

Los Efectos del Salario sobre El Tiempo de Retorno de la Migración: Evidencia México-Frontera Norte^{*[‡]}

Julio 2006

Resumen

En este trabajo se analizan los efectos del salario y de otras variables socioeconómicas sobre el tiempo de retorno de los emigrantes temporales utilizando la Encuesta de Migración de la Frontera Norte en México (EMIF). Se propone que el nivel de salario obtenido en el exterior no solamente tiene un efecto positivo en la decisión de migrar sino que también genera expectativas de regreso. Para probar la hipótesis planteada se utiliza un modelo de riesgo proporcional con duración discreta. Se concluye que básicamente el nivel de ingreso tiende a demorar el retorno del emigrante. Por otro lado, la condición de jefe de familia y el estado civil son variables muy importantes que deciden el regreso de los emigrantes a sus países de origen, o quedarse de emigrantes en el país anfitrión.

1. Introducción

El fenómeno migratorio se puede entender como un problema temporal dentro del ciclo de vida de los individuos, la solución a este problema indica que existe un periodo de tiempo en el cual es rentable ser emigrante. En este trabajo se analiza el tiempo que “tardan” los emigrantes en regresar a sus respectivos países de origen. La Literatura empírica y teórica define a la migración temporal como parte de la planificación en el ciclo de vida, es decir, que el retorno del proceso migratorio sería una decisión óptima de los agentes, relacionada al comportamiento maximizador y ahorrador de los mismos, a la inversión en capital humano adquirida en el país anfitrión, a las diferencias relativas de salarios entre países, preferencias sobre el consumo y ocio, y/o oportunidades

* El presente ensayo se elaboró exclusivamente para participar en el Segundo Concurso del Centro de Estudios Latinoamericanos (CESLA) de Ensayo sobre Economía Latinoamericana.

[‡] El autor agradece a Freddy Rojas Cama por las revisiones técnicas a versiones preliminares del ensayo. Cualquier error es responsabilidad única del autor.

laborales. La mayoría de los emigrantes regresan a sus países de origen, debido a una serie de factores, entre ellos, los legales, laborales y/o personales. Los emigrantes pueden retornar a sus respectivos países de origen, a trabajar e invertir todo lo adquirido en el país anfitrión, ó, porque en dicho país no pudieron adquirir todo lo esperado, por lo que entonces preferirían aportar con su capital humano o monetario en sus países.

El presente estudio analiza el efecto de los salarios sobre el proceso migratorio. Si bien el salario que se puede ganar en países desarrollados es una razón importante para radicar en el extranjero existe un incentivo para regresar, este motivo está relacionado a la inversión de las capacidades del emigrante¹ en el país de origen. Un estudio reciente² identifica que las remesas principalmente se “invierten” en educación, negocios o salud, por tanto la cercanía a la familia puede ser un motivo fuerte para el retorno. Por otro lado, existe evidencia que los migrantes no invierten en educación³ cuando piensan en migrar al extranjero, esta inversión puede ser vista como un proyecto personal donde el objetivo final es quedarse permanentemente en el extranjero. Sin embargo, la inversión en educación podría ser parte de un proyecto que tiene por objetivo regresar con dinero proveniente de empleos calificados, los cuales son mayores que los no calificados. Los efectos de otras variables también serán analizados en el presente trabajo y discutidos en su momento.

El presente ensayo se organiza principalmente en 4 capítulos. El marco teórico se desarrolla en el capítulo 2 tomando en cuenta un modelo matemático de optimización para demostrar que el efecto del salario sobre el tiempo de retorno puede ser ambiguo. El capítulo 3 hace una descripción de la base de datos utilizada para la estimación empírica. El capítulo 4 hace una breve revisión de los sesgos de estimación y se exploran algunas soluciones. En el capítulo 5 se discuten los resultados de la estimación empírica.

¹ Podemos mencionar liderazgo, capital humano, experiencia o ayuda a la familia. Este último está relacionado con la “Economía del Cuidado” (ver Folbre Nancy)

² Ver “International Migration, remittances and the Brain Drain” Çağlar Özden and Maurice Schiff Editors (2006).

