

LA MUJER CASADA Y EL MERCADO DE TRABAJO :
GRADO DE PARTICIPACION EN LAS AREAS URBANAS

Waldomiro Pecht

I. INTRODUCCION

A) Objetivos, síntesis y principales conclusiones

El objetivo de este trabajo es analizar el grado de participación de las mujeres casadas ^{x/} en el caso de Chile. ^{xx/} El análisis se llevó a cabo poniendo en evidencia algunas asociaciones entre la participación y otras cuatro variables. Dos de ellas son atributos de las mujeres casadas o convivientes: nivel de fecundidad y nivel educativo. Las dos restantes son atributos de los maridos, suponiéndose que deben tener influencia en el comportamiento de la mujer frente al mercado de trabajo: nivel de ingreso y grupo ocupacional.

En el estudio se ha destacado el análisis de la variable ingreso, cuya influencia sobre los niveles de participación ha sido muy poco investigada en América Latina, lo que no sucede en el caso de los niveles de fecundidad y de educación pudiendo afirmarse que es más conocido el tipo de influencia que tendrían sobre la incorporación de la mujer al mercado de trabajo. La variable grupo ocupacional del esposo, también ha sido poco investigada en sus efectos sobre la participación de la mujer, pese a que podría considerarsela fundamental dado su carácter de indicador sintético de la inserción del individuo en el sistema productivo, de lo que deriva todo un conjunto de rasgos económicos, sociales e ideológicos que seguramente

^{x/} Se habla de "mujeres casadas" para hacer referencia tanto a las casadas propiamente tales como a las convivientes con esposo presente, a consecuencia de que la información disponible para los análisis contemplaba la formación de un solo grupo con ese conjunto de mujeres.

^{xx/} Se trata de una versión resumida y centrada especialmente en el caso de Chile de una investigación más amplia realizada por el autor, en el CELADE, con financiamiento de la OIT y que abarcó además del país mencionado a Costa Rica, Ecuador y Venezuela.

definen el conjunto de normas y valores que conllevan tanto el nivel de ingreso como también los niveles de fecundidad, educación y, obviamente, el nivel de participación de la mujer.

Ahora bien, el grupo ocupacional no es cuantificable, lo que hace difícil medir la influencia que tiene sobre el nivel de participación. En efecto, es relativamente sencillo disponiendo de diversos grupos, ver si la participación es igual o no entre ellos, pero de ahí a saber cuál es la influencia de "la variable" hay una distancia muy grande. Los grupos ocupacionales en este trabajo se ordenaron a partir de algunos criterios relativamente arbitrarios definidos en el texto, en relación con la mayor o menor participación de la mujer. Además, debe reconocerse que los grupos de participación con que se ha trabajado eran los disponibles en las tabulaciones existentes, con un alto nivel de agregación y conteniendo subgrupos que posiblemente deberían estar integrados en otros grupos. Con tales dificultades, lo que se ha alcanzado a verificar es que el grupo ocupacional del esposo es tanto o más importante que cualquiera otra de las variables consideradas aisladamente, para explicar los niveles de participación de la mujer casada.

En cuanto al nivel de fecundidad, se pudo verificar que, en general, su efecto sobre la participación es negativo, es decir, al aumentar el número de hijos, disminuye la participación. Sin embargo, esta relación admite excepciones, en particular en mujeres de bajos ingresos para las cuales un mayor número de hijos se presenta acompañado por una mayor incorporación al mercado de trabajo.

El nivel educacional, también tiene en general un efecto positivo sobre la participación. Al aumentar el número de años de escolaridad, aumenta también la tasa de participación de las mujeres. Pero, también se ha podido demostrar que en el caso de las mujeres con niveles educacionales de 0 a 6 años, la relación con la participación es muy débil; y el agregar algunos años no implica aumentar la participación.

Finalmente, la variable ingreso del esposo considerada aisladamente presenta una asociación positiva con la participación. Sin embargo, la curva de los valores sin ponderación sugiere una forma de U, indicando que para los grupos de bajos ingresos la asociación es negativa y para los de altos ingresos la asociación es positiva.

El estudio se completa con el análisis de los efectos simultáneos de las variables fecundidad, ingreso y educación, esclareciendo el cuadro completo de relaciones. La variable fecundidad aparece con un efecto negativo, la variable educación con un efecto positivo y la variable ingreso del esposo con efecto negativo sobre la participación de la mujer en el mercado de trabajo. Estos resultados

sobre fecundidad y educación no son sorprendentes, pero si lo es el referente a la variable ingreso.

Generalmente se asocian en forma simple fecundidad, educación e ingreso suponiendo relaciones del siguiente tipo:

- a) a menor fecundidad, mayor educación, mayor ingreso y mayor participación, o también
- b) a mayor educación, menor fecundidad, mayor ingreso y mayor participación, ó
- c) a mayor ingreso, menor fecundidad, mayor educación y mayor participación, ó
- d) a mayor participación, menor fecundidad, mayor educación y mayor ingreso.

Esto es, se efectúan diversas combinaciones aparentemente lógicas que conllevarían a que, por lo general, el mayor ingreso se identifica con un mayor nivel de incorporación laboral de la mujer.

Aquí se muestra que tal relación, que puede aparecer como verdadera cuando se trata superficialmente el fenómeno de la participación de la mujer en el mercado de trabajo, empieza a sufrir restricciones al desglosar los indicadores asumiendo toda su complejidad cuando se analizan en conjunto los efectos simultáneos de las diversas interrelaciones. Al contrario de lo que parecía como evidente al inicio, el efecto neto del mayor ingreso tiende a ser negativo para la participación, en la medida que se controla la influencia de las otras variables.

En síntesis, considerado aisladamente el ingreso del marido se asocia positivamente con los niveles de participación de la mujer. Sin embargo, tal asociación no es muy fuerte, ya que hay tramos de ingresos para los cuales la asociación es negativa. El ajuste no lineal (a través de una ecuación de segundo grado) mejora sustancialmente la estimación al permitir captar dos tramos, uno de efecto negativo y otro de efecto positivo. Sin embargo, cuando se analiza, a través de una regresión múltiple, la influencia del ingreso simultáneamente con otras variables que también están a su vez asociadas con el nivel de ingreso, como el nivel de fecundidad, el nivel educativo y el grupo ocupacional del esposo, la influencia del nivel de ingreso se torna negativa para la definición de los niveles de participación de las mujeres en el mercado de trabajo.

Finalmente, debe destacarse que no se ha agotado la explicación de los niveles de participación de las mujeres casadas en el mercado de trabajo. Otras variables e indicadores podrían y deberían ser investigados. Las mismas variables aquí analizadas podrían ser nuevamente investigadas bajo otras formulaciones. Sin embargo se han encontrado y probado relaciones significativas para la comprensión de un fenómeno, de por sí extraordinariamente complejo.

B) Definición del conjunto de mujeres objeto de la investigación
información estadística utilizada y plan de análisis.

El análisis se centró en las mujeres casadas y convivientes del grupo de edad comprendido entre 25 y 34 años.

Ahora bien, el estudio utilizó como base empírica datos provenientes de encuestas de hogares hechas en la región y que estaban disponibles con algún grado de elaboración, en el Banco de Datos del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE). Para el caso de Chile, al contrario de otros países, la encuesta allí disponible no daba información sobre años de estudio de la mujer. Por ello sólo se analizaron las interrelaciones entre los niveles de participación y las demás variables o sea: nivel de fecundidad de la mujer y nivel de ingreso y tipo de ocupación del marido. x/

Ese grupo específico de mujeres presenta particular interés. En primer lugar, comparando la tasa de participación de las mujeres casadas y no casadas (véase el Cuadro 1) queda claro que lo más importante para explicar los bajos niveles de participación de las mujeres en los mercados de trabajo de las áreas urbanas se asocia con el hecho de ser o no casadas. En ese sentido es importante señalar que la gran mayoría de las mujeres permanecen casadas la mayor parte de su vida adulta, o sea cuando, potencialmente en relación a su edad, serían más aptas para participar en el mercado de trabajo. De ahí la importancia de centrar en las mujeres casadas la investigación, para conocer las influencias de variables e indicadores que frecuentemente se manejan al analizar la participación de las mujeres en general, cuando en realidad su significado sólo es esencial para un grupo específico.

En segundo lugar, con el matrimonio se manifiesta comunmente la presencia de los hijos. También al casarse la mujer pone término, por lo general, a su período de educación formal lo que posibilita captar la influencia de esa variable de forma más segura. Restaría dentro del grupo de las mujeres casadas tomar en cuenta la influencia de la estructura por edad. Para ello se optó por trabajar con el grupo de mujeres casadas de 25 a 34 años, que además de constituir una parte importante del conjunto de las mujeres casadas es el grupo que, considerando sólo la edad, mejores aptitudes tendría para participar en el mercado de trabajo. Es también un grupo en el que se pueden probar asociaciones derivadas de distintos niveles de fecundidad y de educación por estar ampliamente expuesto al riesgo de embarazo y haber concluido seguramente su educación formal.

x/ Para mayor detalle sobre los datos utilizados véase el Anexo 1.

