

## **Capítulo 5. La Microeconomía de la Vulnerabilidad**

### **La Vulnerabilidad de los Pobres.**

Los intensos cambios que ocurren en las sociedades de América Latina introducen complejidades en la comprensión de la realidad social emergente. Más allá de las condiciones históricas de pobreza y concentración del ingreso, la apertura de los mercados, el repliegue productivo y social de los estados, y las crisis económicas que hacen que el gasto social se reduzca, han traído al mismo tiempo un recrudecimiento de la inseguridad que tienen algunos grupos de personas y familias, que se encuentran expuestos a mayores riesgos.

Los términos vulnerabilidad y grupos vulnerables surgieron a partir de los fuertes impactos sociales que provocan los programas de ajuste macro después de una crisis. Su aplicación es casi exclusiva en los sectores pobres porque son sin duda las familias pobres las que se ven más afectadas cuando se dan los ajustes mencionados.

Según la CEPAL, la vulnerabilidad se define como el fenómeno social multidimensional que da cuenta de los sentimientos de riesgo e inseguridad y la base material que los sustenta. La vulnerabilidad está directamente asociada con la cantidad y calidad de los recursos que controlan los individuos y familias en el momento de una crisis, así como con la posibilidad de utilizarlos en las nuevas circunstancias económicas, sociales, políticas y culturales (después de la crisis). En este sentido, se refiere a recursos cuya uso permite el aprovechamiento de las estructuras de oportunidades existentes en un momento, ya sea para elevar el nivel de bienestar o mantenerlo ante situaciones amenazantes.

Los recursos o activos de los hogares y personas están integrados por todos los bienes tangibles y no tangibles que éstos controlan, entre los cuales se pueden encontrar:

trabajo, capital humano, los recursos productivos y las relaciones sociales o familiares.

El trabajo, es sin duda el más importante de los recursos de los grupos de medios y bajos ingresos en áreas urbanas. La incapacidad de generación de empleos, sumada a la expulsión de empleo hacia ramas de baja productividad y la precariedad resultante de las políticas, sin seguros de desempleo, han provocado una alta condición de vulnerabilidad en el trabajo.

Los asalariados y trabajadores por cuenta propia se encuentran expuestos a mayores riesgos, como consecuencia de la preponderancia adquirida por la apertura externa y las más altas exigencias de competitividad, lo que ha acentuado la heterogeneidad productiva y la flexibilización del mercado laboral.

El capital humano es otra dimensión que agudiza la poca defensa que las personas pueden mostrar. Para muchos estratos de la población, en especial para los no profesionales y técnicos incorporados a la industria y a otras actividades urbanas se produjo una pérdida de capital humano. En efecto, la apertura y las desregulación de los mercados condujo al cierre o transformación de ciertas actividades, donde la experiencia acumulada por esos empleados se desvalorizó al cambiar radicalmente las funciones de producción.

A su vez, no cualquier tipo de educación y sistema de salud ofrece garantías de fortalecimiento del capital humano y, por tanto, oportunidades de progreso de vida. Las nuevas instituciones políticas han favorecido la proliferación de la educación privada y se ha deteriorado la pública, provocando un aumento de la vulnerabilidad de los educados en estratos medios y bajos de la sociedad que ingresan o ingresarán el mercado de trabajo. Existe una clara segmentación de la educación según niveles de ingresos de los hogares de los estudiantes. En cuanto a salud; la vulnerabilidad se torna obvia cuando se prueban las inequidades entre los servicios privados, asociados a la nueva institucionalidad y con

seguros de alto costo que atiende a los sectores de altos ingresos y los seguros tradicionales, de carácter público, que ofrecen menor grado de protección para los sectores de bajos ingresos.

El tratamiento de la pobreza, dentro de una perspectiva más amplia de vulnerabilidad social, debiera permitir identificar e impulsar iniciativas de política pública que apunten a potenciar los recursos y a reforzar y complementar las estrategias de las propias familias para posicionarse de mejor manera ante circunstancias que enfrentan, en un marco general de políticas orientadas a la protección básica y la promoción de la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos.