³ Existe evidencia que los niños mexicanos dejan el colegio tempranamente debido a que la inversión en la educación no es rentable cuando se piensa en migrar. (ver Mckenzie, 2006)

2. Marco Teórico

La literatura define a la migración como un problema de sesgo de selección porque típicamente los que emigran son los individuos que no pueden desarrollarse laboralmente en sus países de origen, cuyo capital humano está subvalorado en el mercado laboral, por lo que la lógica de los emigrantes sería que, emigrar a otros países con un mercado laboral más amplio, les pondrían en cierta ventaja comparativa respecto a los nativos, porque el salario de reserva de estos individuos es mucho más bajo del que podría tener un nativo del país anfitrión, por lo que se asume, que generalmente los que emigran, son los de menos recursos económicos, lo que tienen menos escolaridad, los que no pueden entrar al mercado laboral en el país de nacimiento.

La relación entre la cantidad de tiempo que pasan fuera los emigrantes y el ciclo de vida, están sujeta a una serie de shocks exógenos. El Empleo, las oportunidades de inversión, y el estado civil son algunos aspectos, y se ha encontrado empíricamente que afectan la permanencia del emigrante en el país huésped. También la literatura enfatiza sobre las redes de contacto, que se definen como la cantidad de contactos que hicieron posible la migración del individuo, existe evidencia que este efecto es significativo en la duración del proceso migratorio, claro, que muchos sin tener contactos directos tanto en el país de origen como en el país anfitrión, encuentran diversas formas para inmigrar a los países de destino, a veces hasta peligrosas.

La hipótesis central del presente trabajo radica en encontrar evidencia que el tiempo de retorno del emigrante es afectado por el nivel de ingresos que se recibe en el país huésped. Nuestro marco teórico establece que el retorno del emigrante depende de la magnitud de 2 efectos contrarios que ejercen los salarios, estos son: **el efecto renta y el efecto sustitución**. Los mayores salarios en el país anfitrión generan un efecto sustitución positivo, debida a que incrementan los costos de oportunidad de retornar al país de origen, esto incentiva a los individuos a permanecer la mayor cantidad de tiempo en el país anfitrión en calidad de migrantes. A la vez que el efecto sustitución es positivo, el

efecto renta es negativo, debido a que mientras al individuo le estén remunerando de la mejor manera condicional a sus expectativas, éste debido a su comportamiento ahorrador, va a llegar a un punto donde haya ahorrado lo suficiente como para retornar a su país de origen con mayores expectativas de vida. De esta manera el efecto renta de los salarios acorta la cantidad de tiempo que los migrantes permanecen fuera del país de origen.

Para medir la longitud del tiempo que permanece un individuo en el país anfitrión, se toma como medida, el número de años en el mismo. El modelo teórico, se construye a partir de la estructura de Dustmann (1997), quien analiza la determinación simultánea del consumo y la re-migración en un comportamiento estocástico. Dado un horizonte de vida del migrante, $t=1$, se asume que los individuos son productivos en todo su ciclo de vida. El migrante elige el tiempo t , que él decide permanecer en el país anfitrión, dejando $1-t$ del tiempo, para estar en el país de origen. El objetivo del migrante es maximizar la función objetivo, la cual es aditivamente separable en consumo en el país anfitrión, estrictamente cóncava y diferenciablemente continua. Asumimos que la tasa subjetiva de descuento y la tasa de interés son iguales a 0. Dados estos supuestos, la función de utilidad del migrante puede ser expresada como:

$$U(C_H, C_I, t) = (1-t)U(C_H) + tU(C_I) \quad [1]$$

Donde

$U(C_H)$ = Función de Subutilidad del país de origen.

$U(C_I)$ = Función de Subutilidad del país huésped.

C_H = Consumo en el país de origen.

C_I = Consumo en el país huésped.

Aquí no se modelan las expectativas de los individuos bajo un modelo macroeconómico, al momento de tomar la decisión de migrar, solamente se analizan de manera sencilla, cuáles son las variables que afectan a un grupo selecto de agentes económicos que toman decisiones sujeto a una serie de variables que los afectan en el ámbito económico y social.