Cuadro 1

CHILE: ALGUNOS INDICADORES SOBRE LAS MUJERES
DEL GRUPO DE EDAD ENTRE 25 Y 34 AÑOS

	<u>Por ciento</u>
a) mujeres casadas en el total de mujeres	54,6
b) tasa de participación de las mujeres casadas	19,1
c) tasa de participación de las mujeres no casadas	62,4

Fuente: Encuesta de hogares. CELADE, Banco de Datos, Serie IV.

Los estudios que se refieren al grado de participación de las mujeres, por lo general se limitan a considerar los diferenciales en términos de edad y estado civil, aunque excepcionalmente también se han considerado el número de hijos y los niveles educacionales. Aunque no existen muchas dudas sobre el sentido en que esas variables ejercen su influencia sobre las tasas de participación, ellas no configuran un alto nivel de explicación estadística, sugiriendo que los elementos con que se ha manejado o investigado el tema son insuficientes. Por esa razón, y de acuerdo a lo señalado, se ha decidido ampliar el esquema explicativo integrando el nivel de ingreso. Este factor usualmente no ha sido considerado, dado que por lo general no se encuentra disponible. Además, se ha subestimado su significado al suponerse que alguna otra información, el nivel de educación por ejemplo, registra o proporciona la explicación que se obtendría integrando explícitamente la variable ingreso.

Esa simplificación del problema no se justifica. La asociación entre ingreso y educación, cuando existe, está muy lejos de ser tan alta como para permitir eliminar la primera variable. Por eso, se consideró que el ingreso contribuye significativamente a la explicación de los niveles de participación, independientemente de la explicación que proporcione la educación.

Si bien la variable ingreso también se correlaciona con la fecundidad y ésta con la educación, se pensó que cada una de ellas tiene autonomía suficiente como para contribuir significativamente a ampliar la explicación de los niveles de participación de la mujer en la fuerza de trabajo.

Finalmente, en lo referente al grupo de ocupación del esposo, puede pensarse que la posición ocupada por el marido en el proceso general de división del trabajo tiene un efecto multivariado en todas las manifestaciones del comportamiento de la mujer. Es así que el grupo ocupacional del esposo debe estar asociado con el ingreso que percibe, con el nivel de educación, con los niveles de fecundidad y, en general, con las escalas de valores que estimulan o desestimulan la incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

La variable a ser explicada es la tasa de participación laboral de las mujeres y las variables explicativas corresponden a dos atributos referentes a la mujer, sus niveles de fecundidad y educación, y el ingreso y grupo ocupacional del marido.

Es importante tener bien presente las definiciones de las variables, principalmente del nivel de ingreso, pues podría pensarse en otros tipos de ingresos familiares que, teóricamente, podrían tener relaciones diferentes con la participación de la mujer en el mercado de trabajo.

En nuestro caso vamos a utilizar la variable ingreso, definida exclusivamente como el ingreso del marido. De esta forma, el nivel de ingreso registrado significará para la mujer no lo que ella percibe con su trabajo, sino los recursos de que la familia dispone o dispondría en el caso de que ella no trabajara.

Por supuesto que, rigurosamente, ese ingreso debería integrarse también con lo percibido por el trabajo de otros miembros de la familia, por ejemplo, hijos que trabajan. Sin embargo, este hecho no tiene significación, dado que el grupo estará formado sólo por mujeres de 25 a 34 años, los que prácticamente no tendrán hijos trabajando y contribuyendo al ingreso familiar. Esto permite admitir que el ingreso de las familias de estas mujeres está constituido fundamentalmente por el ingreso del jefe y por el ingreso de la mujer, si es que ésta está incorporada a la fuerza de trabajo.

Una primera aproximación a las relaciones entre las variables señaladas, indicaría que, si bien el mayor número de hijos significa, en general, una barrera a la incorporación de la mujer en el mercado de trabajo y, por lo tanto, debería presentar siempre una correlación negativa con el grado de participación, no sucede así en el caso de las mujeres de bajos ingresos para los que significa una mayor necesidad de complementación del ingreso familiar y, por lo tanto, vía efecto de ingreso estimula su mayor participación.

En el caso de las familias de altos niveles de ingreso, el mayor número de hijos no significará presión por la subsistencia y por lo tanto no tendrá por efecto aumentar la participación. En cambio, a ese nivel, la variable educación deberá estimular una mayor participación.

Estas serían, en síntesis, las posibles situaciones. Obviamente, se está pensando en aquellos casos en que, básicamente, el ingreso de la familia es la fuente total de sus recursos y, por consiguiente, las transferencias del Estado hacia las personas sean pequeñas, principalmente en lo que se refiere a la atención de los hijos. En otras palabras, se supone que la no existencia de esquemas de nivelación de los ingresos per cápita de la familia que considere el número de hijos como, por ejemplo, un sistema generalizado de guarderías infantiles, bonificaciones, etc. En este sentido, el sistema de educación básica gratuita muy generalizado en las áreas urbanas de América Latina.

constituye una válvula de escape, que permite que los gastos en educación no aumenten linealmente con el mayor número de hijos. Por otra parte, ellos constituyen solamente una fracción del total de gastos provocados por los hijos en edad escolar. Sin embargo, la existencia de esa educación básica gratuita es suficiente para cambiar algunas relaciones importantes entre niveles de educación y participación. En esas condiciones, para niveles bajos de educación, el nivel de educación se puede considerar independiente del nivel de ingreso y, además, esos niveles de educación no tienen ningún impacto significativo en el nivel de participación. Para niveles más altos de educación, en la medida que ésta pase a ser un bien no escaso, se amplía la independencia entre los niveles de ingreso de las familias y los niveles de educación de sus miembros.

Respecto del plan de análisis, dos son las etapas a seguir. En primer lugar, a partir de cuadros y gráficos, en los cuales se controlan una o dos variables, se procurará analizar, en cada caso, las tendencias de las asociaciones, sin una preocupación muy rigurosa por su grado de significación estadística. Simplemente se procurará destacar las tendencias más generales.

En una segunda etapa, a través de un análisis de regresión, se tratará de obtener estimaciones que permitan definir el grado estadístico de confianza de las inferencias, así como saber más, en términos de las influencias de cada variable en la participación de las mujeres en estudio. Finalmente, se intentará una estimación del grado de control que cada variable por separado, y el conjunto de las mismas, proporciona para determinar las tasas de participación.

II. LAS TASAS DE PARTICIPACION. ANALISIS GENERAL

En esta sección se investigan las relaciones del grado de participación de las mujeres en la fuerza de trabajo con sus niveles de fecundidad y educación y el nivel de ingreso y el grupo de ocupación de los maridos. Con tal finalidad se hace uso de algunos gráficos y cuadros estadísticos en donde se presentan las tasas de participación de las mujeres según diferentes niveles de las variables consideradas como explicativas.

A. Tasa de participación, nivel de ingreso y nivel de fecundidad (Número de hijos)

Examinando la relación entre participación y nivel de ingreso, se puede apreciar x/ que en los tramos de bajos ingresos (considerando como bajos ingresos las tres primeras agrupaciones) la tasa de participación baja cuando aumentan los ingresos, en tanto que aumenta para los ingresos mayores, formando un tipo de curva en U con dos tramos claramente definidos. En el primero la asociación es negativa y en el segundo, positiva.

x/ Véase el Cuadro 2

Cuadro 2

CHILE: MUJERES URBANAS ENTRE 25 Y 34 AÑOS, CASADAS Y CONVIVIENTES SEGUN NIVELES DE INGRESO DEL JEFE DEL HOGAR Y NIVELES DE FECUNDIDAD

Ingreso		Total	Número de Hijos			
			0	1 a 2	3 a 4	5 y más
A. Valores Absolutos ^{a/}						
Total	Activas	4 775	523	2 448	1 658	146
	Total	25 159	1 356	10 607	9 630	3 567
00 a 70	Activas	180	24	85	72	0
	Total	910	102	368	306	134
71 a 150	Activas	1 336	174	595	528	38
	Total	7 356	475	2 803	3 087	991
151 a 279	Activas	1 063	109	674	220	60
	Total	8 093	329	3 437	2 699	1 629
280 a 820	Activas	1 899	169	999	683	48
	Total	7 916	403	3 627	3 120	766
821 y más	Activas	297	47	95	155	0
	Total	884	47	372	418	47
B. Tasa de Participación						
<u>Total</u>		<u>19.0</u>	<u>38.6</u>	<u>23.1</u>	<u>17.2</u>	<u>4.1</u>
00 a 70		19.8	23.5	23.1	23.5	0.0
71 a 150		18.2	36.6	21.2	17.1	3.8
151 a 279		13.1	33.1	19.6	8.1	3.7
280 a 820		24.0	41.9	27.5	21.9	6.3
821 y más		33.6	100.0	25.5	37.1	0.0

