II. FORMULACION DEL MODELO.

Para formular el modelo se partió del supuesto de que los cambios en la participación dependen de los cambios en las oportunidades que enfrenta el individuo dentro y fuera del mercado. Las variaciones que aquí se consideran importantes son las que ocurren en los salarios femeninos reales por hora, en la probabilidad de encontrar empleo para las mujeres, en los precios y en los niveles de ocupación y salarios reales de los hombres. Se considerará como hipótesis que las dos primeras variables afectan las oportunidades que enfrenta la mujer en el mercado de trabajo, estableciéndose la discusión en los puntos &II.1 y &II.2. La variable precios se examina en el punto &II.3. En los puntos &II.4 y &II.5 se consideran las variables anteriores en un contexto familiar y se añade el análisis referente a las variables correspondientes a los hombres, considerándose como hipótesis que estas variables afectan las oportunidades fuera del mercado.

El resto del capítulo está dedicado al examen del modelo de regresión. En los puntos &II.6 a &II.8 se discute la especificación de la ecuación de regresión y la forma de medición de las variables. En los puntos &II.9 y &II.10 se señalan algunos de los supuestos adicionales que se están haciendo referentes a la ecuación de regresión.

&II.1 La variable salarios reales (W) es tan importante en el análisis teórico de la oferta de trabajo que ordinariamente se conside

ra que representa las oportunidades que enfrenta el individuo en el mercado de trabajo, o más precisamente, que representa el valor que el mercado asigna al tiempo del individuo. Las oportunidades fuera del mercado se representan a su vez, por el precio sombra del tiempo (W*) que es igual a la tasa marginal de sustitución entre bienes y ocio como se discutió en el punto &I.1. La decisión sobre participación en el mercado de trabajo se hace comparando ambas variables: si el valor que asigna el individuo a su tiempo (W*) es mayor que el que le asigna el mercado (W) el individuo no participará. Como señala Ben Porath (visto en el punto &I.3), al considerar la población, los aumentos en los salarios reales tendrán el efecto de aumentar la participación.

El sencillo análisis anterior se complica al considerar que la decisión de participación se toma en un marco de "ciclo de vida" y no en uno referente a un momento en el tiempo. En el modelo de ciclo de vida, dicha decisión se hará no sólo en base al salario real actual (W) sino también a los salarios futuros. Como ejemplo, que no abarca todo el fenómeno, se puede citar el caso de las personas que ingresan al mercado de trabajo como aprendices.

En este tipo de modelos se comparan las oportunidades dentro y fuera del mercado por períodos de tiempo que suelen extenderse hasta el "período de vida" y se concluye que la decisión de participación se hará en base a los salarios pasados, presentes y futuros, los que a su vez estarán afectando el salario de reserva del individuo, como se vio en el punto &I.3.

&II.2 Otra variable que afecta las oportunidades en el mercado es la probabilidad de encontrar empleo (p*). Esta se refiere a la existencia de más o menos empleos en el mercado y a la oportunidad que tiene el individuo de emplearse. A medida que aumentan las oportunidades de empleo aumentarán también las oportunidades en el mercado para el individuo, por lo que se espera que aumente también la participación, si se supone W dado. Debe quedar claro que se está suponiendo que al disminuir p* el individuo se retirará del mercado (disminuirá su participación) sólo si es despedido, suponiendo constantes las condiciones de trabajo. La relación inversa: es despedido entonces se retira del mercado de trabajo, no es necesariamente cierta ya que el individuo puede permanecer en el mercado con el carácter de desempleado.

El problema de la relación entre la participación y la probabilidad de encontrar empleo (dado que el individuo puede no encontrarlo), puede verse si se considera que la decisión de participación de un individuo neutral al riesgo depende del beneficio neto esperado de la búsqueda de empleo. La ganancia de obtener el empleo sería: n(W - W*), donde n es el número de períodos en que se estaría empleado. La pérdida ocasionada sería el costo de la búsqueda que vendría dado por el tiempo perdido en dicha búsqueda W* y por otros costos C(p*), objetivos como el transporte o subjetivos. Es

tos costos se consideran función de p* y se supone que: $dC(p^*)/dp^*$ es menor que cero, indicando que conforme aumenta la probabilidad de encontrar empleo disminuyen dichos costos. La expresión para el beneficio neto esperado de la búsqueda quedaría:

$$(19a) \quad B = p^*(n(W - W^*) - C(p^*)) - (1 - p^*)(W^* + C(p^*)),$$

indicando que el beneficio neto esperado es igual al beneficio esperado de encontrar el empleo más el beneficio (menos el costo) de no encontrarlo. Al separar el costo de la búsqueda se obtiene:

$$(19b) \quad B = p^*(W + (n - 1)(W - W^*)) - (W^* + C(p^*)),$$

y para los cambios en p*:

$$(19c) \quad \partial B/\partial p^* = W + (n - 1)(W - W^*) - dC/dp^* ,$$

indicando que: a) entre mayor sea el cambio en los costos de la búsqueda debido al cambio en p*, mayor será el cambio en el beneficio neto esperado y por lo tanto en la participación; b) entre mayor sean $(W - W^*)$ y n, mayores serán los beneficios esperados de la búsqueda al cambiar p*, esto es, la participación en el mercado tenderá a aumentar más entre mayor sea el tiempo que el individuo piensa permanecer en el mercado, y si suponemos constante W*, entre mayor sea el salario que espera obtener[1/].