Se asume que el individuo tiene una tasa de impaciencia, para el consumo en el “*home country*”, dado un nivel dado K de consumo en ambos países.

$$U_H(K) > U_I(K) \quad [2]$$

$$U'_H(K) > U'_I(K) \quad [3]$$

Adicionalmente $U(0) = 0$. Las tasas salariales en ambos países están dadas por W_H , y W_I , respectivamente. Dados los costos fijos de migración γ , la restricción presupuestaria de los migrantes puede ser escrita como:

$$(1-t)U(C_H) + tU(C_I) = (1-t)W_H + tW_I - \gamma \quad [4]$$

Por otro lado, se asume que la aversión relativa al riesgo es invariante con respecto al tiempo pero decreciente con el nivel de consumo. Además W_I es distribuido bajo una función de densidad $f(W_I)$. Con el objetivo de obtener una expresión simple que resuma nuestra hipótesis realizamos las siguientes simplificaciones: El migrante no consume en el país anfitrión ($C_I = 0$), no existen costos por migrar de un país a otro ($\gamma = 0$) y el salario en el país de origen es cero ($W_H = 0$). El problema de optimización del migrante se reduce a la siguiente expresión⁴:

$$\max_t \int_0^{\infty} U(C_H, t) f(W_I) dW_I \quad [5]$$

$$\text{Sujeto a} \quad C_H = \left(\frac{t}{1-t} \right) W_I \quad [6]$$

La condición de primer orden (c.p.o) entrega el tiempo óptimo de migración:

$$\frac{\partial U}{\partial t} = E(W_I U'_H) - (1-t)E(U'_H) = 0 \quad [7]$$

$$t^* = 1 - \frac{E(W_I U'_H)}{E(U'_H)} \quad [8]$$

La condición de segundo orden entrega la concavidad necesaria para la unicidad en la solución,

⁴ Ver en detalle Iran y Bauer (1998).

$$Z = \frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = \frac{E(W_I^2 U_H'')}{(1-t)^3} < 0 \quad [9]$$

Se incluye el efecto de un cambio en la tasa salarial esperada en el país anfitrión sobre la asignación de tiempo que hace el migrante cuando todos los momentos alrededor de la media de W_I son fijos. Reemplazando W_I , por $\sigma W_I + \beta_I$, donde σ es el error estándar y β_I es el parámetro de cambio, por lo que tomando la derivada de primer orden con respecto a dicho parámetro e igualando la ecuación a 0, se obtiene la variación del tiempo óptimo dado un cambio en parámetro β_I ⁵.

$$\frac{\partial t^*}{\partial \beta_I} = -\frac{E(U_H')}{Z} - \frac{t}{(1-t)^2} \frac{E(W_I U_H'')}{Z} \quad [10]$$

El primer término del lado derecho de la ecuación anterior representa el efecto sustitución de un cambio en el salario esperado en el país anfitrión. Este cambio es positivo debido a que un incremento en la tasa salarial esperada del país anfitrión incrementa los costos de retorno a casa, por consiguiente los migrantes permanecen más tiempo lejos. El segundo término del lado derecho representa el efecto renta de un cambio en el salario esperado en el país anfitrión y éste es negativo. Un incremento en la tasa salarial esperada en el país anfitrión, incrementa las posibilidades de consumo en el país de origen, por lo cual se da un efecto negativo sobre el tiempo óptimo de duración de la migración.

Lo explicado anteriormente demuestra la existencia -en forma teórica- de dos efectos contrarios del salario sobre el tiempo de permanencia del migrante. Se utiliza el EMIF para encontrar evidencia empírica del efecto neto. La metodología de estimación yace en modelos proporcionales de riesgo de duración⁶ discreta propuesto por Han y Hausman (1990). Uno de los principales objetivos de esta clase de modelos es examinar el impacto de varios factores explicativos sobre la probabilidad de salir del país anfitrión.

⁵ La expresión en la ecuación No. 10 se obtiene considerando $\sigma = 1$ y $\beta_I = 0$.

⁶ El concepto central, tanto en modelos teóricos como estadísticos sobre duración, es la probabilidad condicional de salida (es decir, la probabilidad de que el evento finalice).