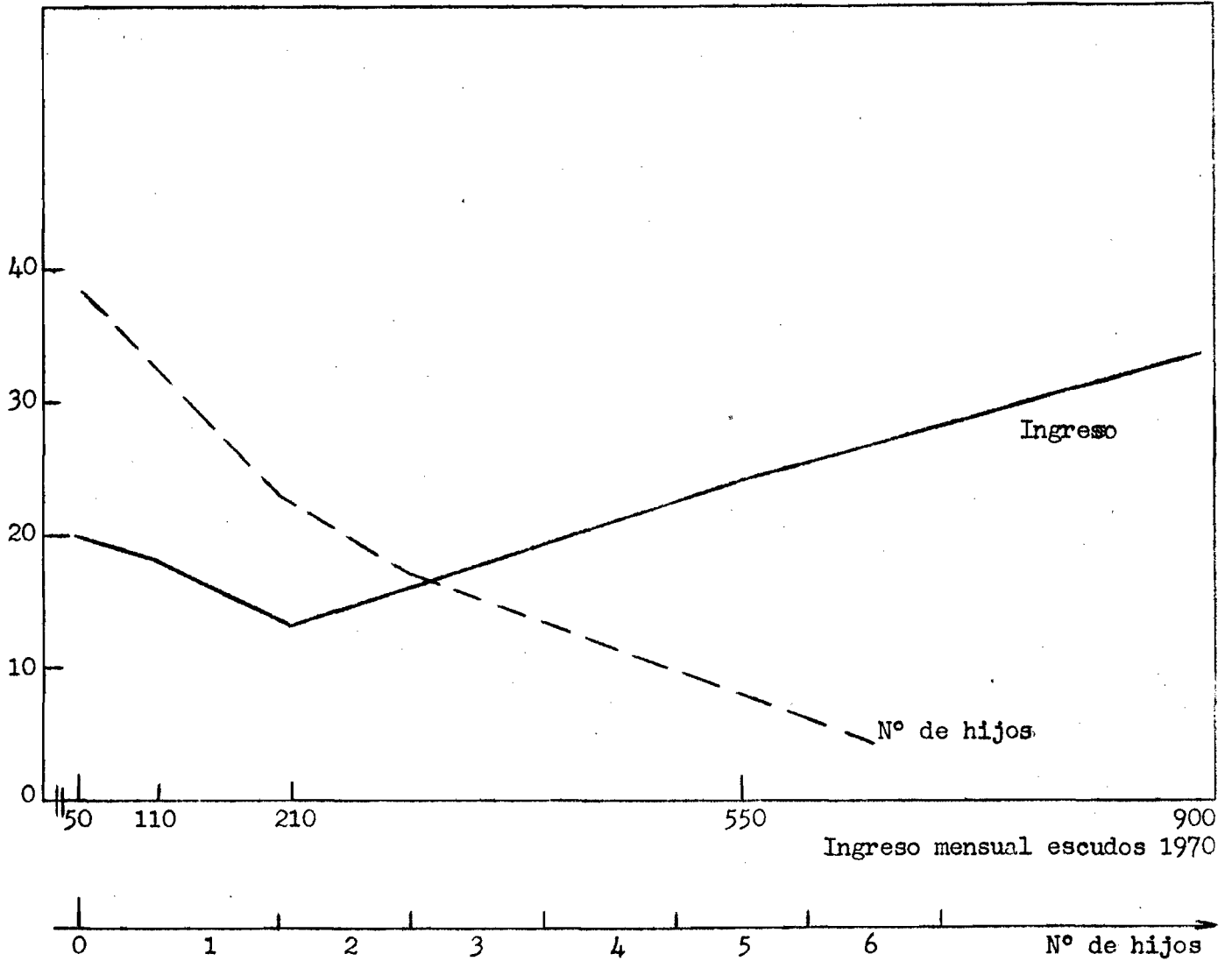
Fuente: Banco de Datos CELADE, Chile. Ser. 4

^{a/} Debido a problemas de computación, las cifras de población representan la décima parte de los valores expandidos de la muestra.

Gráfico 1

CHILE. MUJERES CASADAS Y CONVIVIENTES - ZONA URBANA 25- 34 AÑOS
TASA DE PARTICIPACION EN FUNCION DEL N° DE HIJOS Y DE LOS
NIVELES DE INGRESO DE LOS MARIDOS

Tasa de participación



Analizando la relación con el nivel de fecundidad se ve que la asociación es claramente negativa: la tasa de participación disminuye fuertemente cuando aumenta el número de hijos.

Al examinar las tendencias de la asociación entre participación y nivel de ingreso para cada nivel de fecundidad por separado, se mantiene lo señalado anteriormente sobre la forma de U que adopta la curva de participación, con las excepciones de los grupos de 0 hijos y de 5 y más donde la curva de participación no sigue la tendencia general en algunos de sus puntos extremos x/.

Considerando ahora la participación para cada nivel de ingreso y variando la fecundidad, resulta que, por lo general, se mantiene la tendencia a la disminución de la participación a medida que aumenta el nivel de fecundidad, siendo la única excepción el nivel más bajo de ingresos. Para éste la participación es la misma cualquiera sea el nivel de fecundidad, excluyendo al grupo de 5 y más hijos

En el caso de Chile, parece evidente que la tasa de participación de las mujeres casadas de los sectores urbanos presenta, en general, con relación al número de hijos la tendencia a disminuir cuando éstos aumentan. Tal afirmación resulta válida para todos los tramos de ingreso considerados exceptuando el inferior, donde el nivel de participación sólo disminuye cuando las mujeres tienen 5 y más hijos.

Considerando la variable ingreso se percibe que su influencia es distinta cuando se trata de grupos de bajos o de altos ingresos. Para los primeros la asociación es claramente negativa, para los últimos positiva.

Estos resultados tienen importantes implicaciones para la política económica y social, pues muestran que el efecto de los cambios en los niveles de ingreso y fecundidad sobre la participación en las actividades económicas de las mujeres varía según los grupos sociales afectados.

Así, en una situación de aumento de ingresos, acompañada inclusive por una tendencia a la reducción de la fecundidad, puede tenerse como resultado una baja en la tasa de participación laboral de las mujeres.

El efecto negativo del mayor ingreso del esposo sobre la tasa de participación de la mujer, a primera vista inesperado, estaría de acuerdo con las relaciones teóricas que efectivamente deberían existir, en forma pura, entre ingreso y participación. Si el esposo gana más, es menor la necesidad familiar de contar con ingresos adicionales provenientes del trabajo de la mujer. También es lógico

x/ Sin embargo siempre deberá tenerse en cuenta que, por lo general, el número de mujeres que figuran en los grupos extremos es muy reducido lo que reduce su significación en la determinación de la participación de las mujeres en general y aumenta la posibilidad del error muestral a que están expuestas estas tasas.

suponer que en familias de bajos ingresos con numerosos hijos las mujeres tengan mayor participación en el mercado de trabajo, por cuanto el mayor número de hijos tiende a reducir la disponibilidad de recursos per cápita e impele a la mujer a trabajar.

El hecho de que cuando los ingresos son relativamente altos la tendencia sea opuesta, - o sea, a mayor ingreso y menor número de hijos, mayor participación-, debe asociarse principalmente con el nivel de educación (y con otras variables de carácter psico-social), que lleva a la mujer a trabajar atendiendo a otros elementos que le hacen apreciar el trabajo como algo más que el medio para la sola mantención del nivel de ingreso básico de la familia. Pueden mencionarse aspiraciones de superación de niveles de consumo y principalmente de emancipación y de realización profesional. El elemento clave, en este caso, es el factor educacional, que se analizará a continuación. Pero antes conviene señalar que el nivel de educación de la mujer también guarda relación con el nivel de ingreso del marido, aunque ésta sea una asociación indirecta. La relación directa se daría con el nivel de ingreso de su padre, de su familia y no con el del esposo, porque la mujer al casarse, en la mayoría de los casos, ya ha concluido su período de educación formal.

Para Chile, como se señaló anteriormente, no se disponía de la información sobre los niveles de educación asociados con la participación y el ingreso. Sin embargo, la información disponible para otros países permite obtener algunas indicaciones. Es así que en general se verifica una asociación positiva entre participación y educación x/ pero que sólo se torna significativa a partir del 5^o ó 6^o año de estudio. Además, los datos de esos países indican que para los grupos de bajos ingresos frecuentemente se observa una asociación negativa o nula entre el nivel de participación y el de educación.

