

MERCADOS LABORALES LOCALES Y DESIGUALDAD SALARIAL EN MÉXICO*

*Liliana Meza González***

RESUMEN

Con datos de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano para el periodo 1988-1999 el presente trabajo muestra una clara tendencia creciente en la desigualdad salarial en México, medida por el diferencial salarial 75-25, el diferencial salarial 50-10 y el premio a la educación superior. El trabajo analiza la pauta de cambios de estas medidas de desigualdad a nivel de mercados laborales locales y encuentra que el aumento en la desigualdad salarial nacional se concentra en algunas ciudades del centro y del sur del país, mientras que en el norte se observan disminuciones importantes en estos indicadores. Aprovechando la variabilidad local y temporal en las pautas de desigualdad, se realiza una estimación que combina datos de corte transversal con datos de series de tiempo, la cual sugiere que la terciarización de la actividad económica, así como el aumento en el empleo en el sector agrícola, inciden de manera positiva en la desigualdad salarial, lo mismo que los cambios en las estructuras ocupacionales que promueven la creación de puestos de trabajo para directivos y profesionistas. Por otro lado, las estimaciones sugieren que el aumento en la oferta de trabajadores con educación superior reduce la desigualdad salarial en la parte media de la distribución y el rendimiento de este tipo de calificación, pero que incrementa la desigualdad en la parte baja de la estructura salarial. El estudio muestra que el fenómeno de la creciente desigualdad salarial en México es multidimensional, y que las variaciones locales en este fenómeno permiten concluir que sus determinantes no se limitan a las reformas económicas estructurales y al cambio tecnológico sesgado.

ABSTRACT

Using data from the Urban Employment Survey for the 1988-1999 period, this paper shows an increasing wage inequality in Mexico during the 90s. The paper analyzes the trend of 3 different inequality measures in 16 different local labor markets and shows that the rising Mexican wage inequality is

* *Palabras clave:* desigualdad salarial, mercados laborales locales, distribución del ingreso, integración económica. *Clasificación JEL:* J310, R230, O540. Artículo recibido el 7 de enero de 2003 y aceptado el 28 de septiembre de 2004.

** Universidad Iberoamericana, México.

concentrated in the southern and central cities, while northern cities seem to have experienced significant wage inequality drops. Using the variability in the inequality measures at a local level, the analysis combines cross section and time series data to understand the role local demographic, industrial and economic characteristics have played in the rising inequality. Local economic activity, employment in the service sector, and occupational opportunities for executives seem to be positively correlated with rising wage inequality, while more agricultural employment and occupational opportunities for mildly educated workers seem to be negatively correlated with it.

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios han registrado cambios laborales en México en los pasados dos decenios que favorecen, a nivel agregado, a los trabajadores más calificados (Cragg y Epelbaum, 1995, 1996; Meza, 1999; Robertson, 2001; Airola y Juhn, 2001; Esquivel y Rodríguez-López, 2003, entre otros). Los distintos trabajos en el tema coinciden en que la brecha salarial entre trabajo calificado y no calificado aumentó de manera pronunciada en el país desde mediados de los años ochenta y hasta 1994, cuando el descenso en los salarios promedio de casi todos los grupos de trabajadores generó una disminución en las distintas medidas de desigualdad salarial. Después de la caída en la desigualdad que se atribuye, sobre todo, a la crisis económica, no hay una evidencia clara de qué ha pasado en este ámbito. Este trabajo muestra un importante repunte en distintas medidas del fenómeno a nivel agregado, de 1995 y hasta 1997, y una disminución de la desigualdad salarial a partir de 1997. Los datos sugieren una clara tendencia creciente en el largo plazo.

En la bibliografía del tema las explicaciones al aumento en la desigualdad salarial en México se han centrado básicamente en dos cuestiones: las reformas estructurales, en particular la liberación financiera y comercial, y el cambio tecnológico sesgado. Respecto a las reformas económicas —que hicieron a México transitar de una economía casi cerrada y oligopólica a otra altamente competitiva en una amplia gama de sectores— se dice, por un lado, que trajeron consigo cambios en precios relativos de bienes que generaron cambios en los mercados laborales en favor del trabajo más calificado (Robertson, 2001; Feliciano, 2001; Revenga, 1997, entre otros). Por otro lado, se dice que estas reformas han implicado una mayor integración con el

mercado laboral estadounidense, lo que ha generado condiciones propicias para copiar la creciente desigualdad salarial que se observa en el país del norte (Feenstra y Hanson, 1997; Robertson, 2000, y Hanson, 2003). Respecto al cambio tecnológico se dice que el avance mundial en este ámbito ha traído consigo un aumento en la demanda por trabajo calificado, el complemento natural de la tecnología (Cragg y Epelbaum, 1996, y Meza, 1999, entre otros). Otras explicaciones menores a la mejora en la posición relativa del trabajo calificado en México han sido la disminución en la proporción de trabajadores sindicados (Fairris, 2003), y el menor respeto al salario mínimo en los contratos laborales (Feliciano, 1998).

En países desarrollados como los Estados Unidos o la Gran Bretaña existen estudios que han mostrado aumentos en la desigualdad salarial entre trabajadores altamente calificados y los poco calificados, similares a los observados en México (Levy y Murnane, 1992; Juhn, Murphy y Pierce, 1993; Katz y Murphy, 1992; Berman, Bound y Griliches, 1994; Machin y Van Reenen, 1998, entre otros). En estos países los estudios de la desigualdad salarial se han hecho tanto a nivel nacional como sectorial y regional. De hecho, diversos economistas laborales han señalado que detrás del aumento en la desigualdad salarial puede haber fenómenos demográficos o sectoriales, los cuales difieren entre regiones de un mismo país, al menos en el corto plazo. En un trabajo de 1992 Blanchard y Katz (1992) demuestran que los mercados laborales locales en los Estados Unidos están integrados en el largo plazo (básicamente por la movilidad de empresas y factores de producción), pero que en el corto plazo (menos de 10 años) estos mercados sufren cambios particulares, que modifican las estructuras salariales y de empleo a nivel local.

En México el estudio de la integración de los mercados laborales locales ha sido muy escaso. En un trabajo precursor Robertson (2000) analiza el grado de integración de los mercados laborales urbanos de México y de los Estados Unidos por medio de una estimación del efecto que tienen los choques a los salarios estadounidenses en los salarios mexicanos. El autor concluye que los choques salariales en los Estados Unidos tienen efectos más grandes en las ciudades fronterizas del norte de México, y que después de un choque los salarios en la frontera mexicana convergen a los salarios estadounidenses más

rápida-mente que los salarios en el interior de la República. Robertson señala que dentro de la zona fronteriza las ciudades con mayor inversión extranjera y aquellas con mayores corrientes migratorias experimentan mayores choques salariales relacionados con cambios en los mercados laborales estadounidenses, pero que precisamente en esas ciudades, la convergencia hacia los salarios estadounidenses es mayor. En un trabajo relacionado Hanson (2003) utiliza datos provenientes de los censos de población de México de 1990 y de 2000 y analiza los cambios salariales en México en el decenio de los noventa, tomando en cuenta diferencias regionales. El autor encuentra que distintas regiones de México presentan diferentes cambios en las distribuciones salariales en el periodo de estudio, y que esos cambios han traído consigo un mayor grado de desigualdad salarial entre regiones. El autor señala que la localización geográfica, y en particular la exposición de las regiones a la globalización, es el factor más importante detrás de los cambios en los salarios al interior de las regiones, lo que implica que los cambios demográficos, económicos y sectoriales no sean significativos, una vez que en las estimaciones se controla por la exposición de la región a la globalización. El mismo trabajo señala que, dadas las grandes diferencias regionales de la economía mexicana, uno no debe esperar pautas similares de cambios salariales en las distintas regiones que componen el país.

El presente trabajo retoma el análisis de la desigualdad salarial en México e intenta contrastar los resultados encontrados por Hanson (2003) con una definición más puntual de los mercados laborales locales. México es un país de grandes contrastes, aun dentro de un mismo estado, y más dentro de una región. Difícilmente el mercado laboral de Piedras Negras, Coahuila, tiene alguna relación con el mercado laboral de Tijuana, Baja California, a pesar de estar ambas en la región fronteriza del país. Este trabajo pretende entonces estimar qué factores demográficos, económicos o sectoriales inciden en la desigualdad salarial al interior de las ciudades.

En contraste con la escasez de trabajos acerca de los factores específicos que pueden afectar la dinámica salarial de un mercado laboral local en México, la bibliografía del tema es muy extensa en los Estados Unidos, lo cual permite identificar algunos determinantes de la desigualdad salarial en un mercado laboral local. En este senti-

do un estudio de Karoly y Klerman (1994) usa datos regionales, de corte transversal y de series de tiempo, para explicar el aumento en la desigualdad salarial estadounidense. Estos autores concluyen que los cambios en la oferta relativa de grupos de educación, que el desempleo y que la menor sindicación han tenido efectos importantes en la desigualdad salarial, pero que los cambios en la composición sectorial del producto no. Este resultado es controversial, pues muchos otros estudios afirman que los cambios en la composición sectorial del producto tienen efectos importantes en los mercados laborales.

En este sentido, los autores Bernard y Jensen (1998) contradicen, con datos también regionales, lo encontrado por Karoly y Klerman (1994) y afirman que los cambios en la composición industrial de las regiones sí afectan la desigualdad salarial regional, y que la pérdida de trabajos en el sector manufacturero de bienes duraderos parecen relacionarse con aumentos en las medidas de desigualdad salarial. En otro trabajo acerca de la desigualdad salarial en los Estados Unidos, y con datos demográficos, Katz y Murphy (1992) afirman que el envejecimiento de la sociedad puede ser una fuente de aumentos en el premio a la escolaridad, puesto que la población joven tiene en promedio mayor escolaridad, y el envejecimiento causa una reducción relativa en el tamaño del grupo de jóvenes. Este mismo estudio señala que la terciarización de la producción puede también generar mayor desigualdad salarial, pues el sector servicios generalmente paga salarios más bajos que los del sector industrial. Respecto al mismo tema, Murphy y Welch (1992) afirman que los cambios en la proporción de trabajadores que laboran en industrias con alto poder monopólico pueden también afectar las medidas de desigualdad salarial, ya que las industrias con mayor poder monopólico pagan salarios mayores que las industrias competitivas. Esta misma idea es retomada en el trabajo de Borjas y Ramey (1993), en el que se afirma que el déficit comercial de los Estados Unidos en bienes duraderos, y la diferencia salarial entre trabajadores con educación superior y trabajadores sin escolaridad, siguen la misma pauta en el tiempo en el periodo 1963-1988, mientras que esto no se cumple para el déficit de bienes no duraderos. La explicación que dan estos autores a tal fenómeno es que las industrias de bienes duraderos

presentan, en promedio, mayor concentración que las industrias de bienes no duraderos, y que las industrias más concentradas tienden a pagar mejores salarios a los trabajadores poco calificados que las industrias más competitivas. Ahora, si aumentan las importaciones de bienes duraderos, esto afecta a las industrias nacionales que producen estos mismos bienes, provocando el traslado de trabajadores hacia industrias más competitivas y, por tanto, mayor desigualdad salarial.

El presente artículo aprovecha la variabilidad en las medidas de desigualdad salarial de las diferentes ciudades del país y, para entender por qué difieren los cambios en las estructuras salariales a nivel local, utiliza datos demográficos, económicos y sectoriales de las 16 ciudades o áreas metropolitanas para las que existen datos. Estas ciudades tienen distintas estructuras poblacionales, ciclos económicos y estructuras sectoriales. Asimismo, las diferentes ciudades del estudio han sufrido cambios demográficos, económicos y sectoriales diferenciados, y esto puede generar pautas distintas de desigualdad salarial. Es importante destacar que la identificación de mercados laborales locales es una tarea difícil. En este artículo, estos mercados se definen como la unión de municipios o delegaciones políticas que conforman una determinada zona metropolitana. Por ejemplo, para efectos de este trabajo, el área metropolitana de la ciudad de México está conformada tanto por las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal como por los municipios aledaños conurbados a éstas, incluyendo, a partir de 1992, aquellos que conforman el área metropolitana de Toluca, pues supongo que la movilidad laboral entre estas zonas geográficas es perfecta. A pesar de que la definición de los mercados laborales locales resulte, en cierta medida, arbitraria, los esfuerzos analíticos en este sentido pueden ayudar a entender mejor las razones del aumento en la desigualdad salarial nacional.