### **El enfoque de los activos**

La visión más aceptada sobre la capacidad de generación de ingresos de los individuos o los hogares consiste en el llamado “enfoque de los activos” (Attanasio and Székely, 2001). De acuerdo con esta visión, la capacidad de generación de ingresos de un hogar está dada por:

$$IGC = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k A_{ij} \gamma_{ij} w_{ij} + T_i$$

En donde IGC es la capacidad de generación de ingresos del hogar,  $n$  es el número de miembros,  $k$  es el número de activos que poseen los miembros del hogar,  $A_{ij}$  es la tenencia del activo  $j$  que posee el individuo  $i$ ,  $\gamma_{ij}$  es la intensidad con la que el individuo  $i$  hace uso del activo  $j$ , y  $w_{ij}$  es el precio que el individuo  $i$  puede obtener en el mercado por vender una unidad de su activo  $j$ . La variable  $T_i$  son las transferencias que recibe el individuo  $i$ , independientemente de sus activos. Los activos se dividen en tres grupos: capital humano (fundamentalmente educación y salud), activos físicos (tierra, maquinaria, herramienta) y activos financieros.

La política macroeconómica puede tener una influencia sobre la situación del hogar a través de varios canales: mediante el gasto público y la cobertura en educación y salud se afecta la acumulación de activos de capital humano, así como las transferencias. Mediante las acciones que afectan el nivel de empleo se afecta la intensidad en el uso del activo capital humano y, en algunos casos, el capital físico. Finalmente, decisiones de política monetaria, tasas de interés e inflación afectan el precio real que se paga por los distintos activos.

El ejemplo más típico es la comparación entre una política de tipo de cambio flexible y una de tipo de cambio fijo (o, en su caso extremo, la dolarización). En el caso del modelo flexible, se mantiene el control de la política monetaria, de manera que se pueden afectar precios –generando inflación—y se evitan que se ajusten cantidades como el empleo. En ese caso, se afecta el precio real de los activos, pero no la intensidad en su uso. Una política de tipo de cambio fijo hace endógena la política monetaria y lleva a que la respuesta a choques se transmita mediante ajustes en cantidades –mayor desempleo, por ejemplo. Así, se afecta la intensidad en el uso de los factores. Es claro también que la integración a mercados determina el uso de factores y sus precios. Individuos en comunidades alejadas, sin acceso a mercado financiero y laboral diversificados, verá en la acumulación de activos un perfil muy distinto aquellos con acceso a mercados formales.

Finalmente, algo que los modelos de libro de texto tradicionales tienden a dejar a un lado, la composición dual del mercado laboral, con un importante grado de informalidad, así como la composición entre sector rural y urbano, resultan en condiciones de vulnerabilidad distintas y en efectos distintos de políticas macroeconómicas similares.

## **Datos Microeconómicos y Metodología**

Se trabajó con la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares, ENIGH, para México los años 1996 y 2000. La ENIGH de 1996 es totalmente comparable con la ENIGH 2000. La ENIGH proporciona información sobre el monto, la estructura y la distribución de los ingresos en efectivo o en especie de los hogares. También se conoce el destino de sus gastos e información adicional sobre infraestructura de las viviendas y la composición familiar de los hogares.

Las encuestas de ingresos y gastos de los hogares están basadas en la consideración de que el monto del ingreso, su procedencia y su forma de distribución condiciona en gran medida, el nivel de bienestar de la población, ya que el ingreso determina la capacidad económica de los hogares para adquirir bienes y servicios necesarios. Para estudiar lo anterior, se seleccionó a la vivienda particular como unidad de muestreo y a los hogares, sus miembros y la vivienda como unidades de observación y análisis.

Las unidades que conforman la muestra para la Encuesta fue seleccionada con criterios probabilísticos con el propósito de asegurar que los indicadores correspondientes para los hogares puedan estimarse. El esquema de muestreo es estratificado y bietápico porque las unidades de análisis que se incluye en la muestra, se selecciona mediante dos etapas sucesivas. En la primera se eligen grupos de viviendas y en la segunda se selecciona directamente la vivienda.

El procedimiento de la selección de las unidades de muestreo, el procedimiento de estimación y el tamaño de la muestra de la ENIGH permite estimar distribuciones porcentuales con precisión y confianza aceptables.

