

Las colecciones de Documentos de Trabajo del CIDE representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación, y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es). ❖ D.R. © 2002, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C., carretera México - Toluca 3655 (km.16.5) ,Lomas de Santa Fe, 01210 México, D. F., tel. 727-9800, fax: 292-1304 y 570-4277. ❖ Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido como el estilo y la redacción son responsabilidad exclusiva suya.  
30 de mayo de 2002



**NÚMERO 231**

---

**Gabriela Cordourier y Aurora Gómez-Galvarriato**

**LA EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE  
LAS MUJERES EN LA INDUSTRIA EN MÉXICO: UNA  
VISIÓN DE LARGO PLAZO**

## ***Resumen***

Este trabajo estudia la evolución de la participación laboral de las mujeres en la industria en México en el siglo XX. Se encuentra una relación en forma de U entre ingreso per cápita y participación laboral en el sector industrial. Se realiza un análisis econométrico para la industria textil durante el periodo 1925-1934 y para la industria manufacturera durante el periodo 1987-1999. Los resultados indican que existían diferencias regionales sustantivas en la participación de la mujer, y las variables que la explican, que sin embargo disminuyeron a lo largo del tiempo y en particular durante el periodo 1994-1999. Los resultados sugieren la existencia de estigmas sociales distintos a nivel regional en torno a la participación laboral de la mujer, que fueron más importantes durante el primer periodo estudiado que durante el segundo. Finalmente, los resultados indican que el tramo decreciente de la U se puede deber en parte a un mayor nivel de sindicalización, y que los cambios estructurales relacionados con la apertura comercial y de la inversión extranjera que vivió la industria a partir de 1985 (y más intensamente a partir de 1994), podrían estar detrás de el aumento en la participación laboral de las mujeres en la industria observada durante el periodo 1987-1999.

## ***Abstract***

This paper explores the evolution of the female participation in the industrial labor force in Mexico during the 20<sup>th</sup> century. It finds a U-shaped relation between female labor participation and income per capita. An econometric analysis is carried out for the textile industry during the period 1925-1934 and for the manufacturing industry during the period 1987-1999. Results show the existence of substantial regional differences in female participation in the labor market, and the variables that explain it, that diminished with time, and particularly during the period 1994-1999. Results suggest the existence of different degrees of social stigma around female participation in the industrial sector in the different regions, that were more important during the first than during the second period studied. Finally, results suggest that women's labor participation in the declining part of the U could be in part the result of greater unionization of the labor force, and that the structural transformation that took place in the Mexican industry as a result of the opening-up of the economy from 1985 on (and more intensely after 1994) could be behind the increase in the labor participation of women observed during the 1987-1999 period.

## *Introducción*

El mercado laboral mexicano ha sido escasamente estudiado desde una perspectiva de género. Recientemente se han realizado algunos estudios que analizan el cambio en la brecha salarial entre hombres y mujeres para la última década (Cuellar 1999, 2000 y 2001, Meza-Gonzalez 2001). Queda pendiente, sin embargo explorar la evolución de la brecha salarial para las décadas anteriores. Es aún mayor el vacío que existe en nuestro conocimiento al respecto de la evolución de la participación laboral femenina.

En este trabajo nos enfocamos al estudio de la participación laboral de la mujer en México en el sector manufacturero a lo largo del siglo XX.<sup>1</sup> El estudio explora las diferencias en la participación laboral entre estados, a lo largo del tiempo. Las importantes diferencias que existen en la participación laboral de las mujeres a nivel estatal nos ofrecen una rica veta de análisis, no sólo con respecto a cuestiones de género, sino también referente a la estructura del mercado laboral mexicano en su conjunto, y sus grados de segmentación o integración a lo largo del tiempo.

La limitación de la información estadística nos impide realizar un estudio continuo del tema, tanto en términos cronológicos, como de las variables explicativas relevantes para el análisis. Sin embargo, consideramos importante dar los primeros pasos en el estudio de la cuestión, que nos permita construir una primer esbozo de la evolución de las variables y plantear las preguntas que merecen un mayor estudio.

En la primera parte de este trabajo ofrecemos una perspectiva general de la evolución de la participación laboral de las mujeres en la industria a lo largo del siglo XX, y ofrecemos hipótesis generales sobre las razones detrás del comportamiento observado. Los datos existentes permiten un análisis más detallado para dos periodos, que realizamos en la segunda y tercera parte de este trabajo. De 1925 a 1934 contamos con una rica base de datos sobre la industria de hilados y tejidos que cuenta con información sobre ocupación por género junto con una serie de variables adicionales que ayudan a entender su evolución. Debido a que la industria textil empleaba un alto porcentaje de los trabajadores industriales durante ese periodo (el 24% de los trabajadores industriales en 1930)<sup>2</sup>, pensamos que la información procedente de esa industria puede dar una imagen relevante del sector industrial en su conjunto. Para este periodo los datos disponibles nos permiten

<sup>1</sup> Estudiamos la participación laboral entendida como el porcentaje de los trabajadores en la industria que son mujeres, no como el porcentaje de las mujeres en la población económicamente activa que trabajan en el sector manufacturero, debido a que es esto lo que nos permiten los datos de que disponemos.

<sup>2</sup> México, Censo Industrial 1930.

incluir variables referentes a las características de las empresas y del mercado de trabajo, pero no características individuales de las trabajadoras y trabajadores.

No es sino hasta 1987 gracias a la Encuesta de Empleo Urbano (ENEU) que volvemos a contar con la información necesaria para hacer una exploración sobre las fuerzas que definen la participación laboral femenina y sus diferencias regionales.<sup>3</sup> Para este periodo, la riqueza de los datos permiten incluir como variables explicativas características individuales de las trabajadoras y los trabajadores, no disponibles para el primer periodo, así como variables referentes al mercado laboral que afectan la participación de las mujeres en las manufacturas por región.

Debido a que los datos disponibles sólo nos permiten observar el equilibrio de mercado, no es posible determinar si este cambio en la composición de los trabajadores se debe a una reestructuración por el lado de la oferta o de demanda. Sin embargo, para los fines de este trabajo esto no es prioritario, ya que esta composición es producto de una negociación en la que participan ambas partes, por un lado las mujeres en México, quienes ya sea por razones económicas o culturales han decidido incrementar su oferta de trabajo y por otro los empresarios quienes han decidido incrementar su demanda de trabajo femenino.

### ***La Forma de U de la Participación Laboral de las Mujeres en la Industria durante el Siglo XX.***

La participación laboral de las mujeres en la industria manufacturera se ha incrementado desde 1940. Este crecimiento podría hacernos pensar que la incorporación de las mujeres en el trabajo manufacturero ha sido cada vez mayor. Sin embargo esto no es así. La información disponible nos indica que la participación de las mujeres en el sector industrial decreció de 1900, primer año para el que contamos con información, hasta 1940 (Ver Gráfico 1), decrecimiento que se observa también en la industria textil para el periodo 1893-1940 (Ver Tabla 1). Entre 1940 y 1970 observamos un lento crecimiento que se acelera entre 1970 y 1980, para aumentar a una tasa más lenta hasta 2000.

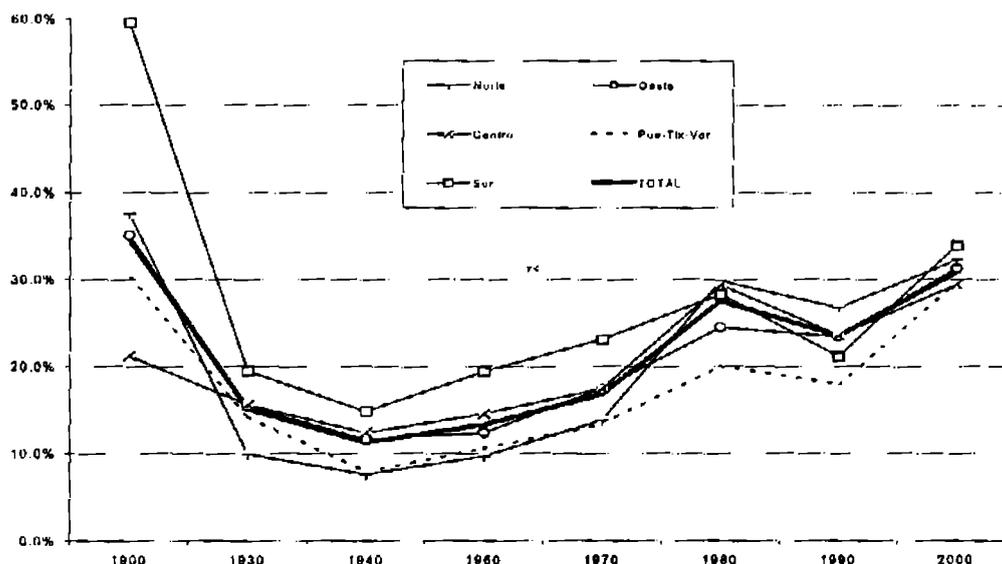
A pesar del incremento en la participación de las mujeres en el mercado de laboral (Brown, Pagán y Rodríguez, 1999), aún se observa una clara diferencia en la composición laboral del mercado. Mientras que la participación del hombre alcanza un 74% en el 2001, la participación de la mujer es de 39%,<sup>4</sup> que se compara con un 60% para los Estados Unidos (Goldin, 1990). De hecho, México, al igual que los otros países latinoamericanos, se ubican a nivel mundial, entre los países en

<sup>3</sup> La ENEU es una extensión de la Encuesta Continua Sobre Ocupación 1973-1984 (ECSO). Sin embargo, esta encuesta no proporciona información suficiente respecto a las condiciones laborales de los individuos, además de que su cobertura geográfica es limitada. Por esto se decidió utilizar la ENEU a partir de 1987 en donde existe una mayor cobertura de la muestra y homogeneidad en el cuestionario.

<sup>4</sup> Tasa Específica de Participación por Sexo. INEGI. Encuesta Nacional de Empleo Urbano.

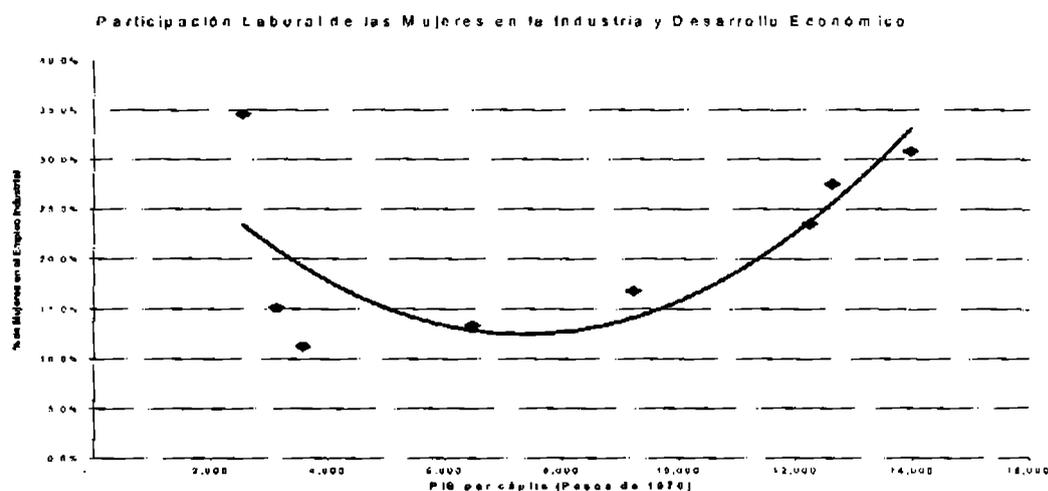
donde encontramos una menor participación laboral de la mujer en el año de 1985 (Goldin, 1994).

Gráfico 1. Participación Laboral de la Mujeres en la Industria



Fuentes: Tabla A1.

Varios estudios sobre desarrollo económico se refieren a la relación en forma de U entre participación de la mujer y desarrollo económico (Durand, 1975), Psacharopoulos y Tzannatos 1989). Goldin (1994) encuentra esta forma de U al relacionar la participación laboral femenina con desarrollo económico (medido como ingreso per cápita), tanto en un corte transversal de distintos países, como a lo largo del tiempo para las mujeres casadas en los Estados Unidos desde 1890 (Goldin, 1994). En México encontramos una forma similar cuando relacionamos participación de las mujeres en las manufacturas con PIB real per cápita, tanto a lo largo del tiempo (Ver Gráfico 2), como en corte transversal para 1940, 1960, 1970, y 1980 entre los distintos estados (Ver gráficos A1).



Fuentes: Tabla A1 y Esquivel (1999).

La forma de U en la participación laboral de las mujeres se ha explicado de la siguiente forma. Cuando los niveles de ingreso son muy bajos la participación laboral de la mujer es alta debido a la importancia de su trabajo en la agricultura, y en la producción de manufacturas—de tipo artesanal—al interior de los hogares. En la medida en que aumenta el ingreso, debido a la expansión de los mercados y la introducción de nuevas tecnologías la participación de la mujer cae. Las familias compran implícitamente el trabajo de la mujer, que regresa al hogar, si bien sus horas de trabajo pueden no cambiar. Este proceso es en parte debido al efecto ingreso, pero reforzado por la reducción del precio relativo de los bienes producidos en casa y por una disminución en la demanda por trabajo femenino en la agricultura. Incluso cuando los salarios relativos de las mujeres aumentan, factores como normas sociales, estigmas sociales en contra del trabajo de las mujeres o la preferencia de los empleadores, pueden detener el crecimiento de la participación de las mujeres en el mercado laboral. En la medida en que la educación de las mujeres aumenta, el valor del tiempo de las mujeres en el mercado se incrementa en relación al precio de los bienes, y éstas regresan a formar parte de la fuerza laboral remunerada. En este punto el efecto sustitución domina al efecto ingreso. Asimismo los estigmas sociales pueden disminuir en la medida en que las mujeres regresen al mercado laboral al sector servicios (trabajadores de cuello blanco) en vez de al sector industrial para el que el estigma social se considera mayor. Goldin (1994) elabora un modelo que formaliza esta explicación.

En el caso de México encontramos que la forma de U de la participación laboral de la mujer con respecto al ingreso se da al interior de la industria manufacturera, por lo que su explicación debe incluir aspectos distintos a los cambios intersectoriales que hemos descrito. Asimismo notamos una tendencia convergente entre regiones (Ver Gráfico 1), difícil de explicar por los niveles de ingreso per cápita regionales, dado que si bien entre 1940 y 1960 se da una reducción en la dispersión del producto per capita estatal, ésta se mantuvo prácticamente constante a partir de 1960 (Ver Esquivel 1999). En cambio,

encontramos una importante convergencia regional en la participación laboral de la mujer también en este último periodo. Debido a que una buena parte del incremento en la participación laboral de las mujeres en la industria a partir de 1940 se debe en parte a un proceso de convergencia regional, nos parece importante explorar este asunto. El análisis de la participación laboral de la mujer en los periodos 1925-1934 y 1989-2000, para los que tenemos una mayor información, puede darnos algunas respuestas.

### ***La Participación de las Mujeres en la Industria Textil del Algodón 1925-1934***

Como se puede ver en la Tabla 1, la industria de textil<sup>5</sup> mexicana empleaba muy pocas mujeres en relación a la industria textil norteamericana de aquellos años. Sin embargo podemos observar que regiones como el oeste y el norte de México empleaban casi tantas mujeres como sus contrapartes en los Estados Unidos. De hecho, el oeste y norte de México se asemejaban más a los Estados Unidos que a las regiones del centro y Puebla-Tlaxcala-Veracruz de México en cuanto al porcentaje de mujeres empleadas. No existen razones técnicas para explicar la menor proporción de mujeres que trabajaban en la industria textil en las regiones mexicanas en donde tenían una menor participación, o para explicar la diferencia entre México y Estados Unidos, tal como sería el uso de husos de mula en vez de husos de anillo, que requieren mayor fuerza física (ver Leunig, 1996). La escasa participación de la mujer en la industria textil mexicana se debe al reducido número de mujeres que trabajaban en la misma en el centro de México y en la región Puebla-Tlaxcala-Veracruz, en donde se concentraba la mayor parte de la industria textil de aquellos años. Para entender las razones de esta gran divergencia regional en el empleo de mujeres en la industria textil llevamos a cabo el siguiente análisis econométrico.