Los estudios acerca de cambios en estructuras salariales en mercados laborales locales descansan en el supuesto de que estos mercados no están perfectamente integrados entre sí, lo que ocasiona que los choques a la demanda y oferta laboral locales no se transmitan en el corto plazo a todos los mercados laborales del país. Así, supongo que los cambios sectoriales, demográficos o económicos metropolitanos

tienen efectos localizados, al menos en el corto plazo, y que esto permite analizar el efecto de los choques locales en el deterioro de la distribución salarial que presentan otros estudios.

Partiendo entonces del supuesto de que los mercados laborales locales no están perfectamente integrados, este trabajo presenta evidencia de la variabilidad local en desigualdad, medida por dos diferenciales salariales y el premio a la escolaridad, para después intentar relacionar los cambios demográficos, sectoriales y económicos a nivel local con los cambios en las medidas de desigualdad salarial local. Para los cálculos de este artículo se usaron datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) del INEGI, agregados en datos anuales para el periodo 1988-1999. La ENEU es una encuesta trimestral que se aplica a trabajadores urbanos, la cual incluye información sociodemográfica y laboral referente a la semana anterior a la encuesta. De esta fuente se obtuvo información de la escolaridad, horas trabajadas, salarios, ocupación y sector económico de los trabajadores. Los cálculos respecto a salarios se hacen, a todo lo largo del artículo, con una muestra restringida que incluye únicamente a los trabajadores más comprometidos con el mercado laboral, es decir, varones de entre 16 y 65 años de edad, que declararon trabajar más de 30 horas a la semana, y que dijeron haber trabajado todo el año anterior a la encuesta. Todos los salarios están deflacionados con el índice nacional de precios al consumidor, base 1994. El resto de las estimaciones se hace con todos los datos disponibles para cada año, los cuales incluyen a todos los hombres y mujeres, mayores de 16 y menores de 75 años de edad, de las ciudades.

Las ciudades incluidas en el estudio son las 16 que cuentan con información para todo el periodo de análisis, es decir, las que se han incluido en el levantamiento de la ENEU desde 1988 y hasta 1999. El total de las ciudades, y los municipios o delegaciones que las componen, se presentan en el cuadro 1.

El presente trabajo está organizado como sigue. La sección I muestra la evolución en el tiempo de cuatro medidas de desigualdad salarial: dos diferenciales salariales y dos medidas del rendimiento de la educación, a nivel agregado. En la sección II se presenta evidencia de la variabilidad en la desigualdad salarial a nivel de ciudades. En este caso, la desigualdad salarial se mide por medio de las mismas varia-

CUADRO 1

<i>Ciudad</i>	<i>Municipio/delegación incluidos</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Municipio/delegación incluidos</i>
1. Ciudad de México	Álvaro Obregón, Distrito Federal	3. Monterrey	Apodaca, Nuevo León
	Azcapotzalco, Distrito Federal		Garza García, Nuevo León
	Benito Juárez, Distrito Federal		General Escobedo, Nuevo León
	Coyoacán, Distrito Federal		Guadalupe, Nuevo León
	Cuajimalpa, Distrito Federal		Juárez, Nuevo León
	Cuauhtémoc, Distrito Federal		Monterrey, Nuevo León
	Gustavo A. Madero, Distrito Federal		San Nicolás de los Garza, Nuevo León
	Iztacalco, Distrito Federal		Santa Catarina, Nuevo León
	Iztapalapa, Distrito Federal		Santiago, Nuevo León
	Magdalena Contreras, Distrito Federal	4. Puebla	Amozoc, Puebla
	Miguel Hidalgo, Distrito Federal		Coronango, Puebla
	Milpa Alta, Distrito Federal		Cuatlancingo, Puebla
	Tláhuac, Distrito Federal		Juan C. Bonilla, Puebla
	Tlalpan, Distrito Federal		Puebla, Puebla
	Venustiano Carranza, Distrito Federal		San Andrés Cholula, Puebla
	Xochimilco, Distrito Federal	5. León	San Pedro Cholula, Puebla
Atizapán de Zaragoza, Estado de México			León, Guanajuato
Coacalco, Estado de México			San Francisco del Rincón, Guanajuato
Cuautitlán de R. R., Estado de México		6. Torreón	Torreón, Coahuila
Cuautitlán Izcalli, Estado de México			Lerdo, Durango
Chalco, Estado de México		7. San Luis Potosí	Gómez Palacio, Durango
Chimalhuacán, Estado de México			San Luis Potosí, SLP

Chicoloapan, Estado de México			Soledad de Graciano S., SLP
Ecatepec, Estado de México		8. Mérida	Mérida, Yucatán
Huixquilucan, Estado de México			Puerto Progreso, Yucatán
Tultepec, Estado de México			Kanazán, Yucatán
Jaltenco, Estado de México			Umán, Yucatán
La Paz, Estado de México		9. Chihuahua	Aquiles Serdán, Chihuahua
Naucalpan de J., Estado de México			Chihuahua, Chihuahua
Nezahualcóyotl, Estado de México		10. Tampico	Altamira, Tamaulipas
Nicolás Romero, Estado de México			Ciudad Madero, Tamaulipas
Tecamac, Estado de México			Tampico, Tamaulipas
Tepotzotlán, Estado de México		11. Orizaba	Amatlán de los Reyes, Veracruz
Tlahuepanlla, Estado de México			Camerino Z. Mendoza, Veracruz
Tultitlán, Estado de México			Córdoba, Veracruz
Atenco, Estado de México			Fortín de las Flores, Veracruz
Isidro Fabela, Estado de México			Huiloapan, Veracruz
Ixtapaluca, Estado de México			Ixtaczoquitlán, Veracruz
Lerma, Estado de México			Mariano Escobedo, Veracruz
Metepec, Estado de México			Nogales, Veracruz
San Mateo Atenco, Estado de México			Orizaba, Veracruz
Toluca, Estado de México			Rafael Delgado, Veracruz
Zinacantepec, Estado de México			Río Blanco, Veracruz
Guadalajara, Jalisco	2. Guadalajara	12. Veracruz	Boca del Río, Veracruz
El Salto, Jalisco			Veracruz, Veracruz
Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco		13. Ciudad Juárez	Ciudad Juárez, Chihuahua
Tlaquepaque, Jalisco		14. Tijuana	Tijuana, Baja California
Tonalá, Jalisco		15. Matamoros	Matamoros, Tamaulipas
Zapopan, Jalisco		16. Nuevo León	Nuevo Laredo, Tamaulipas

bles usadas a nivel agregado, para el periodo 1988-1999. La sección III presenta los resultados de las estimaciones de panel de los determinantes de los cambios en la desigualdad salarial a nivel local. Al final se presenta algunas conclusiones.

I. DESIGUALDAD SALARIAL EN EL PERIODO 1988-1999

La desigualdad en el ingreso en México está muy relacionada con la desigualdad salarial, puesto que para una parte importante de la población el ingreso más relevante es producto de su trabajo. Existen varias maneras de medir la desigualdad salarial: la varianza de los salarios; el coeficiente de variación de los mismos; un coeficiente de Gini; las diferencias entre distintos puntos de la distribución salarial, o los diferenciales de salarios entre distintos grupos de la población. En este trabajo usamos cuatro diferenciales salariales para medir desigualdad: el diferencial 75-25, el diferencial 50-10, el premio a la educación superior y el premio a la educación media superior. La gráfica 1 presenta, en el panel 1, el comportamiento del diferencial salarial 75-25 en el periodo 1988-1999. El diferencial 75-25 representa la diferencia entre el logaritmo del salario promedio del percentil 75 de la distribución salarial y el logaritmo del salario promedio del percentil 25 de la distribución salarial. La gráfica nos muestra una tendencia creciente en el largo plazo de la desigualdad salarial en México medida por medio del diferencial 75-25, a pesar de que se observan disminuciones en el indicador en periodos específicos. Por ejemplo, observamos que entre 1988 y 1991 el diferencial 75-25 aumentó de manera importante. Entre 1991 y 1992 este indicador muestra una disminución que no compensa el incremento de los años anteriores. En 1993 el diferencial 75-25 vuelve a aumentar, para de nuevo caer un poco en el año anterior a la crisis económica. A partir de 1995 y hasta 1997 se observa un incremento en la desigualdad salarial 75-25, tan importante como el de fines de los años ochenta y principios de los noventa. A partir de 1997 se observa un decremento importante en este indicador, por lo menos hasta el último año de análisis de este trabajo. Resultaría interesante documentar qué ha pasado con este indicador en los años más recientes, pero los datos de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano a partir del año 2000 no son totalmente

congruentes con los de años anteriores, por lo que la comparación puede llevar a conclusiones erróneas del fenómeno.

En el segundo panel de la gráfica 1 se muestra el comportamiento del diferencial salarial 50-10. Esta medida nos da idea de cómo se ha movido la desigualdad salarial en la parte baja de la distribución, en la cual se observa menor desigualdad que en la parte alta, lo cual es congruente con otros trabajos respecto al tema (Meza, 1999), y muestra una característica importante de la desigualdad salarial en México, seguramente relacionada con el escaso poder adquisitivo de los salarios en esta parte de la distribución y con el ingreso mínimo requerido para la subsistencia de una familia. La gráfica muestra una tendencia creciente de largo plazo en la desigualdad salarial de la parte baja de la distribución de salarios, lo que nos sugiere la pertinencia del fenómeno, a pesar de los cambios estructurales que ha sufrido la economía en el periodo analizado.

GRÁFICA 1. *Medidas de diferencial salarial a nivel nacional, 1988-1999*



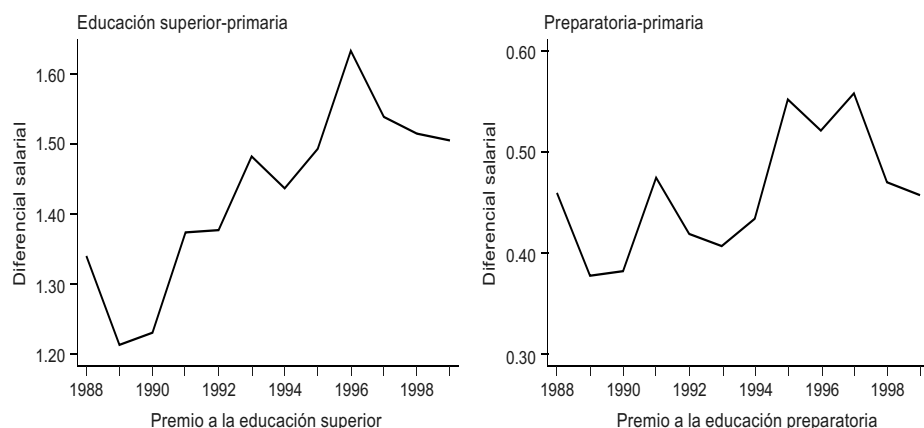
Además de los diferenciales salariales presentados, el aumento en la desigualdad salarial en México se puede analizar por medio de los cambios en los premios a las características observables de la población. Para los fines de este trabajo nos centraremos en analizar los cambios en el premio a la escolaridad. En 1988 un trabajador urbano de tiempo completo, varón, con educación primaria terminada, ganaba en promedio en México alrededor de 5.69 pesos por hora, a precios de 1994. En ese mismo año, un trabajador con educación superior

ganaba en promedio, en las zonas urbanas, 21.74 pesos constantes por hora. En 1988, entonces, un trabajador con educación superior ganaba 3.82 veces el salario del trabajador con educación primaria. Para 1999 el trabajador urbano promedio con educación primaria ganaba 4.87 pesos por hora, mientras que el trabajador con educación superior ganaba 21.96 pesos. Es decir, en 1999 un trabajador con educación superior ganaba 4.5 veces el salario del trabajador con educación primaria. Este cambio representa un incremento de 18.5% en la proporción salarial, en un periodo de 12 años, lo cual describe un aumento importante en el rendimiento de la educación en el país en el decenio de los noventa. Este aumento en el premio a la educación superior está ampliamente documentado en México.¹

La gráfica 2 muestra el premio a la escolaridad en México, a nivel agregado, medido tanto por el diferencial salarial entre los trabajadores con educación superior y los trabajadores con educación primaria, como por el diferencial salarial entre los trabajadores con educación media superior y los con educación primaria. En trabajos anteriores respecto a México se ha destacado la importancia del aumento en el rendimiento de la educación superior como una de las fuentes de desigualdad salarial. El primer panel de la gráfica 2 nos muestra la dinámica del premio a la educación superior entre 1988 y 1999, mientras que el segundo panel muestra la tendencia del premio a la educación media superior en el mismo lapso. Es evidente el aumento constante en el rendimiento de la educación superior, por lo menos en el periodo 1989-1997. A partir de 1997 se observa una disminución en la desigualdad salarial medida por el rendimiento de la educación superior, la cual sin embargo no alcanza a contrarrestar el aumento observado en este indicador hasta 1995. Con respecto a la educación media superior, la gráfica muestra que su rendimiento se ha mantenido relativamente constante a lo largo de todo el periodo, con una caída relevante entre 1991 y 1993, y un aumento importante entre 1993 y 1995. Este comportamiento contradice la evidencia presentada por Hanson (2003) con datos del censo de población, la cual sugiere que los trabajadores con educación media superior han mejorado su posición relativa en México en los años recientes. La

¹ Véase un excelente análisis acerca de los cambios salariales recientes en México en Esquivel y Rodríguez-López (2003).