Los datos para Costa Rica se obtuvieron de la Encuesta de Hogares de Propósitos

Múltiples. Dicha encuesta se realiza en Julio de cada año y tiene como objetivos mantener un flujo continuo de estadísticas relacionadas con la fuerza de trabajo, el empleo, los ingresos y otras variables socioeconómicas necesarias para el establecimiento de políticas y la formulación de planes orientados al desarrollo económico y social del país. La Encuesta de hogares de Propósitos Múltiples fue preparada por la CEPAL, quien a su vez estuvo a cargo de evaluar la consistencia de la información y generar un conjunto de nuevas variables en un contexto de comparabilidad con los demás países de América Latina.

La Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples es comparable con las mismas Encuestas que se realizan cada año. En este caso, se analizan las Encuestas de 1991 y 1998.

Siguiendo a Fiszbein y Psacharopoulos (1995), se especifica una función en dónde la probabilidad de caer en pobreza extrema es una función de características individuales del jefe del hogar. La variable dependiente toma un valor de 0 o de 1, es por eso que se corre una regresión logit.<sup>1</sup> La función se especifica de la siguiente manera:

$$P = E(Y = 1 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}}$$

Donde P es la probabilidad de caer en pobreza extrema. Y=1 es que el individuo sea pobre extremo o indigente y Y=0 es que el individuo no es indigente. En este caso el criterio para considerar a un individuo pobre es que se encuentre por debajo de la línea de pobreza extrema, es decir si su ingreso es menor a un mínimo indispensable para satisfacer sus necesidades básicas. El vector de característica  $X_i$  incluye datos del jefe de familia, en específico edad, nivel de escolaridad, su estado civil, si labora en el sector formal o el informal y si radica en la zona rural o urbana.

---

<sup>1</sup> Se asume una distribución logística.

La estimación de un modelo logit no es lineal, por lo tanto el efecto marginal de una variable sobre la probabilidad depende del nivel de las otras variables. La forma de interpretar los resultados consiste en hacer estimaciones para individuos base o típicos, colocando los valores que caracterizan a dicho individuo y evaluando el efecto marginal de cada variable a partir de ese nivel. En éste trabajo, se llevaran a cabo simulaciones que consisten en cambiar ciertas características del jefe de familia para observar como cambia la probabilidad de caer en pobreza extrema.

Se obtienen las probabilidades, según se explico en la metodología, para México y se van a comparan dos años: 1996 y 2000. Se escogieron estos años porque el año más cercano, que se cuenta con ENIGH, a la crisis de 1994 es 1996. Se busca un año cercano a la crisis para poder observar que la probabilidad de encontrarse en una situación de pobreza fue mayor en esa época debido a los cambios que genera la crisis que en el año 2000 cuando el país se encontraba en una situación más estable. De la misma manera, para Costa Rica se tomaron los años 1991 y 1998.

## **Resultados**

Los resultados se presentan en las tablas 7 y 8, donde se observa que la primera probabilidad corresponde a un individuo base el cual tiene de 45 a 55 años de edad, es un hombre con pareja, con un nivel de educación de secundaria, que trabaja en el sector formal y radica en una zona urbana, para los dos países en estudio. En este caso, para México, la probabilidad de que dicho individuo base cayera en una situación de pobreza extrema, en 1996 después de la crisis, es del 13.3% y se observa una reducción para el año 2000 en el que la probabilidad cae al 7.7%.

Las simulaciones consisten en hacer combinaciones de las características del jefe del hogar y observar como cambia la probabilidad que existe de que la familia se encuentre debajo de la línea de pobreza extrema. Así, en la misma tabla se observa la probabilidad de que la familia sea pobre extremo si el jefe de familia cuenta con las mismas características que el individuo base, excepto una, que en este caso es la edad. Ahora, el individuo tiene de 25 a 35 años de edad, entonces el riesgo que la familia corre de caer en pobreza extrema aumenta para ambos años: para 1996 es de 26.85% y para el 2000 es de 18.54%. Cambiando el nivel de escolaridad, cuando el jefe de familia no cuenta con ninguna instrucción escolar la probabilidad es muy grande en los dos años.

