

Mercado, Alejandro F.; Rios, Fernando

**Working Paper**

## Elasticidad cruzada de la oferta de trabajo

Documento de Trabajo, No. 07/05

**Provided in Cooperation with:**

Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), Universidad Católica Boliviana

*Suggested Citation:* Mercado, Alejandro F.; Rios, Fernando (2005) : Elasticidad cruzada de la oferta de trabajo, Documento de Trabajo, No. 07/05, Universidad Católica Boliviana, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), La Paz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/72798>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



*Instituto de Investigaciones Socio Económicas*

Documento de Trabajo No. 07/05  
Julio 2005

**Elasticidad Cruzada de la Oferta de Trabajo**

*por*  
*Alejandro F. Mercado*  
*Fernando Ríos*

# Elasticidad Cruzada de la Oferta de Trabajo

Alejandro F. Mercado\*  
Fernando Ríos

## Resumen

Dadas las condiciones de pobreza, los problemas de ingreso y las condiciones de inserción al mercado laboral en Bolivia, se requiere tratar el problema del desempleo desde una óptica donde las necesidades del hogar sean las que reflejen las restricciones presupuestarias y, al mismo tiempo, expliquen el comportamiento de los miembros del hogar cuando salen del mismo en busca de trabajo.

En ese marco, el comportamiento de las mujeres casadas o unidas en pareja al momento de buscar trabajo, está fuertemente afectado por las condiciones de trabajo de sus cónyuges; tal es así que tanto en parejas donde el varón realiza actividades asalariadas, como en aquellos donde es no asalariado, la elasticidad de las horas trabajadas de la mujer, respecto a variaciones en el salario o ingreso del cónyuge, presenta una relación negativa.

## Abstract

Given the poverty conditions and the labor market barriers in Bolivia, it is necessary to treat the problem of the unemployment from an optics based in the necessities of the households, reflecting the household's budgetary restrictions and, at the same time, explaining the behavior of the household members while they are job searching.

Therefore, the behavior of the married woman at the moment to look for job, is strongly affected by the working conditions of their spouses; indeed, even where the male carries out salaried activities, like in those where it is not paid a salary, the elasticity of the woman's worked hours, regarding variations in the wage or their spouse's, shows negative signs.

---

\* Alejandro F. Mercado es Director del IISEC.  
Fernando Ríos es investigador del IISEC.

## **1. Introducción**

La sospecha de que el trabajo de las mujeres casadas o unidas en pareja estaría afectado por los ingresos del cónyuge de manera inversa, ha sido el germen que ha originado la presente investigación. Por la aguda crisis de ingresos que atraviesan los hogares en Bolivia, pensamos que el trabajo de las mujeres responde, básicamente, a la necesidad de complementar los ingresos del hogar, sin que ello niegue el cambio cultural que ha abierto el ámbito laboral a las mujeres.

Con el objetivo de probar esta hipótesis, el trabajo se inicia con una revisión teórica del efecto sustitución y el efecto renta sobre la oferta de trabajo ante variaciones en el salario o los ingresos de los trabajadores, haciendo especial énfasis en los efectos sobre los cambios en las horas ofrecidas que se presentan cuando el ingreso de otro de los miembros del hogar varía; en nuestro caso, en que medida las variaciones en el salario o ingreso del hombre afecta a las horas trabajadas de su pareja.

Seguidamente, en los puntos 3 y 4, se hace un breve diagnóstico respecto al comportamiento de las mujeres en el mercado de trabajo para, posteriormente, concentrar nuestros esfuerzos en las mujeres que viven en pareja, sean estas casadas o mantengan una unión no formalizada legalmente. Los principales resultados de la investigación son presentados y discutidos en el punto 5, donde se hace una estimación de los efectos sustitución cruzada para este grupo de mujeres. Por último, se presentan las principales conclusiones a las que nos condujeron los resultados obtenidos.

El presente trabajo ha sido realizado utilizando la base de datos Mecovi 2002 del Instituto Nacional de Estadística, institución a la que agradecemos por proporcionarnos estos datos. Asimismo, agradecemos a nuestros colegas del IISEC por sus valiosos comentarios y sugerencias. Somos conscientes de que este es un avance de investigación que requiere profundizarse y ampliarse hacia otros elementos que nos permitan comprender mejor la compleja estructura y funcionamiento del ámbito laboral en nuestro país, por lo que estaremos muy agradecidos por los comentarios y las sugerencias que podamos recibir.

## **2. Efecto renta y efecto sustitución en la oferta de trabajo**

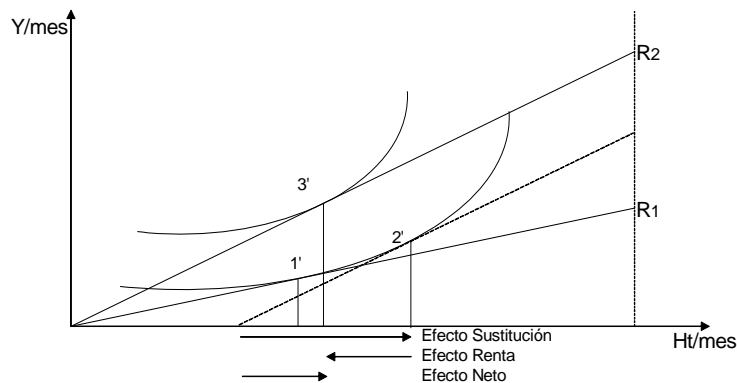
El tratamiento convencional del comportamiento de los agentes, desde una óptica macroeconómica, nos ha conducido a identificar como unidades celulares del mercado laboral a las empresas por una parte y a los individuos por la otra. El considerar a las empresas como las unidades demandantes de trabajo descansa en el hecho de que la demanda de trabajo es una demanda derivada de la función de producción, sin embargo, si en lugar de considerar a los individuos aislados como oferentes de trabajo los tomamos como miembros de un hogar, ello nos permitirá comprender, de mejor manera, ciertos comportamientos que, en ciertos casos, parecen contradecir la racionalidad de los oferentes individuales de trabajo.