GRÁFICA 2. Premios a la educación superior y media superior, nacional, 1988-1999



contradicción entre este estudio y el de Hanson puede tal vez explicarse por los cambios en la desigualdad salarial en el sector rural, ya que el análisis de Hanson no se restringe al sector urbano. Al parecer, los trabajadores con educación media superior han observado mejoras importantes en términos salariales en las áreas rurales del país, mientras que esto no ha sucedido en las ciudades. El presente estudio sugiere que, en el sector urbano, quienes han mejorado con respecto a otros grupos de educación son básicamente los trabajadores con más de 13 años de escolaridad.

Ahora, la dinámica observada en los distintos indicadores de desigualdad salarial a nivel agregado es muy diferente de la que se observa en estos mismos indicadores en mercados laborales locales. La siguiente sección evidencia estas diferencias para después, en la próxima, intentar entender sus causas.

II. DIFERENCIAS LOCALES EN LA DESIGUALDAD SALARIAL

El cuadro 2 presenta datos de la distribución de los salarios por hora, en 1988 y 1999, para cada una de las ciudades incluidas en el análisis. Llamen primero la atención los diferenciales salariales entre las distintas ciudades estudiadas. Mientras que la media salarial en 1988, a precios de 1994, se encontraba alrededor de los 7 y los 9

CUADRO 2. *Distribuciones salariales por ciudad, 1988-1994*

		<i>Media</i>	<i>f10</i>	<i>f25</i>	<i>f50</i>	<i>f75</i>	<i>f90</i>
1. México	1988	8 111	2 647	3 356	4 643	7 464	17 136
	1999	9 107	1 959	2 595	3 982	8 925	1 583.48
		12 279	25 978	22 685	14 250	19 575	9 140.58
2. Guadalajara	1988	9 864	2 659	3 388	4 775	8 225	26 954
	1999	25 192	2 190	3 115	5 215	1 417.9	1 804.63
		155 390	17 636	8 056	9 230	17 138.6	6 595.25
3. Monterrey	1988	9 914	2 744	3 241	4 446	8 233	29 937
	1999	7 091	2 542	3 201	4 358	7 537	22 703
		28 471	7 368	1 234	1 988	8 454	24 165
4. Puebla	1988	4 524	2 052	2 790	3 961	5 908	9 232
	1999	7 830	1 816	2 533	3 745	7 279	1 323.40
		73 097	11 494	9 218	5 451	23 191	14 234.89
5. León	1988	5 097	2 462	3 032	3 976	5 541	8 953
	1999	4 838	2 231	2 975	3 892	5 475	9 344
		5 066	9 352	1 873	2 113	1 191	4 370
6. Torreón	1988	4 532	2 260	2 829	3 705	5 646	9 400
	1999	4 404	2 190	2 760	3 794	5 999	11 198
		2 831	3 110	2 443	2 391	6 263	19 122
7. San Luis Potosí	1988	4 252	2 291	2 813	3 778	5 829	9 221
	1999	3 789	1 814	2 383	3 378	5 447	9 730
		10 904	20 827	15 277	10 565	6 558	5 522
8. Mérida	1988	4 145	2 315	2 839	3 866	5 626	8 777
	1999	3 969	1 460	1 962	2 882	5 672	12 223
		4 227	36 935	30 891	25 469	819	39 258
9. Chihuahua	1988	5 858	2 887	3 430	4 720	7 034	12 154
	1999	8 796	2 580	3 285	4 750	8 794	81 488
		50 153	10 647	4 239	644	25 029	570 483
10. Tampico	1988	15 660	2 785	3 705	6 041	10 419	11 761.03
	1999	4 958	1 789	2 426	3 738	7 761	14 789
		68 338	35 761	34 517	38 135	25 512	99 874
11. Orizaba	1988	4 299	1 612	2 360	3 545	5 553	9 041
	1999	3 214	1 395	1 897	2 724	4 522	8 488
		25 252	13 492	19 627	23 173	18 559	6 108
12. Veracruz	1988	5 549	2 285	3 016	4 522	7 891	11 817
	1999	5 539	1 552	2 162	3 404	6 807	17 297
		171	32 071	28 305	24 718	13 733	46 378
13. Ciudad Juárez	1988	6 206	3 243	3 764	5 081	8 134	14 679
	1999	6 870	2 845	3 347	4 380	7 601	17 645
		10 706	12 261	11 067	13 804	6 557	20 205
14. Tijuana	1988	25 600	3 930	5 293	8 206	21 020	11 776.76
	1999	6 876	3 557	4 380	5 720	9 247	18 242
		73 141	9 497	17 251	30 303	56 008	99 845
15. Matamoros	1988	5 984	3 176	4 036	5 558	8 124	12 925
	1999	5 273	2 490	3 283	4 630	6 877	11 711
		11 879	21 607	18 667	16 691	15 351	9 393
16. Nuevo Laredo	1988	8 337	2 753	3 176	4 137	7 080	21 726
	1999	6 537	2 490	3 243	4 649	7 904	15 365
		21 585	9 574	2 122	12 372	11 631	29 280

FUENTE: Estimaciones propias con datos de la ENEU, varios años.

pesos por hora en las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara, en las ciudades del centro, de la costa del golfo y del sur (Puebla, León, San Luis Potosí, Torreón, Orizaba, Veracruz y Mérida) este promedio era de alrededor de 4 o 5 pesos por hora en el mismo año, es decir, prácticamente la mitad, lo que habla de una importante desigualdad salarial entre ciudades. De 1988 a 1999 se observa una disminución de los salarios en casi todos los puntos de las distribuciones salariales de las ciudades incluidas en el análisis, con algunas excepciones en los percentiles más altos. En 1999 la media salarial en las ciudades más grandes del país se mantiene cercana a los 8 pesos por hora, y no pasa de 9 pesos —excepto en Guadalajara, donde observamos un aumento importante en la media salarial debido al aumento del salario en el decil más alto de la distribución. Por otro lado, en las ciudades del centro (León y San Luis Potosí) y en las de la costa del golfo (Tampico, Orizaba y Veracruz) el salario promedio no sobrepasa los 5.5 pesos por hora, lo que implica que los diferenciales salariales promedio entre ciudades se mantienen, aunque parecen ser menores en 1999 que en 1988. Es notoria la disminución en el salario promedio por hora de las ciudades de la frontera norte en el periodo analizado. Con base en la evidencia presentada en el cuadro 2 podemos decir que el comportamiento de los salarios promedio en el periodo de análisis es relativamente homogéneo en las ciudades que componen distintas regiones del país. Cuando el análisis de los cambios salariales se hace de manera más minuciosa, se percibe que los salarios en las ciudades cambian de manera muy heterogénea, aun en ciudades de la misma zona geográfica, lo que sugiere la importancia de la desagregación.

En la ciudad de México se observa una disminución de los salarios en los percentiles más bajos de la distribución en el periodo 1988-1999, pero es menor mientras más alto está el salario en la distribución. Así, mientras que el salario en el primer decil cae aproximadamente 26% entre 1988 y 1999, el salario en la mediana de la distribución sólo cae 14.25% en el mismo periodo. El salario en el percentil 75 sube, de hecho, casi 20% en el mismo lapso, lo que significa un aumento importante en la desigualdad salarial en esta ciudad en el periodo de análisis. Sobresale el aumento salarial para los trabajadores en el percentil 90 de la distribución. Este aumento se

explica por la enorme variabilidad de salarios alrededor de este percentil que mencionan otros estudios (véase Meza, 1999).

En Guadalajara se observa algo similar a lo que sucede en la ciudad de México, es decir, observamos una disminución de los salarios en la parte baja de la distribución salarial y aumentos en la parte alta. En este caso, sin embargo, los salarios en los percentiles más altos de la distribución aumentan de manera notoria, lo que sugiere aumentos mayores en la desigualdad salarial en esta ciudad. Los cambios salariales en Monterrey presentan una pauta muy distinta de la de las otras ciudades grandes del país. En primer lugar, el salario promedio disminuye 28%, lo que se explica por la caída salarial en todos los percentiles de la distribución en el periodo analizado. Las magnitudes de las caídas sugieren una disminución en la desigualdad salarial en esta ciudad, lo que por sí mismo constituye un fenómeno digno de analizar, que puede estar relacionado con una disminución en la demanda por trabajo y/o con un aumento en la oferta laboral.

En las ciudades de la costa del golfo se presenta un fenómeno diferente del de las ciudades analizadas anteriormente. En primer lugar llama la atención que, entre 1988 y 1999, el salario disminuye en todos los puntos de la distribución contenidos en el cuadro, incluido el del percentil 90, en las ciudades de Tampico, Orizaba y Matamoros. Sobresale también que en Tampico se observa una disminución mayor del salario real en los percentiles intermedios de la distribución que en los percentiles extremos, lo que indica una disminución en la desigualdad salarial. Este hecho sugiere una disminución en la demanda por trabajo en esta zona del país, la cual ha empezado a ser expulsora de población.

En la zona de la frontera norte los cambios en los salarios difieren entre ciudades. Por ejemplo, en Tijuana, Matamoros y Ciudad Juárez se presentan, entre 1988 y 1999, disminuciones salariales drásticas en todos los puntos de la distribución analizados, lo que sugiere un deterioro de las condiciones laborales en esta parte de México. Esto no se observa en Nuevo Laredo ni en Chihuahua, donde los salarios se comportan de manera similar a los de las ciudades de México y Guadalajara. Las diferencias en las pautas de cambios salariales se podrían explicar por distintos grados de integración con la economía estadounidense y la economía del interior del país, y por distintos

grados de migración entre ciudades. A pesar de que los salarios disminuyen en las ciudades fronterizas, las disminuciones son más grandes mientras más bajo nos colocamos en la distribución, lo que indica un aumento en la desigualdad salarial también en esta zona.

El cuadro 3 presenta distintas medidas de desigualdad salarial para las 16 ciudades del análisis. Los datos de la desviación estándar de los salarios en las distintas ciudades del país indican diferencias importantes entre ciudades en los cambios en las dispersiones salariales, entre 1988 y 1999. Las zonas metropolitanas en las que la varianza de los salarios aumenta en mayor medida son las del centro (ciudad de México, Puebla y Veracruz) y la del sur, siendo el aumento en la ciudad de Mérida verdaderamente significativo, lo que muestra una mayor desigualdad salarial en una zona donde el problema de inequidad es ya muy grave. Esto se explica por aumentos salariales importantes en los percentiles más altos de la distribución. Las ciudades en la región del Bajío (León y San Luis Potosí), además de algunas ciudades del norte (Tampico, Torreón, Monterrey, Tijuana y Nuevo Laredo), son las que presentan la mayor disminución en la variabilidad de los salarios, lo que sugiere una disminución en la desigualdad salarial. En el resto de las ciudades la varianza salarial aumenta un poco, lo que representa aumentos en la desigualdad salarial. Esto se confirma con los datos de los distintos diferenciales salariales que presenta el cuadro. Por ejemplo, con respecto al diferencial 75-25, los datos nos dicen que esta medida de desigualdad aumentó en casi todas las ciudades del país, excepto Monterrey y Tijuana donde disminuyó. Las ciudades en donde esta medida de desigualdad aumenta en mayor proporción son, como era de esperarse, la ciudad de México y Guadalajara. Le siguen en magnitud los aumentos en Mérida y Veracruz, lo que nos vuelve a sugerir que el aumento en la desigualdad salarial en México en el decenio de los noventa se concentra en el centro y sur del país, mientras que en el norte ésta parece estar disminuyendo. Las razones detrás de la disminución en la desigualdad salarial en el norte de México no son, al parecer, una mejora en las remuneraciones a los trabajadores en los percentiles más bajos de la distribución, sino un deterioro de las remuneraciones a lo largo de toda la distribución, pero sobre todo en los extremos de ésta.