#### *Datos*

Los datos usados fueron tomados de reportes trimestrales sobre la industria textil realizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Departamento de Impuestos Especiales, Sección de Hilados y Tejidos, del periodo 1925-2 a 1934-1. La Secretaría de Hacienda reportaba información sobre 24 estados pero excluimos de la muestra los estados de Aguascalientes, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, Colima, Chiapas y Oaxaca porque la información que se reportaba sobre los mismos no era continua, e incluirla hubiera sesgado los parámetros.

#### *Estimación Econométrica*

El modelo estimado es el siguiente:

<sup>5</sup> Por industria textil me refiero específicamente a la industria de hilados y tejidos de algodón.

$$FEM_t = a_0 + a_1 WFEM_t + a_2 WMA_{t-1} + a_3 AW_{t-1} + a_4 SPM_t + a_5 TREND + a_6 CC_{t-1} + a_7 REG$$

En donde:

$FEM_t$  es la razón del número de mujeres al número de hombres que trabajan en la industria.

$WFEM_t$  es la razón de los salarios promedio de mujeres con respecto a los de los hombres.

$WMA_{t-1}$  es el promedio del salario de los hombres en cada estado sobre el salario promedio del país rezagado un periodo.

$AW_{t-1}$  es el salario agrícola del estado rezagado un periodo.

$SPM$  es el número de husos por fábrica, lo cuál nos da información sobre el tamaño de las mismas.

$TREND$  es una tendencia de tiempo lineal.

$CC_{t-1}$  es el algodón consumido por cada fábrica rezagado un periodo, esta variable también nos da información sobre el tamaño de la fábrica.

$REG$  es una dummy regional (0:Centro, 1:Norte y Oeste)

**Tabla 1. Participación de la Mujer en la Industria de Hilados y Tejidos de Algodón.**

	Part. de las Mujeres en la Industria						Part. del Estado en la Industria					
	1893	1925	1930	1934	1940	1985*	1893	1925	1930	1934	1940	1985*
Baja California Norte						43.4%						0.46%
Baja California Sur						20.0%						0.01%
Coahuila	35.9%	27.8%	27.7%	22.7%	21.8%	12.0%	7.07%	5.49%	5.89%	5.51%	7.60%	1.98%
Chihuahua	39.0%	24.1%	24.6%	28.8%	10.9%	37.9%	4.37%	0.73%	1.23%	0.80%	1.25%	0.64%
Durango	54.6%	37.7%	39.1%	38.1%	26.4%	33.1%	3.45%	1.64%	0.50%	0.39%	0.22%	0.66%
Nuevo León	32.6%	46.8%	48.9%	40.2%	28.8%	15.3%	2.49%	2.87%	2.72%	3.17%	3.03%	4.57%
Tamaulipas			22.9%			15.1%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	1.25%
<b>NORTE</b>	<b>39.9%</b>	<b>34.2%</b>	<b>33.5%</b>	<b>29.4%</b>	<b>22.5%</b>	<b>18.7%</b>	<b>17.37%</b>	<b>10.73%</b>	<b>10.24%</b>	<b>9.87%</b>	<b>12.11%</b>	<b>9.57%</b>
Colima	32.5%					31.6%	1.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%
Jalisco	37.1%	52.4%	54.8%	53.2%	36.0%	48.0%	5.15%	6.02%	6.32%	6.49%	6.18%	9.38%
Michoacán	19.4%	22.3%	30.9%	25.9%	17.5%	44.3%	1.80%	2.29%	2.04%	0.36%	1.86%	1.67%
Nayarit	21.1%	48.8%	44.7%	45.6%		39.8%	2.97%	1.34%	1.25%	1.15%	2.25%	0.06%
Sinaloa	36.6%	47.5%	49.0%	27.1%		27.4%	1.73%	0.39%	0.39%	0.00%	0.00%	0.23%
Sonora	5.4%	44.9%	39.9%	30.5%		30.0%	0.43%	0.44%	0.60%	1.04%	0.00%	0.40%
<b>OESTE</b>	<b>29.6%</b>	<b>44.8%</b>	<b>48.0%</b>	<b>48.5%</b>	<b>24.8%</b>	<b>44.8%</b>	<b>13.23%</b>	<b>10.48%</b>	<b>10.80%</b>	<b>9.07%</b>	<b>10.28%</b>	<b>11.77%</b>
Aguascalientes			71.4%	78.1%		60.3%	0.00%	0.00%	0.19%	0.18%	0.00%	3.35%
Distrito Federal	20.8%	29.2%	40.5%	37.1%	12.2%	30.5%	10.60%	16.45%	18.51%	18.82%	10.97%	4.23%
Guanajuato	29.0%	34.0%	40.7%	39.2%	13.2%	45.9%	4.99%	1.25%	2.54%	2.88%	2.91%	1.72%
Hidalgo	58.3%	14.9%	5.2%	5.7%	3.2%	31.0%	1.39%	3.24%	2.18%	1.59%	2.16%	2.59%
Edo. México	24.7%	11.8%	8.2%	6.5%	4.7%	22.3%	9.13%	4.46%	4.44%	4.73%	8.48%	25.21%
Querétaro	20.0%	35.6%	26.6%	23.8%	18.9%	16.5%	5.79%	3.01%	3.69%	3.89%	3.98%	3.26%
Morelos						15.2%						1.47%
San Luis Potosí	37.5%		68.8%	50.0%		16.8%	2.32%	0.00%	0.04%	0.04%	0.00%	4.07%
Zacatecas						38.3%						0.67%
<b>CENTRO</b>	<b>25.5%</b>	<b>25.7%</b>	<b>32.1%</b>	<b>29.8%</b>	<b>10.7%</b>	<b>26.2%</b>	<b>34.23%</b>	<b>28.42%</b>	<b>31.59%</b>	<b>32.14%</b>	<b>26.50%</b>	<b>46.55%</b>
Puebla	0.0%	4.7%	6.6%	5.8%	0.5%	17.4%	11.37%	27.30%	28.01%	27.52%	33.31%	12.97%
Tlaxcala	5.8%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%	10.9%	4.95%	5.21%	5.01%	5.13%	3.00%	5.43%
Veracruz	7.0%	3.8%	4.0%	3.6%	1.7%	22.2%	14.62%	17.55%	15.58%	15.75%	13.87%	4.22%
<b>PUE-TLX-VER</b>	<b>4.2%</b>	<b>3.9%</b>	<b>5.0%</b>	<b>4.4%</b>	<b>1.2%</b>	<b>16.7%</b>	<b>30.94%</b>	<b>50.06%</b>	<b>46.58%</b>	<b>48.40%</b>	<b>50.17%</b>	<b>22.62%</b>
Campeche						44.6%						0.34%
Chiapas		37.0%				54.5%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.74%
Guerrero	20.0%	69.1%	70.2%			61.1%	0.58%	0.24%	0.42%	0.00%	0.00%	1.93%
Quintana Roo						55.2%						0.05%
Oaxaca	3.5%		13.1%	2.5%	3.7%	65.8%	3.30%	0.00%	0.55%	0.49%	0.94%	1.83%
Tabasco						31.8%						0.08%
Yucatán	66.7%					26.6%	0.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.52%
<b>SUR</b>	<b>11.0%</b>	<b>62.1%</b>	<b>37.8%</b>	<b>2.5%</b>	<b>3.7%</b>	<b>42.6%</b>	<b>4.23%</b>	<b>0.31%</b>	<b>0.97%</b>	<b>0.49%</b>	<b>0.94%</b>	<b>9.48%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>21.4%</b>	<b>17.8%</b>	<b>21.4%</b>	<b>19.1%</b>	<b>8.9%</b>	<b>27.3%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Sur de E.U.A.**	49.9%	36.7%										
Nueva Inglaterra**	50.1%	45.9%										

Fuentes: SHCP, Dirección General de Estadística, Anuario Estadístico de la República Mexicana, 1894; México, SHCP, Departamento de Impuestos Especiales, Sección de Hilados y Tejidos, "Estadísticas del Ramo de Hilados y Tejidos de Algodón y de Lana", mimeo 1925. Gavin Wright, Old South New South: 139. Los menores en México son de 12 años o menos, mientras que los menores en los Estados Unidos son de 15 años o menos.

\* Los datos para los Estados Unidos corresponden a los años 1890 y 1920.

*Resultados:*

Como un primer paso todos los estados fueron analizados juntos usando el método de mínimos cuadrados en panel (pooled OLS). La primera regresión en la Tabla 2 indica que la dummy regional (REG) es significativa. La variable de tendencia en el tiempo (TREND) también es significativa mostrando que el número de mujeres en relación a los hombres que trabajaban en la industria estaba decreciendo a lo largo del tiempo. En la segunda regresión (Tabla 2) incluimos el número promedio de huelgas por estado entre 1920 y 1924 como proxy de la fuerza relativa de los sindicatos en cada estado. Esta variable resultó significativa mostrando una relación negativa entre sindicalización y empleo de las mujeres. La dirección de la causalidad, sin embargo, no es clara. Podría ser que cuando las fábricas tenían sindicatos más fuertes empleaban menos mujeres o que cuando empleaban más mujeres el poder de sus sindicatos era menor. Sería importante explorar más a fondo la relación entre sindicalización y empleo femenino en México, sin embargo eso queda fuera del alcance de este trabajo.

Tabla 2 Resultados de la Regresión utilizando la Muestra Completa..

	Pooled LS	Pooled LS	Pooled LS	GLS	IGLS	FGLS
C	2.857 (13.019)	2.134 (7.347)				
WFEM	0.079 (1.567)	0.103 (1.472)	-0.027 (-0.992)	-0.011 (-0.633)	-0.027 (-3.157)	-0.266 (-14.940)
WMA(-1)	-0.095 (-3.244)		-0.013 (-0.709)	0.001 (0.224)	0.000 (-0.083)	-0.013 (-21.203)
SM	-0.272 (-11.856)	-0.168 (-5.529)	-0.137 (-7.856)	-0.116 (-9.062)	-0.575 (-7.045)	-0.139 (-75.829)
AW(-1)	-0.041 (-0.828)	0.000 (0.001)	0.027 (0.945)	-0.016 (-1.165)	0.004 (0.623)	0.026 (37.396)
CU(-1)	0.007 (0.645)	-0.005 (-0.376)	-0.015 (-2.509)	-0.019 (-2.997)	-0.026 (-4.802)	-0.015 (-42.874)
TREND	-0.007 (-2.296)	-0.005 (-1.234)	-0.002 (-3.222)	-0.002 (-3.043)	0.000 (-1.105)	-0.006 (-29.483)
REG	0.427 (12.548)					
STRIKE		-0.287 (-6.942)				
<b>FIXED EFFECTS</b>						
DF			1.763 (10.267)	1.653 (16.793)	1.238 (14.096)	1.777 (83.773)
DGO			2.025 (11.546)	1.908 (16.969)	1.468 (14.531)	2.039 (35.812)
GTO			1.764 (10.788)	1.660 (16.377)	1.265 (13.657)	1.778 (44.080)
HGO			1.516 (7.982)	1.377 (12.559)	0.906 (9.639)	1.532 (61.990)
MEX			1.520 (8.080)	1.387 (12.846)	0.921 (9.903)	1.536 (79.493)
PUB			1.421 (7.833)	1.293 (12.415)	0.851 (9.423)	1.436 (77.459)
QRO			1.810 (9.643)	1.679 (15.096)	1.220 (12.500)	1.826 (60.459)
COA			1.784 (9.551)	1.661 (15.457)	1.202 (12.905)	1.801 (89.122)
CHI			1.635 (9.384)	1.522 (15.090)	1.094 (12.490)	1.650 (68.240)
NL			2.114 (11.599)	1.996 (18.918)	1.544 (16.862)	2.130 (81.972)
SON			1.939 (10.224)	1.817 (15.714)	1.330 (12.663)	1.955 (38.746)
VER			1.606 (7.687)	1.457 (12.167)	0.937 (9.187)	1.624 (73.684)
JLC			2.597 (14.321)	2.469 (23.082)	2.024 (21.511)	2.612 (81.688)
MIC			1.846 (9.601)	1.707 (15.224)	1.224 (12.885)	1.863 (63.180)
NAY			2.315 (12.212)	2.187 (20.190)	1.717 (18.356)	2.331 (110.418)
SIN			2.266 (12.697)	2.157 (19.735)	1.724 (17.296)	2.281 (54.552)
R2	0.634	0.295	0.908	0.967	0.949	0.908
S.E. Regression	0.220	0.305	0.113	0.107	0.119	0.113
Sum squared resid	12.767	24.572	3.216	2.861	3.512	3.215
F-Statistic	56.903	18.499	117.161	350.400	223.058	

Nota: El número entre paréntesis es el estadístico t.

Dado que la dummy regional resultó significativa (ver Tabla 2) hicimos una prueba de hipótesis para ver si incluir efectos fijos mejoraba la regresión. La prueba muestra que en efecto el intercepto del modelo varía para los distintos estados y que la variación es significativa. Por tanto incluimos los efectos fijos. A modo de corregir la heteroscedasticidad entre grupos empleamos varios métodos econométricos: el método de mínimos cuadrados generalizados (GLS), el método iterativo de mínimos cuadrados generalizados (IGLS), y el método de regresión aparentemente no relacionada (seemingly unrelated regresión, FGLS). Dado que el último método corrige también por correlación contemporánea sus resultados son los más precisos y es el que adoptamos. La regresión también tenía un alto nivel de autocorrelación, pero preferimos corregir la correlación contemporánea porque los ciclos económicos podrían sesgar los parámetros.

Los resultados de la regresión (Tabla 2, FGLS) indica que el salario de las mujeres en relación al de los hombres (WFEM) se relaciona negativa y significativamente con la razón de mujeres empleadas contra hombres empleados, como sería de esperarse. La razón del salario textil masculino en relación al salario textil nacional ( $WMA_{t-1}$ ) también se relaciona negativa y significativamente con la razón de empleo mujeres:hombres, indicando que cuando existen mayores niveles de salarios masculinos se emplean menos mujeres. Esto podría estar relacionado con el nivel de sindicalización, pues se conoce que existe una alta correlación entre el número de huelgas en cada estado (proxy del nivel de sindicalización) y el salario promedio durante ese periodo Gómez-Galvarriato (2002).<sup>6</sup> El salario agrícola  $AW(-1)$  se relaciona positiva y significativamente con la razón de empleo mujeres:hombres. Esto podría ser debido a que en la medida en que los salarios alternativos son más altos, los varones dejan las fábricas y más mujeres son empleadas. Tanto el número de husos por fábrica como el de algodón consumido por fábrica se relaciona negativa y significativamente con el empleo de mujeres en las fábricas, indicando que en las fábricas más pequeñas existía una mayor proporción mujeres:hombres. Esto también podría estar relacionado con el nivel de sindicalización pues se sabe que existe una alta correlación entre número el de huelgas por estado y tamaño de las fábricas en el estado (Aurora Gómez-Galvarriato, 2002).<sup>7</sup>

El que los efectos fijos resultaran significativos, implica que otras diferencias entre los estados, adicionales a aquellas ya incluidas como variables explicativas son importantes para explicar la variación entre las razones de empleo

<sup>6</sup> El periodo analizado es 1920-1924 y la correlación es de 0.61.