La lógica de esta ampliación a los miembros de la unidad familiar descansa en el hecho de que es posible considerar que todos los miembros de la unidad familiar tienen una única función a maximizar, a saber, el bienestar del hogar; incluso aceptando que ello no sea necesariamente cierto, de lo que no podremos dudar es que todos ellos enfrentan una restricción presupuestaria común, en el sentido expuesto por Blundell y Walter, 1982. El considerar a las decisiones sobre la oferta de trabajo desde la perspectiva del hogar permite incorporar el hecho de que tales decisiones, en los hechos, son el resultado de la interdependencia de los individuos al interior de la unidad familiar.

En términos individuales, la decisión respecto a las horas de trabajo que se ofrecerá en el mercado de trabajo puede ser modelizada como el comportamiento racional tendiente a maximizar la utilidad, eligiendo la combinación más adecuada entre horas destinadas al trabajo y horas destinadas al ocio, sujetas a una restricción de presupuesto, donde la utilidad se deriva del consumo de una canasta de bienes que se puede adquirir con el ingreso ganado por las horas que se destinó al trabajo. Cuando un individuo determina las horas de su tiempo disponible que destinará al trabajo, al mismo tiempo está determinando las horas que destinará al ocio, con base en su costo de oportunidad, es decir, el ingreso no ganado en las horas destinadas al ocio. Cabe destacar que el ocio es un bien normal, mientras que el trabajo produce desutilidad, por lo que los individuos exigirán un pago que les permita adquirir bienes que compensen dicha desutilidad. El trabajo de Becker, 1965, abrió un interesante espacio de discusión sobre la utilización del tiempo disponible de los individuos.

Ante un incremento de la tasa de salarios, como se observa en el Grafico 1, los individuos ofrecerán mayor cantidad de horas para trabajar, por el hecho de que el ocio se habrá hecho más caro y, por tanto, estarán dispuestos a comprar menos horas de ocio. Este efecto positivo, en el sentido de que un aumento de la tasa de salarios eleva la oferta de horas para el trabajo, corresponde al efecto sustitución. Sin embargo, un incremento en la tasa de salarios hace que, sin incrementar sus horas trabajadas, el individuo tenga un mayor ingreso, es decir, se vuelva más rico. Como el ocio es un bien normal, al aumentar el ingreso del individuo, éste comprará más ocio. Este efecto negativo, en el sentido de que cuando aumenta la tasa de salarios disminuyen las horas ofrecidas para trabajar, se lo conoce como efecto renta.

**Gráfico 1. Efecto Renta y Efecto Sustitución**



Y/mes = Ingreso mensual

Ht/mes = Horas totales mensuales

Formalmente, utilizando la ecuación de Slutsky, el efecto sustitución y el efecto renta vendría determinado de la siguiente forma:

$$\frac{\partial H}{\partial w} = \left( \frac{\partial H}{\partial w} \right)_s + H \frac{\partial H}{\partial Y}$$

H = Horas trabajadas

W = Salarios

Y = Ingreso

El primer término de la derecha corresponde al efecto sustitución y, como señalamos, generalmente es positivo; el segundo miembro corresponde al efecto renta, que generalmente es negativo. El efecto total de un incremento en la tasa de salarios sobre las horas ofrecidas dependerá de la magnitud de ambos efectos, lo que determinará la pendiente de la función de oferta de trabajo individual. De acuerdo con la teoría, es posible esperar que a tasas de salarios altas, la curva de oferta de trabajo individual tenga pendiente negativa, asimismo, es posible también esperar que a tasas de salarios muy bajas la curva de oferta también presente una pendiente negativa.

Para mostrar conceptualmente el efecto sustitución cruzado, objetivo del presente trabajo, asumiremos un hogar donde solamente los dos cónyuges (esposo y esposa) trabajan, lo cual no impide que el análisis pueda generalizarse a hogares en los cuales otros miembros, como los hijos, también puedan trabajar. Asimismo, tomaremos como ejemplo que el salario del hombre (jefe de hogar) es mayor al salario de la mujer, lo cual no limita a que el análisis pueda ser invertido. Por último, para nuestra explicación consideraremos cómo las variaciones del salario del jefe de hogar (el varón) afecta sobre la oferta de horas trabajadas de la mujer, por el hecho de que ese es justamente el objetivo de nuestra investigación, empero, como en los anteriores casos, ello no significa que el análisis inverso no sea válido.

Bajo esos supuestos, la función de utilidad del hogar será:

$$U = f ( X, H_h, H_m )$$

$X$  = Canasta de bienes y servicios consumidos, más las horas de ocio disfrutadas.

$H_h, H_m$  = Horas trabajadas del hombre y de la mujer, respectivamente.

La maximización de la función de utilidad está restringida por nivel de ingreso necesario para consumir la canasta de bienes  $X$  y el disfrute de las horas de ocio implícitas.

$$W_h H_h + W_m H_m + b = P_x X$$

$W_h, W_m$  = Tasa de salario del hombre y de la mujer, respectivamente

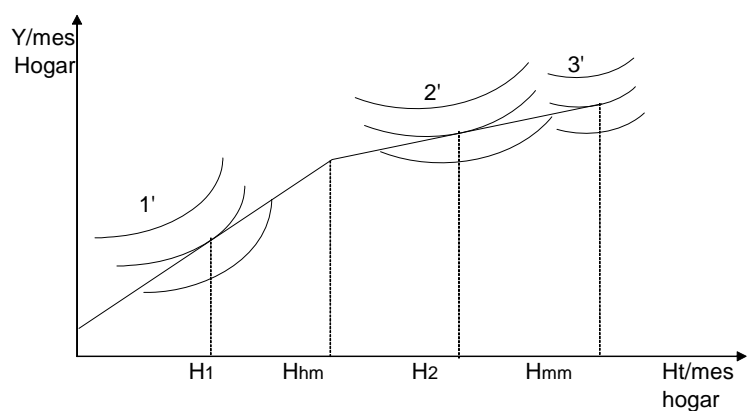
$b$  = Ingreso no laboral del hogar

$P_x$  = Vector de precios de los bienes de la canasta  $X$

En el Gráfico 2 se tiene que las horas trabajadas del hombre y las horas trabajadas de la mujer dependerá de la posición que ocupe el mapa de preferencias (curvas de indiferencia) del hogar; así, en un primer caso, solamente el hombre trabajaría tiempo parcial, en un segundo caso, el hombre trabajaría todas sus horas disponibles y la mujer solamente trabajaría tiempo parcial y; en el tercer caso, ambos cónyuges trabajaría jornada completa.