Cuando analizamos la desigualdad salarial en la parte baja de la

**CUADRO 3. Diferentes medidas de desigualdad salarial por ciudad,
1988-1999**

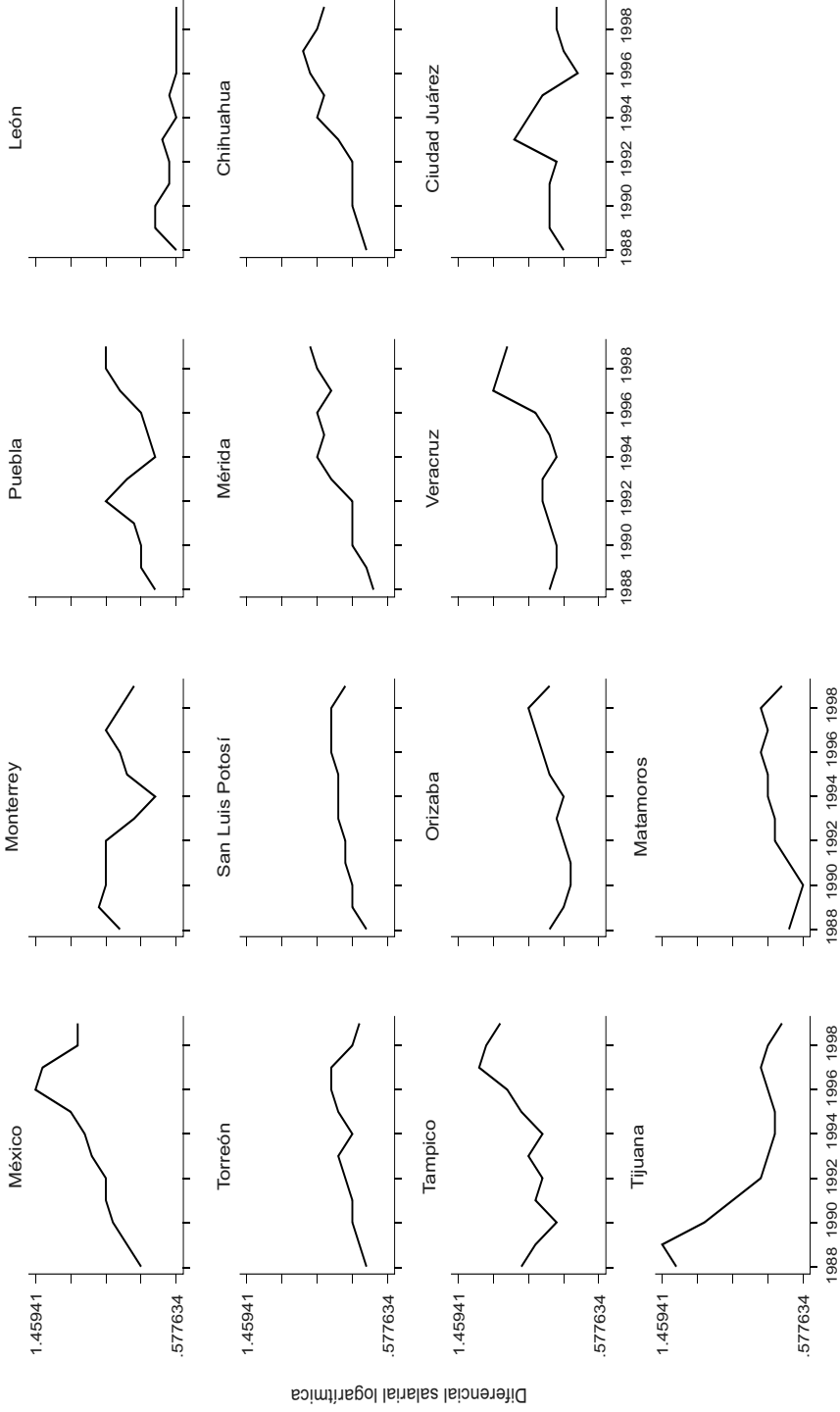
		<i>d75-25</i>	<i>d50-10</i>	<i>d75-10</i>	<i>d90-10</i>	<i>Desviación estándar</i>
1. México	1988	0.799	0.562	1.037	1.868	2.0573
	1999	1.235	0.709	1.516	6.695	2.8026
		0.436	0.147	0.480	4.827	0.7453
2. Guadalajara	1988	0.887	0.585	1.129	2.316	2.3727
	1999	6.121	0.868	6.433	6.714	2.8331
		5.234	0.282	5.304	4.398	0.4604
3. Monterrey	1988	0.932	0.483	1.099	2.390	2.3618
	1999	0.856	0.539	1.087	2.190	1.5858
		0.076	0.056	0.012	0.200	0.7760
4. Puebla	1988	0.750	0.658	1.058	1.504	1.1762
	1999	1.056	0.724	1.388	6.591	2.0964
		0.305	0.066	0.331	5.087	0.9202
5. León	1988	0.603	0.479	0.811	1.291	1.3653
	1999	0.610	0.556	0.898	1.432	1.1468
		0.007	0.077	0.086	0.141	0.2185
6. Torreón	1988	0.693	0.494	0.915	1.425	1.1343
	1999	0.776	0.549	1.008	1.532	0.7374
		0.083	0.055	0.092	0.107	0.3969
7. San Luis Potosí	1988	0.729	0.500	0.934	1.392	0.7286
	1999	0.827	0.623	1.101	1.681	0.7174
		0.098	0.123	0.167	0.289	0.0112
8. Mérida	1988	0.684	0.513	0.888	1.332	0.6186
	1999	1.061	0.680	1.357	2.125	1.285
		0.378	0.167	0.469	0.793	0.6664
9. Chihuahua	1988	0.718	0.492	0.890	1.437	1.1752
	1999	0.978	0.611	1.220	3.453	1.8621
		0.260	0.119	0.329	2.015	0.6869
10. Tampico	1988	1.034	0.774	1.319	8.348	2.7461
	1999	1.163	0.737	1.467	2.112	1.2213
		0.129	0.038	0.148	6.236	1.5248
11. Orizaba	1988	0.856	0.788	1.237	1.725	1.4042
	1999	0.875	0.669	1.183	1.806	0.9391
		0.020	0.119	0.054	0.081	0.4651
12. Veracruz	1988	0.855	0.683	1.132	1.643	1.3497
	1999	1.147	0.786	1.478	2.411	1.7316
		0.292	0.103	0.346	0.768	0.3819
13. Ciudad Juárez	1988	0.771	0.450	0.920	1.511	0.906
	1999	0.820	0.431	0.983	1.825	1.4211
		0.050	0.018	0.062	0.314	0.5151
14. Tijuana	1988	1.379	0.736	1.677	8.005	2 7825
	1999	0.747	0.475	0.956	1.635	0.6691
		0.632	0.261	0.721	6.370	2.1134
15. Matamoros	1988	0.700	0.560	0.939	1.404	0.5936
	1999	0.739	0.620	1.016	1.548	0.9001
		0.040	0.061	0.077	0.145	0.3065
16. Nuevo Laredo	1988	0.802	0.407	0.945	2.066	2.15
	1999	0.891	0.624	1.155	1.820	1.3828
		0.089	0.217	0.211	0.246	0.7672

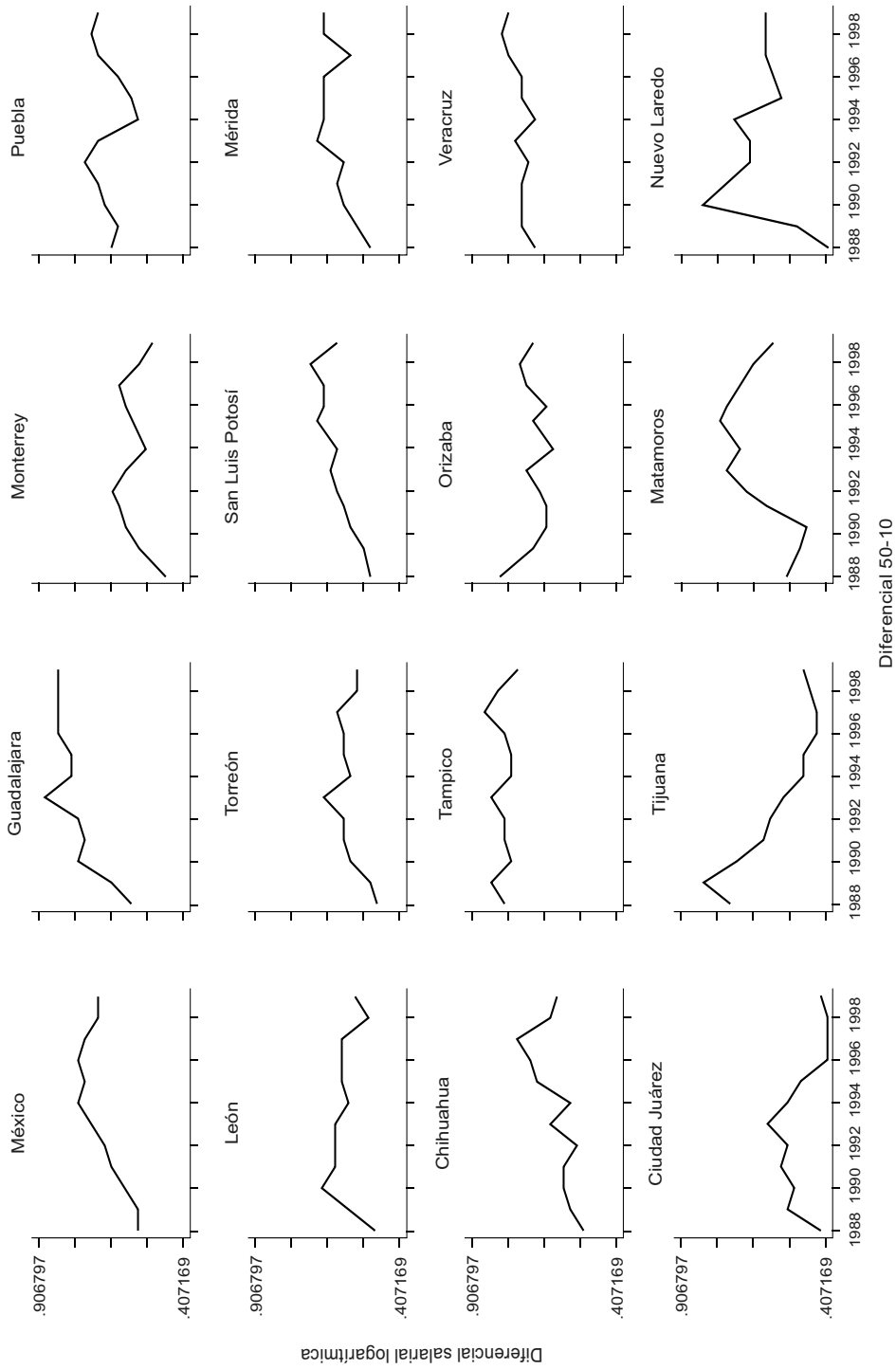
FUENTE: Estimaciones propias con datos de la ENEU, varios años.

distribución, es decir el diferencial 50-10, observamos que ésta aumentó en mayor proporción en las grandes urbes del país, ciudad de México y Guadalajara, y que disminuyó en Tampico, Orizaba, Ciudad Juárez y Tijuana, donde los salarios en la mediana de la distribución cayeron en mayor proporción. Otra vez, el descenso en la desigualdad se asocia a un deterioro de las remuneraciones y no a una mejora en los salarios de los percentiles más bajos. Cuando nos concentramos en las medidas de desigualdad que comprenden a los últimos deciles de la distribución, observamos que ésta aumenta en la mayoría de las ciudades del país, excepto en algunas del norte, como Monterrey, Tampico, Tijuana y Nuevo Laredo. Las ciudades en donde el incremento en esta medida de desigualdad es mayor son la ciudad de México, Guadalajara y Puebla. En Mérida el aumento en el diferencial 90-10 no es tan significativo porque el aumento en los salarios en la parte alta de la distribución salarial no es tan importante como en las urbes más grandes del país.