<sup>7</sup> Analizando el periodo 1920-1924 se encuentra una correlación de 0.57 entre el número de huelgas y el número promedio de trabajadores por fábrica en el estado y de 0.49 entre número de huelgas y número promedio de husos por fábrica en el estado. Asimismo se encuentra que el número de huelgas estaba altamente relacionado con el número de trabajadores textiles en el estado (correlación de 0.74), y con el número de husos en el estado (0.72).

mujeres:hombres, entre las que podrían estar variables no cuantificables relacionadas con el estigma social hacia el trabajo femenino.

Llevamos a cabo otra prueba de hipótesis para ver si los datos debían de ser separados en dos sub-muestras regionales (1) Norte y Oeste y (2) Centro, porque el efecto de las variables explicativas sobre la variable dependiente fuera diferente en cada sub-muestra. Los resultados obtenidos al emplear la prueba de Chow indican que no existía un vector único de coeficientes (Ver Tabla A2) y que por tanto la muestra debía de ser separada. Después llevamos a cabo otra prueba de Chow entre sub-muestras de los estados del Norte y del Oeste y el resultado indicó que la muestra debía ser separada de nuevo. Por tanto separamos la muestra en tres sub-muestras y corrimos regresiones para cada una de ellas: el Centro (Distrito Federal, Estado de México, Puebla, Veracruz, Guanajuato, Hidalgo, y Querétaro), el Norte (Durango, Coahuila, Chihuahua y Nuevo León), y el Oeste (Sonora, Sinaloa, Jalisco, Nayarit y Michoacán). Llevamos entonces a cabo una prueba F para determinar si los efectos fijos eran relevantes para cada sub-muestra. La hipótesis nula de que los efectos fijos no eran relevantes en cada sub-muestra fue rechazada (Ver Tabla A2). El método de efectos fijos captura los efectos de la variación a nivel estatal que no son explicados por las otras variables independientes y desagrega los efectos individuales (estado) contenidos en la constante del modelo.

En el análisis por sub-muestras regionales, al igual que en el caso de la muestra agregada, el método de Seemingly Unrelated Regression (FGLS) generaba resultados más precisos al corregir la heteroscedasticidad de grupos y la correlación contemporánea que se encuentra usando el método de Cuadrados Mínimos Ordinarios (OLS). La R cuadrada ajustada de las regresiones de las tres sub-muestras regionales muestra un buen ajuste.

**Tabla 3. Resultados de la Regresión de la Sub-muestra del Norte.**

	Pooled LS	Pooled LS	GLS	IGLS	FGLS
C	-0.007 (-0.010)				
WFEM	-0.064 (-1.143)	-0.133 (-3.313)	-0.107 (-2.264)	-0.099 (-2.094)	-0.084 (-2.182)
WMA(-1)	-0.305 (-2.798)	-0.107 (-1.393)	-0.025 (-0.734)	-0.024 (-0.753)	-0.050 (-1.696)
SM	0.354 (3.645)	-0.064 (-0.652)	-0.066 (-1.204)	-0.065 (-1.194)	-0.032 (-0.691)
AW(-1)	0.036 (0.189)	0.038 (0.295)	0.052 (0.869)	0.051 (0.905)	0.000 (-0.009)
CC(-1)	-0.185 (-3.899)	-0.061 (-1.345)	-0.068 (-3.076)	-0.067 (-3.051)	-0.074 (-3.687)
TREND	-0.006 (-1.053)	-0.001 (-0.280)	-0.001 (-0.748)	-0.001 (-0.757)	0.000 (-0.121)
<b>FIXED EFFECTS</b>					
DGO		1.998 (2.651)	1.996 (4.985)	1.966 (4.938)	1.834 (5.127)
COA		1.831 (2.278)	1.812 (4.302)	1.779 (4.257)	1.654 (4.364)
CHI		1.627 (2.278)	1.654 (4.232)	1.624 (4.186)	1.511 (4.302)
NL		2.121 (2.704)	2.115 (5.129)	2.083 (5.091)	1.956 (5.290)
R2	0.463	0.771	0.927	0.947	0.762
S.E. Regression	0.178	0.118	0.112	0.121	0.122
Sum squared resid	1.933	0.821	0.732	0.852	0.857
F-Statistic	8.765	21.789	82.207	116.101	

Note: El número entre paréntesis es el estadístico t-student.

El análisis econométrico por sub-muestras regionales coincide con los resultados de la muestra agregada en cuanto a que en todas las regiones a mayor tamaño de las fábricas menor proporción de mujeres empleadas en las mismas, ya sea medido por número de husos o por consumo de algodón (aunque en algunas regiones sólo una de estas medidas resultó significativa).

Sin embargo algunas variables explicativas se relacionaban con la variable dependiente de forma distinta en las diferentes regiones.<sup>8</sup> Así, por ejemplo, la razón de salarios entre mujeres y hombres (WFEM) se relaciona de forma negativa y significativa en el Norte y en el Centro pero no en el Oeste en donde el coeficiente es positivo y significativo (Ver Tablas 3, 4 y 5). Debido a que en el Oeste la participación relativa de las mujeres en la industria (FEM) es considerablemente mayor que en otras regiones (Ver Tabla A3) este resultado podría provenir del

<sup>8</sup> Los estados del sur fueron eliminados de la muestra porque la información disponible sobre ellos faltaba para la mayor parte de los años.

hecho de que en la medida de que más mujeres son empleadas en la industria éstas tienden a ocupar posiciones en un espectro ocupacional más amplio en esa región que en otras, en donde estaban concentradas en posiciones de bajos salarios.

Asimismo el salario agrícola AW(-1) se relaciona negativa y significativamente con la participación de la mujer en el Centro, pero no significativamente en el Norte y positiva y significativamente en el Oeste. Esto puede explicarse si se piensa que en Oeste cuando los salarios masculinos en trabajos alternativos eran mayores, las mujeres tendían a cubrir sus puestos en las fábricas, mientras que en el Centro los mayores salarios en la agricultura reducían la participación de las mujeres en las fábricas al aumentar el ingreso familiar y por tanto requerirse menos el trabajo de la mujer para la subsistencia familiar. Esto es, un distinto balance de los efectos ingreso y sustitución en la oferta de trabajo femenino en las diferentes regiones. Además podrían existir entre regiones distintos grados de estigma social al respecto del trabajo femenino en el sector manufacturero e incluso un mismo nivel de estigma social pudo haber operado de forma distinta.<sup>9</sup> De acuerdo a Claudia Goldin “la probabilidad de que el estigma social sea restrictivo será más alta cuando el ingreso familiar sea menor y será más alta entre menor sea el salario de la mujer” (ver Goldin, 1994). Si esto es cierto entonces el estigma social era más restrictivo en el Centro que en el Oeste.

Las importantes diferencias encontradas a nivel regional, que indican incluso signos distintos en el impacto de determinadas variables sobre la participación relativa de las mujeres en la industria textil, sugiere la existencia de mercados de trabajo segmentados para el periodo 1925-1934.

<sup>9</sup> Los salarios de las mujeres aumentan cuando los salarios agrícolas (salarios alternativos) aumentan porque los puestos que antes no eran disponibles para las mujeres, ahora se vuelven disponibles para ellas. Cuando los salarios agrícolas aumentan el trabajo femenino puede aumentar o disminuir dependiendo de la fuerza relativa de los efectos ingreso y sustitución en la oferta laboral de las mujeres. Salarios alternativos mayores aumentan el ingreso familiar y por tanto pueden aumentar el valor que la familia otorga al trabajo que realiza la mujer en el hogar, disminuyendo la participación femenina en el mercado de trabajo. Por otro lado, salarios más altos para las mujeres aumentan el costo de oportunidad de permanecer en el hogar, aumentando la participación femenina en el mercado de trabajo. Dependiendo de la fuerza relativa de estas dos fuerzas la participación de las mujeres en el mercado laboral puede aumentar o no como consecuencia de mayores salarios en trabajos alternativos, en este caso el salario agrícola.

**Tabla 4** Resultados de las Regresiones de la Sub-Muestra del Oeste.

	PooledLS	PooledLS	GLS	IGLS	FGLS
C	3.712 (7.118)				
WFEM	0.688 (4.694)	0.371 (5.141)	0.372 (6.472)	0.252 (4.253)	0.333 (9.531)
WMA(-1)	0.005 (0.056)	-0.016 (-0.358)	0.015 (0.437)	0.025 (0.766)	-0.039 (-1.822)
SM	-0.392 (-7.393)	-0.150 (-4.852)	-0.144 (-4.643)	-0.123 (-4.180)	-0.129 (-6.427)
AW(-1)	-0.070 (-0.873)	0.074 (1.769)	0.086 (1.028)	0.082 (2.08)	0.085 (2.739)
CC(-1)	0.011 (0.874)	-0.008 (-1.291)	-0.010 (-1.883)	-0.012 (-1.827)	-0.008 (-3.037)
TREND	-0.010 (-1.704)	-0.011 (-4.096)	-0.010 (4.591)	(-0.008) (-4.201)	-0.012 (-9.322)
<b>FIXED EFFECTS</b>					
SON		1.664 (5.669)	1.563 (5.465)	1.477 (5.468)	1.527 (8.227)
JLC		2.308 (8.283)	2.214 (8.111)	2.144 (8.321)	2.186 (12.365)
MC		1.604 (5.441)	1.511 (5.214)	1.417 (5.192)	1.463 (7.790)
NAY		1.992 (6.826)	1.900 (6.672)	1.833 (6.830)	1.859 (10.107)
SIN		2.010 (7.359)	1.919 (7.165)	1.842 (7.247)	1.884 (10.776)
R2	0.478	0.897	0.946	0.973	0.896
SE Regression	0.249	0.113	0.113	0.117	0.114
Sum squared resid	4.832	0.952	0.938	1.017	0.965
F-Statistic	11.895	64.550	130.896	269.662	

Nota: El número entre paréntesis es el estadístico t-student.

**Tabla 5** Resultados de las Regresiones de la Sub-Muestra del Centro.

	Pooled LS	Pooled LS	GLS	IGLS	FGLS
C	1.522 (5.760)				
WFEM	0.030 (0.447)	-0.030 (-0.750)	-0.019 (-1.165)	-0.020 (-3.125)	-0.031 (-2.843)
WMA(-1)	-0.036 (-1.518)	0.000 (-0.009)	0.001 (0.339)	0.000 (0.134)	0.002 (0.645)
SM	-0.265 (-9.008)	-0.145 (-5.599)	-0.104 (-7.398)	-0.039 (-4.638)	-0.115 (-10.177)
AW(-1)	-0.003 (-0.048)	-0.051 (-1.647)	-0.028 (-2.164)	0.008 (1.204)	-0.028 (-3.272)
CC(-1)	0.087 (2.634)	-0.003 (-0.181)	-0.020 (-2.246)	-0.021 (-3.537)	-0.006 (-1.016)
TREND	-0.003 (-0.755)	-0.001 (-0.285)	-0.001 (-0.954)	0.000 (-1.055)	-0.001 (-2.375)
<b>FIXED EFECIS</b>					
DF		1.766 (8.383)	1.559 (14.391)	1.032 (10.140)	1.515 (16.224)
GTO		1.748 (8.365)	1.596 (14.032)	1.064 (10.092)	1.513 (15.552)
HGO		1.505 (6.695)	1.300 (10.720)	0.676 (6.275)	1.227 (11.762)
MEX		1.511 (6.698)	1.311 (10.911)	0.693 (6.459)	1.235 (12.018)
PUE		1.403 (6.291)	1.221 (10.447)	0.631 (6.050)	1.139 (11.515)
QRO		1.789 (7.667)	1.603 (12.909)	0.989 (8.841)	1.517 (14.325)
VER		1.600 (6.509)	1.372 (10.381)	0.685 (5.838)	1.291 (11.389)
R2	0.589	0.890	0.891	0.882	0.887
S.E. Regression	0.149	0.079	0.075	0.090	0.081
Sum squared resid	2.500	0.669	0.591	0.850	0.689
F-Statistic	26.718	71.453	72.147	65.752	

Nota: El número entre paréntesis es el estadístico t-student.

## ***La Participación de las Mujeres en la Industria Textil del Algodón 1988-1999***

### *Datos*

La base de datos que utilizamos fue la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) para el periodo de 1987 a 1999, llevada a cabo por el INEGI. La ENEU es una encuesta trimestral de paneles rotativos que se realiza en zonas urbanas República Mexicana (más de 2500 habitantes) empezando por 16 en 1987 hasta 44 en 1998, y proporciona información sobre características sociodemográficas por hogar y características laborales de individuos mayores de 12 años.

La ENEU permite hacer análisis de panel, no obstante, para los fines de este trabajo, estos paneles no son de gran utilidad pues la periodicidad que abarca cada panel (un año tres meses) no es lo suficientemente grande para capturar cambios significativos en las características laborales de los individuos. Por lo anterior se decidió considerar solamente un solo trimestre para cada año y hacer un análisis evolutivo de los mismos. Con el propósito de evitar los efectos estacionales que se presentan en el primer y cuarto trimestre del año el análisis se llevó a cabo únicamente para el segundo trimestre de cada año.

La muestra se restringió a individuos que entran en el rubro de trabajador de la industria manufacturera eliminando de la muestra a los patrones y subcontratistas. El modelo consta de cuatro conjuntos de variables, un primer grupo de características individuales un segundo de características laborales, un tercer grupo de variables macroeconómicas y el último de variables regionales.

Dentro de las características individuales incorporamos la experiencia, los años de educación, el estado civil y el número de residentes del hogar que son menores a 12 años. Las dos primeras nos dan información de la calificación son los individuos en la industria y las dos últimas no dan información respecto a la relevancia de factores culturales, por ejemplo para el caso de las mujeres, el número de menores de 12 años en su hogar afecta su inserción en el mercado laboral, por el tiempo y esfuerzo que requiere el cuidado de los hijos lo cual está también muy relacionado con el estado civil (1 = casado o en unión libre; 0 = soltero, viudo, divorciado, separado), tal y como se observa en la Tabla A6 existe una proporción mayor de mujeres solteras en la industria en relación con los hombres.

Dentro de las características laborales que consideramos relevantes se incorpora el salario por hora, las horas trabajadas, el tamaño de la empresa medido por el número de personas que trabajan en la misma y toma valores de 1 a 5 (1, de 1 a 15 personas; 2, de 16 a 50; 3, de 51 a 100; 4, de 101 a 250 y 5, de 251 en adelante), prestaciones que toma valores de 1 si el individuo tiene alguna prestación como aguinaldo, participación de utilidades, vacaciones con goce de sueldo, crédito para vivienda, seguridad social y servicio médico particular. Esta variable es importante ya que captura de cierto modo si el individuo pertenece al sector formal o informal. Y por último la variable de forma de pago que toma valores de 1 cuando el

individuo tiene un sueldo fijo y de 0 de otra forma (por hora o día trabajado, a destajo, por comisión, con propinas, en especie, o ganancias), que también nos da información sobre la formalidad del empleo.

Las variables macroeconómicas incluyen la tasa de desempleo abierto (TDA) por estado de la República la cual captura el grado de absorción de la oferta laboral por parte de la demanda. Otras variables relevantes son el producto interno bruto manufacturero estatal y la maquila de exportación estatal, ambas como proporción del total nacional por la relación directa que existe entre producción y trabajo, principalmente en la industria maquiladora que es intensiva en fuerza de trabajo no calificada que requiere destreza manual y en donde las mujeres tienen mayor participación (ver García-Cuellar 2000).