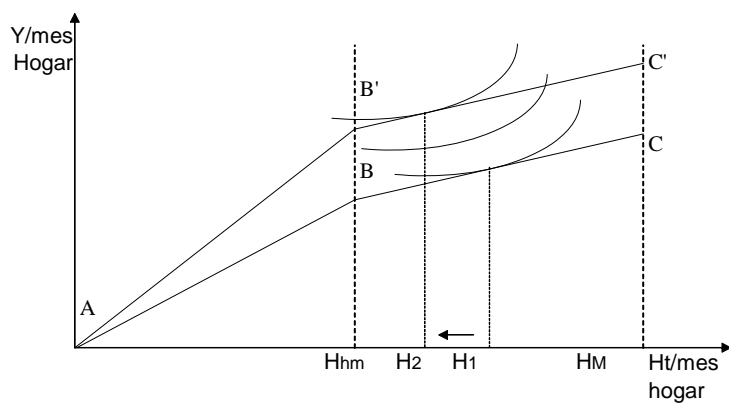
De acuerdo con Ashenfelter y Heckman, 1974, es necesario distinguir los efectos sustitución propios (*own-substitution effect*) que, en nuestro caso, corresponderían a la respuesta de las horas ofrecidas de trabajo de la mujer por efecto de una variación de su propia tasa de salario, del efecto sustitución cruzado (*cross-substitution effect*) que corresponde a los cambios en las horas ofrecidas de trabajo de la mujer ante un cambio en la tasa de salarios del hombre.

**Gráfico 2. Horas Trabajadas por la Pareja**



Como se puede observar en el Gráfico 3, un aumento en la tasa de salario del hombre se refleja en una elevación del punto sobre la ordenada de la restricción presupuestaria de la mujer, es decir que un aumento en el salario del hombre actúa como un ingreso no laboral sobre la mujer. En ese caso, el incremento en la tasa de salario del hombre es un efecto ingreso puro sobre las horas ofrecidas de trabajo y, como sabemos, el efecto ingreso es negativo; como se observa en el gráfico, ante un incremento en el salario del hombre, se reducirán las horas que la mujer ofrece para trabajar.

**Gráfico 3. Efecto Sustitución Cruzado**



Knudsen y Peters (1994), realizando un estudio sobre la oferta laboral femenina, encontraron que era evidente que un factor que afectaba de manera importante sobre su decisión de trabajar o no era el ingreso no laboral con que contaba, figura análoga al ingreso que recibe la familia por el trabajo del jefe de familia. En el mismo estudio determinaron que la existencia de hijos en la familia afecta negativamente la oferta laboral. Waldam (1983) también muestra datos sobre la concepción de los costos hundidos, haciendo fuerte énfasis en los hijos. A pesar de esto, Hayghen (1990) aclara que la proporción de matrimonios donde ambos miembros trabajan ha ido aumentando.

### 3. La participación de las mujeres en el ámbito laboral

Al analizar la participación de los hombres y de las mujeres en el ámbito laboral según su condición étnica, como se observa en el Cuadro 1, se encuentra un elemento altamente sugestivo: es interesante observar la mayor participación de los indígenas, respecto a los no indígenas en la oferta efectiva de fuerza de trabajo. El hecho de que una mayor proporción de los miembros de los hogares indígenas dejan la inactividad para ingresar al ámbito laboral se presenta recurrentemente en todos los tramos de edad, siendo que la explicación de este fenómeno estaría dada, fundamentalmente, por una discriminación del mercado laboral urbano en contra de los indígenas que, al retribuirles menos que a los no indígenas, los estaría presionando a que ante la imposibilidad de cubrir sus necesidades con los ingresos del jefe de hogar, estarían expulsando una mayor cantidad de miembros en busca de ingresos que les permitan completar el ingreso del hogar. Cabe anotar que esta discriminación, como lo destacan Mercado, Andersen y Muriel, 2003, no refleja típicamente una discriminación basada en la teoría del gusto por la discriminación, sino más bien en una discriminación en contra de los indígenas que se produce en el pre-mercado, es decir en el proceso de acumulación de capital humano, antes que los individuos se inserten a la actividad laboral. De esta forma, la baja calidad educativa a la que tienen acceso los indígenas, posteriormente, cuando entran a la actividad laboral, se reflejaría en una baja productividad y en menores remuneraciones.

Más preocupante aún es el hecho de que la tasa global de participación para los indígenas comprendidos entre los 10 y 19 años de edad sea del 44.16 por ciento, es decir, más de cuatro de cada diez niños indígenas en edad escolarizable, ante la crisis de ingresos de sus hogares, se ven obligados a trabajar, penalizando fuertemente sus estudios y comprometiendo de manera negativa su futuro, generando así un círculo de reproducción de la pobreza. De manera llamativa se observa que la tasa de participación global para este tramo de edad es más elevada para los hombres que para las mujeres, lo cual probablemente se pueda explicar porque las niñas indígenas de este tramo de edad están insertas en actividades del hogar no remuneradas, tal el caso del cuidado de sus hermanos menores. Cabe también destacar que la tasa de participación global para los indígenas mayores a 60 años es mayor que para los no indígenas, lo que estaría dando cuenta de las pocas posibilidades de retiro que tienen estas personas, aspecto que se ve mayormente reflejado en el caso de los hombres.