Se utiliza una especificación Weibull para el riesgo base, de esta manera la contribución a la función de verosimilitud⁷ viene dada por:

$$\log(l_i) = \underbrace{c_i \log \lambda_i(t_i)}_{\log(\text{riesgo})} - \underbrace{\Lambda_i(t_i)}_{\log(\text{sobrevivencia})} \quad [11]$$

Donde la función de riesgo (*Hazard rate*) es especificada paramétricamente

$$\lambda_i(t_i, x_i) = \alpha t_i^{\alpha-1} \exp(\delta_0 + x_i' \phi) \quad [12]$$

x_i es el vector de características del migrante i y el conjunto $\{\delta_0, \phi, \alpha\}$ reúne parámetros a estimar. La función de sobrevivencia también es construida en forma paramétrica:

$$-\log \Lambda_0(t) = x' \pi + \xi \quad [13]$$

Siendo π el vector de características que determinan la probabilidad de permanencia o sobrevivencia.

3. La Base de Datos

Los datos que se han utilizado, en este trabajo provienen de la Encuesta de Migración de la Frontera Norte en México (EMIF). La EMIF surge como un intento de medición y caracterización directa de los flujos migratorios laborales entre México y Estados Unidos en las dos direcciones (al ir y al regresar de EE.UU.).

Las condiciones de admisión instrumentadas por el gobierno estadounidense, los mercados de trabajo que atraen migrantes en ambos lados de la frontera, así como las redes de contacto laborales y familiares que utilizan los migrantes en sus desplazamientos (redes de información), entre otros factores, convierten a las ciudades fronterizas en un observatorio natural de los desplazamientos migratorios internacionales.

Esta encuesta capta el desplazamiento migratorio y así se puede capturar las características sociodemográficas y económicas del migrante, como también

⁷ La función de Log verosimilitud para la muestra observada sería $\log L(\alpha, \delta_0, \phi, \pi) = \sum_{i=1}^n \{c_i \log(\alpha) + c_i(\alpha - 1) \log(t_i) + c_i \delta_0 + c_i x_i' \phi - t_i^\alpha \exp(\delta_0 + x_i' \phi)\}$

la experiencia migratoria. El migrante es estudiado a partir del muestreo de la migración, cuya identificación se logra distinguiendo el tiempo y el espacio del proceso migratorio. En esta encuesta los flujos migratorios están divididos de la siguiente manera: El flujo que procede del norte, procedentes de Estados Unidos, de la frontera norte de México y Emigrantes devueltos por la Patrulla Fronteriza. Para el propósito del presente trabajo sólo se toma en consideración el flujo migratorio en la frontera México-EE.UU.

3.1 Flujo procedente de Estados Unidos

La base de datos comprende a personas mayores de 12 años no nacidas en Estados Unidos, que no viven en la ciudad de aplicación de la entrevista, cuya estancia en Estados Unidos fue debida a motivos de trabajo, negocios o cambio de residencia (independientemente de la duración de su visita); o bien, por estudios, paseo o visita a familiares o amigos, pero con una estadía mayor a un mes en ese país. En vista de que una persona pudo haber permanecido tanto en Estados Unidos como en una localidad fronteriza de México el país de estadía es aquel en el que el emigrante permaneció mayor tiempo. Cuando el traslado ocurre en alguna ciudad de Estados Unidos, se dirá que se trata de un desplazamiento originado en dicho país; en caso contrario, se clasifica como desplazamiento desde la Frontera Norte.

Es importante hacer algunas aclaraciones sobre el conjunto de individuos procedentes de Estados Unidos. Conceptualmente rebasa el flujo migratorio, ya que incluye personas nacidas en México que residen en la actualidad en Estados Unidos (llamados generalmente emigrantes permanentes). Es decir, se trata de población que pertenece al stock de emigrantes mexicanos y que se desplaza a México sólo temporalmente. Su distinción se realiza con algunas variables del cuestionario. Es importante destacar que la información recogida de los mexicanos residentes en Estados Unidos es de gran utilidad para el conocimiento del fenómeno migratorio, pero no resulta representativa de esa población. Esencialmente por dos razones: La primera es estadística: no se conoce el porcentaje de esta población que se desplaza a México

temporalmente. La segunda es conceptual: no se sabe si quienes integran esta población tienen características similares al resto de emigrantes permanentes, por tanto en este grupo existe la posibilidad de sesgo de selección. En la próxima sección se revisa las implicancias de este sesgo. La metodología empleada incluye un proceso de discriminación de unidades en el flujo migratorio que distingue a los migrantes de los que seguramente no lo son (residentes en la ciudad de la entrevista, sujetos nacidos en Estados Unidos, turistas, etc.). La muestra utilizada es comprendida desde 1996 hasta el 2000⁸. En el capítulo 7 (anexo) se detallan las variables consideradas en la estimación.