Para las variables dummy regionales se dividió al país en cuatro regiones con base en las características similares que han desarrollado a través del tiempo y condiciones geográficas de mercado. Decidimos optar por una definición de regiones distinta a la utilizada para el periodo 1925-1934 debido a que el país experimentó cambios estructurales importantes (urbanización, apertura comercial) que afectaron de forma distinta a las distintas regiones, y obligan a hacer un ordenamiento regional en la muestra diferente al realizado para el periodo 1925-1934, para dar a los resultados un mayor poder explicativo. Optamos por hacer para este periodo una agrupación regional similar a la encontrada en García-Cuellar (2000), que divide al país de acuerdo al desempeño exportador de los distintos estados. Esta división permite explorar el distinto impacto regional del cambio estructural más importante que se dio en este periodo, la apertura comercial.

La región 1 incluye los estados fronterizos: Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León. La región 2 incluye las principales ciudades del centro: México, Distrito Federal y Jalisco. La región 3 considera a las ciudades en los estados del centro y norte que no pertenecen a las regiones 2 y 3, y la región 4 incluye a las ciudades en los estados del sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Yucatán.

### *Estimación Econométrica*

A través del análisis econométrico que realizamos procuramos conocer las diferencias en las características entre hombres y mujeres que determinan la estructura laboral de la industria manufacturera. En la decisión de pertenecer o no al mercado laboral de las manufacturas entra en juego la propia selección del individuo y la decisión del contratista. Es posible que mujeres con determinadas características elijan entre trabajar o no trabajar y entre trabajar en manufacturas o en otro sector. Esta decisión dependerá de su costo de oportunidad, del efecto ingreso y del efecto sustitución que implique ingresar al mercado. Por otro lado es probable que los patronos y contratistas tengan un sesgo y demanden solo trabajadoras(es) con ciertos atributos.

Es conocido que existe una diferenciación en la distribución de la fuerza laboral femenina por sectores de la economía ya sea por auto-selección o por lo que en Mayer y Cordourier (2001) se denomina diferenciación económica estructural, que aunque en ese caso se utiliza para explicar la brecha salarial, es posible adaptarla al mercado laboral ya que la demanda de trabajo femenino puede verse afectada por los costos contingentes en que incurre la empresa, independientemente del vector de características.

Debido a que sólo podemos observar a los individuos que ya ingresaron al mercado, supondremos que la oferta y demanda de características individuales están en el punto de equilibrio de mercado y es precisamente el vector de características de equilibrio de las mujeres que trabajan en la industria manufacturera el que nos interesa conocer, pero con relación a los hombres y no a la economía en su conjunto. Es por lo anterior, que se decidió incorporar en el modelo al sexo del trabajador como variable dependiente.

Estimamos la participación laboral de mujeres en la industria manufacturera en la siguiente forma:

$$sexo = \beta_0 + \alpha \cdot X_1 + \delta \cdot X_2 + \gamma \cdot X_3 + \psi \cdot D_r + \varepsilon$$

Donde sexo es una variable discreta que toma el valor de 0 cuando el trabajador es hombre y de 1 cuando es mujer,  $X_1$  es la matriz de características individuales,  $X_2$  es la matriz de características laborales,  $X_3$  es la matriz de características macroeconómicas y  $D_r$  es la matriz de variables dummy por región geográfica.

El modelo se estima individualmente para cada periodo, debido a que nos interesa conocer también los cambios a través del tiempo del vector de características de equilibrio en la industria. Se obtienen de tal forma 11 vectores de parámetros. Para conocer el vector de parámetros que buscamos se aplicó un Probit dado que la variable dependiente es discreta. Este método transforma el  $X\beta$ , que se conoce con Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), en una función de probabilidad en la que la derivada está en función de la matriz  $X$  de variables explicativas y del vector  $\beta$  de coeficientes, por lo tanto el coeficiente únicamente nos indica, por el signo que toma, si aumenta o disminuye la probabilidad de ocurrencia y ante un cambio en  $x_k$ .

### *Resultados*

En la Tabla 6 se muestran los resultados de la estimación. La significancia de las variables confirma la hipótesis de que la participación laboral de las mujeres en la industria manufacturera está determinada por factores distintos a los que determinan la participación de los hombres, tanto en relación a las diferentes características individuales de trabajadoras y trabajadores como por variables macroeconómicas y de mercado.

**Tabla 6.** Estimación de la Probabilidad de Ser Empleado Mujer en la Industria Manufacturera.

Variable Dependiente: Censo de Empleados en la Industria Manufacturera												
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Experiencia	0.085 (7.774)	0.027 (5.251)	0.037 (8.806)	0.036 (7.573)	0.035 (8.534)	0.033 (8.381)	0.030 (10.801)	0.024 (8.964)	0.019 (7.991)	0.028 (11.942)	0.029 (9.294)	0.029 (14.239)
Experiencia cuadrada	-0.087 (-9.529)	-0.073 (-7.787)	-0.087 (-10.423)	-0.084 (-9.338)	-0.078 (-8.418)	-0.065 (-7.847)	-0.049 (-9.996)	-0.043 (-10.022)	-0.036 (-9.318)	-0.030 (-12.904)	-0.033 (-10.104)	-0.051 (-14.878)
Años de Educación	-0.005 (-1.012)	-0.003 (-1.391)	-0.006 (-1.112)	-0.003 (-0.327)	0.008 (1.973)	0.010 (2.267)	0.019 (5.038)	-0.016 (-7.233)	-0.013 (-5.983)	-0.008 (-4.083)	-0.010 (-5.305)	-0.009 (-5.141)
Estat. Civil	-0.836 (-24.019)	-0.817 (-23.457)	-0.755 (-16.985)	-0.618 (-13.602)	-0.659 (-17.647)	-0.784 (-20.467)	-0.649 (-19.422)	-0.562 (-17.971)	-0.549 (-19.301)	-0.605 (-21.300)	-0.504 (-18.382)	-0.597 (-20.782)
Mínimo de 12 años	-	-	0.043 (3.594)	0.075 (6.082)	0.081 (7.447)	0.088 (6.151)	0.088 (8.313)	0.095 (8.488)	0.082 (8.529)	0.089 (8.210)	0.126 (11.284)	0.119 (12.029)
Mínimo * Estat. Civil	-	-	-0.118 (-5.885)	-0.181 (-8.537)	-0.179 (-9.622)	-0.130 (-7.097)	-0.171 (-10.087)	-0.155 (-9.633)	-0.144 (-9.404)	-0.131 (-8.677)	-0.172 (-11.857)	-0.163 (-12.108)
Tras trabajos	-0.025 (-12.368)	-0.025 (-10.089)	-0.024 (-12.421)	-0.024 (-10.104)	-0.025 (-17.318)	-0.022 (-15.994)	-0.022 (-29.231)	-0.032 (-29.570)	-0.032 (-31.568)	-0.032 (-31.983)	-0.032 (-26.829)	-0.035 (-36.870)
Tamaño de la empresa	0.040 (5.832)	0.066 (6.352)	0.074 (5.439)	0.049 (7.004)	0.097 (3.450)	0.040 (4.992)	0.018 (2.212)	0.042 (10.396)	0.077 (14.041)	0.043 (13.787)	0.140 (9.663)	0.143 (12.618)
Salario por hora	-0.112 (-4.689)	-0.056 (-1.620)	-0.039 (-5.978)	-0.047 (-2.786)	-0.042 (-8.033)	-0.030 (-7.155)	-0.033 (-9.701)	-0.022 (-5.199)	-0.024 (-9.086)	-0.020 (-9.486)	-0.017 (-2.248)	-0.018 (-15.551)
Contrato laboral	0.308 (6.361)	0.126 (2.785)	0.240 (5.277)	0.195 (4.325)	0.242 (6.654)	0.224 (6.101)	0.096 (3.084)	0.248 (8.231)	0.305 (10.874)	0.255 (9.618)	0.259 (5.954)	0.232 (9.813)
Salario fijo	-0.019 (-1.626)	-0.017 (-1.471)	0.002 (0.142)	0.003 (0.280)	-0.015 (-1.582)	-0.008 (-0.918)	0.008 (3.343)	0.010 (6.962)	0.011 (7.592)	0.009 (6.136)	0.010 (9.637)	0.011 (10.929)
Tasa de desempleo	-0.003 (-0.194)	0.018 (1.057)	0.028 (1.735)	0.042 (2.506)	0.052 (6.601)	0.071 (6.154)	0.021 (2.589)	-0.010 (-1.620)	0.015 (2.594)	0.011 (1.339)	0.028 (2.726)	0.044 (4.307)
Elaborado	-0.005 (-1.415)	-0.006 (-1.683)	-0.006 (-1.491)	-0.008 (-0.805)	-0.006 (-1.707)	-0.005 (-1.070)	-0.003 (-0.820)	-0.018 (-4.127)	-0.032 (-7.548)	-0.019 (-4.521)	-0.018 (-4.312)	-0.014 (-3.732)
Mquila	0.009 (6.589)	0.008 (4.526)	0.011 (5.008)	0.012 (6.221)	0.011 (7.370)	0.015 (8.597)	0.014 (8.499)	0.012 (6.900)	0.007 (4.389)	0.010 (5.772)	0.012 (7.435)	0.014 (9.872)
Región 1	0.400 (6.256)	0.319 (4.718)	0.294 (4.072)	0.141 (2.027)	0.186 (3.908)	0.076 (1.533)	-0.080 (-1.361)	0.010 (0.220)	0.157 (3.891)	0.071 (1.749)	0.009 (0.211)	-0.034 (-0.990)
Región 2	0.533 (7.466)	0.432 (5.850)	0.457 (5.812)	0.336 (4.514)	0.336 (5.454)	0.297 (4.369)	0.012 (0.254)	0.257 (4.085)	0.415 (6.663)	0.255 (4.262)	0.184 (3.073)	0.147 (2.633)
Región 3	0.266 (4.497)	0.227 (3.915)	0.251 (4.289)	0.109 (1.986)	0.149 (3.939)	0.164 (4.279)	-0.110 (-3.357)	-0.033 (-1.120)	-0.041 (-1.425)	-0.066 (-2.477)	-0.080 (-2.987)	-0.080 (-2.100)
Constante	0.035 (0.842)	0.272 (2.257)	0.016 (0.137)	0.039 (0.343)	0.061 (0.609)	-0.175 (-2.010)	0.714 (10.347)	1.016 (14.240)	0.983 (14.190)	0.905 (14.280)	0.849 (12.657)	1.019 (17.194)

\*El número en paréntesis es la z-estadístico.

Las variables tienen los signos esperados. Los resultados muestran que las mujeres solteras tienen una mayor probabilidad de pertenecer al mercado laboral manufacturero en relación con los hombres, lo que concuerda con los resultados de Pagán y Ullibarri (2000) y que el estar casado y con hijos disminuye la probabilidad de ser mujer al laborar en el sector manufacturero. A mayor experiencia laboral mayor probabilidad trabajar en el sector manufacturero para las mujeres en relación con los hombres, en una relación funcional decreciente. Sin embargo los años de educación no muestran un comportamiento similar. A partir de 1995 la probabilidad de las mujeres de trabajar en el sector manufacturero en relación a los hombres disminuye con más años de educación, pero no antes de ese año (o bien la variable no es significativa, o no es negativa, o ambas).

Las mujeres tienen mayor probabilidad de trabajar en las manufacturas cuando las horas trabajadas son menores, lo que habla de una distinta valoración del tiempo laboral y no laboral entre sexos. El salario por hora, se comporta de forma negativa y significativa con la probabilidad de la mujeres de pertenecer al mercado laboral, lo que indica la existencia de una brecha salarial entre hombres y mujeres, que por el valor del coeficiente parecería ir decreciendo a lo largo del tiempo en congruencia con lo encontrado por García-Cuellar (2000).

Los resultados muestran una mayor probabilidad de que se contrate a una mujer en empresas de mayor tamaño y donde existen contratos formales de empleo. Este resultado contrasta con lo que encontramos para el periodo 1925-1934 en el que la participación laboral de la mujer se relacionaba negativamente con el tamaño de la empresa. La variable de salario fijo, que también indica una mayor formalización del empleo, es positiva y significativa solamente a partir de 1994, pero negativa, aunque no significativa antes de ese momento. Este cambio, al igual que el observado en la variable años de educación, podría ser reflejo de los cambios en el sector industrial provocados por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Encontramos una relación positiva y significativa entre la probabilidad de ser mujer y pertenecer al mercado laboral y la existencia de maquiladoras, lo cual indicaría que este sector contrata mujeres particularmente como lo sugiere (García-Cuellar 2000). Asimismo encontramos una relación negativa (aunque no siempre significativa) con la proporción del PIB manufacturero en el PIB estatal. Este último resultado podría deberse a que las regiones en donde el PIB manufacturero es mayor, el sector industrial ha sido importante por un periodo de tiempo más largo, y en ellas podríamos pensar en la existencia de mayor estigma social hacia el trabajo de las mujeres en la industria, así como mayores barreras sociales establecidas sobre el mismo.

Las variables de región resultan significativas lo cual indica que existen diferencias regionales en la participación de las mujeres en la industria. Es necesario averiguar si estas diferencias persisten en el vector de coeficientes o son sólo diferencias en la constante del modelo. La Tabla 7 muestra los vectores de coeficientes obtenidos al estimar el modelo por región.