**Cuadro 1: PET por Tramos de Edad y Condición Étnica según Condición de Actividad Área Urbana en Porcentajes**

Tramos de Edad	10 a 19		20 a 29		30 a 59		60 y más	
	No. Indíg.	Indígena	No. Indíg.	Indígena	No. Indíg.	Indígena	No. Indíg.	Indígena
PEA Total	21.16	44.16	64.82	75.62	82.41	84.01	43.38	52.88
PEI Total	78.84	55.84	35.18	24.38	17.59	15.99	56.62	47.12
PEA Hombres	22.96	46.51	75.08	89.67	95.89	96.48	57.40	65.63
PEI Hombres	77.04	53.49	24.92	10.33	4.11	3.52	42.60	34.38
PEA Mujeres	19.23	41.90	55.93	64.58	69.65	73.11	30.45	42.93
PEI Mujeres	80.77	58.10	44.07	35.42	30.35	26.89	69.55	57.07

Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

El Cuadro 2, que desagrega a las mujeres insertas en la oferta laboral efectiva de fuerza de trabajo urbana por categoría ocupacional, viene a corroborar lo señalado anteriormente. Se observa que del total de niñas indígenas (10 a 19 años) trabajadoras, la



mayor parte realizan su trabajo como empleadas del hogar (39%) y trabajadoras familiares sin remuneración (31%). A partir de los 20 años, la mayor parte de las mujeres indígenas trabajadoras lo hace como cuenta propia, entre los 20 y 29 años un 39 por ciento, entre los 30 y 59 años un 63 por ciento y las mayores a 60 años un 74 por ciento. Para el caso de las mujeres no indígenas la proporción de empleadas del hogar es mucho más reducida, así como también es menor su inserción en actividades por cuenta propia.

Conviene destacar que en la categoría “Empleadas”, son las no indígenas las más representativas, ello puede verse claramente en los tramos de edad de 20 a 29 años y, en mayor proporción en el tramo de 30 a 59 años. La explicación de este resultado está dada fundamentalmente por las diferencias en el nivel de instrucción de las mujeres indígenas y no indígenas, aunque es posible también la presencia de elementos de discriminación étnica, especialmente en los mercados laborales urbanos.

Por otra parte, se observa que en las edades productivas, las mujeres no indígenas presentan una tasa de desocupación más alta que las mujeres indígenas, una posible explicación de este fenómeno es que las mujeres no indígenas tengan un salario de reserva más elevado o que sus exigencias en términos de condiciones de contratación y condiciones de prestación del trabajo asalariado sean mayores que las mujeres indígenas, últimas que ante la aguda crisis de ingresos que afecta a sus hogares, estén dispuestas a aceptar cualquier salario y la permanente depresión de sus condiciones de trabajo.

**Cuadro 2: Mujeres por Tramos de Edad y Condición Étnica según Categoría Ocupacional Área Urbana en porcentajes**

Tramos de Edad	10 a 19		20 a 29		30 a 59		60 y más	
	No. Indíg.	Indígena	No. Indíg.	Indígena	No. Indíg.	Indígena	No. Indíg.	Indígena
PEI	80.68	58.11	43.99	35.42	30.47	26.88	69.38	57.05
PEA	19.32	41.89	56.01	64.58	69.53	73.12	30.62	42.95
Obrera	0.59	3.91	2.14	4.06	1.70	4.74	0.82	0.98
Empleada	2.67	2.23	19.22	11.44	24.60	5.76	4.90	0.98
Cuenta propia	1.95	3.91	14.37	25.09	29.66	46.09	17.96	31.71
Patrón c/remun.			0.19		0.30		0.41	
Patrón s/remun.	0.07		0.97	0.37	0.63	1.54	1.63	1.95
Cooperativista								0.98
Trab. Fam. s/remun.	8.06	12.85	6.89	11.07	4.88	9.48	4.08	5.37
Empleada hogar	3.38	16.20	3.69	7.01	3.25	2.82		0.98
Desempleada	2.60	2.79	8.54	5.54	4.51	2.69	0.82	

Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

#### 4. Comportamiento laboral de las mujeres casadas

Para comenzar el análisis del comportamiento laboral de las mujeres casadas o unidas en pareja, nos referiremos al Cuadro 3 donde se observa que el 52 por ciento de las mujeres cuya pareja es no indígena, tienen como cónyuge a un hombre asalariado y un 39 por ciento tienen un esposo no asalariado. En el caso de las mujeres cuya pareja es indígena, el 40 por ciento de ellas tiene un cónyuge asalariado y un 51 por ciento tiene un cónyuge no asalariado. A pesar de que las diferencias porcentuales no son muy grandes, el hecho de que se presente una relación invertida nos estaría mostrando que también existiría cierta discriminación étnica en el grupo de los hombres, aunque ello también se explicaría por diferenciales de educación, tanto en cantidad como en calidad educativa. De la misma forma que en el análisis que hicimos de la participación de las mujeres en el ámbito laboral, se observa una ligera proporción mayor de desocupados no indígenas que desocupados indígenas, pudiendo

ser la explicación anterior también válida en este caso, fundamentalmente la referida a diferenciales en el salario de reserva.

Es interesante percatarse que la proporción de mujeres pertenecientes a la Población Económicamente Inactiva es más alta si sus cónyuges son no indígenas respecto a las mujeres con esposos indígenas, esta diferencia estaría expresada fundamentalmente por parejas cuyo jefe de hogar tiene un ingreso alto.

La distribución de las mujeres con esposo asalariado no indígena, entre actividades asalariadas y no asalariadas es equitativa, mientras en el caso de las mujeres con cónyuges indígenas que tienen un trabajo asalariado, las que se dedican a actividades no asalariadas representan casi el doble de las mujeres que tienen una actividad asalariada. El caso de las mujeres con cónyuge no asalariado muestra que ellas también tienen una actividad no asalariada, siendo la proporción mucho más elevada para aquellas cuya pareja es indígena respecto a aquellas cuya pareja no es indígena. Gran parte de la explicación de este fenómeno está en el hecho de que los indígenas están mayormente concretados en actividades no asalariadas y la constatación, presentada por Mercado, Leitón y Ríos, 2004, que la proporción de parejas mixtas, es decir entre indígenas y no indígenas, solamente representan un 8 por ciento del total de parejas. Lo que estos autores ponen de manifiesto es que las parejas en Bolivia están fuertemente segmentadas, los y las indígenas se casan o se unen en pareja con indígenas y los(as) no indígenas tienen parejas no indígenas.