4 Sesgo en la Estimación y Posibles Soluciones

Como se menciona anteriormente existe la posibilidad de que el muestreo no haya sido aleatorio, y por tanto la estimación de los parámetros presentaría sesgos. Adicionalmente, aún cuando la muestra hubiese sido aleatoria los datos disponibles serían incompletos debido a que el inicio de la migración podría no coincidir con alguna fecha cercana a la encuesta⁹. Por otro lado, los trabajos sobre modelos de duración son motivados cuando se observan concentraciones o “*picks*” en la distribución de duración de los sucesos. Pero estos datos podrían obtener importantes errores debido a que los encuestados recuerdan que el suceso tuvo lugar pero sitúan incorrectamente en el eje del tiempo la duración del suceso. Así, concentran sus respuestas de manera anormal en una determinada duración¹⁰ (en preguntas sobre el tiempo transcurrido en un suceso). Evidentemente, este efecto producirá una baja representación de los sucesos y una sobre representación de la duración de estos, véase Akerlof y Yellen (1985). En el caso de la migración, este fenómeno no es tan grave,

⁸ La encuesta EMIF tiene versiones desde 1993, sin embargo versiones más antiguas fueron desechadas por ítems diferentes a versiones recientes, mayor presencia de errores o inexactitud en los datos, diferencias en el concepto de variables entre encuestas, etc.

⁹ En la literatura, este problema de los datos de encuestas al medir la duración de los sucesos, se conoce como el problema de las condiciones iniciales. Denominado así por Flinn y Heckman (1982) y Heckman y Singer (1984).

¹⁰ El nombre que se le da a este efecto es "efecto telescopio" (*Telescoping Effect*) por la naturaleza retrospectiva de la encuesta. También se denomina "efecto concentración" (*heaping effect*, ver Torrelli y Trivellato, 1993).

porque aunque los individuos no recuerden con certeza todos los acontecimientos ocurridos en el país anfitrión, igual tendrán una noción muy acertada de cuáles fueron las condiciones en la cual estuvieron expuestos en su estadía. Claro está que el efecto memoria es importante y por tanto puede sesgar los resultados, pero el ámbito de la migración es más trascendental que una visita al médico, o a la inactividad por desempleo, refiriéndonos específicamente a fechas, y aspectos varios en general.

En la literatura existen dos opciones fundamentales para dar solución a los problemas de observaciones conflictivas, ambas basadas en la tasa de riesgo o probabilidad condicionada. La primera consiste en desechar las observaciones problemáticas de las duraciones (ver Bover et al., 1995). La segunda solución consiste en incorporar la información disponible de las observaciones conflictivas en la función de verosimilitud de manera apropiada. En otras palabras, la inclusión de las duraciones completas y censuradas, y de los parámetros que provocan el efecto concentración (ver Salant, 1977; Lancaster, 1979; y Heckman y Singer, 1984). Un tipo de solución, propuesta por Torrelli y Trivellato¹¹ (1993), consiste en formular un modelo que incorpore las inconsistencias de las respuestas de los encuestados. Este tipo de estrategia permite atenuar el “efecto concentración” y separarlo de la verdadera duración del suceso. Finalmente, la tercera solución, se basa en las técnicas utilizadas para el tratamiento de variables con error de medida extendiéndolas a datos de duración que presentan inconsistencias (ver Romeo, 1997¹²).