**Tabla 7. Estimación de la Probabilidad de Ser Empleado Mujer en la Industria Manufacturera por Regiones.**

Variable Dependiente Género de Empleados en la Industria Manufacturera para región 1												
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Experiencia	0.030 (4.203)	0.021 (3.441)	0.026 (4.518)	0.026 (3.853)	0.024 (4.419)	0.016 (2.902)	0.020 (4.291)	0.014 (2.942)	0.009 (2.064)	0.017 (4.127)	0.028 (7.400)	0.022 (6.095)
Experiencia cuadrada	-0.095 (-5.938)	-0.060 (-4.912)	-0.072 (-6.096)	-0.070 (-5.369)	-0.069 (-6.023)	-0.047 (-4.074)	-0.043 (-4.696)	-0.036 (-4.420)	-0.028 (-3.972)	-0.040 (-5.500)	-0.054 (-8.023)	-0.046 (-7.179)
Años de Educación	-0.032 (-3.317)	-0.011 (-1.381)	-0.031 (-4.143)	-0.027 (-2.496)	-0.006 (-0.939)	-0.021 (-2.925)	0.006 (0.859)	-0.020 (-5.124)	-0.015 (-4.267)	-0.010 (-2.729)	-0.006 (-1.797)	-0.009 (-3.056)
Estado Civil	-0.635 (-12.521)	-0.656 (-13.371)	-0.637 (-10.142)	-0.460 (-7.111)	-0.499 (-8.814)	-0.591 (-10.011)	-0.406 (-7.527)	-0.358 (-6.810)	-0.370 (-7.771)	-0.402 (-8.401)	-0.353 (-8.398)	-0.321 (-8.063)
Menores de 12 años	---	---	0.037 (1.921)	0.094 (4.329)	0.073 (4.068)	0.090 (4.406)	0.138 (6.167)	0.116 (5.229)	0.094 (4.465)	0.085 (4.036)	0.117 (6.482)	0.130 (7.473)
Menores * Estado Civil	---	---	-0.099 (-3.125)	-0.201 (-5.656)	-0.191 (-6.270)	-0.175 (-5.438)	-0.247 (-7.984)	0.164 (6.818)	0.164 (5.793)	-0.132 (-4.696)	-0.186 (-7.618)	-0.199 (-8.439)
Horas trabajadas	-0.033 (-8.174)	-0.037 (-8.302)	-0.026 (-8.593)	-0.020 (-5.575)	-0.031 (-11.544)	-0.023 (-9.233)	-0.035 (-17.396)	-0.036 (-14.548)	-0.038 (-17.929)	-0.037 (-16.929)	-0.036 (-18.096)	-0.041 (-19.382)
Tamaño de la empresa	0.133 (7.803)	0.145 (8.373)	0.098 (6.213)	0.131 (8.234)	0.075 (5.548)	0.071 (5.241)	0.040 (6.040)	0.446 (5.516)	0.603 (8.179)	0.548 (7.954)	0.351 (5.021)	0.473 (6.588)
Salario por hora	-0.108 (-2.985)	-0.158 (-7.049)	-0.044 (-3.640)	-0.030 (-1.658)	-0.045 (-6.173)	-0.021 (-3.723)	-0.032 (-6.751)	-0.021 (-3.090)	-0.019 (-5.379)	-0.023 (-9.716)	-0.020 (-8.607)	-0.020 (-11.070)
Contrato laboral	0.548 (5.190)	0.165 (1.626)	0.452 (4.823)	0.255 (2.593)	0.497 (5.881)	0.450 (5.270)	0.047 (0.709)	0.540 (7.178)	0.626 (9.501)	0.482 (7.723)	0.421 (7.138)	0.516 (8.584)
Salario fijo	-0.021 (-1.049)	-0.025 (-1.113)	-0.017 (-0.866)	0.022 (1.019)	-0.012 (-0.602)	-0.027 (-1.580)	0.001 (0.200)	0.008 (3.093)	0.007 (2.804)	0.005 (1.855)	0.009 (6.058)	0.010 (7.031)
Tasa de desempleo	0.010 (0.446)	0.029 (1.159)	0.013 (0.521)	0.043 (2.124)	0.082 (6.399)	0.113 (7.191)	0.069 (6.507)	0.003 (0.369)	0.033 (3.768)	0.028 (2.021)	0.041 (3.162)	0.081 (5.252)
Pib manufacturero	-0.051 (-5.540)	-0.046 (-4.292)	-0.019 (-1.639)	-0.030 (-7.526)	-0.014 (-1.413)	-0.056 (-4.746)	-0.058 (-5.060)	-0.051 (-4.203)	-0.070 (-7.797)	-0.044 (-4.919)	-0.045 (-5.223)	-0.041 (-5.095)
Maquila	0.003 (1.728)	0.002 (0.972)	0.006 (2.022)	0.006 (2.055)	0.009 (4.990)	0.008 (4.005)	0.004 (1.964)	0.006 (2.923)	0.003 (1.547)	0.007 (3.794)	0.009 (5.380)	0.012 (7.824)
_cons	0.765 (3.810)	1.254 (5.378)	0.426 (2.116)	0.078 (0.400)	0.297 (1.882)	0.124 (0.798)	0.974 (7.504)	1.174 (7.665)	1.276 (10.089)	1.195 (9.016)	1.011 (7.992)	1.183 (9.163)

Variable Dependiente Género de Empleados en la Industria Manufacturera para región 2												
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Experiencia	0.108 (6.141)	0.093 (5.571)	0.101 (5.698)	0.099 (5.984)	0.121 (6.864)	0.087 (5.561)	0.061 (4.492)	0.089 (5.947)	0.066 (4.570)	0.087 (6.666)	0.080 (6.428)	0.064 (5.652)
Experiencia cuadrada	-0.150 (-6.115)	-0.136 (-5.780)	-0.132 (-5.548)	-0.134 (-5.951)	-0.162 (-5.957)	-0.117 (-5.507)	-0.072 (-4.200)	-0.114 (-5.927)	-0.077 (-4.264)	-0.101 (-6.255)	-0.106 (-6.617)	-0.081 (-5.702)
Años de Educación	-0.023 (-2.385)	-0.028 (-3.414)	0.001 (0.091)	-0.012 (-1.315)	-0.002 (-0.194)	-0.012 (-1.321)	-0.008 (-0.923)	-0.028 (-5.118)	-0.023 (-4.212)	-0.022 (-4.271)	-0.031 (-6.201)	-0.025 (-5.695)
Estado Civil	-1.061 (-13.740)	-0.928 (-12.520)	-0.793 (-7.707)	-0.660 (-6.732)	-0.699 (-7.761)	-0.726 (-7.728)	-0.875 (-9.404)	-0.545 (-5.808)	-0.752 (-7.997)	-0.861 (-9.406)	-0.678 (-7.474)	-0.574 (-7.307)
Menores de 12 años	---	---	0.080 (2.891)	0.074 (2.636)	0.152 (5.401)	0.087 (3.001)	0.084 (2.629)	0.167 (4.640)	0.102 (3.045)	0.149 (4.507)	0.197 (5.878)	0.136 (4.232)
Menores * Estado Civil	---	---	-0.177 (-3.597)	-0.212 (-4.407)	-0.253 (-5.470)	-0.195 (-4.294)	-0.149 (-3.187)	-0.289 (-5.536)	-0.132 (-2.776)	-0.200 (-4.092)	-0.248 (-5.090)	-0.232 (-5.229)
Horas trabajadas	-0.011 (-3.254)	-0.017 (-4.657)	-0.021 (-5.281)	-0.022 (-5.893)	-0.022 (-7.175)	-0.021 (-6.836)	-0.022 (-7.715)	-0.035 (-10.984)	-0.034 (-10.168)	-0.027 (-8.578)	-0.027 (-8.601)	-0.029 (-10.544)
Tamaño de la empresa	0.006 (0.315)	-0.005 (-0.229)	0.019 (0.874)	0.031 (1.556)	-0.024 (-1.349)	0.017 (0.907)	-0.002 (-0.165)	0.110 (1.098)	0.209 (2.057)	0.159 (1.514)	0.244 (2.634)	0.012 (0.121)
Salario por hora	-0.055 (-1.536)	0.000 (-0.041)	-0.063 (-3.113)	-0.033 (-3.277)	-0.021 (-2.601)	-0.022 (-3.034)	-0.015 (-2.605)	-0.017 (-3.950)	-0.017 (-4.198)	-0.012 (-3.840)	-0.015 (-4.318)	-0.011 (-4.478)
Contrato laboral	0.030 (0.345)	0.144 (1.726)	0.094 (1.080)	0.145 (1.703)	0.142 (1.847)	0.169 (2.066)	0.130 (1.657)	0.129 (1.780)	0.251 (3.294)	0.237 (3.346)	0.197 (2.946)	-0.008 (-0.132)
Salario fijo	-0.062 (-2.185)	-0.002 (-0.104)	-0.007 (-0.367)	-0.052 (-2.125)	-0.005 (-0.251)	-0.008 (-0.412)	-0.009 (-0.899)	0.008 (1.142)	0.007 (1.483)	0.012 (3.341)	0.006 (1.463)	0.000 (0.105)
Tasa de desempleo	-0.009 (-0.208)	0.020 (0.435)	0.097 (1.996)	0.028 (0.260)	0.089 (2.617)	0.327 (4.190)	0.039 (0.547)	0.041 (0.983)	0.036 (1.417)	-0.018 (-0.438)	0.111 (1.983)	0.059 (0.869)
Pib manufacturero	0.012 (2.469)	0.004 (0.876)	0.072 (2.296)	0.031 (0.790)	0.305 (2.294)	0.052 (1.646)	0.012 (2.026)	-0.008 (-0.208)	0.078 (1.691)	0.875 (3.449)	0.054 (1.917)	0.057 (2.331)
Maquila	---	---	0.704 (2.389)	0.251 (0.635)	5.748 (2.256)	0.413 (1.512)	0.121 (1.613)	-0.012 (-0.016)	0.553 (1.978)	4.494 (3.470)	0.167 (2.350)	0.191 (2.802)
_cons	-1.141 (-3.647)	-0.863 (-2.819)	-2.900 (-3.648)	-1.426 (-1.458)	-8.652 (-2.769)	-2.816 (-3.674)	-0.556 (-1.459)	-0.216 (-0.307)	1.659 (-1.794)	-18.031 (3.516)	-1.655 (-2.829)	-1.016 (-1.931)

\*El número en paréntesis es la z-estadístico.

**Cont. Tabla 7. Estimación de la Probabilidad de Ser Empleado Mujer en la Industria Manufacturera por Regiones.**

**Variable Dependiente Genero de Empleados en la Industria Manufacturera para region 3**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Experiencia	0.039 (4.464)	0.044 (4.293)	0.055 (6.445)	0.053 (5.942)	0.040 (5.267)	0.048 (7.260)	0.043 (8.769)	0.028 (6.506)	0.026 (6.501)	0.032 (8.139)	0.030 (8.102)	0.033 (9.875)
Experiencia cuadrada	-0.080 (-4.875)	-0.090 (-4.736)	-0.118 (-6.564)	-0.111 (-6.346)	-0.075 (-4.592)	-0.084 (-6.239)	-0.067 (-7.713)	-0.050 (-7.074)	-0.044 (-6.873)	-0.058 (-8.654)	-0.053 (-8.177)	-0.053 (-9.363)
Años de Educación	0.043 (3.843)	0.033 (2.387)	0.011 (1.029)	0.018 (1.562)	0.015 (1.872)	0.031 (4.042)	0.039 (5.917)	-0.009 (-2.460)	-0.008 (-2.221)	-0.008 (-2.269)	-0.012 (-3.661)	-0.007 (2.582)
Estado Civil	-1.013 (-13.703)	-0.987 (-13.610)	-0.982 (-9.736)	-0.899 (-9.489)	-0.898 (-12.006)	-1.057 (-14.510)	-0.811 (-13.698)	-0.707 (-13.133)	-0.689 (-13.516)	-0.656 (-13.652)	-0.603 (-12.940)	-0.637 (-15.378)
Menores de 12 años	...	...	0.040 (1.983)	0.043 (2.217)	0.056 (2.327)	0.043 (2.536)	0.077 (4.534)	0.062 (3.813)	0.083 (5.372)	0.082 (5.295)	0.085 (5.545)	0.123 (8.287)
Menores * Estado Civil	...	...	-0.088 (-2.473)	-0.114 (-3.045)	-0.121 (-3.806)	-0.066 (-2.228)	-0.141 (-5.219)	-0.116 (-4.792)	-0.153 (-6.411)	-0.140 (-6.001)	-0.146 (-6.429)	-0.155 (-7.420)
Horas trabajadas	-0.035 (-7.796)	-0.025 (-5.302)	-0.026 (-6.944)	-0.027 (-6.625)	-0.020 (-7.871)	-0.023 (-9.348)	-0.031 (-16.024)	-0.030 (-17.151)	-0.028 (-16.489)	-0.029 (-17.993)	-0.030 (-17.141)	-0.035 (21.614)
Tamaño de la empresa	0.027 (1.215)	0.074 (3.384)	0.047 (2.856)	0.031 (1.513)	0.008 (0.575)	0.027 (1.903)	0.012 (1.789)	0.296 (5.127)	0.458 (8.796)	0.402 (7.881)	0.410 (8.276)	0.342 (7.828)
Salario por hora	-0.351 (-5.423)	-0.243 (-3.137)	-0.124 (-4.199)	-0.093 (-3.750)	-0.055 (-4.928)	-0.045 (-4.288)	-0.049 (-6.090)	-0.024 (-2.426)	-0.033 (-7.655)	-0.019 (-3.833)	-0.027 (-7.271)	-0.019 (-8.333)
Contrato laboral	0.418 (5.243)	0.033 (0.437)	0.257 (3.353)	0.254 (3.466)	0.292 (5.067)	0.201 (3.549)	0.183 (3.875)	0.251 (5.296)	0.290 (7.121)	0.316 (7.651)	0.339 (8.252)	0.254 (7.123)
Salario fijo	0.073 (2.377)	-0.036 (-1.732)	0.053 (2.082)	0.050 (2.519)	-0.030 (-2.058)	0.025 (1.570)	-0.001 (-0.136)	0.003 (0.865)	0.010 (2.695)	0.011 (4.032)	0.008 (2.994)	0.008 (3.395)
Tasa de desempleo	0.005 (0.185)	0.044 (1.358)	0.019 (0.358)	0.028 (0.534)	-0.016 (-0.483)	0.052 (1.802)	-0.025 (-1.208)	0.001 (0.040)	0.016 (1.608)	0.023 (1.881)	0.013 (0.833)	0.009 (0.492)
Pib manufacturero	-0.136 (-3.013)	-0.083 (-1.759)	-0.111 (-1.924)	-0.101 (-2.280)	-0.051 (-2.511)	-0.020 (-0.900)	-0.016 (-1.849)	-0.057 (-3.921)	-0.023 (-1.634)	-0.055 (-4.278)	-0.025 (-2.005)	-0.005 (-0.446)
Mauuila	...	...	0.097 (0.362)	0.032 (0.133)	0.023 (0.208)	-0.041 (-0.361)	-0.169 (-1.553)	0.188 (2.012)	-0.129 (-1.848)	-0.123 (-2.335)	-0.082 (-1.572)	0.012 (0.217)
_cons	1.047 (3.804)	0.657 (2.300)	0.500 (1.910)	0.568 (1.935)	0.539 (2.030)	0.038 (0.236)	0.625 (4.347)	0.865 (5.441)	0.769 (6.557)	0.744 (6.850)	0.881 (7.848)	0.974 (9.363)