B. Tasas de participación y grupos ocupacionales

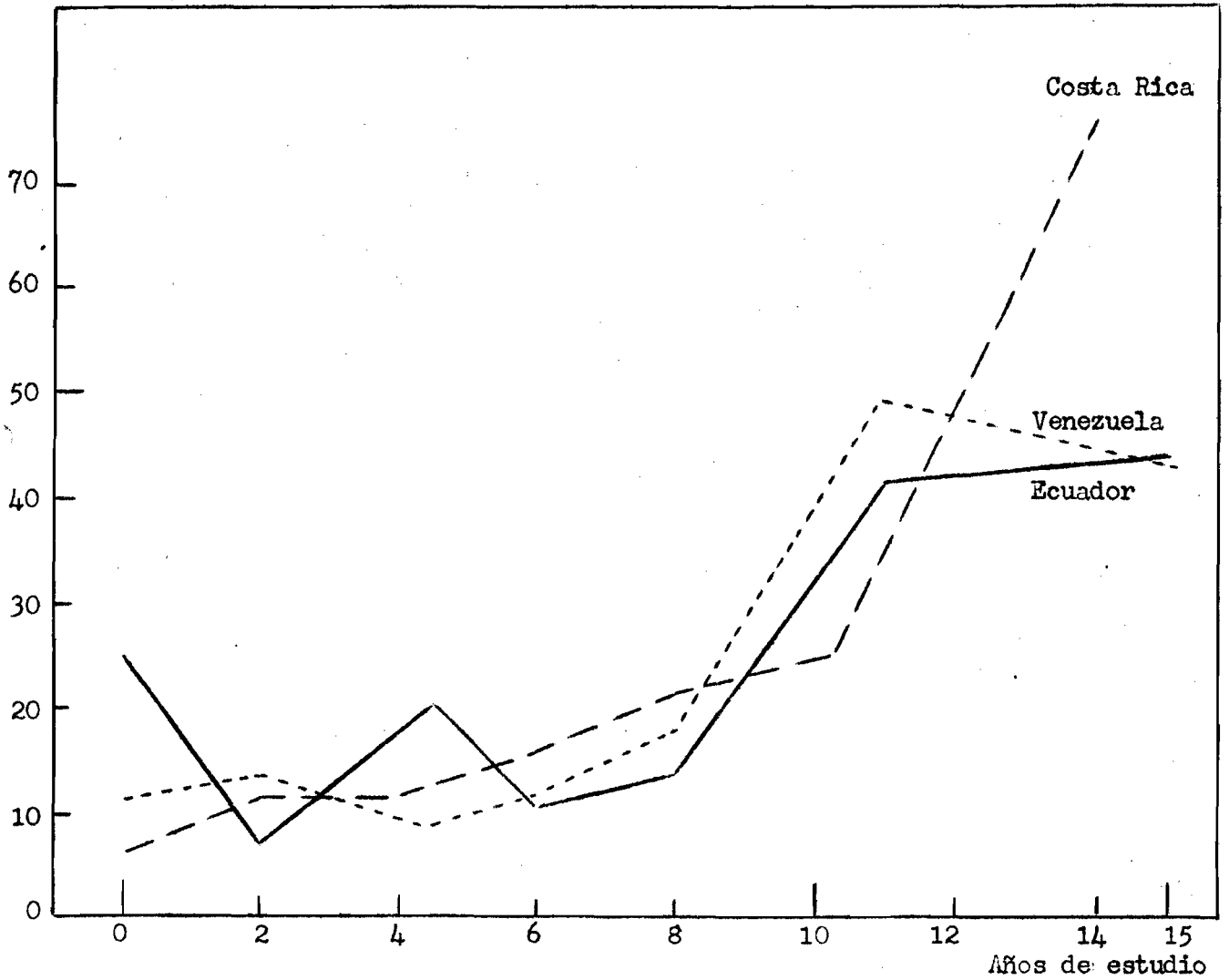
La relación que pueda existir y ser captada entre el grupo ocupacional del esposo y la tasa de participación de la mujer casada es de naturaleza distinta a la de los otros indicadores hasta aquí considerados. Las variables ingreso, fecundidad y educación pueden ser cuantificadas, asumiendo valores en términos monetarios en el caso del ingreso, número de hijos en el de la fecundidad y años de escolarización en el caso del nivel educacional. Se podría decir que las variables así expresadas especialmente en el caso del ingreso y de la educación, quizás no captan integralmente el "valor" de las mismas. En el caso de la educación, por ejemplo, sería necesario saber la calidad de la enseñanza impartida, que puede ser muy distinta a pesar de expresarse por un mismo número de años

x/ Véase el Gráfico 2.

Gráfico 2

MUJERES CASADAS Y CONVIVIENTES - ZONA URBANA DE 25-34 AÑOS
TASA DE PARTICIPACION SEGUN OCUPACION

Tasa de participación (%)



y, además, tener en cuenta la existencia de otros procesos educacionales que no figuran entre los años registrados como de educación formal. Lo mismo puede pasar con el ingreso ya que la familia o el jefe en particular pueden disponer de otras fuentes de entradas no registradas como ingresos mensuales o semanales regulares.

En cambio, el grupo de ocupación del esposo no es una variable directamente cuantificable y, por lo tanto, tiene un carácter distinto a las otras utilizadas. Se sabe que en los diversos grupos ocupacionales se expresa la estructura de división del trabajo social y, naturalmente, la posición de cada elemento dentro del conjunto de relaciones sociales vinculadas con el proceso de producción y circulación.

Ahora bien, es de esperar que la posición o grupo ocupacional conlleve, por lo general, niveles específicos de educación, ingreso y fecundidad. Sin embargo, el hecho de que estas variables estén asociadas no implica necesariamente que una elimine la explicación de la otra. Puede haber asociación no completa entre ellas, existiendo siempre una parte de explicación, que se supone significativa que corresponde a cada una de las variables independientemente.

El Cuadro 3 y el Gráfico 3 contienen la información resumida sobre grupos de ocupación y tasas de participación para los países estudiados, considerando seis grupos de ocupación x/. Existen dos agrupaciones, claramente conformadas, una de baja tasa de participación, correspondiente a mujeres cuyos esposos son obreros, jornaleros, trabajadores agrícolas, agricultores y ganaderos, etc. (grupos d, e y f de la clasificación) y una segunda, de alta participación, que comprende mujeres esposas de profesionales, técnicos, empleados de oficinas, vendedores, etc. (grupos a, b y c).

Ahora bien, dentro de cada una de las dos agrupaciones señaladas, la ordenación de mayor a menor tasa varía con los países. Pero a pesar de no existir estrictamente la misma secuencia se evidencia una fuerte asociación entre grupos ocupacionales de los maridos y participación de las mujeres. La diferencia más importante se refiere al grupo ocupacional de máxima participación. Para Chile y Ecuador las mayores tasas corresponden a mujeres cuyos esposos están en el grupo (a), o sea, profesionales, técnicos, gerentes, etc. En cuanto a Venezuela y Costa Rica, la mayor tasa corresponde a los grupos (b), empleados de oficina, etc. y (c) comerciantes, vendedores, etc. respectivamente.

La más baja participación corresponde en Venezuela y Costa Rica al grupo (d) (agricultores, ganaderos, etc.), mientras que en Chile y Ecuador corresponde al grupo (e) (trabajadores en la industria mecánica, construcción, etc.). Pese a tales diferencias, como se desprende claramente del gráfico respectivo, lo fundamental es la existencia de una estrecha asociación entre grupo ocupacional y tasa de participación, destacándose la conformación de las dos agrupaciones según los niveles de participación sean altos (a,b,c) o bajos (d,e,f).

x/ Para mayores detalles sobre los grupos de ocupación, consúltese el Anexo 1.

Cuadro 3

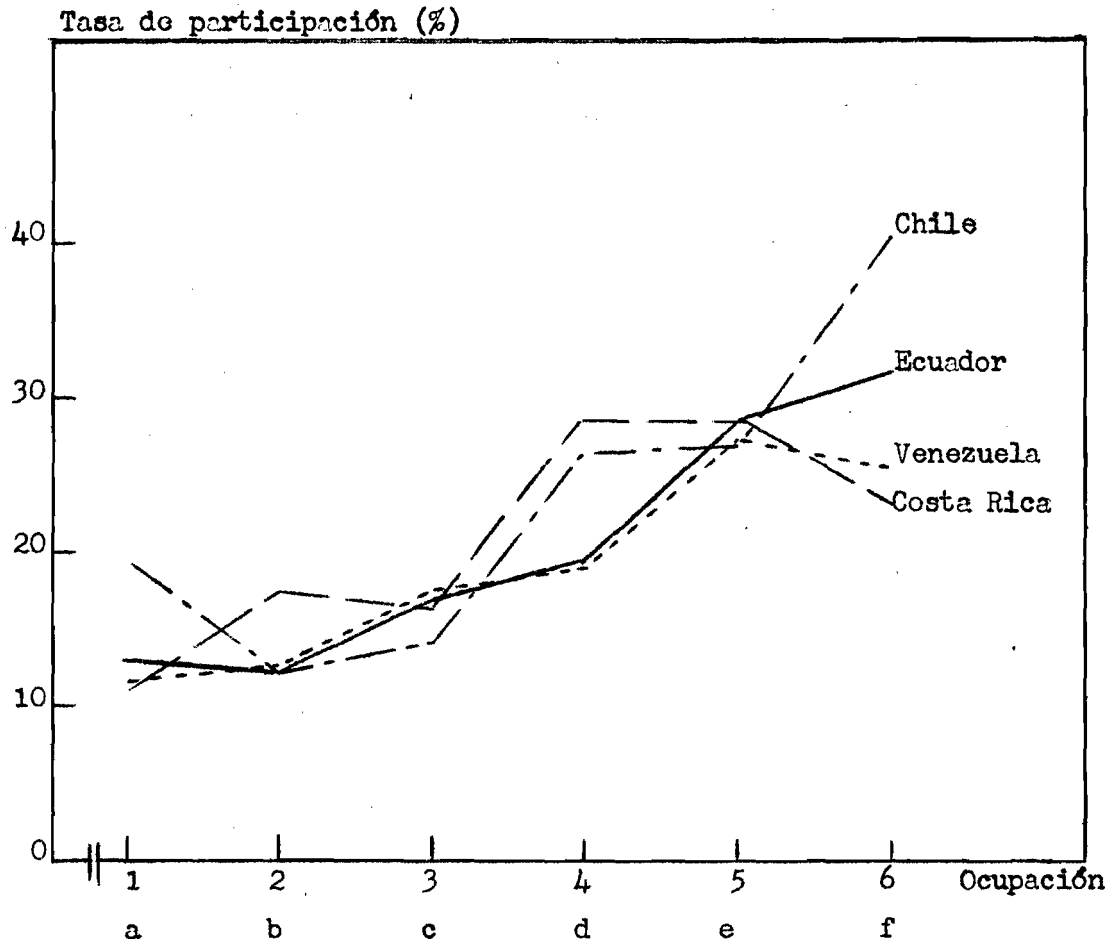
MUJERES URBANAS ENTRE 25 Y 34 AÑOS CASADAS Y CONVIVIENTES SEGUN GRUPOS OCUPACIONALES ^{1/}