La gráfica 3 incluye, en dos paneles, datos que permiten observar la dinámica de la desigualdad salarial, medida por los diferenciales 75-25 y 50-10, para todas las ciudades y todos los años del análisis. El primer panel muestra los cambios en el diferencial salarial 75-25 y permite observar que esta medida de desigualdad aumenta de manera significativa en la ciudad de México, Mérida, Tampico, Chihuahua y Veracruz. En todas estas ciudades, excepto Mérida, el aumento en el diferencial 75-25 es sostenido hasta 1997, y a partir de ahí se distinguen pequeñas disminuciones. En Mérida, como se observa, el diferencial salarial 75-25 aumenta a lo largo de todo el periodo de estudio. Es importante señalar que las ciudades de Guadalajara y Nuevo Laredo se excluyeron en el primer panel de la gráfica 3, pues los aumentos tan importantes en el diferencial 75-25 en estas ciudades no permitían apreciar los cambios en la desigualdad de las otras ciudades. En Nuevo Laredo la desigualdad salarial medida por el diferencial 75-25 aumentó de manera significativa en el periodo anterior a la crisis económica de 1995, pero después disminuyó, por lo que el crecimiento entre 1988 y 1999 es muy poco significativo. Por otro lado, el diferencial 75-25 disminuye, prácticamente a lo largo de todo el periodo de análisis, en la ciudad de Tijuana, mientras que se mantiene casi sin cambios en León, San Luis Potosí y Orizaba. En

GRÁFICA 3. *Diferenciales salariales por ciudades, 1988-1998*





las ciudades nortenas de Monterrey y Ciudad Juárez el diferencial 75-25 presenta disminuciones importantes en algunos periodos, no así para todo el periodo de análisis.

Con respecto al diferencial 50-10, el segundo grupo de la gráfica 3 nos muestra que esta medida de desigualdad aumentó de manera significativa, a lo largo de todo el periodo de estudio, en Guadalajara, lo que sugiere que esta es el área metropolitana del país con mayores incrementos en desigualdad en el decenio de los noventa. El diferencial 50-10 aumenta hasta 1997 en la ciudad de México y en Chihuahua, para después disminuir. En Tijuana la desigualdad salarial medida por el diferencial 50-10 disminuye de manera significativa. Por otro lado, en San Luis Potosí, Mérida, Veracruz, Nuevo Laredo y Matamoros el diferencial 50-10 aumenta de manera importante entre 1988 y 1999, pero el aumento no es sostenido a lo largo de todo el periodo. En el resto de las ciudades esta medida de desigualdad permanece casi constante, con cambios en sentidos opuestos en algunos subperiodos.

Ahora, las variaciones en la desigualdad salarial pueden explicarse por cambios exógenos en los precios de las características observables de los trabajadores, como son la escolaridad, la ocupación o la experiencia laboral; por cambios en las cantidades relativas de factores que afecten el mercado, o por cambios en la tecnología o en las estructuras productivas que generen reajustes en los mercados laborales. Por ejemplo, una disminución en la cantidad relativa de trabajadores de educación superior puede generar un aumento en su retribución relativa y, por tanto, en la desigualdad salarial entre trabajadores definidos por su escolaridad. También puede ser que la desigualdad esté aumentando al interior de ciertos grupos de trabajadores, por ejemplo, que dentro del grupo de trabajadores de escasa escolaridad, los de mayor edad estén presenciando aumentos en sus remuneraciones, mientras que otros estén sufriendo caídas en sus salarios.

En estudios anteriores de las causas del aumento en la desigualdad del ingreso a nivel nacional se ha señalado, de manera reiterada, el aumento en el rendimiento a la educación superior como una de las fuentes más importantes de deterioro en la distribución salarial del país (Esquivel y Rodríguez-López, 2003; Meza, 1999; Cragg y

Epelbaum, 1996, entre otros). Aumentos en los precios relativos de algunas características laborales, como la escolaridad, generan incrementos en la desigualdad salarial entre grupos de trabajadores. Por ejemplo, si el premio a la educación superior aumenta, esto genera un incremento en la desigualdad salarial entre los trabajadores de educación superior y el resto de la fuerza laboral.

A continuación se presenta una descripción de los cambios, a nivel local, en el diferencial salarial entre los trabajadores con educación superior y media superior respecto a los trabajadores con educación primaria terminada. Estos diferenciales se calculan por medio de una ecuación de Mincer para cada año y cada ciudad. La estimación econométrica genera un cálculo apropiado del premio a la escolaridad, pues mantiene fija la estructura de edad de los trabajadores. Así, para controlar por los otros factores que puedan estar incidiendo en los diferentes rendimientos de las características observables de los trabajadores en las ciudades del país analizadas, se estimó una función de ingresos en la que la variable dependiente es el logaritmo del salario por hora, y las independientes son variables ficticias (*dummies*) que denotan la escolaridad y la edad de los trabajadores del total de la muestra. Los coeficientes de la regresión se interpretan como los diferenciales salariales entre los distintos grupos de trabajadores señalados y el grupo omitido en cada una de las categorías de las variables.

El cuadro 4 presenta, para cada una de las ciudades analizadas, tanto el premio a la educación superior como el premio a la media superior, para los años 1988 y 1999. Para poder interpretar los coeficientes como la diferencia porcentual entre el salario en pesos de cada uno de los grupos de trabajadores y el salario en pesos del grupo omitido en la regresión, a éstos se les aplicó un exponencial y se les restó uno. En el cuadro se presentan diferencias salariales en porcentajes.

Para la ciudad de México el cuadro 4 muestra que mientras que en 1988 un trabajador con educación superior ganaba alrededor de 322% más que un trabajador con primaria, para 1999 esta diferencia había aumentado a 577%, lo que sugiere un aumento en el premio a la educación superior de alrededor de 79% entre estos dos años, cuando la estructura de edad del grupo de trabajadores se

CUADRO 4. Premios a la educación por ciudad, 1988-1999

		<i>Premio a la educación superior</i>	<i>Premio a la educación media superior</i>
1. México	1988	3.22	0.89
	1999	5.77	1.22
	%	78.81	36.83
2. Guadalajara	1988	3.05	1.16
	1999	3.38	0.83
	%	10.92	28.80
3. Monterrey	1988	5.96	1.31
	1999	4.00	0.65
	%	32.91	50.67
4. Puebla	1988	1.90	0.59
	1999	3.37	1.02
	%	77.62	71.58
5. León	1988	2.55	0.75
	1999	3.28	0.52
	%	28.63	31.12
6. Torreón	1988	1.56	0.53
	1999	1.65	0.43
	%	5.50	19.99
7. San Luis Potosí	1988	1.40	0.53
	1999	1.86	0.54
	%	33.21	0.87
8. Mérida	1988	1.26	0.39
	1999	3.55	1.02
	%	182.75	163.75
9. Chihuahua	1988	1.91	0.41
	1999	2.88	0.77
	%	50.85	86.06
10. Tampico	1988	2.81	1.15
	1999	2.00	0.57
	%	28.93	50.03
11. Orizaba	1988	1.90	0.62
	1999	1.86	0.54
	%	2.27	12.69
12. Veracruz	1988	1.70	0.62
	1999	3.39	0.72
	%	99.03	17.62
13. Ciudad Juárez	1988	1.10	0.44
	1999	3.74	0.81
	%	239.94	84.95
14. Tijuana	1988	1.53	0.87
	1999	1.07	0.41
	%	30.23	52.87
15. Matamoros	1988	1.17	0.47
	1999	1.60	0.60
	%	36.32	29.19
16. Nuevo Laredo	1988	3.73	0.82
	1999	2.11	0.59
	%	43.32	27.86

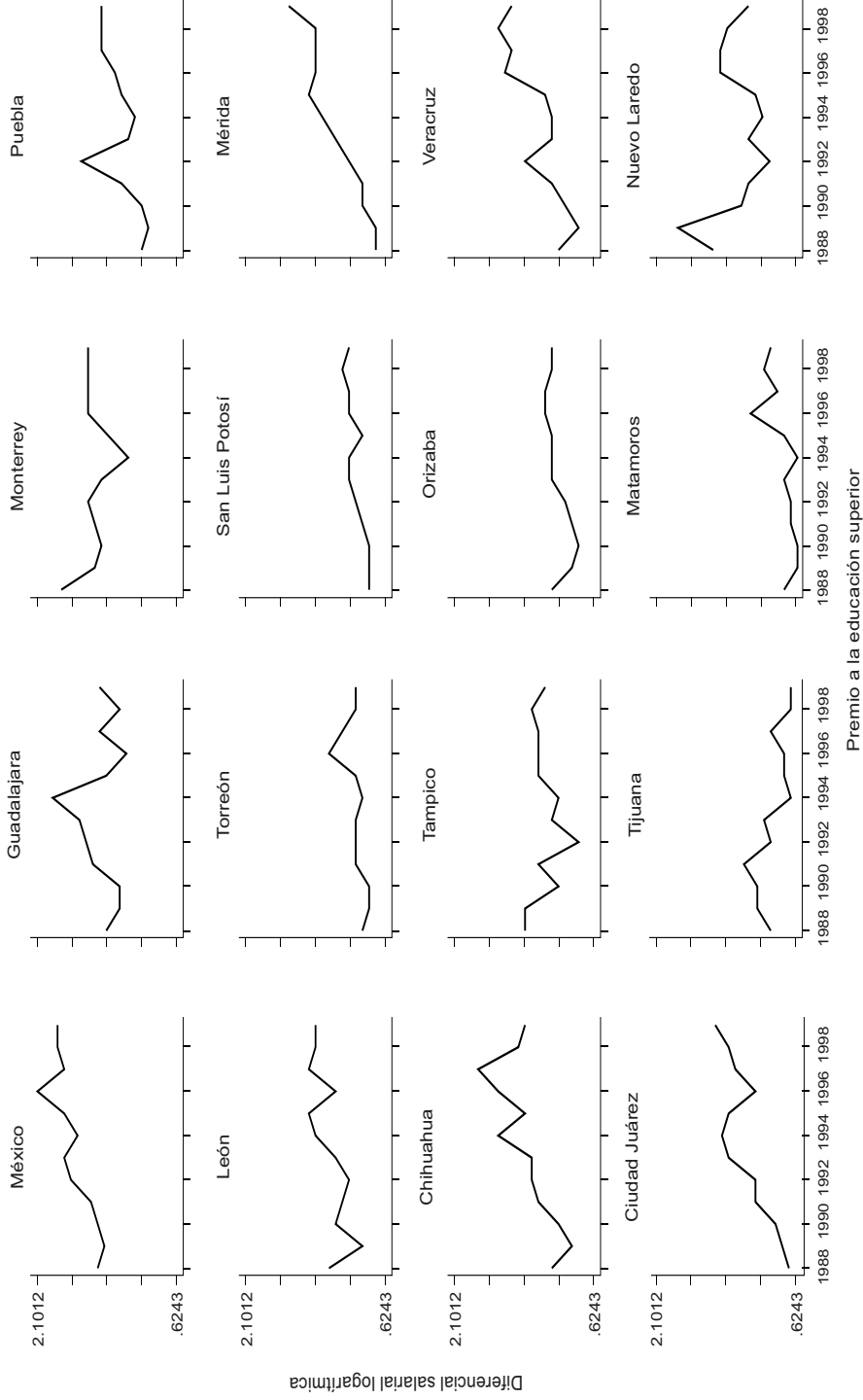
FUENTE: Estimaciones propias con datos de la ENEU, INEGI.

mantiene constante. El cuadro 4 muestra también que el rendimiento de la educación superior aumentó de manera importante en Mérida, lo cual explica en parte el incremento en la desigualdad en esta ciudad presentado líneas arriba. La ciudad donde más aumenta el rendimiento de la educación superior es Ciudad Juárez. Esta pauta de aumento significativo en el premio a la educación superior no se repite en ninguna otra ciudad fronteriza, lo que implica que en la región no se han asimilado de la misma manera los cambios económicos estructurales, y sugiere la importancia de las características locales en los cambios salariales. Esta evidencia deja claro que los mercados laborales de la zona de la frontera norte son muy distintos entre sí, y que considerar el mercado laboral de la región fronteriza como algo homogéneo puede llevar a conclusiones erróneas. Los datos nos muestran también, por otro lado, que el premio a la educación superior disminuyó en Nuevo Laredo, Tijuana, Tampico y Monterrey, lo cual hace pensar que es esto lo que está detrás de la disminución en la desigualdad salarial en la zona norte del país. Estos cambios se explican por un aumento en la oferta de trabajo con educación superior en esta zona, o por una disminución en la demanda por este tipo de trabajadores, o por una combinación de ambos. La migración de población con alta escolaridad, y el establecimiento de empresas que demandan mano de obra con calificación media como las maquiladoras, pueden estar detrás de estos cambios laborales en el norte, aunque es necesario un estudio más detallado para encontrar las razones de estos cambios salariales.