**Cuadro 3: Mujeres en Pareja por Condición de Actividad según Condición de Actividad del Hombre. Área Urbana en Porcentajes**

	Mujeres Casadas o Unidas en Pareja				% Sub Muestra
	PEI	PEA			
		Desocupada	Asalariada	No Asalariada	
PEI Hombres No Indígena	65.91	1.14	11.36	21.59	6.34
PEA Hombres No Indígena					
Asalariado	40.61	5.98	26.84	26.56	51.80
No Asalariado	35.13	5.76	12.83	46.28	38.76
Desocupado	37.21	11.63	18.60	32.56	3.10
PEI Hombres Indígena	53.37	0.20	5.36	41.07	6.66
PEA Hombres Indígena					
Asalariado	38.39	4.17	19.05	38.39	39.95
No Asalariado	31.16	1.40	6.04	61.40	51.13
Desocupado	21.05	15.79	15.79	47.37	2.26

Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

El Cuadro 4 complementa lo discutido con base en el cuadro anterior, donde se observa que del total de mujeres cuyos esposos trabajan como obreros o empleados, cerca de un 40 por ciento no están insertas en el ámbito laboral, porcentaje que se reduce a un tercio para las mujeres cuya pareja realiza actividades por cuenta propia. Reiterativamente se observa que más de la mitad de las mujeres cuyo cónyuge realiza actividades por cuenta propia, también están insertas en dicho segmento laboral, mientras que en el caso de las mujeres con esposo asalariado, obrero o empleado, las que realizan actividades por cuenta propia son el 36 y 27 por ciento, respectivamente.

En el Cuadro 5 se introducen dos variables de los esposos o cónyuges: El origen étnico y el nivel de instrucción. Un primer elemento que se observa, tanto en parejas donde el esposo es indígena como en las que el esposo es no indígena, es que no existe una relación determinada entre el grado de instrucción alcanzado por el varón y la inserción de la mujer a la oferta efectiva de fuerza de trabajo, es decir, parecería no existir, más allá de las

necesidades de ingreso del hogar, un limitación o incentivo al trabajo de las mujeres en relación con el nivel de instrucción alcanzado por su pareja.

**Cuadro 4: Mujeres en Pareja por Condición de Actividad según Categoría Ocupacional del Hombre  
Área Urbana en Porcentajes**

Cat. Ocup. Hombre	Mujeres Casadas o Unidas en Pareja				% Sub-Muestra
	PEI	PEA			
		Desocupada	Asalariada	No Asalariada	
PEI	61.11	0.69	9.03	29.17	6.46
Obrero	41.23	7.31	15.20	36.26	15.34
Empleado	40.03	4.58	28.51	26.88	30.37
Cuenta propia	32.94	3.43	10.01	53.62	34.05
Patrón c/remuneración	22.86	2.86	34.29	40.00	1.57
Patrón s/remuneración	32.74	5.31	12.39	49.56	5.07
Cooperativista	60.71	7.14	8.93	23.21	2.51
Trab. Fam. S/remuneración	5.00	2.50		92.50	1.79
Empleado Hogar	100.00				0.04
Desempleado	32.26	12.90	17.74	37.10	2.78

Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

Lo que sí se observa claramente es que a mayor grado de instrucción del esposo, tanto en hogares donde éste es indígena como en los hogares donde no lo es, mayor será la proporción de mujeres en actividades asalariadas. La explicación de ello nuevamente recae en los resultados encontrados por Mercado, Leitón y Rios, 2004, en el sentido de que la conformación de parejas es altamente segmentada tanto a nivel de origen étnico como respecto al nivel de instrucción alcanzado por ambos miembros de la pareja.

**Cuadro 5: Mujeres en Pareja por Condición de Actividad según Condición Étnica y Nivel de Educación del Hombre. Área Urbana en Porcentajes**

	Mujeres Casadas o Unidas en Pareja			
	PEI	PEA		
		Desocupada	Asalariada	No Asalariada
<b>Educ. Hombre No Indígena</b>				
Ninguno	53.33		13.33	33.33
Primaria Incompleta	43.19	4.63	13.88	38.30
Primaria Completa	39.02	8.54	14.63	37.80
Secundaria Incompleta	41.88	4.27	13.68	40.17
Secundaria Completa	33.21	6.34	24.63	35.82
Superior no Universitaria	41.78	6.16	28.77	23.29
Superior Universitaria	38.96	7.23	28.51	25.30
<b>Educ. Hombre Indígena</b>				
Ninguno	38.46	2.56	10.26	48.72
Primaria Incompleta	35.70	3.66	8.39	52.26
Primaria Completa	35.71	1.43	11.43	51.43
Secundaria Incompleta	34.96	1.63	10.57	52.85
Secundaria Completa	28.92	2.41	16.87	51.81
Superior no Universitaria	41.03		23.07	35.90
Superior Universitaria	36.36		40.91	22.73

Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

Focalizando de manera más precisa nuestro objeto de investigación, en el Cuadro 6 se indaga sobre la relación del ingreso del esposo y la actividad laboral de la mujer. Allí inequívocamente se observa que a mayor ingreso del esposo, mayor la proporción de mujeres que no se inserta como oferta efectiva de fuerza de trabajo, aspecto totalmente coherente con el hecho de que las mujeres casadas o unidas en pareja, saldrán a trabajar fundamentalmente en los casos en los que el ingreso del jefe de hogar sea insuficiente para cubrir las

necesidades básicas del hogar. Es muy probable que esta explicación no agote la realidad actual del mercado de trabajo, especialmente a nivel urbano y en parejas de altos niveles de instrucción, donde el trabajo de la mujer no responde exclusivamente a complementar los ingresos del hogar sino a otros factores, sin embargo, también se debe considerar que por factores de nuestra cultura, la educación de los hijos dentro del hogar es una actividad muy valorada.