**Tabla 7 Probabilidad de Caer en Pobreza Extrema, México**

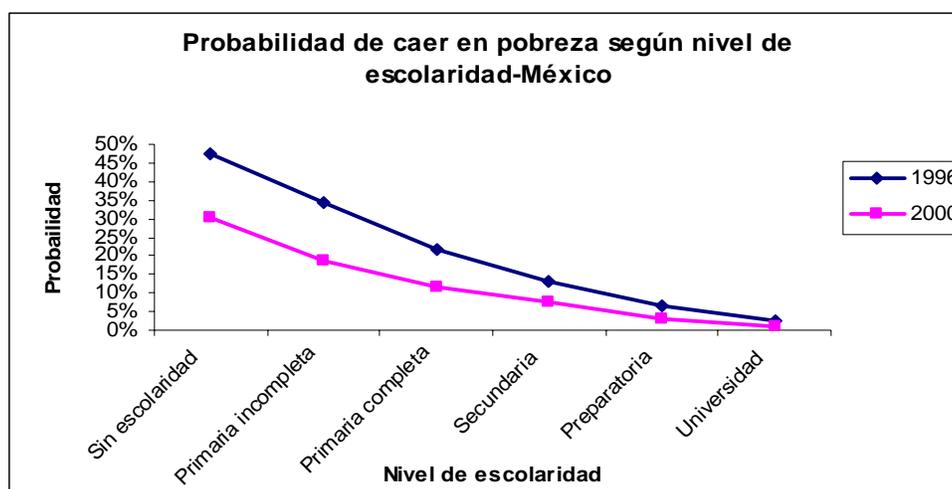
	MEXICO	
	1996	2000
45-55 H pareja sec formal urbano	13.30%	7.71%
15-25 H pareja sec formal urbano	17.85%	14.03%
25-35 H pareja sec formal urbano	26.85%	18.54%
35-45 H pareja sec formal urbano	21.99%	12.94%
55-65 H pareja sec formal urbano	9.04%	5.68%
65-75 H pareja sec formal urbano	6.78%	5.40%
75 o mas H pareja sec formal urbano	6.94%	5.84%
45-55 H solo sec formal urbano	9.13%	4.43%
45-55 M pareja sec formal urbano	5.18%	5.05%
45-55 M sola sec formal urbano	8.65%	5.76%

	MEXICO	
	1996	2000
45-55 H pareja sin esc formal urbano	47.58%	30.41%
45-55 H pareja prim incom formal urbano	34.27%	18.62%
45-55 H pareja prim com formal urbano	21.82%	11.70%
45-55 H pareja prepa formal urbano	6.69%	3.14%
45-55 H pareja uni formal urbano	2.29%	1.22%
45-55 H pareja sec informal urbano	25.40%	20.56%
45-55 H pareja sec desocupado urbano	34.84%	25.58%
45-55 H pareja sec inactivo urbano	21.33%	16.34%
45-55 H pareja sec formal rural	11.31%	4.76%

Después de la crisis la probabilidad de caer en pobreza extrema era del 47.58%, cuatro años después era del 30.41%. Se observa una caída en la vulnerabilidad que muestran los individuos sin escolaridad, tal vez, por una mejora en el ambiente económico en general. Por otro lado, identificando en la tabla la probabilidad del jefe de familia que cuenta con instrucción universitaria, sobresale que ésta es muy baja en ambos años y también existe una caída de la vulnerabilidad de 1996 al 2000 (2.29% y 1.22% respectivamente).

A continuación se muestran gráficamente los cambios en la vulnerabilidad de los pobres según diferentes características del jefe del hogar. En la Figura 7 se muestra como la probabilidad de caer en pobreza en los diferentes años de estudio, va disminuyendo mientras el nivel de escolaridad aumenta. Se observa que la vulnerabilidad era mucho mayor en 1996 para un jefe de familia sin escolaridad que en el 2000, pero para el nivel universitario, la diferencia en la probabilidad no es tan grande, aunque en el año más reciente sigue siendo menor que en el periodo después de la crisis.