&II.3 El tercer factor que se considera en este estudio, en un marco de toma de decisiones ubicado en el individuo y no en la familia, es la variable precios. Si se consideran los salarios reales cons-

tantes, los cambios en los precios estarán afectando las oportunidades que enfrenta el individuo en la medida que el ingreso no salarial se vea afectado. La hipótesis que se formula en este trabajo es que para la mayoría de las personas, los incrementos en los precios tenderán a disminuir dicho ingreso, empeorando las oportunidades fuera del mercado y causando el aumento de la participación de la población en el mercado de trabajo. Esta variable se incluye en este estudio por ser inflacionario el período de análisis, siendo la inflación en promedio muy superior a la ocurrida antes de dicho período.

&II.4 En el contexto de una familia estas variables tienen un efecto diferente que el establecido para una persona aislada, ya que se dan efectos de sustitución entre los miembros de la familia y el efecto ingreso dependerá de la oferta de trabajo de los otros miembros. Sin embargo, el análisis para un solo individuo mantiene su utilidad si se considera que el precio sombra del tiempo de una persona depende del salario y de la probabilidad de empleo de los otros miembros:

$$W_i^* = f(W_j/P,\ p_j^*).$$

Para analizar los efectos de las variables que están sujetas a análisis en este estudio: salarios (W), probabilidad de encontrar empleo (p*) y precios (P), en un marco familiar, se utilizó el modelo de Becker para una familia de dos personas que se presenta en el Apéndice A. Este análisis se basa en la consideración de que los cambios en las variables señaladas alteran la relación de precios entre los

bienes, los cuales se consideran más o menos intensivos en bienes o en tiempo. Dicha alteración de precios, al suponer el ingreso compensado, inducirá al consumidor a obtener menos de los bienes que suben más de precio en relación a los demás bienes, y por tanto a modificar su oferta de trabajo, a través de un efecto de sustitución.

Entre los resultados encontrados en el Apéndice A, se cuentan los siguientes:

a) Un aumento general de precios genera una tendencia a disminuir la oferta de trabajo familiar (Ver &A.3).

b) Un aumento en los salarios reales o en la probabilidad de encontrar empleo tiende a aumentar la oferta de trabajo de ambos miembros (&A.8 y &A.10).

c) Un aumento en los salarios reales o en la probabilidad de encontrar empleo de uno solo de los miembros tenderá a aumentar la oferta de trabajo de dicho miembro y a disminuir la del otro (&A.6, A.7, A.11 y A.12).

Los cambios en la oferta de trabajo sobre el miembro que no experimenta un cambio en su salario o en su probabilidad de encontrar empleo (punto c)) pueden tener el signo contrario si el cambio en las cantidades de insumos del mercado es lo suficientemente fuerte. Sin embargo, este efecto de complementariedad es poco viable que predomine en el caso de la participación ya que reduce a cero el in-

greso salarial para la familia, en un modelo de dos personas, por lo que se puede establecer como hipótesis que priva el efecto ingreso, el cual señala que al verse disminuido el ingreso, tenderá a aumentar la participación de los miembros de la familia.

&II.5 Si llamamos W al salario del mercado, W* al precio sombra del tiempo del individuo, p* a la probabilidad de encontrar empleo, P al índice de precios y denotamos por los subíndices 1 y 2 al hombre y la mujer, respectivamente, podemos expresar las relaciones anteriores en forma de ecuaciones para W*:

$$W_1^* = W_1^* (W_2/P, p_2^*, P) ,$$

$$W_2^* = W_2^* (W_1/P, p_1^*, P) ,$$

y, teniendo en cuenta que los cambios en los salarios reales y en la probabilidad de encontrar empleo del propio individuo alteran las oportunidades del individuo en el mercado de trabajo, podemos expresar las ecuaciones de participación en el mercado de trabajo de la siguiente manera:

$$(20) \quad TP_1 = f_1(W_1/P, p_1^*, P, W_2/P, p_2^*) ,$$

$$TP_2 = f_2(W_2/P, p_2^*, P, W_1/P, p_1^*)$$

donde:

$$(20a) \quad \frac{\partial TP_i}{\partial (W_i/P)} > 0, \ \frac{\partial TP_i}{\partial (p_i^*)} > 0, \ \frac{\partial TP_i}{\partial P} > 0, \ \frac{\partial TP_i}{\partial (W_j/P)} < 0, \ \frac{\partial TP_i}{\partial (p_j^*)} < 0,$$