	Total	Profesionales técnicos, ge- rentes, y afi- nes (a)	Empleados de oficina, etc. (b)	Comerciantes vendedores y afines, etc. (c)	Agricultores y ganaderos, etc. (d)	Trabajadores en industria mecánica etc. (e)	Otros obreros y jornaleros, tra- bajadores varios etc. (f)
<u>CHILE</u>							
Total	<u>25 930</u>	2 950	3 580	2 183	656	12 748	3 812
Activas	<u>4 945</u>	1 194	958	576	125	1 554	538
Tasa	<u>19.1</u>	40.5	26.8	26.4	19.1	12.2	14.1
<u>COSTA RICA</u>							
Total	<u>25 006</u>	3 978	3 087	3 550	1 726	8 641	4 024
Activas	<u>5 210</u>	931	880	1 025	194	1 511	670
Tasa	<u>20.8</u>	23.4	28.5	28.9	11.2	17.5	16.7
<u>VENEZUELA</u>							
Total	<u>28 211</u>	4 220	2 405	5 212	928	12 533	2 912
Activas	<u>4 874</u>	1 076	654	992	105	1 540	506
Tasa	<u>17.3</u>	25.5	27.2	19.0	11.3	12.3	17.4
<u>ECUADOR</u>							
Total	<u>81 309</u>	12 117	7 787	12 037	5 594	31 021	12 753
Activas	<u>15 011</u>	3 836	2 195	2 348	703	3 743	2 186
Tasa	<u>18.5</u>	31.7	28.2	19.5	12.6	12.1	17.1

^{1/} Para Chile y Venezuela, por problemas de computación, las cifras de población registradas representan la décima parte de los valores expandidos de la muestra.

Gráfico 3

MUJERES CASADAS Y CONVIVIENTES - ZONA URBANA DE 25-34 AÑOS
TASA DE PARTICIPACION SEGUN OCUPACION DEL JEFE DE HOGAR



XXXXXX

En los análisis precedentes quedó evidenciada la existencia de asociaciones entre los indicadores tomados en forma independiente y la tasa de participación. En muchos casos, también se observó una estrecha asociación entre los diversos indicadores explicativos.

Merece destacarse el particular comportamiento de las mujeres cuyos maridos se incluyen en los grupos de bajos ingresos. Allí, las influencias de los niveles de educación y fecundidad no siguen el patrón esperado, esto es, a más alta fecundidad y nivel de educación, mayor grado de participación.

Las inferencias precedentes se basaron en cuadros y gráficos, procurando destacar tendencias y asociaciones a partir de evidencias que se podían identificar de la simple observación directa de los datos.

En adelante se van a investigar las relaciones entre las diversas variables mediante un análisis estadístico más estricto. Se ajustarán los datos y se ensayarán pruebas para aceptar o rechazar las asociaciones entre los indicadores. Se recurrirá a un análisis de regresión lineal, ajustando los datos por el método de los mínimos cuadrados y ponderando las informaciones según la frecuencia de mujeres que aparece en cada situación específica. Obviamente, a partir de este punto las inferencias se harán en función de lo que acontece en general. Por ejemplo, la variable educación no surgirá con efecto negativo o positivo simultáneamente sino con un solo signo, según sea su efecto para el conjunto de la población. Así también en las regresiones múltiples, la influencia de cada variable aparecerá ya integrada o descontada la influencia simultánea de todas las variables consideradas.

Conviene hacer algunas acotaciones respecto al análisis de regresión que se procederá a realizar. Podría parecer injustificado que se proceda inicialmente a un análisis de regresión simple para después presentar resultados de regresiones múltiples con dos variables y continuar con tres, etc. La inquietud se deriva de que a través de un análisis de regresión múltiple con todas las variables a examinar, se podrían sacar todas las inferencias con relación a la influencia de cada una de las variables independientemente y de sus interrelaciones simultáneas.

Sin embargo, la consideración de más de una variable independiente en este caso implica un nuevo juego de valores de las variables dependientes, o sea, una subdivisión de la muestra, provocando serios problemas de representatividad, aumentando fuertemente los desvíos a ser explicados, lo que da por resultado el hecho aparentemente insólito de que a mayor número de variables en el modelo, el coeficiente de determinación pueda ser menor.

Por ello, se ha preferido realizar un análisis gradual, partiendo de regresiones simples entre las variables (y por lo tanto con un mayor nivel de agregación de las tasas de participación), aumentando el número de variables independientes, hasta completar las que se han analizado.

III. LAS TASAS DE PARTICIPACION EN FUNCION DE LOS NIVELES DE INGRESO, EDUCACION, FECUNDIDAD Y DEL GRUPO OCUPACIONAL. ANALISIS DE REGRESION.

A. Regresiones simples

Ajustando por mínimos cuadrados los datos de la participación de las mujeres en función de cada una de las variables explicativas a través de un modelo de regresión simple, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Tasa de participación de las mujeres casadas en función del nivel de ingreso de sus esposos ^a ~~x~~/ :

La asociación entre el nivel de ingreso del esposo y la tasa de participación de las mujeres en el mercado de trabajo es de tipo positivo (a mayor nivel de ingreso, mayor nivel de participación) y altamente significativa estadísticamente (superior al 95 por ciento de confianza) ~~xx~~/

2. Tasa de participación de las mujeres casadas en función del nivel de fecundidad ~~xxx~~/ :

La asociación es negativa (a mayor nivel de fecundidad, menor nivel de participación) y también altamente significativa (superior al 95% de confianza).

~~x~~/

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 13,147 + 0,019 \text{ ING} \\ \text{d.s.} &= 0,00008 \\ t &= 215,01 \\ R_2 &= .80 \\ R &= .65 \end{aligned}$$

~~xx~~/ Véase el Anexo 2.

~~xxx~~/

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 31,649 - 4,487 \text{ FEC} \\ \text{e.s.t.d.} &= 0,0081 \\ t &= - 549,264 \\ R &= -.96 \\ R^2 &= .92 \end{aligned}$$

3. Tasa de participación de las mujeres casadas en función del nivel educativo.

Como se ha señalado, no se pudo analizar esta información en la encuesta de Chile. A título de ilustración se presentan los resultados obtenidos en otros países: Venezuela ($R=.75$; $R^2=.56$) Costa Rica ($R=.85$; $R^2=.73$) y Ecuador, que evidencian la correlación positiva entre las dos variables (a mayor nivel de educación, mayor nivel de participación). ($R=.71$; $R^2=.51$)

4. Tasa de participación de las mujeres casadas en función del grupo ocupacional de los esposos

La ocupación del marido es una variable muy compleja que indica, como se ha destacado anteriormente, algo más que una simple diferencia de orden cuantitativo de una persona frente a otra o de un grupo social frente a otro. Se trata de una variable esencialmente cualitativa, que representa diferentes posiciones en la estructura de división del trabajo social, lo que hace necesario llevar a cabo algún tipo de ordenamiento de los grupos ocupacionales que sea relevante para el análisis estadístico de la relación entre la ocupación del marido y la participación de la mujer.

Para organizar la información se dividieron los seis grupos en dos conjuntos, de alta y de baja participación, y se procuró analizar cuál sería la ordenación de los grupos de cada conjunto en relación con el nivel de participación de la mujer en el mercado de trabajo. Así, dentro del conjunto de baja participación de la mujer (grupos d, e, f) consideróse que las mujeres cuyos maridos estaban en el grupo (d), tendrían la menor participación, en vista de que estarían fuertemente influenciados por patrones culturales que desestimularían el trabajo fuera del hogar. Recuérdese que se considera únicamente a mujeres residentes en el área urbana y para las cuales no existen las mismas facilidades para combinar el rol de madre con el de trabajadora. Podría ser que las mujeres cuyos esposos se dedican básicamente a las actividades agrícolas, tengan una participación superior a la de mujeres urbanas.