Como reflejo de los anteriores resultados, también en este cuadro se observa que a mayores niveles de ingreso del esposo la proporción de mujeres asalariadas aumenta, mientras que disminuye la proporción de mujeres no asalariadas. Esto nuevamente refleja la segmentación en la conformación de parejas anteriormente mencionada.

**Cuadro 6: Mujeres en Pareja por Condición de Actividad según Ingreso del Hombre  
Área Urbana en Porcentajes**

Ingreso del Hombre en Bs.	Mujeres Casadas o Unidas en Pareja			
	PEI	PEA		
		Desocupada	Asalariada	No Asalariada
0 a 350	26.53	4.96	13.99	54.52
350 a 600	34.87	5.19	17.87	42.07
600 a 800	37.68	4.06	15.65	42.61
800 a 1.100	42.35	5.29	15.59	36.76
1.100 a 1750	42.07	3.10	18.62	36.21
1750 o más	39.52	5.69	24.25	30.54

Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

Para cerrar este acercamiento a las actividades laborales de las mujeres casadas o unidas en pareja, con los resultados del siguiente cuadro (Cuadro 7), se intenta corroborar la hipótesis de que a mayor número de hijos, mayor la necesidad de que las mujeres tengan que salir en busca de actividades generadoras de ingreso. Los resultados no permiten apoyar esta hipótesis, por el contrario, a mayor número de hijos se observa una menor proporción de mujeres que conforman la oferta efectiva de fuerza de trabajo. Dos posibles explicaciones estarían detrás de este resultado: Primero, que a mayor número de hijos las mujeres tienen más limitaciones para trabajar por el costo de oportunidad que exige el cuidado de los niños y, segundo, la posibilidad de que sean los hijos mayores quienes, al haberse ya insertado en la actividad laboral, estén apoyando económicamente a sus hogares. Como se puede observar en el cuadro, tampoco es posible establecer una relación clara en la distribución de actividades asalariadas y no asalariadas de las mujeres en correspondencia al número de hijos.

**Cuadro 7: Mujeres en Pareja por Condición de Actividad según Número de Hijos  
Menores de 10 Años. Área Urbana en Porcentajes**

	Mujeres Casadas o Unidas en Pareja			
	PEI	PEA		
		Desocupada	Asalariada	No Asalariada
Ninguno	35.00	2.60	17.00	45.40
1 Hijo	31.59	5.81	24.03	38.57
2 Hijos	39.67	5.87	18.78	35.68
3 Hijos	43.15	4.44	12.90	39.52
Más de 3 Hijos	44.70	4.55	7.58	43.18

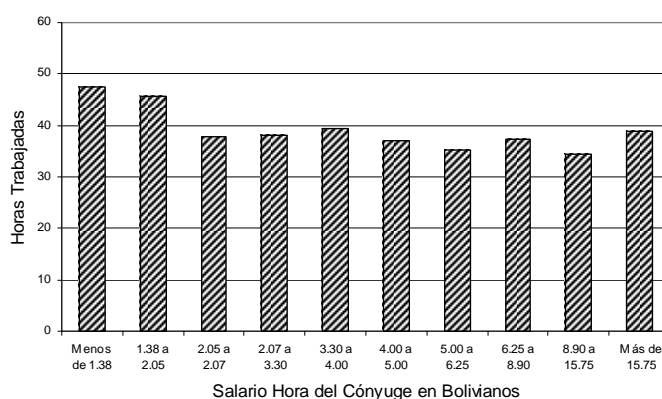
Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

## 5. La Elasticidad cruzada de la oferta de trabajo

Como se lo explicó en el punto 2, la elasticidad cruzada de la oferta de trabajo mide la variación porcentual de las horas trabajadas de un miembro del hogar ante variaciones porcentuales en la tasa de salarios de otro de los miembros, para nuestro caso, lo que trataremos de responder en este punto es cómo se verán afectadas las horas de trabajo ofrecidas por las mujeres casadas o unidas en pareja, ante variaciones en la tasa de salarios de sus esposos.

Para tal efecto partimos del Gráfico 4 que nos muestra que existe una relación inversa entre la tasa de salario del esposo y las horas trabajadas de la mujer, es decir, a medida que aumenta la tasa de salario del varón, disminuirían las horas trabajadas de la esposa, para el caso en el que el esposo tenga una actividad asalariada. Ciertamente que la variación en las horas trabajadas de la mujer no es muy alta respecto a los cambios en la tasa de salarios del hombre, lo cual podría ser el resultado de que una importante proporción de estas mujeres también realiza actividades laborales asalariadas, donde existen limitaciones para elegir libremente las horas que desearían trabajar; sin embargo, a pesar de estas limitaciones, la línea de tendencia parece mostrar de manera clara la relación inversa mencionada.

**Gráfico 4. Horas Trabajadas de la Mujer con Cónyuge Asalariado**



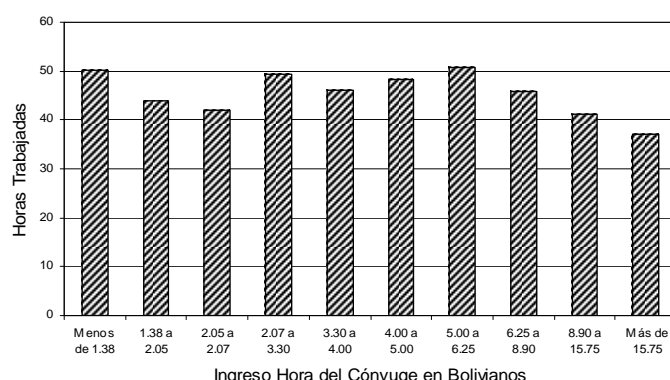
Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

El Gráfico 5 complementa al anterior, haciendo el mismo análisis para el caso de las mujeres con cónyuge no asalariado. Como se observa en el gráfico, parece no existir una relación clara entre las horas trabajadas de la mujer y el ingreso del cónyuge. Esto era lo esperado, en el sentido de que una importante proporción de las mujeres cuyo esposo es no asalariado, también realiza actividades por cuenta propia; asimismo, están todas las mujeres cuya actividad económica está ligada a lo que se denominan unidades familiares.