**Variable Dependiente Genero de Empleados en la Industria Manufacturera para region 4**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Experiencia	0.070 (3.837)	0.063 (3.745)	0.070 (4.045)	0.044 (2.765)	0.043 (4.191)	0.045 (3.633)	0.042 (5.904)	0.039 (6.424)	0.036 (6.037)	0.038 (6.632)	0.039 (6.653)	0.047 (9.010)
Experiencia cuadrada	-0.124 (-3.385)	-0.142 (-4.043)	-0.133 (-3.790)	-0.084 (-2.509)	-0.080 (-3.868)	-0.068 (-2.519)	-0.056 (-4.970)	-0.056 (-6.075)	-0.057 (-6.398)	-0.059 (-6.843)	-0.062 (-6.692)	-0.073 (-9.053)
Años de Educación	0.041 (2.268)	0.067 (4.346)	0.075 (3.949)	0.081 (4.468)	0.038 (2.993)	0.056 (4.771)	0.038 (4.036)	-0.020 (-3.723)	-0.013 (-2.560)	-0.011 (-2.176)	-0.011 (-2.372)	-0.006 (-1.464)
Estado Civil	-0.925 (-7.296)	-0.590 (-4.719)	-0.847 (-4.404)	-0.615 (-3.668)	-0.616 (-5.839)	-0.959 (-8.699)	-0.658 (-7.304)	-0.700 (-9.679)	-0.685 (-9.824)	-0.802 (-11.913)	-0.589 (-8.790)	-0.645 (-10.656)
Menores de 12 años	...	...	0.112 (2.060)	0.251 (4.388)	0.117 (3.022)	0.116 (3.121)	0.127 (3.221)	0.096 (3.317)	0.089 (2.927)	0.074 (2.631)	0.211 (7.386)	0.073 (2.685)
Menores * Estado Civil	...	...	-0.187 (-1.981)	-0.320 (-3.544)	-0.237 (-4.202)	-0.099 (-1.816)	-0.161 (-3.245)	-0.105 (-2.718)	-0.086 (-2.217)	-0.063 (-1.684)	-0.075 (-4.615)	-0.070 (-2.017)
Horas trabajadas	-0.020 (-3.726)	-0.033 (-4.768)	-0.024 (-2.950)	-0.031 (-4.616)	-0.031 (-8.455)	-0.018 (-5.416)	-0.035 (-14.470)	-0.033 (-16.005)	-0.034 (-17.172)	-0.034 (-17.364)	-0.034 (-18.771)	-0.034 (-19.453)
Tamaño de la empresa	-0.137 (-3.804)	-0.103 (-2.731)	-0.123 (-3.281)	-0.060 (-1.749)	-0.014 (-0.593)	-0.017 (-0.713)	-0.077 (-6.391)	0.434 (6.173)	0.505 (7.114)	0.358 (5.419)	0.358 (8.664)	0.401 (6.881)
Salario por hora	-0.027 (-0.477)	-0.323 (-4.081)	-0.356 (-4.281)	-0.079 (-2.477)	-0.048 (-2.792)	-0.038 (-2.805)	-0.027 (-3.612)	-0.029 (-4.205)	-0.030 (-4.533)	-0.019 (-4.341)	-0.003 (-1.055)	-0.021 (-5.038)
Contrato laboral	0.195 (1.109)	0.459 (2.315)	0.106 (0.617)	0.066 (0.439)	-0.072 (-0.772)	0.089 (0.899)	0.087 (1.017)	-0.082 (-1.177)	0.066 (0.971)	-0.134 (-2.132)	-0.055 (-0.894)	-0.014 (-0.249)
Salario fijo	-0.065 (-0.721)	-0.476 (-2.193)	-0.297 (-1.743)	-0.049 (-1.165)	-0.015 (-0.632)	-0.053 (-1.350)	0.008 (2.735)	0.012 (5.283)	0.015 (6.228)	0.008 (3.164)	0.010 (4.552)	0.009 (5.163)
Tasa de desempleo	0.170 (2.022)	0.208 (2.181)	0.055 (0.582)	0.060 (0.981)	0.067 (2.684)	0.061 (2.034)	-0.038 (-1.416)	-0.008 (-0.575)	-0.008 (-0.559)	-0.044 (-2.029)	-0.011 (-0.448)	0.056 (2.017)
Pib manufacturero	-0.068 (-1.346)	-0.013 (-0.243)	-0.167 (-2.802)	0.042 (0.617)	-0.078 (-4.284)	-0.022 (-0.876)	-0.022 (-1.264)	-0.011 (-0.866)	-0.011 (-3.678)	-0.016 (-1.113)	-0.007 (-0.453)	-0.032 (-2.026)
Mauuila	0.706 (0.949)	1.208 (1.520)	-0.361 (-0.457)	1.440 (2.305)	0.216 (1.038)	0.656 (2.631)	-0.078 (-0.352)	0.238 (1.195)	0.080 (0.584)	-0.150 (-1.218)	0.060 (0.598)	0.225 (2.936)
_cons	-0.508 (-0.982)	0.357 (0.684)	1.223 (2.025)	-0.351 (-0.743)	0.461 (2.155)	-0.564 (-2.535)	0.926 (5.537)	0.952 (6.778)	1.050 (7.665)	1.316 (9.406)	0.789 (6.119)	0.854 (6.831)

\*El número en paréntesis es la z-estadístico.

Claramente se observa que existen diferencias en la composición del mercado laboral por región y por género. También se observa que existe un grupo de variables (la experiencia, el estado civil, el número de menores de 12 años en el hogar, las horas trabajadas y el salario por hora) que son determinantes comunes en la participación laboral femenina en la industria tanto entre regiones como a través del tiempo. Debido a que no se presentan variaciones radicales en la significancia de dichas variables ni en el signo de las mismas se puede inferir que existe un patrón de comportamiento del mercado laboral en la industria en el que la participación de las mujeres tiene una relación inversa con el salario por hora y con el número de horas trabajadas, y en el que el estado civil es un factor determinante. En tres de las cuatro regiones encontramos un cambio en la variable salario fijo de negativo a positivo alrededor de 1994.

El hecho de que todos los parámetros son significativos en la región 1 sugiere que existe una diferenciación en el vector de parámetros que determinan la participación de hombres y mujeres en la industria manufacturera, contrario a lo que se observa en la región 2 en donde la significancia de los parámetros tiene cambios muy bruscos lo cual es señal de inconsistencia de los mismos.

Salta a la vista el hecho de que las regiones 3 y 4, a partir de 1994, sufren un cambio en su comportamiento, de tal forma que su vector de parámetros se asemeja al de las región 1 a partir de esa fecha. Por ejemplo el coeficiente de los años de educación cambia de positivo a negativo en ambas regiones a partir de 1994. Es probable que este cambio se deba a que el TLCAN impactó positivamente la producción de los sectores en donde se necesita de mano no calificada con destrezas manuales y en donde las mujeres tienen una mayor participación (ver García-Cuellar 2000), lo cual se confirma en el hecho de que el coeficiente de tamaño de empresa cambia de no significativo a significativo para la región 3 y de negativo a positivo en la región 4, a partir de la misma fecha. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por García-Cuellar (2000) en el sentido de que son las regiones menos orientadas a las exportaciones en las que observamos un mayor impacto en sus mercados laborales como consecuencia del TLCAN. Esto se explica si pensamos que las ciudades del norte ya habían estado expuestas al comercio por un periodo considerable antes del TLCAN, por lo que la liberalización comercial no produjo un gran cambio en sus variables. En cambio, las ciudades del centro y del sur comenzaron a exportar y a recibir inversión extranjera directa después del TLCAN lo que conllevó importantes cambios en el mercado laboral.

Sería necesario llevar a cabo un estudio más completo para dar explicaciones precisas a estos cambios. Sin embargo, lo encontrado en García-Cuellar 2000 indica que estos cambios pueden deberse a los siguientes factores: 1) el efecto comercio, que genera una mayor demanda sobre el factor mano de obra barata con habilidades manuales, en el que el mercado femenino de bajos niveles educativos es abundante, 2) el efecto de una mayor competencia, que hace más costoso discriminar en contra de las mujeres, 3) el efecto una mayor participación de inversión extranjera directa, si se piensa que las empresas extranjeras siguen prácticas laborales menos

discriminatorias hacia las mujeres. En una extensión de este trabajo podrían explorarse la relación de estos efectos con los cambios que observamos en las variables que explican la participación laboral de las mujeres tal y como se hace en García-Cuellar 2000 para explicar los cambios en la brecha salarial.

Dentro de las variables macroeconómicas podemos mencionar que el coeficiente de la variable de producción maquiladora es significativo únicamente en la región I lo cual es comprensible ya que es en la frontera donde se asienta un mayor número de maquiladoras en donde la fuerza laboral es notablemente femenina. Por otro lado la tasa de desempleo en todas las regiones es poco consistente por lo que es preferible no darle una interpretación.

Los resultados obtenidos en las estimaciones muestran que las características individuales y de mercado laboral son los principales determinantes en la participación de las mujeres en la industria manufacturera y que las regiones cada vez tienen menos diferencias en la composición de su vector de características de equilibrio de mercado.

### **Conclusiones**

En este trabajo encontramos que la participación laboral de las mujeres en la industria en México a lo largo del siglo XX tiene una forma de U. Este comportamiento es similar al que se ha observado cuando se relaciona la participación laboral de la mujer con el ingreso per cápita para otros países a lo largo del tiempo, o entre países en un corte transversal. Sin embargo en México lo observamos dentro del sector industrial, por lo que no lo podemos explicar como el producto de cambios sectoriales en la participación laboral de la mujer.

La parte decreciente de la U observada en la participación laboral de la mujer en el sector industrial se debió sin duda al paso de la producción artesanal al de la fábrica, que explicaría las altas tasas de participación laboral de la mujer en estados como Oaxaca y Chiapas hacia 1900 y su importante reducción a lo largo del tiempo. Sin embargo observamos cambios importantes al interior de la producción en fábricas textiles entre 1925-34. Los resultados obtenidos indican que la reducción en la participación laboral de la mujer no sólo se debió al paso de la producción del hogar a la fábrica sino a cambios institucionales en los mercados laborales, relacionados con un mayor nivel de sindicalización. Así como a la introducción de leyes laborales, que diferenciaban a favor de las mujeres en materia de prestaciones laborales, y que como sabemos no se cumplían homogéneamente en el territorio nacional sino dependiendo del poder relativo del movimiento obrero (Gómez-Galvarriato 1999). La relación negativa encontrada entre número de huelgas por estado y participación laboral de la mujer apunta en esta dirección. Asimismo, la relación negativa encontrada entre participación de las mujeres y el salario percibido en la industria del estado en relación al salario nacional, y el tamaño de las fábricas, también podría estar relacionada con el nivel de sindicalización. Sin embargo esta

este planteamiento queda como una hipótesis que habría de explorar más a fondo en trabajos subsecuentes.

Observamos durante este periodo, que a mayores salarios alternativos, la participación laboral de las mujeres era menor, lo que habla de que el efecto ingreso dominaba al efecto sustitución. Si bien este es el efecto dominante a nivel del agregado nacional, no era igual para todas las regiones. Ya en ese momento, en la región Oeste el efecto sustitución comenzaba a dominar al efecto ingreso. Finalmente, consideramos que las importantes diferencias regionales observadas, que no son explicados por otras variables, indican la importancia de estigmas sociales distintos entre regiones. La importancia de las variables regionales en ese periodo, no solamente en cuanto al coeficiente de las variables, sino también respecto a su signo, nos habla asimismo de un mercado laboral regional bastante segmentado.

Los resultados del análisis realizado para periodo 1989-2000, nos sugieren que el crecimiento en la participación laboral de la mujer en la parte ascendente de la U, se debió a cambios estructurales en el sector manufacturero producto de su integración a los mercados internacionales. Observamos durante este periodo que las diferencias regionales, si bien todavía importantes, disminuyen considerablemente y en particular en los años 1994-1995. Los cambios más importantes se observan en las regiones menos integradas al comercio internacional hasta ese momento, lo que nos hace suponer que si analizáramos las décadas anteriores, podríamos encontrar cambios similares para la región que ya había sido expuesta hasta ese momento a la competencia internacional, los estados del Norte. Los resultados muestran que los años de educación de las mujeres se relacionan negativamente con su participación laboral en la industria, por lo que no fue un mayor nivel educativo de las mujeres lo que está detrás del aumento en su participación laboral. En cambio, los resultados de este trabajo sugieren que fueron cambios externos que obligaron a las empresas competir internacionalmente, e incluyeron a nuevos actores como demandantes de mano de obra (inversión extranjera), los que aumentaron el salario de las mujeres, en relación al coste de oportunidad de su tiempo en otras actividades, y disminuyeron barreras de entrada y estigmas sociales sobre su participación en el sector industrial, tanto por parte de los demandantes como de los oferentes de mano de obra.

Estudiar la evolución de la participación laboral de la mujer a nivel estatal nos otorga una riqueza de información importante para entender las causas detrás de la evolución de la participación laboral de las mujeres en el sector manufacturero en México. Observamos que una buena parte del crecimiento en la participación laboral de la mujer a nivel nacional se deben a un fuerte crecimiento de la participación laboral femenina en aquellas regiones en las que tradicionalmente ésta era escasa, nivelándose (catching-up) con el de las regiones en donde la participación laboral de las mujeres era tradicionalmente alta. A lo largo del tiempo, las diferencias entre regiones fueron disminuyendo en un proceso de convergencia. Los resultados de este trabajo indican que el proceso de apertura comercial fue un factor importante detrás del proceso de aumento en la participación laboral de la mujer en la última

década del siglo XX, así como detrás del proceso de convergencia regional que observamos durante ese periodo. Sin embargo, queda pendiente entender lo que ocurrió entre 1940 y 1985, antes de que el proceso de apertura comercial comenzara a darse.

### **Bibliografía**

- Brown, Cynthia, José A. Pagán, y Eduardo Rodríguez, *The Economics of Women, Men, and Work*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1999.
- Cuéllar, Regina, "The Gender Gap and Modernization of Labor Markets: The Case of Mexico", Universidad de Harvard, diciembre de 1999 (manuscrito).
- \_\_\_\_\_, "Is Trade Good for Women? Evidence for the Lower-Skilled in Pre- and Post-Nafta Mexico, Universidad de Harvard, octubre de 2000, (manuscrito).
- \_\_\_\_\_, "Do Women and Men Benefit Equally from Living in Urban Areas? Gender Differential Urban Premium in Mexico", Universidad de Harvard, diciembre de 2000, (manuscrito).
- Esquivel, Gerardo, "Convergencia Regional en México, 1940-1995", *El Trimestre Económico*, octubre-diciembre, vol. LXVI (4), no. 264, 1999, pp. 725-762.
- Fleck, Susan y Constance Sorrentino, "Employment and Unemployment in Mexico's Labor Force" *Monthly Labor Review*, noviembre, 1994, pp. 3-31.
- Goldin, Claudia, *Understanding the Gender Gap. An Economic History of American Women*, New York, Oxford, Oxford University Press, 1990.
- \_\_\_\_\_, "The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History" *NBER Working Paper*, No. 4707, abril de 1994.
- Gómez-Galvarriato, Aurora, "Measuring the Impact of Institutional Change in Capital-Labor Relations in the Mexican Textile Industry, 1900-1930", en Jeffrey Borzt y Stephen Haber (eds.), *The Mexican Economy, 1870-1930, Essays on the Economic History of Institutions, Revolution, and Growth*, Stanford California, Stanford University Press, 2002, pp.289-323.
- Garro Bordonaro, Nora N., y Eduardo Rodríguez, "La mujer Asalariada en México: 1987-1993", *Entorno Económico*, vol. 34, no. 202, 1996, pp. 13-6.
- Hanson, Gordon H., "Increasing Returns, Trade and the Regional Structure of Wages", *The Economic Journal*, no. 107, 1997, pp. 113-33.
- Leunig, Timothy, *The Myth of the Corporate Economy. Factor Costs, Industrial Structure and Technological Choice in the Lancashire and New England Cotton Industries 1900-1913*, Tesis Doctoral, Nuffield College, Oxford, 1996.
- Madala, G.S., *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- Mayer, David y Cordourier, Gabriela, "La Brecha Salarial y la Teoría de Igualdad de Oportunidades. Un Estudio de Género para el Caso Mexicano", *El Trimestre Económico*, Vol. LXVIII(1), no. 269, 2001, pp. 71-107.
- México, *Encuesta Nacional de Empleo Urbano*, Aguascalientes, INEGI, 1987-1998.

- XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*, México, INEGI, 1990, [CD-ROM].
- XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*, México, INEGI, 2000.
- Dirección General de Estadística, *Resumen General del Censo de la República Mexicana Verificado el 28 de Octubre de 1900*, México, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1905.
- Secretaría de la Economía Nacional, *Quinto Censo de Población 15 de mayo de 1930, Resumen General*, México, Dirección General de Estadística, 1931.
- Secretaría de la Economía Nacional, *Sexto Censo de Población, Resumen General, 1940*, México, Dirección General de Estadística, 1941.
- Octavo Censo General de Población 1960, Resumen General*, México, 1961.
- Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1980*, México, 1985.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, *Anuario Estadístico de la República Mexicana, 1893*, México, Dirección General de Estadística, 1894.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público, "Estadísticas del Ramo de Hilados y Tejidos de Algodón y de Lana", México, Departamento de Impuestos Especiales, Sección de Hilados y Tejidos (1925-1934), mimeo.
- Meza González, Liliana, "Wage Inequality and the Gender Wage Gap in México", *Economía Mexicana*, Nueva Epoca, vol. X., no. 2, Segundo Semestre de 2001, pp. 290-323.
- Pagán, A. José, y Ullibarri, Miren, "Group Heterogeneity and the Gender Earnings Gap in México", *Economía Mexicana*, vol. IX, no. 1, México, primer semestre de 2000.
- Psacharopoulos, George y Zafurus Tzannatos, "Female Labor Force Participation: An International Perspective", *The World Bank Research Observer*, no. 4, julio de 1998, pp. 187-202.
- Wright, Gavin, *Old South New South. Revolutions in the Southern Economy since the Civil War*, Basic Books, HarperCollins Publishers, 1986.