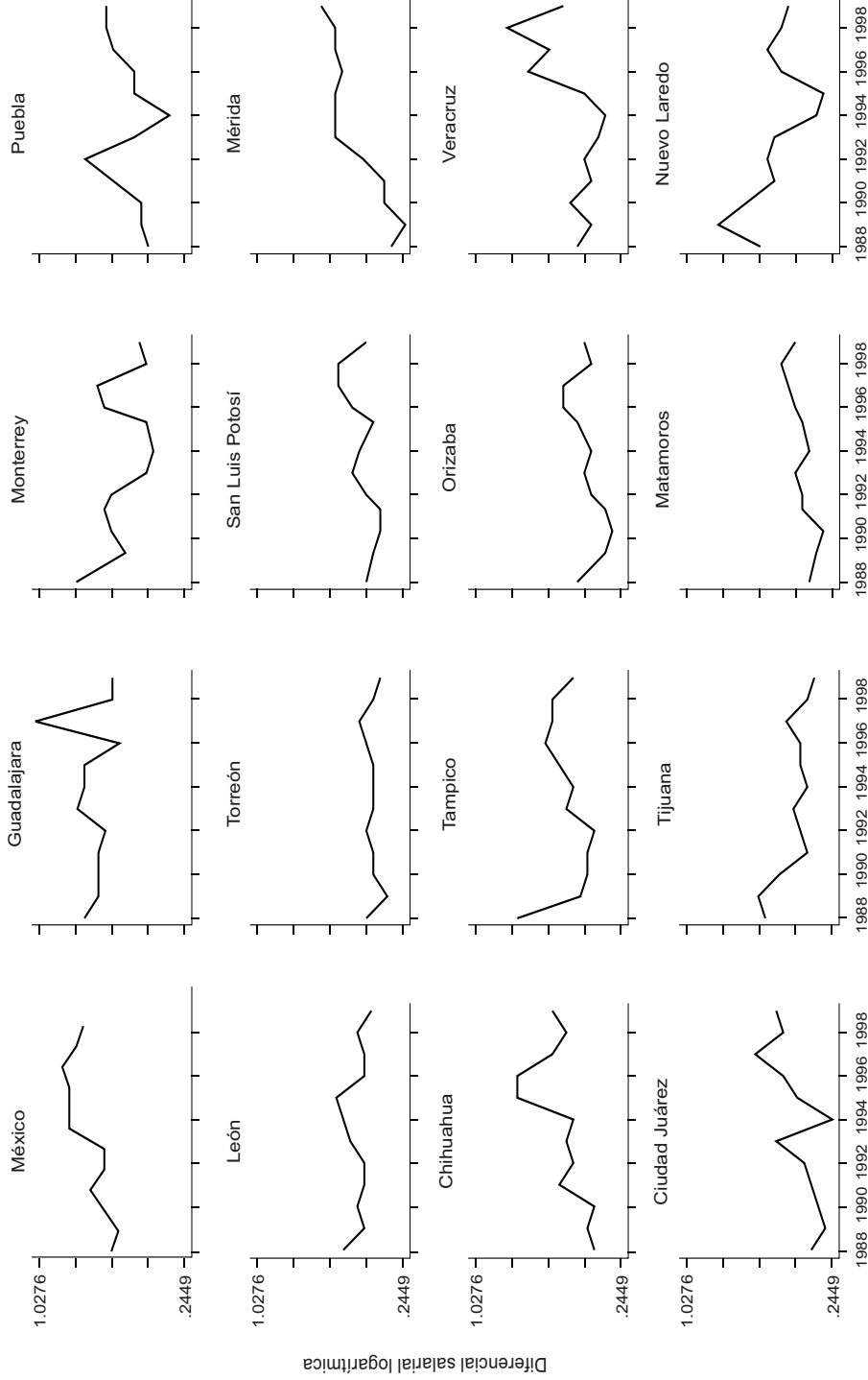
El cuadro 4 muestra también que el premio a la educación media superior, medido por la diferencia porcentual de salarios entre este tipo de trabajadores y los que cuentan con educación primaria, disminuye en la mayoría de las ciudades analizadas durante los años noventa, o permanece sin cambio. Este fenómeno se asemeja a lo que sucede a nivel nacional, y sugiere que el aumento en este tipo de calificación que registran otros estudios se explica por cambios en el sector rural más que en el urbano. Ciudad Juárez, la ciudad de México, Mérida y Chihuahua son las excepciones, lo que vuelve a destacar la importancia de las características locales en los cambios salariales.

Para apreciar mejor la dinámica de los cambios en el rendimiento

GRÁFICA 4. Premios a la educación por ciudades, 1988-1998



Premio a la educación superior



Premio a la educación media superior

a la educación de los trabajadores por ciudad, la gráfica 4 presenta, en dos paneles, los datos de los premios a la educación para todos los años del periodo analizado. Con respecto al premio a la educación superior, el panel 1 muestra que éste aumentó a lo largo de todo el periodo analizado en la ciudad de México, Puebla, Mérida y Veracruz. La gráfica muestra que el aumento más significativo en esta medida de desigualdad se presenta en Ciudad Juárez y Mérida. En las ciudades donde el rendimiento de la educación superior aumenta un poco son León, Matamoros y San Luis Potosí, mientras que en Monterrey, Tijuana y Nuevo Laredo, el premio a la educación superior disminuye de manera casi constante a lo largo de todo el periodo de análisis. Con respecto al premio a la educación media superior el panel 2 muestra que en la mayoría de las ciudades del estudio esta variable permanece prácticamente constante en el periodo analizado, pero en Mérida y Veracruz se observan aumentos importantes. Llama la atención el hecho de que el premio a la educación media superior se encuentra en Monterrey, Nuevo Laredo y Tijuana, lo que explica en parte la disminución en la desigualdad salarial informada líneas arriba para estas ciudades.

La siguiente sección del trabajo incluye una estimación econométrica para intentar definir los determinantes locales de los cambios en tres distintas medidas de desigualdad salarial: el diferencial 75-25, el diferencial 50-10 y el premio a la educación superior.

III. LAS CAUSAS DE LOS CAMBIOS EN LA DESIGUALDAD SALARIAL A NIVEL LOCAL

Después de describir las diferencias locales en desigualdad salarial, y las distintas dinámicas que presentan las diversas medidas analizadas a lo largo del periodo 1988-1999, podemos preguntarnos: ¿qué hay detrás de los cambios en las medidas de desigualdad salarial a nivel local? Usando un enfoque de mercados laborales locales, a continuación se estima un modelo econométrico para conocer el efecto de los ciclos económicos, de los cambios en las estructuras sectoriales y de los cambios en las estructuras poblacionales de las ciudades, respecto a las tres medidas de desigualdad salarial elegidas.

1. *El modelo básico*

Con datos de series de tiempo combinados con datos de corte transversal, esta parte del trabajo aprovecha la variación temporal y local en tres distintas medidas de desigualdad salarial: el diferencial 75-25, el diferencial 50-10 y el premio a la educación superior, para estimar el efecto de los ciclos económicos y de los cambios en las estructuras sectoriales y poblacionales de las ciudades respecto a la desigualdad salarial que presentan otros estudios a nivel nacional. En esta parte del trabajo se intenta encontrar factores que inciden en la desigualdad salarial y que no se han señalado en otros estudios. Esto para entender mejor la naturaleza del fenómeno.

El modelo básico es una regresión lineal de la proporción del logaritmo del salario promedio de dos grupos distintos de trabajadores, a y b , sobre un vector de variables que podrían estar incidiendo en los cambios en los salarios relativos.

$$\log[w_{a,kt}/w_{b,kt}] \quad ab \quad ab X_{kt} \quad u_{ab,kt}$$

en el que k es la unidad geográfica y t es el periodo. Las unidades geográficas son las 16 ciudades incluidas en el análisis y las unidades de tiempo son los 12 años comprendidos en el periodo 1988-1999. El vector X_{kt} está compuesto por variables de las 16 ciudades del análisis.

Cuando la variable dependiente es el diferencial salarial entre grupos de trabajadores definidos por alguna característica observable, como su escolaridad, una de las variables independientes de la regresión se define como la oferta relativa del grupo analizado respecto al mismo grupo utilizado para la definición de la variable dependiente. Es decir, cuando la variable por estimar es el salario relativo de los trabajadores de educación superior con respecto a los trabajadores con educación primaria, entonces una variable independiente es la oferta relativa de los trabajadores de educación superior con respecto al total de trabajadores con educación primaria. La ecuación por estimar, en ese caso, se define como:

$$\log[w_{a,kt}/w_{b,kt}] \quad ab \quad ab \log[n_{ij}/n_{kj}] \quad ab X_{kt} \quad u_{ab,kt}$$

en la que $[n_{ij}/n_{kj}]$ representa la oferta relativa de trabajadores con

educación superior respecto al total de trabajadores con educación primaria, para cada una de las k unidades geográficas del análisis y cada uno de los t periodos. Esperamos que aumentos relativos en la oferta de trabajo de alta calificación ocasionen disminuciones en sus remuneraciones relativas, y que el coeficiente sea negativo. El coeficiente se interpreta como la elasticidad de los salarios relativos con respecto a la oferta relativa de trabajo.

Las ecuaciones del estudio se estiman con cuatro distintas especificaciones para los residuales. Los residuales de la regresión, para cada una de las especificaciones, toman entonces la forma:

$$u_{ab,kt}^1 = e_{ab,kt} \quad (1)$$

$$u_{ab,kt}^2 = \alpha_{ab,t} + e_{ab,kt} \quad (2)$$

$$u_{ab,kt}^3 = \alpha_{ab,k} + e_{ab,kt} \quad (3)$$

$$u_{ab,kt}^4 = \alpha_{ab,k} + \alpha_{ab,t} + e_{ab,kt} \quad (4)$$

El elemento $e_{ab,kt}$ representa los cambios en desigualdad salarial atribuidos a variables no observables que cambian tanto en el tiempo como entre ciudades. El elemento $\alpha_{ab,k}$ representa los cambios en la desigualdad salarial atribuidos a variables no observables al interior de las ciudades. Finalmente, el elemento $\alpha_{ab,t}$ representa los cambios atribuidos a variables que cambian en el tiempo y que no están incluidas en la regresión.

La primera de las cuatro especificaciones es de tipo *pooling*. En esta especificación cada proporción salarial tiene un término de error independiente, en tiempo y espacio, en cada mercado laboral local. En este caso los parámetros de la regresión se determinan por medio de la variación tanto de la serie de tiempo como de los distintos cortes transversales locales. La segunda y tercera especificaciones incluyen efectos fijos para cada área y para cada año, respectivamente. En la segunda especificación los factores locales que inciden en la desigualdad salarial residual son absorbidos por los interceptos de ciudades, por lo que podemos decir que esta es una especificación similar a una de series de tiempo. Los resultados en este caso los interpretamos como los factores que afectan la desigualdad salarial a

nivel nacional en el tiempo. En la tercera especificación los factores nacionales que inciden en la desigualdad salarial residual son absorbidos en los interceptos anuales, por lo que si algún regresor resulta significativo decimos que la variable independiente afecta primordialmente la desigualdad salarial a nivel local. La última especificación es la que se considera más apropiada, aunque tiene menos grados de libertad que las otras tres. En esta especificación los coeficientes de la regresión se determinan por medio de las desviaciones de cada serie de tiempo respecto a su media en cada área, después de tomar en cuenta los cambios nacionales. Con esta especificación, por tanto, se pueden distinguir los efectos de los cambios seculares de los efectos de los cambios locales, lo que permite entender mejor el fenómeno del aumento en la desigualdad salarial a nivel nacional. Esta última especificación la comparamos con la tercera para hacer la distinción mencionada.