Sin embargo, es interesante observar que las horas trabajadas por las mujeres cuyos cónyuges se encuentran en los tramos de ingresos altos, tienen una caída significativa que va desde las 50 horas promedio, hasta poco menos de cuarenta.

En el Cuadro 8 se presenta, como antecedente a la estimación de las elasticidades cruzadas, una regresión que nos permite identificar la importancia de la edad, el nivel de educación, el origen étnico y el estado civil, como variables explicativas para que la mujer se inserte en la oferta efectiva de fuerza de trabajo.

**Grafico 5. Horas Trabajadas de la Mujer con Cónyuge no Asalariado**



Fuente: Elaboración propia con base en la MECOVI 2002 - INE

Como puede observarse, el ajuste global de la regresión *logit* alcanza un nivel relativamente bajo (0.1279), hecho que nos estaría indicando la necesidad de incorporar otras variables para especificar mejor el modelo; sin embargo, los datos proporcionados por la base MECOVI 2002, y otros modelos alternativos usados de manera previa, indican que las variables restantes para mejorar el modelo son de tipo cualitativo difíciles de cuantificar.

Sin embargo, es posible establecer, con esta primera regresión, características relevantes respecto al comportamiento racional de las mujeres al momento de formar parte de la PEA. Para iniciar, todas las variables usadas son altamente significativas, destacándose por su efecto las variables correspondientes a estado civil y condición étnica, dando a entender que las mujeres casadas y las mujeres indígenas tienen una mayor probabilidad de incorporarse a la fuerza laboral. Este último resultado, en cierta medida, valida nuestro interés de estudiar el comportamiento de sus horas trabajadas ante variaciones en el salario del cónyuge.

**Cuadro 8: Variable Dependiente PEA Mujer**

Variable	Coefficiente	Desv. Estándar	Estadístico Z
C	-2.30730	0.11812	-19.53353
EDAD	0.04115	0.00377	10.91512
EDUCACION	0.07402	0.00818	9.04889
INDIGENA	0.55904	0.08803	6.35056
CIVIL	0.65944	0.09499	6.94220
Estadístico LR (4df)	755.1883	McFadden R-squared	0.127948
Probability (LR)	0		

Pea Mujer Dummy, 1 = Mujer PEA 0 = PEI  
 Edad Edad en Años de la Mujer  
 Educación Años de educación  
 Indígena Dummy 1 = Indígena 0 = No Indígena  
 Civil Dummy 1 = Casada o concubina, 0 = Soltera

En el cuadro 9 se presentan los resultados de la regresión de las horas trabajadas de la mujer con cónyuge asalariado, explicada por variaciones en el salario o ingreso propio, variaciones en el salario del cónyuge y la edad y origen étnico de la pareja.

El modelo utilizado es de tipo Log-Log, de tal manera que los coeficientes estimados, salvo el correspondiente a Etnia, pueden ser directamente interpretados como elasticidades. Dado que los datos con los que se ha trabajado son de corte transversal, el R cuadrado (0.5136) nos muestra un elevado nivel explicativo de la regresión. También se observa que todas las variables independientes son significativas.

El coeficiente del salario o ingreso de la mujer, que representa la elasticidad propia del ingreso, es positivo y altamente significativo. El valor estimado es de 1.82, indicando que frente a un incremento del 10 por ciento en el salario o ingreso propio, el aumento en las horas trabajadas sería de 18.2 por ciento. Por su parte, el coeficiente del salario del esposo o cónyuge es negativo (-0.53), es decir, la elasticidad cruzada nos dice que frente a un aumento en la tasa de salario del hombre de 10 por ciento, la mujer trabajará 5.3 por ciento menos de horas. Es interesante apreciar que la reacción frente a cambios en el salario propio es elástica, y frente al salario del cónyuge es inelástica.

El signo de los coeficientes de edad del hombre y de origen étnico son los esperados, es decir que a mayor edad del cónyuge la mujer trabajará más horas y que cuando el hombre es de origen indígena la mujer trabajará más horas. Esto último porque al ser el hombre de origen indígena es posible que sus ingresos sean insuficientes para cubrir las necesidades del hogar, por tanto la mujer debería aumentar sus horas trabajadas para complementar los ingresos del hogar.

**Cuadro 9: Variable Dependiente Log. de Horas Trabajadas/Mes  
Mujer. Cónyuge Asalariado**

Variable	Coefficiente	Desv. Estándar	Estadístico Z
C	-0.53027	0.73396	-0.72248
LOG (SALH_M+1)	1.82840	0.05848	31.2654
LOG (SALH_H+1)	-0.53597	0.08341	-6.42573
LOG (EDADH)	0.71048	0.20873	3.40382
ETNIAH	0.27637	0.12295	2.24782
R Cuadrado	0.51360	Akaike	3.961396
R2 Ajustado	0.51161	Schwarz	3.986252
Log. likelihood	-1944		
LOG (SALH_M+1)	Log del Sal/h act. Principal Mujer		
LOG (SALH_H+1)	Log del Sal/h act. Principal Hombre		
LOG (EDADH)	Log edad del hombre		
ETNIAH Dummy	1 = Hombre Indígena, 0 = No Indígena		

En el Cuadro 10 se hace un ejercicio similar al anterior, pero usando para la submuestra a las mujeres cuyo cónyuge realiza actividades laborales no asalariadas. De igual manera que en el caso anterior la bondad de ajuste del modelo (0.289) es buena al ser el resultado de un ejercicio *cross section*. La elasticidad de sustitución propia es también positiva (1.57), es decir que frente a elevaciones en la tasa de salario o ingreso de la mujer en 10 por ciento, ésta trabajará 15.7 por ciento más horas. De la misma forma, el coeficiente de sustitución cruzada es negativo, aunque menor que para el caso de las mujeres con cónyuges asalariados. De allí se lee que cuando aumenta el ingreso del cónyuge no asalariado la mujer trabajará menos horas. Este resultado no era el esperado, en el sentido de que para el caso de familias cuyo jefe de hogar realiza actividades por cuenta propia esperábamos una elasticidad cruzada para la mujer positiva, ello bajo la hipótesis que en este tipo de hogares la mujer trabajaría conjuntamente con el esposo en estructuras productivas familiares o semiempresariales, sin embargo los resultados no corroboraron esta presunción y, más bien,

muestran que también en este caso, las variaciones en el ingreso del cónyuge actúa como efecto renta sobre las horas trabajadas de la mujer, aunque con un efecto menor que en el caso anterior.