## APÉNDICE ESTADÍSTICO

**Tabla A1. La Participación de la Mujer en la Industria Manufacturera.**

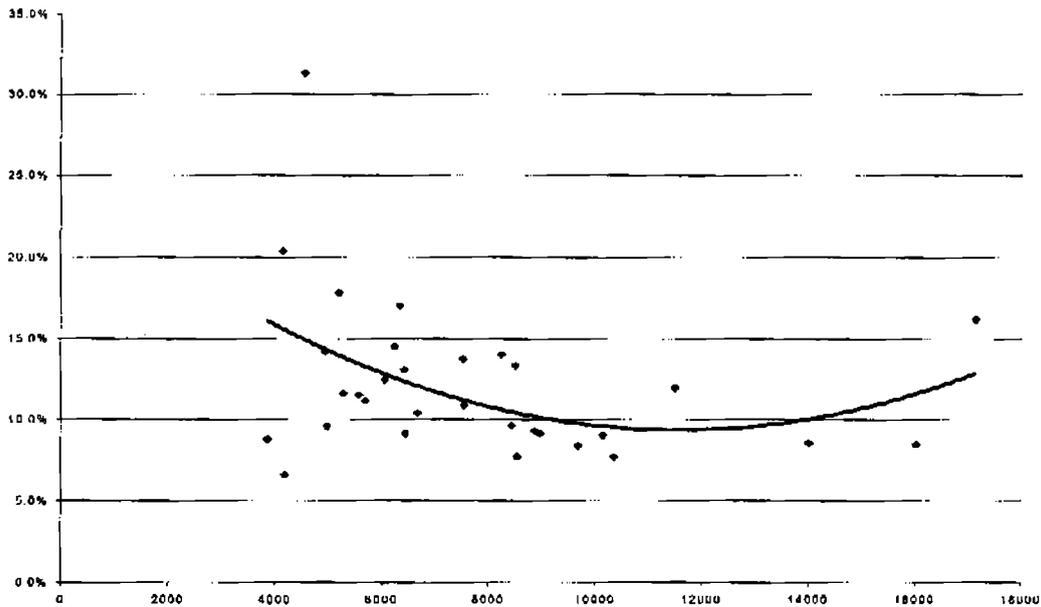
Fuentes: México, *Primer Censo de Población 1900*, Resumen General, pp. 56-61; México, *Quinto Censo de Población 1930*,

Porcentaje de las Mujeres en el Empleo Industrial								
	1900	1930	1940	1960	1970	1980	1990	2000
Baja California	27.4%	5.8%	4.1%	10.0%	23.4%	32.0%	33.6%	37.81%
Baja California Sur	42.7%	14.7%	8.4%	8.5%	12.0%	22.1%	25.5%	30.14%
Coahuila	54.3%	8.8%	7.9%	8.4%	9.8%	19.8%	18.8%	27.16%
Chihuahua	15.8%	9.5%	6.5%	8.5%	11.4%	33.9%	35.0%	37.93%
Durango	21.3%	11.4%	6.3%	9.3%	12.4%	20.6%	20.3%	28.63%
Nuevo León	22.8%	11.4%	9.8%	11.9%	14.1%	37.7%	20.3%	25.02%
Tamaulipas	32.1%	7.8%	5.1%	7.7%	13.2%	26.5%	33.8%	37.23%
<b>Norte</b>	<b>37.6%</b>	<b>9.9%</b>	<b>7.6%</b>	<b>9.7%</b>	<b>13.8%</b>	<b>29.8%</b>	<b>26.7%</b>	<b>32.3%</b>
Colima	29.7%	17.0%	13.0%	12.5%	16.1%	21.6%	17.1%	25.89%
Jalisco	35.7%	15.8%	13.0%	14.0%	18.5%	25.4%	24.3%	31.93%
Michoacán	17.8%	12.7%	8.4%	11.6%	18.0%	23.9%	19.3%	27.66%
Nayarit	21.8%	14.3%	13.4%	13.7%	16.4%	20.8%	16.8%	27.49%
Sinaloa	61.6%	18.1%	12.9%	10.4%	15.5%	21.2%	24.4%	27.34%
Sonora	43.2%	19.4%	9.8%	7.7%	13.5%	25.4%	27.9%	36.19%
<b>Oeste</b>	<b>35.1%</b>	<b>15.4%</b>	<b>11.6%</b>	<b>12.4%</b>	<b>17.5%</b>	<b>24.5%</b>	<b>23.4%</b>	<b>31.2%</b>
Aguascalientes	21.8%	6.3%	7.6%	14.5%	25.7%	33.9%	30.7%	34.87%
Distrito Federal	27.3%	19.5%	15.1%	16.2%	20.3%	40.8%	26.5%	30.44%
Guanajuato	18.2%	11.2%	9.0%	11.2%	15.1%	29.3%	23.2%	29.21%
Hidalgo	23.5%	19.1%	10.8%	17.8%	16.6%	22.9%	23.8%	34.89%
México	12.2%	9.0%	7.1%	9.6%	12.8%	22.0%	21.8%	27.46%
Morelos	19.4%	12.4%	4.2%	9.1%	12.3%	21.3%	21.4%	30.66%
Querétaro	16.9%	15.1%	8.5%	11.5%	9.9%	20.0%	23.2%	33.17%
San Luis Potosí	28.0%	12.2%	8.7%	10.9%	13.8%	18.4%	19.1%	27.45%
Zacatecas	10.6%	10.6%	5.0%	9.1%	14.5%	21.5%	16.6%	27.96%
<b>Centro</b>	<b>21.2%</b>	<b>15.6%</b>	<b>12.4%</b>	<b>14.6%</b>	<b>17.5%</b>	<b>29.3%</b>	<b>23.6%</b>	<b>29.4%</b>
Puebla	33.9%	22.7%	7.7%	13.1%	16.2%	23.0%	21.5%	32.43%
Tlaxcala	14.1%	5.9%	1.6%	6.6%	10.1%	22.3%	23.3%	34.43%
Veracruz	28.1%	8.9%	9.5%	9.0%	11.4%	17.0%	13.3%	23.94%
<b>Pue-Tlx-Ver</b>	<b>30.3%</b>	<b>14.3%</b>	<b>7.9%</b>	<b>10.6%</b>	<b>13.4%</b>	<b>20.1%</b>	<b>18.0%</b>	<b>29.5%</b>
Campeche	47.1%	11.8%	10.6%	14.2%	21.1%	22.7%	17.9%	32.87%
Chiapas	80.0%	19.7%	17.8%	20.4%	20.7%	32.2%	21.3%	32.92%
Guerrero	35.9%	23.2%	11.6%	17.0%	22.8%	33.2%	20.5%	34.03%
Oaxaca	60.5%	26.5%	21.4%	31.3%	34.0%	35.3%	26.0%	41.03%
Quintana Roo		13.1%	7.3%	5.9%	11.0%	17.6%	14.4%	20.54%
Tabasco	48.6%	11.7%	5.8%	8.8%	10.0%	10.9%	11.1%	20.15%
Yucatán	37.6%	11.4%	7.8%	9.6%	16.2%	25.7%	22.9%	35.85%
<b>Sur</b>	<b>59.6%</b>	<b>19.5%</b>	<b>14.8%</b>	<b>19.4%</b>	<b>23.1%</b>	<b>28.3%</b>	<b>21.1%</b>	<b>33.9%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>34.6%</b>	<b>15.1%</b>	<b>11.3%</b>	<b>13.3%</b>	<b>16.8%</b>	<b>27.5%</b>	<b>23.5%</b>	<b>30.8%</b>

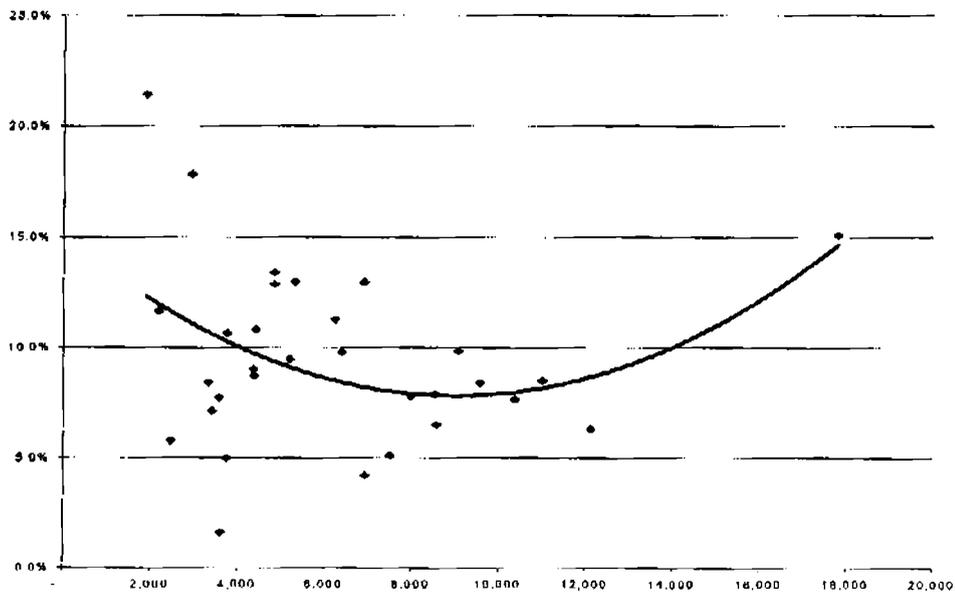
Resumen General, p.78; México, *Sexto Censo de Población 1940*, Resumen General, pp.21-58; México, *Octavo Censo General de Población 1960*, Resumen General, pp.448-450; México, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1980*, pp 371-380, México, INEGI, CD-ROM, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, México, INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

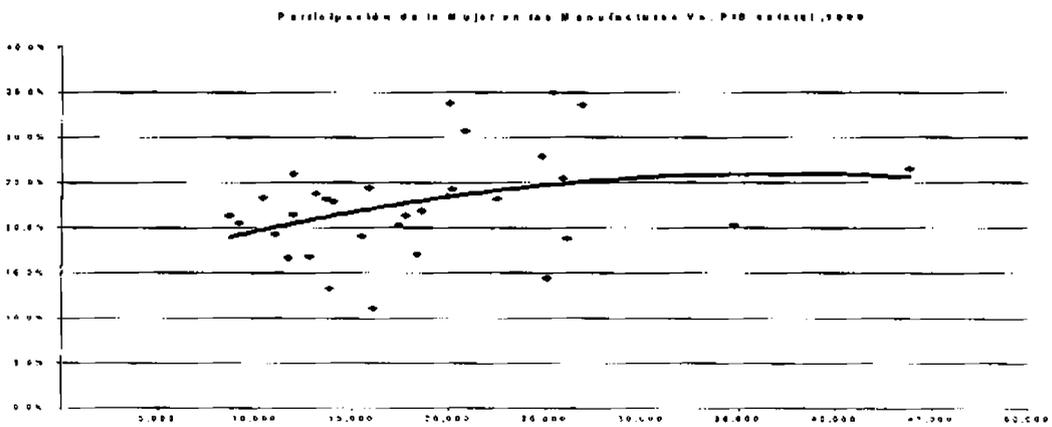
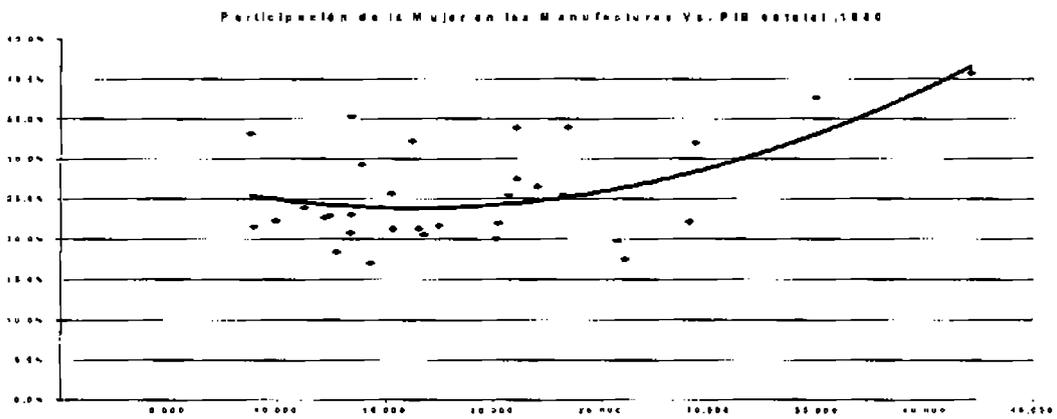
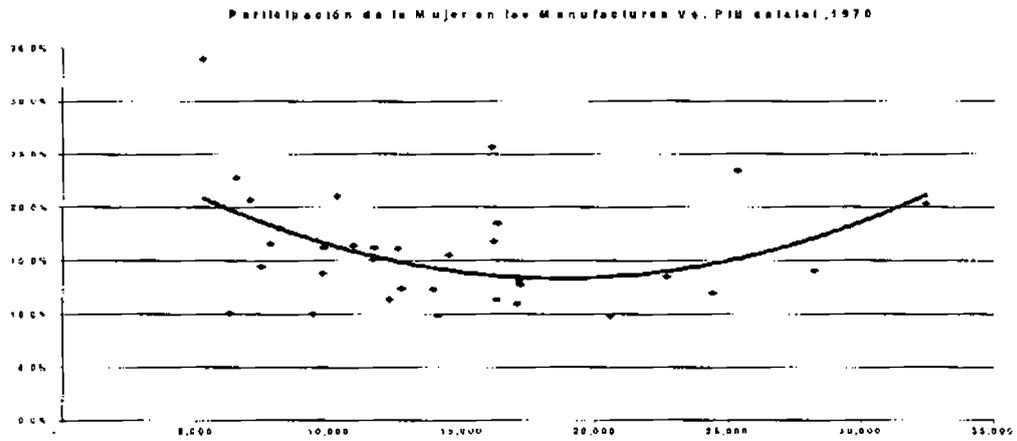
### Gráficos A1. Participación de la Mujer y Desarrollo Económico.

Participación de la Mujer en las Manufacturas Vs. PIB estatal ,1960



Participación de la Mujer en las Manufacturas Vs. PIB estatal ,1940





**Tabla A2 Pruebas de Hipótesis (1925-1934)**

<i>Null hypothesis: There only exist one coefficient vector</i>		
	F-cal	F <sub>0.95</sub> -tablas
Whole sample	26.92163372	2.14
North and West	26.63299938	2.17
<i>Null hypothesis: Individuals Effects are not important</i>		
	F-cal	F <sub>0.95</sub> -tablas
Whole sample	107.3911407	1.72
Center	36.38024244	2.17
West	51.37373409	2.37
North	18.44394273	1.96

**Tabla A3. Estadísticas Descriptivas (1925-1934)**

	FEM	WFEM	WMA	SM*	AW**	CC*
<i>Mean</i>						
Whole	0.498	0.718	1.035	8.445	1.414	11.359
North	0.552	0.744	0.837	8.231	1.449	11.018
Center	0.246	0.681	1.199	8.482	1.356	11.676
West	0.806	0.750	0.963	8.563	1.465	11.189
<i>Std. Dev.</i>						
Whole	0.357	0.261	0.474	0.646	0.304	1.384
North	0.231	0.391	0.272	0.312	0.149	0.786
Center	0.226	0.205	0.591	0.822	0.332	0.763
West	0.329	0.186	0.315	0.516	0.344	2.145

\* En términos logarítmicos.