**Figura 7**

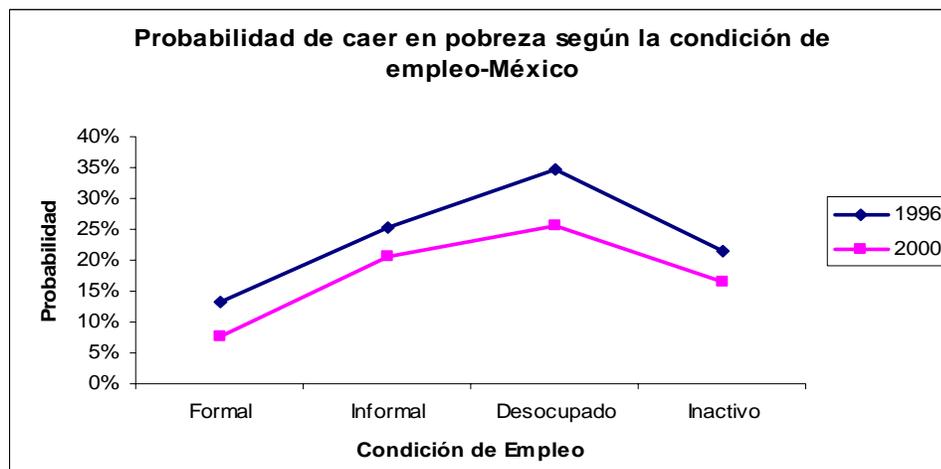


El estado civil también es muy importante porque influye en el riesgo de caer en pobreza extrema. Por ejemplo, un hombre solo, con secundaria como nivel de escolaridad, de 45 a 55 años y radicando en el sector urbano tiene un índice de vulnerabilidad de 9.13% después de los cambios económicos y de 4.43% en el 2000, cuando se tiene mayor estabilidad económica. De hecho, la probabilidad es menor que si el hombre tiene pareja (individuo base) en ambos años.

Si el jefe de familia trabaja en el sector informal, la probabilidad de caer en pobreza extrema aumenta para los dos años en cuestión, de 13.3% a 25.4% en 1996 y de 7.71% a 20.56% en el 2000.

Observamos en la figura 8 que la probabilidad de ser pobre para ambos años se comporta de la misma forma según la condición de empleo del jefe de familia. Sólo que para el año 2000 las probabilidades están a un menor nivel que las probabilidades de 1996. La probabilidad más alta en ambos años es cuando el jefe de familia está desocupado.

**Figura 8**



Así mismo si la familia radica en el sector rural la vulnerabilidad de dicha familia disminuye para ambos años en el 2000 la probabilidad cae de 7.71% a 4.76%, cuatro años antes la vulnerabilidad en el sector rural era de 11.31% y en el sector urbano de 13.3%. Esto puede ser porque en el sector rural prevalece una economía de autoconsumo y los recortes en gasto social no le afectan del todo.

En el caso de Costa Rica (tabla 8), el individuo base, es decir un hombre con pareja, de 45 a 55 años de edad, que estudió secundaria, trabaja en el sector formal y radica en zona urbana, en 1991 enfrentaba una probabilidad de caer en pobreza del 10.26%, para 1998 ésta misma probabilidad se redujo a la mitad (5.04%). Si el mismo individuo en estudio no tuviera ninguna educación, su vulnerabilidad en 1991 era de 26.39% y aumento en más de 16 puntos porcentuales comparado con la vulnerabilidad del individuo con secundaria. Para 1998 un individuo sin escolaridad tenía el 21.11% de probabilidad de estar debajo de la línea de pobreza. Esto indica que el no recibir ninguna educación escolar aumenta la vulnerabilidad en una proporción mayor y aunque la situación económica del país sea mejor, dicha probabilidad disminuye, pero muy poco. En esta misma línea, si se estudió primaria pero no se terminó, la probabilidad disminuye en ambos años (20.93% y 15.23% respectivamente).