Todas las estimaciones se hacen con el método de mínimos cuadrados ponderados (*Generalized Least Squares*) para corregir el problema de heteroscedasticidad de la estimación que se genera por las variaciones en el número de observaciones de salarios al interior de cada uno de los mercados laborales locales.

Usando la información de la ENEU, la población de los 16 mercados laborales locales incluidos en la estimación se agregó en distintos grupos, con base en el sector donde laboraban, la escolaridad o su edad. Así, en el vector X_{kt} se incluyen, para cada año del análisis, la proporción de la población del mercado laboral local con educación superior y sin educación, y la proporción de la población en dos grupos distintos de edad: entre 16 y 25 años, y entre 56 y 65 años.² También se incluyen como variables independientes la proporción de trabajadores ocupados como directivos y como profesionistas, y la proporción de trabajadores ocupados como obreros y como empleados domésticos. Esto para observar si los cambios en la estructura ocupacional de las ciudades tienen alguna relación con los cambios

² Cuando la variable dependiente es el premio a la educación superior, las proporciones de la población con distinta escolaridad no se incluyen como variables independientes. En este caso se incluye como regresor la proporción de trabajadores con educación superior respecto a la proporción de trabajadores con educación primaria; es decir, en este caso usamos la oferta relativa de trabajo con educación superior para analizar el efecto de los cambios en esta variable en el rendimiento de esta característica observable del trabajo.

en las distintas medidas de desigualdad usadas en el trabajo. Por otro lado, para percibir los cambios en la composición de la demanda de trabajo, se incluyeron también como variables independientes, para cada año y cada mercado, la proporción de trabajadores en el sector agrícola y en el de servicios. Asimismo, y también para captar cambios en la composición de la demanda, se incluyeron la proporción de trabajadores que producen bienes manufactureros duraderos y la de los que producen bienes manufactureros no duraderos. Para controlar por efectos del ciclo económico se incluyó como variable independiente la proporción de la población del mercado laboral local que declaró estar desempleada en cada año. Puesto que en la variable dependiente el numerador es siempre un salario en una posición más alta en la distribución, los signos positivos en la regresión indican un aumento en la desigualdad salarial.

2. Desigualdad salarial 75-25

El cuadro 5 presenta los resultados de las regresiones correspondientes al diferencial salarial 75-25. Las columnas 1, 2, 3 y 4 presentan las cuatro distintas especificaciones de los residuales. El cuadro 5 muestra que cuando la estimación se hace sin efectos fijos temporales o locales (columna 1), las variaciones en el diferencial 75-25 sólo se explican por los cambios en el porcentaje de trabajadores en el sector servicios. Este resultado sugiere que los salarios relativos pagados en este sector son menores a los pagados en otros sectores, o que tienen mayor dispersión, lo que implica que un aumento en el empleo relativo en este sector tiene un efecto positivo y significativo en la desigualdad. La inclusión de los efectos fijos regionales (columna 2) elimina la significación del porcentaje de trabajadores en el sector servicios como determinante de los aumentos en la desigualdad, lo que sugiere que este efecto no es relevante a nivel nacional sino sólo a nivel local, lo cual se reafirma con la estimación de la columna 3, que incluye sólo efectos fijos temporales. Así, la estimación de la columna 3 sugiere que la terciarización de la economía trae consigo aumentos significativos en la desigualdad salarial a nivel local.

La estimación de la columna 3 indica también que la mayor inversión en capital humano, y en especial la inversión en educación supe-

CUADRO 5. *Determinantes locales del diferencial, 75-25^a*

(Porcentaje)

<i>Variables independientes</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
Educación superior	5.0397 (3.5270)	4.9874 (6.0026)	11.5546** (3.9733)	1.4587 (6.5802)
Sin educación	.4888 (6.9344)	14.8434 (11.7825)	9.7235 (7.2521)	16.8779 (12.9533)
Edad 16-25	2.1129 (5.0384)	4.7709 (6.4614)	.2373 (5.5579)	6.1313 (8.2603)
Edad 56-65	16.1780 (12.6426)	13.1912 (14.1986)	27.9940** (13.5361)	22.6810 (16.7568)
Directivos y profesionistas	10.1069 (9.9023)	3.5969 (11.5561)	47.5740** (16.3262)	18.8156 (17.3187)
Obreros y empleados diversos	2.8199 (4.2227)	4.1107 (4.4449)	2.5281 (4.3373)	4.3569 (4.6848)
Agricultura	7.4727 (13.5774)	24.3496 (19.9677)	22.4884 (14.1377)	39.9894* (20.9467)
Servicios	5.2931** (2.4580)	3.8137 (4.2800)	6.9671** (2.5394)	2.6571 (4.8922)
Manufacturas duraderas	1.1908 (2.1831)	5.0324 (4.2987)	1.5407 (2.5414)	7.7710 (5.8483)
Manufacturas no duraderas	2.8215 (3.4496)	.1050 (3.5974)	2.2789 (3.6097)	.9375 (3.8082)
Desempleados	1.8382 (7.7309)	5.8435 (7.0430)	30.2328** (15.4586)	22.3144 (16.0431)
Variables ficticias de tiempo			X	X
Variables ficticias de ciudad		X		X
Log likelihood	273.5219	224.1995	264.9292	218.3088
AIC	2.9637	2.6062	2.9888	2.6594
N	192	192	192	192

^a Valores entre paréntesis son errores estándar.

* 10% de significación.

** 5% de significación.

rrior y en experiencia laboral, reduce las presiones en la desigualdad a nivel local, lo mismo que la mayor actividad económica, que se traduce en menores tasas de desempleo. Finalmente, la estimación de la tercera columna del cuadro 5 es congruente con los hallazgos de otros estudios en el sentido de que los aumentos en la desigualdad salarial en México parecen estar relacionados con ajustes ocupacionales (véase Cragg y Epelbaum, 1996). Esto porque la cantidad de

puestos de trabajo para directivos y para profesionistas aumenta la desigualdad salarial. Lo anterior sugiere que el cambio tecnológico sesgado es una fuente importante de dispersión salarial a nivel local. La lógica detrás de este razonamiento es que las reformas estructurales, y en particular la apertura comercial y financiera, deberían traer consigo ajustes productivos entre sectores, motivados por la mayor especialización de la economía en las industrias en las que se tiene ventaja comparativa. Si los cambios sectoriales, no aparecieran como determinantes de los aumentos en la desigualdad salarial, y sí los ocupacionales, entonces podríamos concluir que son los ajustes laborales al interior de los sectores, dentro de los mercados laborales locales, los que están detrás de la mayor inequidad a nivel agregado. Dado que en nuestra estimación tanto el porcentaje de trabajadores en puestos directivos como el de trabajadores en el sector servicios inciden en la mayor desigualdad, podemos concluir que ambos fenómenos, el cambio tecnológico y las reformas económicas estructurales, parecen ser determinantes de la mayor desigualdad salarial. La última columna del cuadro 5 nos sugiere que el único factor a nivel nacional que incide de manera significativa en la desigualdad salarial, medida por el diferencial 75-25, es el porcentaje de trabajadores en el sector agrícola, lo que implica que el aumento en la actividad agrícola en el país causa aumentos en la desigualdad, por el deterioro en las remuneraciones que implica la movilidad laboral hacia este sector.

3. Desigualdad salarial 50-10

Esta medida de desigualdad es en particular interesante, pues se refiere únicamente a la parte baja de la distribución salarial. Las columnas 1, 2, 3 y 4 del cuadro 6 presentan las cuatro distintas especificaciones de los residuales. El cuadro 6 muestra que cuando la estimación se hace sin efectos fijos temporales o regionales (columna 1), resultan significativos para explicar las variaciones en el diferencial salarial 50-10 tanto el porcentaje de trabajadores con educación superior como el de trabajadores sin educación y el porcentaje de jóvenes en los mercados laborales. Resulta interesante que los aumentos en el porcentaje de trabajadores con educación superior

CUADRO 6. *Determinantes locales del diferencial, 50-10^a*

(Porcentaje)

<i>Variables independientes</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
Educación superior	1.0899** (0.3045)	.07147 (0.5141)	.6638** (0.3265)	.1255 (0.5359)
Sin educación	1.9409** (0.5988)	1.1933 (1.0091)	2.8728** (0.5960)	1.6161 (1.0550)
Edad 16-25	.9270** (0.4351)	.8151 (0.5534)**	.3012 (0.4568)	.8585 (0.6728)
Edad 56-65	.1757 (1.0918)	2.5834 (1.2161)	.1135 (1.1126)	1.6858 (1.3649)
Directivos y profesionistas	.1564 (0.8551)	1.2439 (0.9897)	1.3006 (1.3419)	.4254 (1.4106)
Obreros y empleados diversos	.3174 (0.3646)	.8325** (0.3807)	.4308 (0.3565)	.8790** (0.3815)
Agricultura	1.5259 (1.1725)	.3557 (1.7102)	1.6794 (1.1620)	1.5266 (1.7061)
Servicios	.4853** (0.2122)	.8727** (0.3665)	.7364** (0.2087)	.7546* (0.3984)
Manufacturas duraderas	.1604 (0.1885)	.8318** (0.3681)	.2329 (0.2088)	.5357 (0.4763)
Manufacturas no duraderas	.5020* (0.2979)	.2070 (0.3081)	.1699 (0.2967)	.2186 (0.3101)
Desempleados	.3618 (0.6676)	.0529 (0.6032)	5.4257** (1.2706)	3.6804** (1.3067)
Variables ficticias de tiempo			X	X
Variables ficticias de ciudad		X		X
Log likelihood	196.7323	274.6392	214.8118	263.17.38
AIC	1.9347	2.3087	2.0084	2.3559
N	192	192	192	192

^a Valores entre paréntesis son errores estándar.

* 10% de significación.

** 5% de significación.

disminuyen la desigualdad salarial medida por el diferencial 75-25, pero aumentan la desigualdad medida por el diferencial 50-10, lo que sugiere que para el grupo de trabajadores con los salarios más bajos, el hecho de que aumente la proporción de gente con educación superior implica mayor dispersión salarial y mayor desigualdad. Este resultado parece congruente con la idea de que los salarios

de subsistencia en México son muy homogéneos en la parte baja de la distribución salarial, mientras que en la parte media de la distribución hay mucha más desigualdad. Por otro lado, que la mayor proporción de jóvenes y de gente poco calificada implique aumentos en la desigualdad salarial 50-10 sugiere que la entrada de este grupo de trabajadores al mercado laboral se hace a costa de sus salarios. Los resultados de la columna 1 del cuadro 6 refuerzan la idea de que la terciarización de la economía trae consigo mayor desigualdad, y sugieren también que el aumento en el empleo en las manufacturas no duraderas disminuyen la desigualdad salarial en la parte baja de la distribución. Este último resultado contradice la evidencia estadounidense, e insinúa que la mayor competencia en la producción de bienes manufactureros disminuye la desigualdad en México, en vez de aumentarla. El coeficiente negativo y significativo del porcentaje de empleados de las manufacturas no duraderas desaparece en las otras especificaciones del modelo, lo que implica que este último resultado no es suficientemente sólido como para derivar conclusiones a partir de él.

Cuando a la estimación se le añaden efectos fijos regionales (columna 2) encontramos que la entrada de jóvenes al mercado de trabajo aumenta la desigualdad en la parte baja de la distribución salarial, lo que sugiere que la entrada de este grupo poblacional a la economía nacional, más que a las economías locales, se hace a costa de sus salarios. Por lo contrario, la estimación afirma que la generación de puestos de trabajo de calificación baja y media disminuye la desigualdad. Es decir, que la creación de puestos de trabajo para obreros y empleados diversos trae consigo remuneraciones similares al promedio nacional en la parte baja de la distribución de los salarios, lo que significa menor dispersión salarial. Por otro lado, el resultado de esta estimación confirma la idea de que la terciarización de la actividad económica, tanto local como nacional, aumenta la inequidad salarial.