En el grupo (f), la participación de las mujeres debe ser mayor que en el grupo (e), debido a que el primero incluye actividades del sector informal, donde el ingreso promedio de los esposos debe ser bastante bajo, obligando consiguientemente a que la mujer se incorpore al mercado de trabajo. En el grupo (f), la participación de las mujeres debe ser mayor que en el grupo (e), debido a que el primero incluye actividades del sector informal, donde el ingreso promedio de los esposos debe ser bastante bajo, obligando consiguientemente a que la mujer se incorpore al mercado de trabajo. En cambio, en el grupo (e) deben prevalecer familias de ingresos más elevados, dándose mejores condiciones para que la mujer permanezca en el hogar.

Con relación al conjunto de alta participación, (grupos a, b y c), se considera que el grupo (a) debe registrar los más altos niveles de participación de las mujeres, siguiendo en orden decreciente los grupos (b) y (c). Sin embargo, en este conjunto la situación no es muy definida, pues si bien para el grupo (a) el efecto neto del ingreso no tendría mucho peso, entran a operar otras influencias, como es educación. En el grupo (b) se combina frecuentemente un alto nivel de educación con ingresos relativos no muy altos, lo que estimula la participación, pudiendo superar el nivel del grupo (a). Finalmente en el grupo (c) la posibilidad de que la mujer se incorpore como trabajadora dentro de la empresa "familiar" hace que también se espere una alta participación.

En resumen, se fijaron valores de 6 a 1 hipotetizando, conforme se indicó más arriba, sobre los posibles efectos que el grupo ocupacional del esposo debería tener sobre la participación de la mujer.

Los cálculos fueron hechos tomando en consideración los siguientes valores: a-6; b-5; c-4; d-1; e-2; f-3.

El orden de los grupos ocupacionales en verdad no corresponde exactamente a lo que pasa en cada uno de los países x/. Sin embargo se prefirió utilizarlo como un orden general teniendo en cuenta la argumentación desarrollada en los párrafos anteriores y considerando que la prueba de hipótesis tendría una mejor base teórica, en vez de adoptar las hipótesis a los datos.

Los resultados para Chile de los análisis de regresión xx/ registran una fuerte asociación entre el grupo ocupacional del esposo y el nivel de participación de la mujer. Además, se obtienen coeficientes de regresión altamente significativos, lo que significa que la ocupación del esposo es una variable fundamental para explicar el nivel de participación de las mujeres casadas.

5. Conclusiones considerando todas las variables

Sintetizando los resultados obtenidos para Chile y presentando también a título de ilustración, los hallazgos en otros países de la región, se tiene:

x/ Véase el Cuadro 3 y el Gráfico 3.

xx/ TPMUC = 0,026 + 6,033 OCUP
e.std = 0,0136
t = 441,5613
R = .94
R² = .80

INDICES DE CORRELACION

Variable	Chile	Costa Rica	Ecuador	Venezuela
Ingreso	.80	.59	-.10	.36
Educación		.85	.71	.75
Fecundidad	-.96	-.94		.89
Ocupación	.94	.76	.97	.97

Se ha visto anteriormente, al analizar los coeficientes de regresión, que en el caso de Chile, todas las variables se presentaban como altamente significativas (con niveles de confianza superiores a 95 por ciento para la prueba t del coeficiente de regresión).

Apreciando ahora el conjunto de los índices de correlación para las diversas variables y los diversos países se observa que, en varios casos, una sola variable es suficiente para entregar índices (R^2) superiores al 90 por ciento, lo que significa un alto grado de determinación de las tasas de participación, tomando en cuenta la complejidad de causas y relaciones que en la práctica interfieren en los niveles de participación.

Cabe destacar finalmente que, en general, los coeficientes de correlación entre la participación de las mujeres y cada una de las demás variables consideradas son elevados para todos los países. Las pocas excepciones se dan en la variable ingreso, con un reducido coeficiente en el caso de Ecuador y niveles más bajos que los observados para las otras variables en los casos de Costa Rica y Venezuela. En los análisis anteriores ya se ha señalado la particular influencia que tiene la variable ingreso sobre la participación, positiva en algunos grupos, negativa en otros. De esta forma, podría tenerse inclusive un valor nulo en la medida que los efectos positivos debidamente ponderados en un grupo de mujeres fueran anulados por los efectos negativos en otro grupo de mujeres. En los casos estudiados, los efectos no llegaron a anularse, prevaleciendo el efecto positivo en Chile, Costa Rica y Venezuela y el negativo en Ecuador x/

Es importante volver a señalar que las variables que se manejan como explicativas no son estrictamente independientes entre sí. El nivel de ingreso del marido está asociado con el nivel de fecundidad de la mujer, con su nivel de edu-

x/ En el Anexo 3 se presentan estimaciones de la asociación entre niveles de ingreso y niveles de participación probando algunas relaciones no lineales.

cación y naturalmente con el grupo ocupacional de los mismos maridos. Sin embargo, estas asociaciones no pueden ser tan elevadas como para suprimir los efectos parciales de cada variable. De ser así, se tendría la posibilidad de aumentar significativamente el índice de determinación total (R^2) a través de regresiones múltiples y estimar los efectos parciales de cada variable. Es posible, por ejemplo, que el efecto positivo de la variable ingreso sea captado en las regresiones múltiples por la variable educación quedando únicamente un resultado neto negativo. El análisis de regresión múltiple se comenzará por los problemas señalados anteriormente con dos variables independientes, ampliándolas después a tres y cuatro, a fin de captar el efecto simultáneo de todas las variables consideradas. Para ello se presenta en este tópico y en los que siguen, resultados obtenidos para otros países con el objeto de suplir elementos no disponibles para Chile y para ofrecer las bases de un análisis comparativo. */

B. Regresiones múltiples

1. La tasa de participación de las mujeres casadas en función de su nivel de educación y del nivel de ingreso de los maridos

VENEZUELA

TPMUC =	5,84 +	3,21 EDUC	-	0,005 ING
e.std =		0,0816		0,000 (aproximado)
t =		148,61	-	58,72
$R^2 =$.45			

COSTA RICA

TPMUC =	3,42 +	5,13 EDUC	-	0,020 ING
e.std =		0,0245		0,000 (aproximado)
t =		209,39	-	81,28
$R^2 =$.67			

ECUADOR

TPMUC =	4,01 +	3,91 EDUC	-	0,0051 ING
e.std. =		0,0144		0,000032
t =		271,53	-	159,29
$R^2 =$.47			

*/ Véase el Anexo 4 donde figuran los índices de correlación observados entre las variables tomadas como independientes en estos análisis.

Tanto la variable educación como la variable ingreso son significativas en los 3 países. La variable ingreso surge siempre con un coeficiente de regresión negativo. Si se controla la variable educación, el efecto neto de la variable ingreso sería negativo, en tanto que aisladamente tenía en el análisis anterior un efecto positivo. Este resultado viene a confirmar lo ya señalado: el efecto neto de la variable ingreso del esposo en la determinación de la participación de la mujer en el mercado de trabajo es negativo. ,

De esta forma, la verdadera curva que asocia ingreso con participación no debe tener un perfil en forma de U, expresando una asociación negativa en los grupos de bajos ingresos y positiva para los grupos de altos ingresos. La asociación será siempre negativa, en la medida en que se controle la influencia del nivel educacional, que como se suponía tiene un efecto definido por su asociación positiva con la participación, principalmente en los tramos de ingresos medios y altos.

2. La tasa de participación de las mujeres casadas en función de su nivel de fecundidad y del nivel de ingreso de los maridos.

VENEZUELA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 22,78 - 1,53 \text{ FEC} - 0,000 \text{ ING (aprox.)} \\ \text{e.std} &= \quad \quad \quad 0,012 \quad \quad \quad 0,000 \quad \quad \quad \text{(aprox.)} \\ t_2 &= \quad \quad \quad - 127,50 \quad \quad \quad - 2,64 \\ R^2 &= \quad \quad \quad .37 \end{aligned}$$

CHILE

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 26,04 - 4,34 \text{ FEC} + 0,017 \text{ ING (aprox.)} \\ \text{e.std} &= \quad \quad \quad 0,018 \quad \quad \quad 0,000 \quad \quad \quad \text{(aprox.)} \\ t_2 &= \quad \quad \quad -241,11 \quad \quad \quad 120,31 \\ R^2 &= \quad \quad \quad .75 \end{aligned}$$

COSTA RICA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 29,79 - 3,35 \text{ FEC} + 0,00392 \text{ ING} \\ \text{e.std} &= \quad \quad \quad 0,0248 \quad \quad \quad 0,000131 \\ t_2 &= \quad \quad \quad - 135,28 \quad \quad \quad 29,81 \\ R^2 &= \quad \quad \quad .49 \end{aligned}$$

Al examinar las ecuaciones de regresión de la tasa de participación en función del ingreso y de la fecundidad, puede verse que los coeficientes de regresión parcial respecto a la variable fecundidad son siempre negativos y con un alto nivel de significación (superior al 95 por ciento). En cambio los coeficientes de regresión parcial respecto al ingreso son significativos (al mismo alto nivel) solamente en los casos de Costa Rica y Chile, y en ambos casos son positivos.