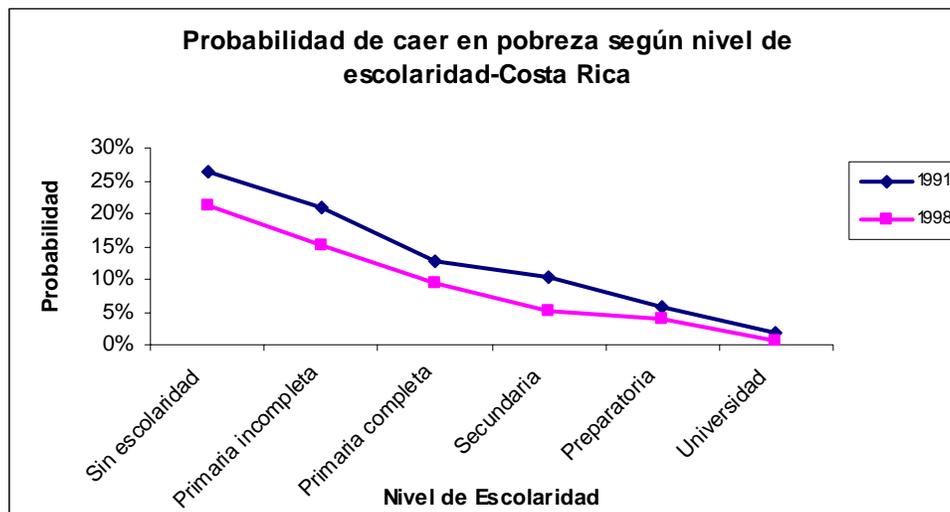
En contraste con lo anterior, al haber estudiado universidad, un individuo de 45 a 55 años, con pareja, trabajando en el sector formal y radicando en una zona urbana, su vulnerabilidad se reduce en gran medida. En 1991 esta probabilidad era de 1.77%, siete años después dicha vulnerabilidad se redujo a 0.5%.

**Tabla 8 Probabilidad de Caer en Pobreza Extrema, Costa Rica**

	COSTA RICA			COSTA RICA	
	1991	1998		1991	1998
45-55 H pareja sec formal urbano	10.26%	5.04%	45-55 H pareja prim incom formal urbano	20.93%	15.23%
45-55 H pareja sec informal urbano	2.80%	1.72%	45-55 H pareja prim com formal urbano	12.64%	9.44%
25-35 H pareja sec formal urbano	18.42%	10.11%	45-55 H pareja prepa formal urbano	5.65%	3.82%
35-45 H pareja sec formal urbano	15.77%	11.05%	45-55 H pareja uni formal urbano	1.77%	0.50%
55-65 H pareja sec formal urbano	8.38%	5.77%	45-55 M pareja sec formal urbano	13.37%	6.76%
65-75 H pareja sec formal urbano	13.40%	4.94%	45-55 M sola sec formal urbano	16.11%	11.78%
45-55 H pareja sin esc formal urbano	26.39%	21.11%	45-55 H pareja sec formal rural	2.24%	1.24%

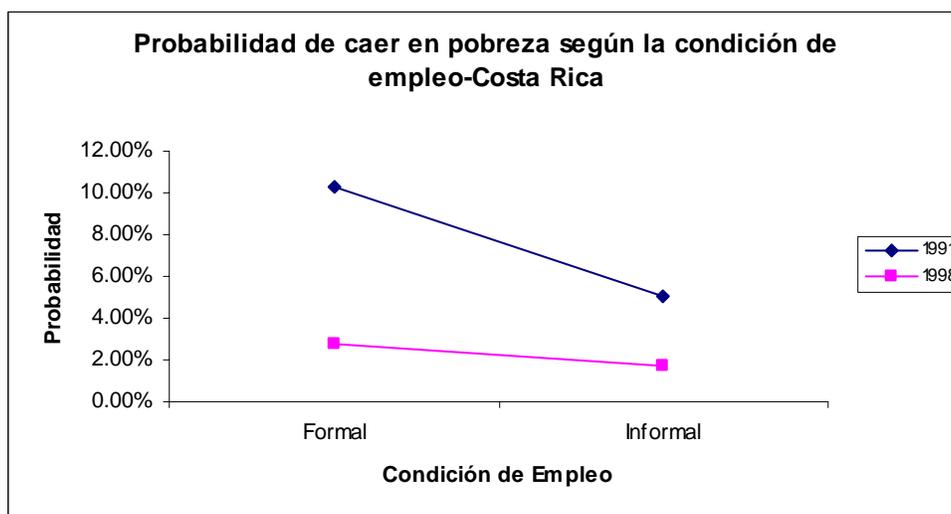
De la misma manera que en México, la figura 9 muestra como disminuye la vulnerabilidad según aumenta el nivel de escolaridad del jefe del hogar. En el caso de Costa Rica la probabilidad de caer en pobreza extrema en 1996 debido a un nivel nulo de escolaridad no es mucho mayor que en 1998. La brecha se va cerrando y para el nivel universitario las probabilidades de un año y el otro se acercan en gran medida.