Por el lado de sesgo de selección el tipo de encuesta utilizado es específico sólo para los migrantes, por ende, no es posible corregir por sesgo de selección, lo que se podría hacer, es utilizar una Encuesta Nacional de Hogares, donde claramente si pueda resolver ese problema, y analizar qué tan

¹¹ Torrelli y Trivellato (1993) desarrollan una función de verosimilitud compuesta por dos factores: el primero recoge los parámetros del modelo de duración (duraciones completas y censuradas) y el segundo depende solo de los parámetros del modelo que afecten al proceso de concentración de respuestas de los individuos.

¹² se analizan los problemas que plantea la utilización de datos con inconsistencias, y que provienen de encuestas de panel, para medir la duración del desempleo y la estimación de modelos de duración. La base de datos que utiliza es la Encuesta de Población de Estados Unidos (CPPS).

significativo es estadísticamente el sesgo por selección en el caso de migrantes mexicanos.

5 Resultados y Conclusiones

Los resultados de la estimación del modelo de duración con especificación *weibull* se muestran en el cuadro No. 1. Se analizan las encuestas para los periodos 1996-1997, 1998, y 1999-2000. A excepción del periodo 1996-1997, la estimación muestra evidencia que el efecto del salario sobre la decisión del retorno es significativo y positivo en muestras más recientes pero ligeramente mayor en la muestra 1999-2000. Considerando el modelo matemático la estimación sugiere que el efecto sustitución es superior al efecto renta. Desarrollamos 3 explicaciones al respecto: a) Conforme el proceso de migración ha cobrado importancia la exactitud de la información y recolección de datos ha sido mejorada, por lo que se espera menores errores de medición, b) las políticas migratorias en los últimos años han afectado las restricciones que enfrentan los migrantes aumentando los costos de retorno, de esta manera el efecto renta sería menor, y c) El mayor volumen de trabajadores mexicanos con respecto a otros años ha provocado una disminución de los salarios ofrecidos por los empleadores, por tanto los migrantes compensan el menor salario con mayor tiempo de estadía en el país anfitrión reforzando el efecto sustitución con respecto al de renta.

En la muestra 1996-1997 las variables significativas que sugieren una mayor permanencia en EE.UU. son la obtención de un contrato, ser jefe de familia, no poseer escolaridad y trabajar en el sector de industrias y maquinarias. Por otro lado, cualquiera que sea el estado civil del emigrante existe un efecto negativo de esta variable sobre el tiempo de permanencia, así también la sola obtención de un trabajo genera expectativas de regreso. Las variables que resultaron ser no significativas son las redes de contacto y el sueldo.

Cuadro 1: Resultados de la Estimación del Modelo de Duración^{1/}
(Variable dependiente: Tiempo de duración de la Migración)

variable	Coefficiente	Std.Error	z	P> z	[95%Conf.Interval]	
1996-1997						
constante	2.095263	0.120772	17.35	0.000	1.858553	2.331972
Casado ^{2/}	-0.2343441	0.097915	-2.39	0.017	-0.4262535	-0.0424347
soltero ^{2/}	-0.4476366	0.110376	-4.06	0.000	-0.6639697	-0.2313036
ulibre ^{2/}	-0.4328908	0.146522	-2.95	0.003	-0.7200685	-0.1457132
Sineduc	0.2282895	0.061141	3.73	0.000	0.1084556	0.3481234
Jfami	0.4711879	0.066541	7.08	0.000	0.34077	0.6016057
work_sta	-1.115151	0.521464	-2.14	0.032	-2.137201	-0.0931002
Sueldo	0.1202347	0.108461	1.11	0.268	-0.0923448	0.3328141
Network	0.069733	0.047547	1.47	0.142	-0.0234581	0.1629242
Contr	0.0776101	0.041969	1.85	0.064	-0.0046479	0.159868
ocu_indmaq	0.3318011	0.114099	2.91	0.004	0.1081708	0.5554314
ln(gamma)	-0.875118	0.020247	-43.22	0.000	-0.914801	-0.835435
Gamma	0.4168128	0.008439			0.4005963	0.4336858
1998-1999						
constante	1.850458	0.099	18.76	0.000	1.657178	2.043739
Sexw	0.2887951	0.096	3.02	0.003	0.1015433	0.476047
soltero ^{2/}	-0.3092119	0.076	-4.07	0.000	-0.4581551	-0.1602686
ulibre ^{2/}	-0.3691488	0.162	-2.28	0.023	-0.686925	-0.0513725
sineduc ^{2/}	0.2566768	0.119	2.15	0.031	0.0228531	0.4905006
Nivepri	0.1952446	0.046	4.26	0.000	0.1053135	0.2851758
Jfami	0.4103502	0.084	4.9	0.000	0.2463717	0.5743288
Usovivi	0.1914609	0.054	3.52	0.000	0.0849502	0.2979716
Sueldo	0.0178849	0.011	1.65	0.099	-0.0033638	0.0391337
ln(gamma)	-0.8717824	0.025623	-34.02	0.000	-0.9220024	-0.8215623
Gamma	0.4182055	0.010716			0.3977218	0.4397441
1999-2000						
Constante	2.321221	0.105382	22.03	0.000	2.114676	2.527766
Casado ^{2/}	-0.3215628	0.087311	-3.68	0.000	-0.4926891	-0.1504366
Soltero ^{2/}	-0.6538349	0.101829	-6.42	0.000	-0.8534154	-0.4542544
Ulibre ^{2/}	-0.8995315	0.122447	-7.35	0.000	-1.139523	-0.6595402
Jfami	0.4618682	0.05701	8.1	0.000	0.3501306	0.5736057
Sueldo	0.0257618	0.007545	3.41	0.001	0.0109741	0.0405495
Usovivi	0.1612269	0.052808	3.05	0.002	0.057725	0.2647288
ln(gamma)	-0.8682534	0.018464	-47.02	0.000	-0.9044428	-0.832064
Gamma	0.4196839	0.007749			0.4047674	0.4351502