De la misma forma, aunque mostrando un coeficiente más elevado, si el hombre es de origen indígena, la mujer trabajará más horas, siendo la anterior explicación válida también para este caso. Destaca que, contrariamente que para el caso de las mujeres con cónyuges asalariados, la edad del cónyuge no sea significativa; una posible explicación de este hecho es que las actividades no asalariadas no sean discriminatorias respecto a la edad.

**Cuadro 10: Variable Dependiente Log. de Horas Trabajadas/Mes  
Mujer. Cónyuge No Asalariado**

Variable	Coefficiente	Desv. Estándar	Estadístico Z
C	1.30483	1.09084	1.19616
LOG (SALH_M+1)	1.57627	0.08990	17.53359
LOG (SALH_H+1)	-0.20745	0.09583	-2.16477
LOG (EDADH)	0.25323	0.29029	0.87233
ETNIAH	0.49074	0.15972	3.07250
R Cuadrado	0.28941	Akaike	4.379639
R2 Ajustado	0.28576	Schwarz	4.409357
Log. likelihood	-1714		
LOG (SALH_M+1)	Log del Sal/h act. Principal Mujer		
LOG (SALH_H+1)	Log del Sal/h act. Principal Hombre		
LOG (EDADH)	Log edad del hombre		
ETNIAH Dummy	1 = Hombre Indígena, 0 = No Indígena		

## 6. Conclusiones

Una primera conclusión que se puede extraer de los resultados alcanzados mediante esta investigación, es que las personas de origen indígena en Bolivia sufren una segregación negativa en el mercado de trabajo, sin embargo, de allí no se lee que este fenómeno responda a una discriminación étnica, entendida como una discriminación racial, por parte de los empleadores, más bien se trata de un mecanismo de discriminación que nace en el Estado, quien al otorgar una educación pública de muy bajo nivel, penaliza a los indígenas en su proceso de acumulación de capital humano, el mismo que posteriormente se verá reflejado en bajas condiciones de inserción laboral. Frente a ello, los indígenas se ven obligados a que mayor número de miembros de sus hogares, incluidos niños y jóvenes en edad escolarizable, tengan que dejar el hogar y sus estudios para salir en busca de actividades que les permitan complementar los ingresos de sus hogares. Este fenómeno se agrava en el caso de las mujeres de origen indígena.

Los resultados obtenidos en lo que hace al segmento laboral donde se insertan las mujeres casadas o unidas en pareja, presentan una importante correlación con las actividades de sus cónyuges, y si ello lo cruzamos por el origen étnico del cónyuge, se corroboran los resultados obtenidos por Mercado, Leitón y Ríos, 2004, quienes presentan evidencia suficiente para mostrar la fuerte segmentación en la conformación de parejas en Bolivia, donde apenas un 8 por ciento de las mismas están conformadas por un(a) indígena y un(a) no indígena.

De manera específica en lo que se refiere a la elasticidad cruzada de la horas trabajadas de las mujeres ante variaciones en el salario o ingreso de sus cónyuges, se observa que en todos los casos esta elasticidad es negativa, es decir que cuando aumenta el salario o



ingreso de la pareja, las mujeres ofrecerán menos horas para trabajar. Como podía esperarse este coeficiente es más alto para las mujeres cuyo cónyuge tiene una actividad asalariada, sin embargo, también se ha encontrado que, aunque con un coeficiente de elasticidad más bajo, la relación es la misma para las mujeres cuyo cónyuge realiza actividades no asalariadas.

Estos resultados son similares a los encontrados por Junh y Ureta (2003), quienes encontraron que para países en desarrollo, la elasticidad directa de la demanda suele ser mucho mayor que la elasticidad cruzada de la oferta de trabajo.

Los resultados encontrados nos permiten plantear que las políticas implementadas por el gobierno para bajar la tasa de desempleo, si no están acompañadas de una política de ingresos, no generarán los resultados esperados, debiéndose focalizar de mejor manera a los beneficiarios de estos programas para que no se constituyan en un gasto poco eficiente de recursos.

## Referencias

- Ashenfelter, O & Heckman, J. (1974) *The estimation of income and substitution effects in a model of family labor supply*. *Econometrica*, 42
- Becker, G. (1965) *A theory of the allocation of time*. *Economic Journal*, 75.
- Blundell, R. & Walker, I. (1982). *Modelling the joint determination of households labour supplies and commodity demands*. *Economic Journal*, 92
- Junh, Chinhui y Ureta Manuelita (2003) *Employment of Married Women and Economic Development: Evidence from Latin American Countries*, Society of Labor Economist Meetings, University of Huston. 2003
- Knudsen, Cristin y Peters, Elizabeth(1994) *An international comparison of married women's labor supply*, Population Program and Department of Economics, University of Colorado
- Hayghen, Howard, (1990) *Family members in the work force*, *Monthly labor review*, March 1990.
- Mercado, A. Andersen, L, y Muriel, B. (2003) *Discriminación étnica en el sistema educativo y el mercado de trabajo en Bolivia* *Revista Latinoamérica de Desarrollo Económico – Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC-UCB)* Septiembre.
- Mercado, A., Leitón, J., Ríos, F. (2004) *Segmentación en el mercado laboral* *Revista Latinoamérica de Desarrollo Económico – Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC-UCB)* Octubre.
- Waldman, Elizabeth (1983) *Labor force statistics from a family perspective*, *Monthly labor review*, December 1983.