**Figura 9**



Ahora, si el mismo individuo base trabajara en el sector informal en lugar del sector formal, la probabilidad de ser pobres en 1991 era del 2.8% y en 1998 de 1.72% mejorando la situación del individuo (figura 10).

**Figura 10**



La condición de trabajo en Costa Rica, en 1998 parece ser poco relevante, ya que la probabilidad de caer en pobreza no cambia mucho de trabajar en el sector formal o en el informal. Sin embargo en 1996 esto era muy importante. Trabajar en el sector formal arroja

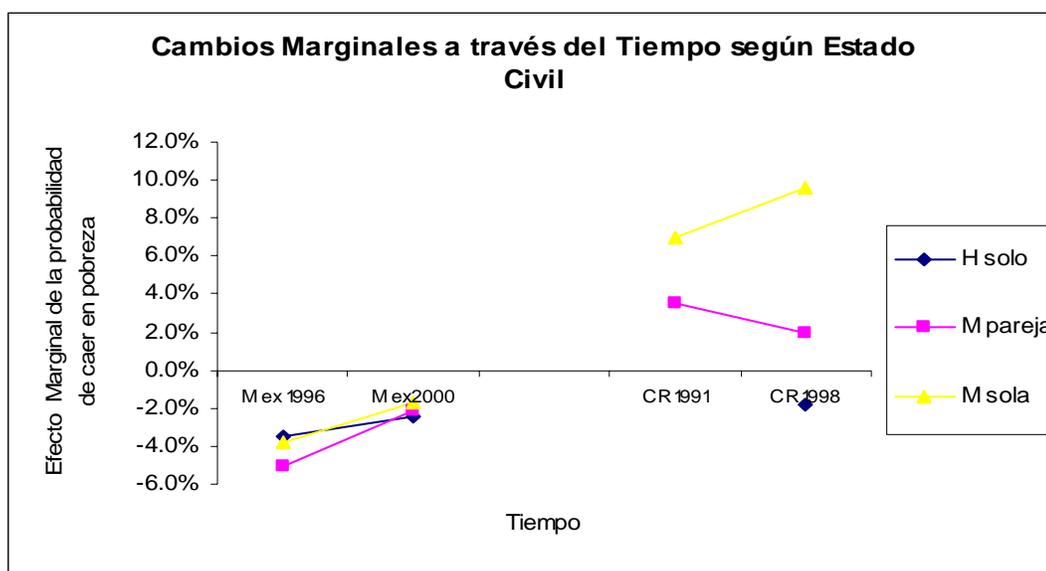
una vulnerabilidad mayor que trabajar en el sector informal y la diferencia es considerable. Se observa que en 1998 las probabilidades son menores que en 1991.

A partir de la probabilidad que se encontró de que una familia cayera en condiciones de pobreza, se obtienen los cambios marginales. Dichos cambios marginales son las derivadas parciales que indican el cambio en la probabilidad de caer en pobreza con respecto a un cambio en las diferentes características del jefe del hogar.

En las siguientes Figuras se observan los efectos marginales de las características más importantes que influyen en la probabilidad de que un hogar caiga en pobreza.

Según el sexo y estado civil del individuo, la figura 11, muestra que los cambios marginales para México fueron negativos en ambos años. Esto es: si el individuo es un hombre solo en lugar de un hombre con pareja, la probabilidad de caer en pobreza cambiaba en 1998 en  $-3.5\%$ , cuatro años después el cambio era de  $-2.4\%$ , es decir la probabilidad disminuye. En costa Rica esto es diferente, si el hombre es sólo, la probabilidad de ser pobre cambiaba en 1998 en  $-1.8\%$ . En contraste, cuando se trata de una mujer sola, en Costa Rica se observa un cambio de  $7\%$  en la vulnerabilidad en el año de 1991. Para 1998 dicho cambio aumentó a  $9.5\%$ .