Elaboración: A partir de las estimaciones en la presente Investigación. El código en Stata está disponible sólo bajo pedido.

1/. Estas variables son dummies excluyentes; 2/. Ver Glosario de términos en el anexo.

En la muestra 1998-1999 las variables explicativas que resultan altamente significativas y positivas son jefe de familia, ser mujer, el nivel de salario y no poseer niveles de educación secundaria o superior. Asimismo, el gasto de los

recursos monetarios obtenidos en el exterior para la compra de viviendas (inversión en bienes raíces) está correlacionado con una mayor permanencia en el país huésped. Por otro lado, la convivencia tiene un mayor efecto negativo sobre la permanencia en el exterior con respecto a ser soltero.

Para el año 1999-2000 se tiene un panorama algo distinto. Las variables que tienen un efecto positivo en la permanencia en EE.UU. son jefe de familia, el nivel de sueldo y el gasto en viviendas. Por otro lado, el ser soltero o mantener convivencia tiene un impacto mayor en el tiempo de retorno que ser casado.

La condición de jefe de familia y las relacionadas al status legal son las variables que tienen un impacto significativo sobre la duración del proceso migratorio. Asimismo, la inversión del dinero en compra de terrenos es también significativa para las muestras más recientes. Lo anterior, es claramente intuitivo, ya que, los migrantes, en su mayoría provienen de un nivel socioeconómico bajo, por lo tanto, sus aspiraciones en un futuro, al volver al país de origen serían invertir en algo que les brinde la posibilidad de estabilidad para si mismos y sus familias. En relación a la educación, existe evidencia en la muestra 1996-1997 que la educación primaria tiene un menor efecto en el tiempo de permanencia en el exterior con respecto a la muestra 1998-1999.

Existen características de la población que están relacionadas a la permanencia en el exterior del emigrante mexicano. La estimación muestra que los aspectos económicos y sociales son importantes en esta decisión. La mayoría de veces, pesa más el aspecto económico que el social, éste último provoca que muchos migrantes entren y salgan con frecuencia del país anfitrión, claro está, no todos pueden hacerlo debido a las costosas restricciones económicas que les son impuestas. Con respecto a nuestra hipótesis del efecto del salario sobre la decisión de retorno podemos decir que este efecto se mantiene sin ambigüedades en 2 de las 3 muestras y es positivo. Considerando una muestra más reciente el efecto es mayor que en las primeras muestras.