\*\* Pesos.

**Tabla A4** Valores Medios del Sector No Manufacturero

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>edad</i>	32	32	32	32	32	32	32	32	35	35	35	35	36
<i>salario</i>	152,421	180	488	644	814	988	1,147	1,359	1,440	1,678	2,030	2,410	2,818
<i>tamaño</i>	3	3	1	3	3	3	1	4	0	0	0	0	0
<i>whr</i>	1,012	2	3	4	5	6	7	9	10	10	13	15	17
<i>educac</i>	9	9	9	9	9	9	10	9	5	5	5	5	5
<i>ida</i>	3	3	2	2	2	3	3	3	6	5	4	3	3
<i>menores</i>	---	---	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>hrs</i>	40	40	41	41	41	41	41	41	44	44	45	44	45
<b>Obs</b>	<b>23,800</b>	<b>27,680</b>	<b>26,576</b>	<b>28,329</b>	<b>28,465</b>	<b>58,425</b>	<b>61,264</b>	<b>85,997</b>	<b>69,915</b>	<b>95,775</b>	<b>101,227</b>	<b>106,679</b>	<b>120,308</b>
<b>Hombres</b>													
<i>edad</i>	33	33	33	33	33	33	33	36	36	36	36	36	36
<i>salario</i>	166,572	416	538	712	895	1,074	1,261	1,527	1,611	1,901	2,292	2,707	3,160
<i>tamaño</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
<i>whr</i>	1,050	3	3	4	5	7	8	9	9	11	11	15	18
<i>educac</i>	8	8	9	9	9	9	9	9	5	5	5	5	5
<i>ida</i>	3	3	2	2	2	3	3	3	6	5	4	3	3
<i>menores</i>	---	---	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>hrs</i>	42	42	43	42	42	43	43	43	48	48	48	48	48
<b>Mujeres</b>													
<i>edad</i>	30	30	31	30	31	31	31	33	34	34	34	35	35
<i>salario</i>	128,038	317	401	529	685	849	971	1,066	1,122	1,312	1,604	1,921	2,251
<i>tamaño</i>	3	3	3	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0
<i>whr</i>	946	2	3	4	5	6	7	8	8	10	12	14	16
<i>educac</i>	9	9	10	10	10	10	10	10	4	4	4	4	4
<i>ida</i>	3	3	1	2	2	3	3	3	6	5	4	3	3
<i>menores</i>	---	---	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>hrs</i>	36	36	37	37	37	37	36	36	39	39	39	39	39

**Cuadro A5.** Valores Medios del Sector Manufacturero.

**MEDIAS Manufacturas**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>edad</i>	30	30	30	30	30	30	30	32	32	32	32	32	32
<i>salario</i>	148,803	369	482	634	790	980	1,112	1,237	1,383	1,577	1,863	2,257	2,678
<i>tamaño</i>	4	4	4	4	3	4	3	5	0	0	0	0	0
<i>whr</i>	885	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	13	15
<i>educac</i>	8	8	8	8	8	8	8	8	5	5	5	6	6
<i>ida</i>	4	3	3	3	2	3	3	3	6	5	4	3	3
<i>menores</i>	---	---	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>hrs</i>	42	42	43	42	43	43	43	42	45	45	45	45	45
<b>Obs</b>	<b>10,668</b>	<b>12,461</b>	<b>12,669</b>	<b>13,082</b>	<b>12,604</b>	<b>18,130</b>	<b>17,633</b>	<b>20,701</b>	<b>21,594</b>	<b>23,172</b>	<b>24,484</b>	<b>28,356</b>	<b>32,520</b>
<b>Hombres</b>													
<i>edad</i>	31	31	31	31	31	31	31	33	33	33	33	32	33
<i>salario</i>	157,801	393	521	691	863	1,071	1,210	1,388	1,577	1,798	2,119	2,560	3,027
<i>tamaño</i>	3	3	4	4	3	3	3	5	0	0	0	0	0
<i>whr</i>	919	2	3	4	5	6	7	8	8	10	11	14	16
<i>educac</i>	8	8	8	8	8	8	8	8	5	6	6	6	6
<i>ida</i>	4	3	3	3	2	3	3	3	6	5	4	3	3
<i>menores</i>	---	---	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>hrs</i>	43	43	44	43	43	44	44	44	47	47	47	47	47
<b>Mujeres</b>													
<i>edad</i>	27	26	26	26	27	27	27	30	31	31	31	31	31
<i>salario</i>	126,667	308	382	489	613	735	841	850	925	1,080	1,299	1,626	1,942
<i>tamaño</i>	4	4	4	4	4	4	4	5	0	0	0	0	0
<i>whr</i>	799	2	2	3	4	5	5	6	6	7	8	10	12
<i>educac</i>	8	8	8	8	8	8	8	8	5	5	5	5	5
<i>ida</i>	3	3	2	3	2	3	3	4	6	5	4	3	3
<i>menores</i>	---	---	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>hrs</i>	40	41	42	41	41	41	41	38	40	40	41	41	41

**Cuadro A6. Frecuencias por Región.**

	1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
<b>Región 1</b>																								
Estado Civil (%)																								
Soltero	42.0	69.3	43.5	73.7	42.4	72.9	44.4	71.9	41.5	72.4	38.2	70.7	35.3	62.2	34.9	60.3	36.1	58.9	35.8	58.1	35.3	56.9	35.2	56.9
Casado	58.0	30.7	56.5	26.3	57.6	27.1	55.7	28.2	58.5	27.6	61.8	29.4	64.7	37.8	65.1	39.7	63.9	41.1	64.2	42.0	64.7	43.1	64.8	43.1
Tamaño de la empresa (%)																								
1	16.4	6.4	14.8	6.2	15.6	6.3	16.9	7.3	17.4	9.6	18.0	11.4	24.1	19.5	89.5	88.8	90.3	86.9	90.9	87.8	92.6	91.7	92.7	92.1
2	8.9	5.0	6.6	3.9	6.7	4.9	9.0	5.5	7.8	5.7	7.2	5.0	6.9	5.0	10.1	11.1	9.1	13.1	8.7	12.2	7.0	8.8	7.1	7.9
3	7.3	4.8	5.3	4.8	5.2	4.7	5.3	4.5	5.1	5.3	5.8	5.3	4.8	4.6	0.2	0.0	0.5	0.1	0.3		0.3	0.0	0.2	0.0
4	6.6	5.9	6.4	4.7	6.3	7.6	6.8	8.3	8.0	8.2	7.4	6.4	5.3	4.9	0.1		0.1		0.0		0.0		0.0	
5	60.9	77.9	67.0	80.4	66.3	76.5	62.1	74.4	61.7	71.7	61.7	71.9	58.6	66.1	0.0		0.1		0.1		0.0		0.0	
Contrato de trabajo (%)																								
No	9.5	3.6	8.2	4.6	8.9	3.8	9.0	4.6	10.6	5.0	10.1	5.7	18.3	16.7	20.4	17.8	20.9	20.9	19.3	19.8	15.5	15.2	15.1	12.7
Si	90.5	96.4	91.8	95.4	91.1	96.2	91.0	95.4	89.4	95.0	89.9	94.3	81.7	83.3	79.6	82.2	79.1	79.1	80.7	80.2	84.5	84.9	84.9	87.3
Salario fijo (%)																								
No	5.9	1.3	3.3	1.1	3.9	1.0	3.8	1.3	4.3	2.4	3.9	1.4	13.6	12.7	14.2	12.4	13.8	13.9	12.6	13.3	13.0	12.6	12.7	11.6
Si	94.1	98.5	96.0	98.6	95.2	98.8	95.5	98.2	94.8	97.3	94.9	98.1	85.3	86.5	85.8	87.6	86.2	86.1	87.4	86.7	87.0	87.4	87.3	88.4
<b>Región 2</b>																								
Estado Civil (%)																								
Soltero	38.5	73.6	41.5	72.3	38.7	74.9	38.0	69.5	36.9	70.7	37.3	68.7	31.2	68.4	32.8	62.4	32.6	63.2	33.6	67.0	35.1	64.2	34.1	63.4
Casado	61.6	26.4	58.6	27.7	61.3	25.2	62.0	30.5	63.1	29.3	62.7	31.3	68.8	31.6	67.2	37.6	67.4	36.8	66.4	33.0	64.9	35.8	65.9	36.6
Tamaño de la empresa (%)																								
1	31.6	30.9	27.9	26.3	27.8	23.7	29.8	23.7	28.4	28.9	29.1	26.0	37.7	36.6	87.7	88.1	89.5	87.4	89.3	88.4	89.3	89.3	90.5	91.9
2	14.0	19.1	14.7	19.1	13.1	17.7	14.3	18.5	12.6	17.5	11.8	15.3	8.3	13.1	11.6	11.7	10.0	12.5	10.4	11.5	10.2	10.6	9.3	8.1
3	6.1	8.2	9.1	8.9	10.0	13.4	9.9	12.9	7.6	10.2	9.1	12.1	9.6	11.2	0.6	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	
4	8.1	8.5	10.3	10.7	10.4	11.9	10.6	11.7	9.5	8.9	9.3	10.7	7.3	8.8	0.1		0.1		0.1		0.1			
5	40.2	33.2	38.2	35.1	38.7	33.4	35.4	33.3	41.9	34.5	40.7	36.0	36.9	30.1	0.1		0.1				0.1			
Contrato de trabajo (%)																								
No	20.0	24.2	20.3	21.6	19.7	23.4	19.7	18.2	19.6	21.5	22.3	21.8	30.8	31.8	35.7	37.7	34.9	37.1	35.8	36.9	34.6	36.6	30.8	36.7
Si	80.0	75.8	79.8	78.4	80.3	76.6	80.3	81.9	80.4	78.5	77.8	78.2	69.2	68.2	64.3	62.3	65.1	62.9	64.2	63.1	65.4	63.4	69.2	63.3
Salario fijo (%)																								
No	14.5	14.2	12.2	12.9	8.7	8.5	9.4	9.9	10.3	13.7	8.9	11.2	18.4	18.1	21.5	20.9	18.8	22.0	19.4	19.2	19.8	20.7	17.9	18.9
Si	85.1	85.3	86.1	86.3	89.3	90.4	88.5	89.3	88.4	84.5	89.4	87.1	79.5	80.7	78.5	74.6	81.2	78.0	80.6	80.8	80.2	79.3	82.1	81.1
<b>Región 3</b>																								
Estado Civil (%)																								
Soltero	39.7	78.6	40.1	79.7	42.4	81.6	42.3	81.3	41.0	79.0	38.8	78.5	35.8	71.7	35.6	66.5	35.6	67.8	37.4	66.1	35.9	64.3	34.7	63.0
Casado	60.4	21.4	59.9	20.3	57.6	18.4	57.8	18.7	59.0	21.0	61.2	21.5	64.2	28.3	64.4	33.5	64.4	32.3	62.6	33.9	64.1	35.7	65.3	37.0
Tamaño de la empresa (%)																								
1	26.1	18.8	27.2	23.8	27.3	19.7	26.9	19.6	27.6	23.6	30.1	26.8	42.4	38.9	83.3	80.4	85.1	80.2	85.1	81.4	85.7	83.6	87.3	83.4
2	21.4	25.5	21.7	21.9	21.9	23.1	20.1	25.5	15.4	19.3	16.9	18.2	13.9	14.3	15.9	19.4	14.1	19.6	14.2	18.5	13.3	16.2	12.2	16.4
3	14.6	22.9	13.4	17.6	12.5	16.1	15.9	16.3	13.3	15.5	13.0	17.3	10.0	12.0	0.6	0.1	0.6	0.3	0.5	0.1	0.7	0.1	0.4	0.1
4	13.4	12.0	12.4	12.1	11.4	11.8	10.2	13.6	8.7	11.1	7.8	10.0	6.1	7.3	0.1		0.2		0.1		0.1		0.1	
5	24.6	20.8	25.3	24.6	26.9	27.3	26.9	25.0	35.1	30.6	32.3	27.7	27.6	27.5	0.1		0.0		0.1		0.1		0.0	
Contrato de trabajo (%)																								
No	23.1	18.8	23.0	25.7	24.4	22.3	21.6	20.2	23.7	21.7	24.0	24.0	37.8	36.5	42.5	43.9	42.7	47.1	40.6	42.4	36.7	37.8	34.3	38.3
Si	76.9	81.2	77.0	74.3	75.6	77.7	78.4	79.8	76.3	78.3	76.0	76.0	62.2	63.5	57.5	56.1	57.3	52.9	59.5	57.6	63.3	62.2	65.7	61.8
Salario fijo (%)																								
No	26.9	15.4	24.8	14.8	18.0	9.5	25.6	13.3	18.5	13.0	19.6	13.2	32.4	25.3	33.7	28.6	31.8	29.4	32.1	27.8	30.1	25.2	26.1	23.9
Si	72.7	84.3	73.9	84.8	81.3	88.7	73.7	86.1	79.9	86.5	79.7	86.0	66.6	74.3	66.3	67.4	66.0	66.0	67.9	72.2	69.9	74.8	73.9	76.1
<b>Región 4</b>																								
Estado Civil (%)																								
Soltero	32.5	66.5	28.7	59.4	29.1	29.1	32.6	72.2	31.6	68.2	34.2	71.8	28.9	55.6	29.2	54.1	30.1	53.8	30.2	56.7	33.1	52.6	32.0	52.4
Casado	67.5	33.5	71.3	40.6	71.0	100.0	67.4	27.8	68.4	31.9	65.8	28.3	71.1	44.4	70.8	45.9	69.9	46.2	69.9	43.4	66.9	47.4	68.0	47.6
Tamaño de la empresa (%)																								
1	18.8	29.6	18.4	27.1	15.0	15.0	21.1	25.9	25.1	24.6	31.7	31.8	42.6	70.0	79.3	55.7	78.7	54.8	79.2	57.7	79.7	57.8	80.0	60.9
2	5.8	18.8	8.5	22.4	10.6	25.5	9.1	21.2	8.3	18.1	10.7	18.2	9.1	8.9	20.4	44.0	20.9	15.1	20.6	42.1	20.0	42.1	19.6	39.1
3	4.4	9.7	4.9	5.9	4.7	30.3	4.7	8.5	5.3	8.1	5.2	8.3	5.5	5.4	0.7	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	
4	5.8	8.0	4.7	8.2	6.0	36.3	6.6	8.0	5.3	5.3	4.2	4.9	5.1	3.3	0.1	0.1	0.1		0.0	0.1			0.0	
5	65.3	34.1	63.6	36.5	63.7	100.0	58.5	36.3	56.1	44.0	48.1	36.8	37.4	12.4									0.1	
Contrato de trabajo (%)																								
No	13.1	22.7	12.4	17.7	9.7	9.7	14.1	25.0	18.8	32.3	23.1	28.5	36.9	65.9	45.0	69.6	46.4	70.2	44.0	70.3	46.2	69.7	45.8	67.1
Si	86.9	77.3	87.6	82.4	90.4	100.0	85.9	75.0	81.2	67.7	76.9	71.5	63.1	34.1	55.0	30.4	53.6	29.8	56.0	29.7	53.8	30.3	54.2	32.9
Salario fijo (%)																								
No	8.7	20.5	4.9	12.4	4.5	4.5	5.6	9.4	7.4	19.8	10.0	15.0	26.3	55.5	28.8	45.6	28.5	47.6	30.5	55.8	29.8	55.2	28.8	48.5
Si	90.6	79.0	94.3	87.7	94.6	99.1	92.9	90.1	91.1	78.8	88.7	84.3	72.0	40.9	71.2	40.5	67.1	39.2	69.5	44.2	70.2	44.8	71.2	51.5