Estos resultados indican que el efecto neto de la variable fecundidad es disminuir la tasa de participación, a medida que aumenta el número de hijos y que ese efecto se compensa en parte por el de la variable ingreso del esposo. Esta última, en cierta forma, no tiene un efecto propio, sino que estaría transfiriendo la influencia del nivel de educación con el cual esta asociada positivamente.

Para esclarecer aún más el esquema de relaciones habría que analizar los resultados de la aplicación de un modelo de regresión en donde figurasen simultáneamente las tres variables: ingreso, educación y fecundidad. De acuerdo con los planteamientos anteriores, considerando simultáneamente las tres variables independientes, deberían obtenerse coeficientes de regresión positivos para la variable educación y negativos para la fecundidad y el ingreso.

3. La tasa de participación de las mujeres casadas en función de sus niveles de educación y de fecundidad y el nivel de ingreso del esposo

Solamente en los casos de Venezuela y Costa Rica se disponía de información cruzada de las tres variables, con la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

VENEZUELA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 15,25 + 2,69805 \text{ EDUC} - 0,04898 \text{ ING} - 2,24356 \text{ FEC} \\ \text{e.std} &= \quad \quad \quad 0,15998 \quad \quad \quad 0,00638 \quad \quad \quad 0,32075 \\ t_2 &= \quad \quad \quad 16,86 \quad \quad \quad - 7,68 \quad \quad \quad - 6,99 \\ R^2 &= \quad \quad \quad .24 \end{aligned}$$

COSTA RICA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 0,55 + 5,22 \text{ EDUC} - 0,019 \text{ ING} - 2,12 \text{ FEC} \\ \text{e.std} &= \quad \quad \quad 0,035 \quad \quad \quad 0,0003 \quad \quad \quad 0,084 \\ t_2 &= \quad \quad \quad 149,14 \quad \quad \quad - 63,33 \quad \quad \quad - 25,24 \\ R^2 &= \quad \quad \quad .51 \end{aligned}$$

Los coeficientes de las ecuaciones de regresión indican que la educación tiene una influencia positiva en la participación, mientras que la fecundidad y el ingreso tienen un efecto negativo, en ambos países. En todos los casos los coeficientes de regresión son altamente significativos (90 por ciento o más de confianza).

4. La tasa de participación de las mujeres casadas en función de sus niveles de educación y fecundidad y del nivel de ingreso y grupo ocupacional de sus esposos.

Finalmente, para integrar en un solo modelo las cuatro variables explicativas se utilizan los datos de Costa Rica, a título de ejemplo. Los análisis anteriores destacaron las influencias de estas variables a partir de diferentes enfoques y situaciones. Se admitió que la ocupación del marido era un indicador sintético de la situación del hombre en la sociedad, por lo que reflejaría distintas dimensiones de la situación del hombre y por ende de su familia, Pese a ello, cabe suponer que al analizar la influencia simultánea de las cuatro variables sobre la participación laboral de la mujer, el grupo ocupacional del marido, aislada - mente muy significativo, pase ahora a ocupar una posición subordinada debido a que su influencia estaría captada por las restantes variables. Teóricamente, la variable ocupación podría ser más importante que todas las otras en conjunto y entonces suceder a la inversa, o sea, que las demás tuvieran poco significado y la ocupación del esposo fuera la única importante. Sin embargo, es poco probable debido a que las variables, si bien relacionadas entre sí, no tienen una dependencia muy alta, entrando todas con alto nivel de significación cuando se las considera en conjunto. Por lo tanto, es más probable que continúen siendo significativas al integrarse la variable ocupación en el modelo de regresión múltiple.

Estos son los resultados:

COSTA RICA

$$\begin{array}{l} \text{TPMUC} = 8.45 + 4.87 \text{ EDUC} - 0,018 \text{ ING} - 1,18 \text{ FEC} - 0,05 \text{ OCUP} \\ \text{s. std} = \quad \quad \quad 0,060 \quad \quad \quad 0,0006 \quad \quad \quad 0,094 \quad \quad \quad 0,13 \\ \text{t} = \quad \quad \quad 81,17 \quad \quad \quad - 30,00 \quad \quad \quad - 12,55 \quad \quad \quad - 0,38 \\ \text{R}^2 = \quad \quad \quad .28 \end{array}$$

Se confirman los planteamientos anteriores, consolidando la estructura de relaciones e interrelaciones formulada en el transcurso del análisis. El grupo ocupacional del esposo, que aisladamente tenía alto poder de explicación, pasa a ocupar una posición bastante secundaria. Inclusive no es significativa al nivel de 90 por ciento de confianza. Las demás variables surgen con alta significación estadística y el sentido de sus influencias es el esperado para el caso de que se controlaran los efectos simultáneos de las mismas.

Conviene destacar, por último, la utilización que pueden tener estas regresiones. A la par de su importante valor para identificar el grado y el tipo de asociación de las diversas variables consideradas, también cabe considerar la posibilidad de utilizar el modelo para fines de proyección.

Al respecto surgen algunos problemas de la mayor importancia. En primer lugar, para utilizar un modelo de regresión para fines de proyección, además de la base teórica que se requiere para explicar el significado sustantivo de las relaciones implícitas en el mismo, se debe considerar el grado de determinación estadístico (R^2) que presenta el modelo, siendo poco recomendable utilizar uno en que el R^2 no sea superior a un nivel mínimo de 90 por ciento. Obviamente no existe una regla fija; depende del grado de complejidad del fenómeno, así como de las exigencias de una tarea concreta para la cual no sea posible, en las condiciones particulares, mejorar la calidad de las estimaciones. Esas situaciones podrían justificar la utilización de un modelo con un índice de determinación inferior a 90 por ciento.

En este estudio se han ajustado algunas ecuaciones de regresión con R^2 superior a 90 por ciento, otras en que el R^2 está muy por debajo de este valor, inclusive en regresiones múltiples con más de 2 variables independientes. En relación con estos resultados cabe recordar el problema ya señalado del efecto de la subdivisión de la muestra cuando se aumenta el número de variables independientes. Si bien el objetivo de este trabajo no fue ciertamente realizar proyecciones, contiene igualmente un conjunto de relaciones que pueden servir de base a la elaboración de modelos de proyección de las tasas de participación de las mujeres.

IV. ANEXO

1. Fuentes y naturaleza de los datos utilizados en los análisis

A) Toda la información utilizada, a menos que se haga expresa mención en contrario, corresponde a datos de las siguientes encuestas:

CHILE, Encuesta Continua de Mano de Obra (julio-diciembre 1971);
COSTA RICA, Encuesta de Hogares por Muestreo (julio 1966-julio 1967);
ECUADOR, Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (1969);
VENEZUELA, Encuesta de Hogares por Muestreo (julio-septiembre 1971).

B) Para el análisis se utilizaron tabulaciones de las encuestas de hogares disponibles en CELADE, diseñadas para investigar diferentes aspectos de la participación femenina en las actividades económicas. En consecuencia, la información utilizada puede no ser siempre la que mejor responda a las necesidades de verificación de las hipótesis básicas de este estudio. En particular se disponía de la siguiente información sobre las variables explicativas:

1. Ingreso del Esposo (Jefe de Hogar) (5 categorías): cada categoría representa aproximadamente 5%, 30%, 30%, 30% y 5% de la población.

2. Educación de la Mujer (7 categorías): 1) 0 años de estudio; 2) 1 a 3 años; 3) 4 a 5 años de estudio; 4) 6 años de estudio; 5) 7 a 9 años de estudio; 6) 10 a 11 años de estudio; 7) 12 y más años de estudio.
3. Fecundidad de la Mujer ~~x~~/ (4 categorías): 1) 0 hijos; 2) 1 a 2 hijos; 3) 3 a 4 hijos; 4) 5 y más hijos.
4. Grupo de Ocupación del Esposo (6 categorías): Esos grupos están estructurados en base a la Clasificación Internacional de Ocupaciones utilizada por la OIT comprendiendo, en síntesis, lo siguiente:
 - a) Profesionales, técnicos y personas afines, gerentes, administradores y funcionarios de categoría directiva, empleados directivos de la administración pública.
 - b) Empleados de oficinas y personas con ocupaciones afines.
 - c) Comerciantes, vendedores y personas con ocupaciones afines.
 - d) Agricultores, ganaderos, pescadores, cazadores, trabajadores forestales y personas en ocupaciones afines.
 - e) Conductores de medios de transporte y personas en ocupaciones afines, artesanos y operarios en ocupaciones relacionadas con hilandería, la confección de vestuario y calzado, la carpintería, la industria de la construcción y mecánica, otros artesanos y operarios (incluyendo los artesanos y operarios de las artes gráficas y personas en ocupaciones afines).
 - f) Obreros y jornaleros no clasificados en otros grupos, trabajadores en servicios personales y en ocupaciones afines, trabajadores en ocupaciones no identificables o no declaradas.

2. Notas sobre el uso de los datos en los gráficos y análisis de regresión

A) En los análisis de regresión los datos entraron en los cálculos de la siguiente forma:

TPMUC: Tasa de Participación de las Mujeres Casadas y convivientes habitantes de las áreas urbanas. Todos los datos se refieren a las mujeres del grupo de edad entre 25 y 34 años.