6 Bibliografía

- [1] Akerlof, G. y J.L. Yellen, (1985), "Unemployment Through The Filter of Memory", *Journal of Economics*, 747-773.
- [2] Bover Olimpia, Manuel Arellano y Samuel Bentolila, (2002). "Unemployment Duration, Benefit Duration and the Business Cycle," *Economic Journal*, Royal Economic Society, vol. 112(479), pages 223-265.
- [3] Castillo M., y F. Rojas (2005). "Inversionistas...Lo que Ellos quieren". Documentos Técnicos CESLA.
- [4] Flinn, C. y Heckman J. (1982). "Models for the Analysis of Labor Force Dynamics". National Bureau of Economic Research, working paper W0857.
- [5] Han, Aaron, and Jerry A. Hausman (1990): "Flexible Parametric Estimation of Duration and Competing Risk Models," *Journal of Applied Econometrics*, 5, 1-28.
- [6] Heckman, J. y B. Singer (1984): "The identifiability of the proportional hazard models", *Review of Economic Studies*, 51, 231-241.
- [7] Ira N. Gang, Thomas K. Bauer,(1998). "Temporary Migrants From Egypt: How Long Do They Stay Abroad?" .The Institute for the Study of Labor (IZA).
- [8] Lancaster, T. (1979): "Econometric Methods for the Duration of Unemployment," *Econometrica*, 47, 939-956.
- [9] Mackenzie, D. (2006). Beyond Remittances: The Effects of Migration on Mexican Households. In Çağlar Özden Maurice Schiff Eds. "International Migration, Remittances & The Brain Drain" A copublication of the World Bank and Palgrave Macmillan.
- [10] Romeo, C. J. (1997), "Measuring Information Loss Due to Inconsistencies In Duration Data From Longitudinal Surveys", *Journal of Econometrics*, 78, 159-177.
- [11] Salant, S.W. (1977) Search theory and duration data: A theory of sorts. *The Quarterly Journal of Economics*, 91, 39-57.
- [12] Torelli, N. y Trivellato, U., (1993)," Modelling Inaccuracies In Job-Search Duration Data", *Journal of Econometrics*, 59, 187-211.

7 Anexo- Glosario de Variables

El siguiente glosario, identifica el significado de las variables explicativas, usadas en el análisis:

Cuadro 2: Glosario de Variables utilizadas en la Estimación

Nemotécnico	Definición
<i>anio</i>	Es la cantidad de años, que tardó el individuo, para volver a su país de origen
<i>sexw</i>	variable dummy que representa a ser mujer
<i>sineduc</i>	Sin educación
<i>nivepri</i>	Posee educación primaria
<i>nivesec</i>	tiene educación secundaria
<i>nivesmpro</i>	Preparatoria, técnico con primaria, técnico con secundaria normal.
<i>Niveprof</i>	Posee educación superior
<i>Jfami</i>	1 si es Jefe de Hogar, 0 en caso contrario
<i>Work_sta</i>	1 si Tuvo trabajo en su permanencia en el país anfitrión, 0 en el caso contrario
<i>Sueldo</i>	Log de Sueldo en USD percibidos en ese país anfitrión en su permanencia
<i>network</i>	1 si tiene familiares en el país anfitrión, 0 en el caso contrario.
<i>Contrato</i>	Firmó contrato laboral mientras estuvo en el país anfitrión
<i>usoct</i>	Gasto del dinero en compra de tierra (dummie)
<i>usoneg</i>	Gasto del dinero en negocios (dummie)
<i>usovivi</i>	Gasto del dinero en vivienda (dummie)
<i>usootro</i>	Gasto del dinero en otros gastos (dummie)
<i>ocu_ag</i>	Ocupación en el sector agrícola y ganadero
<i>ocu_expmi</i>	Ocupación en el sector minero
<i>ocu_indtran</i>	Ocupación en la industria de maquila
<i>Ocu_indmaq</i>	Ocupación en el sector de Industria y Maquinarias
<i>ocu_trans</i>	Ocupación en el sector de Transportes
<i>ocu_gob</i>	Ocupación en el sector Gubernamental
<i>ocu_sfs</i>	Ocupación en el sector Financiero y de Seguros
<i>ocu_dom</i>	Ocupación en el sector doméstico

Fuente: EMIF 1996-1997; 1998; y 1999-2000.