**Figura 11**



Respecto a la educación, es evidente que el no contar con escolaridad arroja efectos marginales muy grandes. Por ejemplo, en la figura 12, para México en 1996 el efecto marginal es de 44.3% y en el 2000 es de 35.0%. El efecto marginal cayó, pero aún así sigue siendo muy grande y por tanto la educación es un factor importante que afecta de manera importante la vulnerabilidad de los pobres. De igual manera, tener la primaria terminada hace que la probabilidad disminuya y los cambios marginales también. En 1996 el efecto fue de 10.2% y en el 2000 de 4.7%.

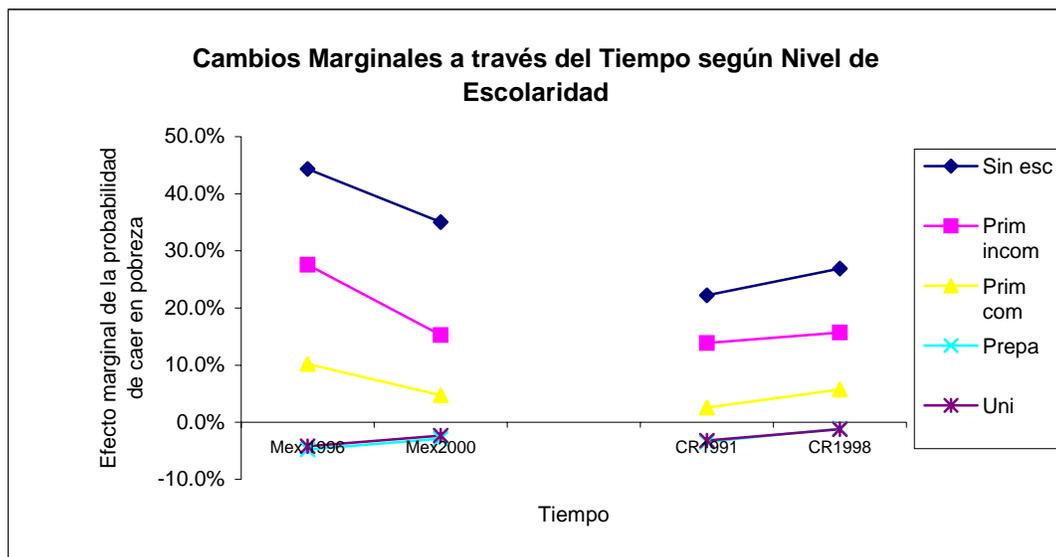
Por otro lado si se cuenta con educación superior (universidad) los cambios son negativos, es decir la probabilidad disminuye en -4.2% y -2.3%, en 1996 y 2000 respectivamente.

En Costa Rica, los efectos marginales cuando no se tiene escolaridad son menores que en México, pero aun así son los más grandes que se observan. En 1991 el efecto de la variable sin escolaridad es de 22.2% y para 1998 es de 26.9%. Como en México, el no contar con escolaridad se refleja en mayor vulnerabilidad.

En contraste al estudiar una carrera universitaria, la derivada parcial de la probabilidad con respecto a esta característica es negativa para ambos años, y la probabilidad disminuye en -3.2% y -1.1%.

Otra variable importante es la condición de empleo. Para Costa Rica, si se trabaja en el sector informal el efecto marginal es de -3.7% y -1.8% en 1991 y 1998 respectivamente, extrañamente disminuye la vulnerabilidad o probabilidad de caer en pobreza (figura 12).

**Figura 12**



En México es al contrario, pertenecer al sector informal aumenta la vulnerabilidad. El cambio marginal para 1996 es de 15.1% y para el 2000 es de 18.4%, es por esto que la probabilidad de estar por debajo de la línea de pobreza aumenta si se trabaja en el sector informal (Figura 13).

**Figura 13**