EDUC: Nivel Educativo (años de escolarización)~~xx~~/ . Los valores que apare-

~~x~~/ Para el caso de Venezuela la información se refiere a menores de 18 años presentes en el hogar.

~~xx~~/ La variable "nivel educativo", en el caso de Costa Rica, figuraba en las tabulaciones originales con los grupos: 10-11 y 12 y más. En los gráficos y análisis de regresión se utilizaron los valores: 10,5 y 14, respectivamente.

cen en los tabulados originales fueron utilizados en los gráficos y análisis de regresión, de la siguiente manera:

- (a) $\frac{A}{/}$ 0; 1 a 3; 4 a 5; 6; 7 a 9; 10 a 12; 13 y más.
 (b) $\frac{AA}{/}$ 0,0; 2,0; 4,5; 6,0; 8,0; 11,0; 15,0

FEC: Nivel de Fecundidad. El tratamiento que se dio a los datos de esta variable fue el siguiente:

- (a) $\frac{A}{/}$ 0; 1 a 2 3 a 4 5 y más
 (b) $\frac{AA}{/}$ 0,0 1,5 3,5 6,0

OCUP: Grupo Ocupacional de los maridos (orden). Los valores de las tabulaciones originales fueron utilizados en los gráficos y análisis de regresión, de la siguiente manera:

- (a) $\frac{A}{/}$ 1 - a 2 - b 3 - c 4 - d 5 - e 6 - f
 (b) $\frac{AA}{/}$ 6 5 4 1 2 3

ING: Nivel de Ingreso de los maridos. Los valores de los tabulados originales fueron utilizados de la siguiente manera en los gráficos y análisis de regresión:

<u>VENEZUELA</u>	(a) $\frac{A}{/}$	(b) $\frac{AA}{/}$	<u>CHILE</u>	(a) $\frac{A}{/}$	(b) $\frac{AA}{/}$
(bolívares mensuales)	0 a 275	200	(escudos mensuales)	0 a 70	50
	276 a 700	490		71 a 150	110
	701 a 1180	940		151 a 279	210
	1181 a 3000	1090		280 a 820	550
	3001 y más	3500		821 y más	900
<u>ECUADOR</u>			<u>COSTA RICA</u>		
(sucres mensuales)	0 a 390	300	(colones mensuales)	0 a 300	250
	391 a 886	500		301 a 400	350
	887 a 1600	1200		401 a 600	500
	1601 a 4800	3200		601 a 1000	750
	4801 y más	5500		1001 y más	1300

$\frac{A}{/}$ Valores que aparecen en los tabulados originales

$\frac{AA}{/}$ Valores utilizados en gráficos y análisis de regresión

B) Es importante señalar que en los análisis de regresión se aplicó un esquema de ponderación, utilizando como ponderador la población total, o sea, el denominador de las tasas de participación. Además, se trabajó con datos expandidos de las muestras, como estaban disponibles los tabulados. De esta forma se aumentan fuertemente las observaciones, haciendo que el estadístico (t), utilizado para la prueba de significado de los coeficientes de regresión, aparezca también expandido. Para mayor seguridad se han "desinflado" los valores del estadístico t , obtenidos en los análisis de regresión, para compararlos con los valores críticos. Con tal finalidad, conociendo el valor de expansión de las muestras se hizo la siguiente corrección:

$$t' = \frac{t}{\sqrt{L}} \text{ en la que}$$

t = valor calculado; L = factor de expansión de la muestra;
 t' = valor corregido de t .

Los factores de expansión no fueron los mismos en los distintos países y tampoco para un mismo país. Así, en el caso de Chile, figura en los cuadros utilizados el factor 24 y en el caso de Venezuela el factor 21,1. Para Ecuador por su parte aparece 92 y 151 (siendo 92 mucho más frecuente) y para Costa Rica aparece 27, 29 y 26, el más frecuente. Además, en los casos de Chile y Venezuela, el factor real es 10 veces superior, o sea, 240 y 211 respectivamente, aunque los tabulados con valores expandidos aparecen divididos por 10. Teniendo en cuenta esos factores y para mayor seguridad en la evaluación del real significado del estadístico (t) que aparece en los cálculos, se decidió considerar siempre como t "real", lo siguiente:

Venezuela	t calculado \div 4,5
Chile	t calculado \div 5,0
Ecuador	t calculado \div 10,0
Costa Rica	t calculado \div 5,2

3. Notas sobre la forma especificativa de la función que asocia ingreso con participación.

Considerar que la relación entre ingreso del esposo y tasa de participación de la mujer presenta una asociación de tipo no lineal lleva a intentar describir la forma que tendría la curva que mejor describiría tal asociación.

Una primera idea es considerar que para los ingresos mayores el efecto del aumento del ingreso aparezca suavizado. Esto es un comportamiento de tipo logarítmico.

La estimación de la función en esos términos dio los siguientes resultados:

CHILE

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= - 4,5726 + 9,9338 (\text{Log ING}) \\ \text{e.std} &= 0,07957 \\ t &= 124,8373 \\ R &= .62 \\ R^2 &= ,38 \end{aligned}$$

ECUADOR

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 17,3101 + 0,3690 (\text{Log ING}) \\ \text{e.std} &= 0,03266 \\ t &= 11,298 \\ R &= .04 \\ R^2 &= .01 \end{aligned}$$

COSTA RICA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= - 15,1669 + 5,59952 (\text{Log ING}) \\ \text{e.std} &= 0,0345 \\ t &= 162,304 \\ R &= .74 \\ R^2 &= .55 \end{aligned}$$

VENEZUELA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 9,8751 + 2,31057 (\text{Log ING}) \\ \text{e.std} &= 0,04203 \\ t &= 54,97913 \\ R &= .32 \\ R^2 &= .10 \end{aligned}$$

Puede apreciarse, comparando con el ajuste lineal hecho anteriormente que únicamente en el caso de Costa Rica se mejora la estimación con el ajuste de una función logarítmica, pasando R de .35 a .55.

Ahora bien, se ha señalado en el estudio que la relación entre ingreso y participación (no considerando otras variables como explicativas) debería asumir la forma de una U y que en algunos casos esa U aparecía invertida. Probando la relación $\text{TPMUC} = f(\text{ING}, \text{ING}^2)$, se llega a los siguientes resultados:

CHILE

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 17,01 + 0,000038 (\text{ING}^2) - 0,019 (\text{ING}) \\ \text{e.std} &= 0,0000003 \quad 0,00028 \\ t_2 &= 111,096 \quad - 39,097 \\ R &= .76 \end{aligned}$$

ECUADOR

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 15,78 - 0,00000075 (\text{ING}^2) + 0,00376 (\text{ING}) \\ \text{e.std} &= 0,000000004 \quad 0,000024 \\ t &= - 172,335 \quad 156,039 \end{aligned}$$

COSTA RICA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 2,64697 + 0,05016 (\text{ING}) - 0,000027 (\text{ING}^2) \\ \text{e.std} &= 0,000129 \quad 0,00000008 \\ t_2 &= 388,09 \quad - 346,63 \\ R^2 &= .89 \end{aligned}$$

VENEZUELA

$$\begin{aligned} \text{TPMUC} &= 16,4640 + 0,00000047 (\text{ING}^2) - 0,000563 (\text{ING}) \\ \text{e.std} &= 0,000000016 \quad 0,0000534 \\ t_2 &= 29,57 \quad - 10,54 \\ R^2 &= .16 \end{aligned}$$

Para todos los países se observa una mejora significativa, en comparación con los ajustes anteriores. Deben destacarse los altos valores de R^2 para Chile y Costa Rica, y también que la curva para Chile y Venezuela asume forma de U, mientras que para Costa Rica y Ecuador la U aparece invertida. Eso se puede verificar con el cálculo de la derivada segunda que tiene un valor positivo en los casos de Chile y Venezuela y un valor negativo para Costa Rica y Ecuador. A partir también de esas expresiones podemos determinar para qué valores de ingreso en cada país, el efecto sobre la participación es positivo o negativo.

4. Indices de correlación entre las variables tomadas como explicativas

<u>COSTA RICA</u>	FECUNDIDAD	OCUPACION-JEFE	INGRESO-JEFE	EDUC LOG. (ING-JEFE)	
FECUNDIDAD	1.00				
OCUP-JEFE	- .21	1.00			
INGRESO-JEFE	- .18	.50	1.00		
EDUC.	- .33	.46	.52	1.00	
LOG (ING.JEFE)	- .17	.48	.97	.50	1.00

<u>VENEZUELA</u>	EDUCACION	INGRESO-JEFE	FECUNDIDAD	LOG.(ING-JEFE)
EDUCACION	1.00			
INGRESO-JEFE	.45	1.00		
FECUNDIDAD	- .30	- .18	1.00	
LOG.(ING-JEFE)	.46	.95	- .20	1.00

<u>ECUADOR</u>	EDUCACION	INGRESO-JEFE	(OCUPACION-JEFE
EDUCACION	1.00		
INGR.-JEFE	.54	1.00	
OCUPACION JEFE	.42	.43	1.00
<u>CHILE</u>	FECUNDIDAD	INGRESO-JEFE	
FECUNDIDAD	1.00		
INGRESO-JEFE	- .07	1.00	