Remittances in Four Countries.” *Social Science Quarterly* 86, no. 2 (2005): 509-28.
- Sana, Mariano y Douglas S. Massey.** “Seeking Social Security: An Alternative Motivation for Mexico-US Migration?” *International Migration* 38, no. 5 (2000): 3-24.
- Scott, John.** “Social Security and Inequality in Mexico: From Polarization to Universality.” *Well-Being and Social Policy* 1, no. 1 (2005): 55-76.
- Stark, Oded.** *The Migration of Labor*. Cambridge, Massachusetts: Basil Blackwell, 1991.
- Stark, Oded y David E. Bloom.** “The New Economics of Labor Migration.” *American Economic Review* 75, no. 2 (1985): 173-78.
- Stark, Oded y Robert E. B. Lucas.** “Migration, Remittances, and the Family.” *Economic Development and Cultural Change* 36, no. 3 (1988.): 465-81.



**Stark, Oded y J. E. Taylor.** “Relative Deprivation and International Migration.” *Demography* 26 (1989): 1-14.

**Tardanico, Richard y Rafael Menjivar Larín,** editores. *Global Restructuring, Employment, and Social Inequality in Urban Latin America.* Boulder, Colorado: Lynn Rienner Publishers, 1997.

**Taylor, J. E.** “Undocumented Mexico-US Migration and the Returns to Households in Rural Mexico.” *American Journal of Agricultural Economics* 69, no. 3 (1987): 626-38.

**Taylor, J. E. y T. J. Wyatt.** “The Shadow Value of Migrant Remittances, Income, and Inequality in a Household-Farm Economy.” *Journal of Development Studies* 32, no. 6 (1996): 899-912.

**U.S. Commission on Immigration Reform y Secretaría de Relaciones Exteriores (México).** *Estudio Binacional: Migración entre México y los Estados Unidos.* 1997.

**World Bank.** *Averting the Old Age Crisis.* Oxford University Press, 1994.

**Zenteno, René y Douglas S. Massey.** “Especificidad Versus Representatividad: Enfoques Metodológicos en el Estudio de la Migración Mexicana hacia Estados Unidos.” *Estudios Demográficos y Urbanos* 13, no. 3 (1998): 75-116.