En la tercera columna del cuadro 6 encontramos los determinantes de la desigualdad salarial a nivel local. En primer lugar llama la atención que la mayor actividad económica, es decir, una menor tasa de desempleo, disminuye la desigualdad salarial, lo que implica que el crecimiento económico trae consigo remuneraciones similares al

promedio de los salarios de las economías locales. Una vez más vemos que una mayor actividad en el sector servicios, y por ende un mayor empleo en este sector, tienen aparejada una mayor dispersión de los salarios. Este resultado es muy sólido, lo que sugiere la importancia del fenómeno. Finalmente, la estimación de la tercera columna del cuadro 6 afirma que la entrada de trabajadores con educación superior y sin educación a los mercados laborales locales conlleva a una mayor desigualdad en la parte baja de la distribución salarial, lo cual es congruente con la idea de que la creación de puestos de trabajo para trabajadores con calificación media son una buena opción para reducir la inequidad. La última columna del cuadro 6 confirma esta idea y sugiere que el aumento en la proporción de empleos para obreros y empleados diversos disminuye el diferencial salarial 50-10 a nivel nacional. En esta misma estimación (columna 4) volvemos a observar que los aumentos en el empleo en el sector de servicios incrementan la desigualdad salarial, y que la mayor actividad económica implica menos desigualdad nacional.

4. Premio a la educación superior

Diversos autores han relacionado la mayor desigualdad salarial en el México de los años recientes al aumento en el rendimiento de la educación superior. En esta subsección se analiza los determinantes de los cambios en esta medida de desigualdad. La primera columna del cuadro 7 muestra que una mayor proporción de jóvenes, tanto en las economías locales como en la nacional, trae consigo aumentos en el premio a la educación superior. Esto sugiere que los jóvenes recién incorporados al mercado laboral no cuentan con este tipo de educación, pues si así fuera el premio a la educación superior disminuiría con el aumento en la oferta relativa de trabajadores de corta edad. La estimación también muestra que una mayor proporción de adultos mayores trae consigo aumentos en la desigualdad salarial, lo que confirma, una vez más, que la escolaridad de este grupo poblacional es menor a la superior.

Llama la atención que la creación de puestos de trabajo a nivel directivo traiga consigo aumentos significativos en el premio a la educación superior. El alto valor del coeficiente, y lo sólido del re-

CUADRO 7. *Determinantes locales del premio a la educación superior*^a

(Porcentaje)

<i>Variables independientes</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
log <i>ni/nj</i>	.0903 (.08185)	.0163 (.1631)	.1971** (.0989)	.1386 (.1854)
Edad 16-25	2.9735** (1.2395)	.5080 (1.3997)	3.3676** (1.3824)	1.6917 (1.7472)
Edad 56-65	5.7886* (3.1641)	2.3741 (3.0743)	2.9494 (3.5186)	.4328 (3.6295)
Directivos y profesionistas	11.2222** (2.2230)	5.9749** (2.6917)	15.1372** (3.9368)	6.1916* (3.9058)
Obreros y empleados diversos	1.2752 (0.9615)	.0554 (0.9745)	1.7602* (1.0091)	.4899 (1.0303)
Agricultura	9.8251** (3.3191)	3.3876 (4.2921)	6.9790** (3.5152)	.9245 (4.4340)
Servicios	.3916 (.5445)	1.7012** (.8039)	.1757 (.5616)	1.0288 (.9079)
Manufacturas duraderas	1.1061** (.4502)	2.4540** (.9238)	1.1122** (.5023)	.6851 (1.3016)
Manufacturas no duraderas	.4795 (.8048)	.7849 (.7467)	.5913 (.8520)	.4712 (.8208)
Desempleados	4.2692** (1.8792)	1.7615 (1.6410)	8.8652** (3.5440)	.0841 (3.5972)
Variables ficticias de tiempo			X	X
Variables ficticias de ciudad		X		X
Log likelihood	3.2891	65.1665	4.2515	72.2077
AIC	.1384	.4184	.1744	.3771
N	192	192	192	192

^a Valores entre paréntesis son errores estándar.

* 10% de significación.

** 5% de significación.

sultado, muestra una relación positiva muy estrecha entre estas dos variables, la cual vuelve a sugerir la importancia de los cambios en las estructuras ocupacionales en la explicación de los aumentos en la desigualdad salarial que se observan en México en los años recientes.

Por otro lado, encontramos que aumentos en la proporción de personas en el sector agrícola disminuye el premio a la educación superior. Por los resultados de las otras columnas del cuadro 7 podemos decir que este es un fenómeno básicamente local. Este resul-

tado muestra que en el sector agrícola no se pagan sobresueldos a los trabajadores con alta escolaridad, y es congruente con la evidencia presentada por Hanson (2003) respecto a la importancia de la escolaridad media y media superior en el sector rural mexicano. Los resultados también indican que el empleo en el sector de las manufacturas duraderas disminuye la desigualdad, lo cual es compatible con la idea de que las industrias menos competitivas pagan salarios mayores a las personas con baja escolaridad, y tienen estructuras salariales más planas que las de las industrias más competitivas. Finalmente, la primera columna del cuadro 7 vuelve a confirmar que la mayor actividad económica disminuye la desigualdad.

Cuando a la estimación se le añaden efectos fijos a nivel local (columna 2), observamos que la relación directa entre creación de puestos directivos y profesionales y el rendimiento de la educación superior se mantiene, lo que muestra la importancia de esta relación a nivel nacional. Este resultado vuelve a confirmar la importancia del cambio tecnológico sesgado como fuente de desigualdad salarial a nivel agregado en México. La importancia de la terciarización de la economía como determinante del incremento en la desigualdad se vuelve a sugerir con esta estimación, lo que da lugar a pocas dudas de la relevancia de este fenómeno a nivel nacional. Finalmente encontramos que los aumentos en la proporción de trabajadores en las manufacturas duraderas aumentan la desigualdad a nivel nacional, pero la disminuyen a nivel local. Este resultado es contradictorio, y es posible que la relación negativa a nivel local refleje un fenómeno real, y que la relación positiva a nivel nacional sea espuria.

La tercera columna del cuadro 7 muestra que, a nivel local, los aumentos en la oferta relativa de trabajadores con educación superior sí disminuyen el rendimiento de la educación superior, aunque este fenómeno no se observa para toda la economía (columna 4). El coeficiente de la regresión afirma que un aumento de 1 punto porcentual en la oferta relativa de mano de obra altamente calificada disminuye en 0.19% el premio a la educación superior. El resultado de esta tercera columna reconfirma que la entrada de jóvenes a los mercados laborales locales del país es a costa de sus salarios, y que este grupo poblacional no cuenta con una escolaridad lo suficientemente alta para que su incorporación al mercado de trabajo impli-

CUADRO 8. *Determinantes de distintas medidas de desigualdad salarial, incluyendo variables geográficas*^a

(Porcentaje)

<i>Variables independientes</i>	<i>Diferencial 75-25</i>	<i>Diferencial 50-10</i>	<i>Premio a educación superior</i>
<i>log ni/nj</i>	—	—	.2960**
	—	—	.1029
Edad 16-25	.0958 (5.5186)	.3090 (0.4355)	2.5985* (1.3268)
Edad 56-65	24.4512* (13.6565)	.2641 (1.0778)	3.5410 (3.3274)
Educación superior	15.2061** (4.9253)	.2690 (0.3887)	— —
Sin educación	4.4677 (7.8309)	1.8205** (0.6180)	— —
Directivos y profesionistas	44.2857 (17.2456)	0.6405 (1.3610)	13.4981** (3.8608)
Obreros y empleados diversos	4.0930 (4.3029)	.2225 (0.3395)	2.0373** (0.9578)
Agricultura	15.3474 (14.1810)	.7592 (1.1192)	8.7502** (3.3242)
Servicios	8.1827** (2.6049)	.8785** (0.2055)	.6381 (0.5600)
Manufacturas duraderas	3.5201 (2.6575)	.5183** (0.2097)	.02838 (0.5539)
Manufacturas no duraderas	2.1890 (3.6659)	.1902 (0.2893)	.7765 (0.8085)
Desempleo	18.5846 (16.2955)	4.0073** (1.2860)	4.5711 (3.7204)
Distancia a Distrito Federal	.00037** (0.000170)	.000045** (0.000014)	.00014** (0.000035)
Distancia a frontera norte	.00019 (0.000240)	.000034* (0.000019)	.000057 (0.000053)
Log pseudo-likelihood	260.5992	226.9438	17.2285
AIC	2.9645	2.1139	.0601
N	192	192	192

^a Valores entre paréntesis son errores estándar.

* 10% de significación.

** 5% de significación.

que una disminución en el premio a la educación superior. Es posible, sin embargo, que la inclusión de la oferta relativa de trabajo altamente calificado en la regresión esté enmascarando el verdadero efecto de la entrada de jóvenes al mercado de trabajo en la desigualdad salarial, ya que los jóvenes con educación superior están incluidos en las dos variables, por lo que puede existir un problema de multicolinealidad en la estimación.

El efecto de la creación de puestos de trabajo a nivel directivo y profesional en el rendimiento de la educación superior se observa tanto en la tercera como en la cuarta estimación (columnas 3 y 4), por lo que podemos decir que la relación positiva y altamente significativa entre estas dos variables se percibe tanto a nivel local como nacional. A nivel local, además, tenemos que tanto la creación de puestos de trabajo para el personal de calificación media, como el aumento en la proporción de trabajadores en los sectores agrícola y manufacturero de duraderos, tienen efectos negativos y significativos en la desigualdad medida por el premio a la educación superior. Esto implica que las ciudades que han experimentado recomposiciones industriales en favor de este tipo de manufacturas, o de los productos agrícolas, tendrían que estar experimentando reducciones en la desigualdad, lo mismo que las ciudades con mayor actividad económica. En este sentido, el cuadro 7 muestra, una vez más, que la mayor actividad económica (menores tasas de desempleo) promueve menor desigualdad salarial.

CONCLUSIONES

México es un país de grandes contrastes, y el aumento reciente en la desigualdad salarial que registran diversos estudios es un hecho preocupante desde cualquier perspectiva. Aliviar este problema requiere una comprensión cabal del fenómeno. Según la teoría económica, los aumentos en la desigualdad salarial pueden explicarse por aumentos exógenos en los precios de las características observables de los trabajadores, como la educación y la experiencia laboral; por cambios en las cantidades relativas de factores que afecten el mercado, o por cambios en la tecnología o en las estructuras productivas que generen reajustes en los mercados laborales. Estos cambios se

presentan en mercados laborales locales en el corto plazo, y esto puede ayudar a entender el fenómeno de la creciente desigualdad salarial en México.

El estudio de los cambios en la distribución salarial de México con un enfoque de mercados laborales locales permite analizar el efecto de variables demográficas, económicas y sectoriales en los cambios salariales. Este trabajo aprovecha la variabilidad metropolitana que presenta el fenómeno de la creciente desigualdad salarial, y demuestra que los cambios demográficos y sectoriales a nivel local también han contribuido a aumentar brechas salariales.

El presente artículo demuestra que, al interior de las 16 ciudades incluidas en el análisis, las estructuras salariales han cambiado, pero de maneras distintas. Mientras que en Guadalajara se observan aumentos importantes en la desigualdad salarial, lo contrario se observa en Monterrey y Tijuana, donde la desigualdad salarial parece disminuir. Llama la atención el hecho de que el aumento en la desigualdad salarial se concentra en el centro y en el sur del país, mientras que en el norte parece prevalecer una reducción de la dispersión de los salarios. Los aumentos en la desigualdad salarial en Mérida son en particular preocupantes por la desigualdad en el ingreso que ya existe en esa ciudad.

Para analizar los determinantes de las distintas pautas de cambio en las estructuras salariales locales, se corrieron varias regresiones de mínimos cuadrados generalizados para explicar tres distintas medidas de desigualdad salarial, aprovechando la variabilidad local y regional de los indicadores elegidos. Los resultados muestran un efecto positivo muy sólido de la terciarización de la actividad económica en la desigualdad salarial. En este sentido, las estimaciones sugieren que el aumento en la proporción de trabajadores ocupados en el sector servicios aumenta la desigualdad salarial medida por el diferencial 75-25, el diferencial 50-10 o el premio a la educación superior. Al parecer, los salarios en este sector están más dispersos que en el resto de los sectores económicos, lo que implica que un reordenamiento industrial en favor del sector servicios contribuye a aumentar la desigualdad de los salarios en México. Otro resultado muy sólido es que las disminuciones en la tasa de desempleo traen consigo reducciones significativas en la desigualdad salarial, lo que

significa que las mayores oportunidades de empleo inciden de manera efectiva en una menor inequidad.

Un resultado relevante es que los aumentos en la proporción de la población local que cuenta con educación superior contribuyen a reducir la desigualdad salarial medida por el diferencial 75-25 y el premio a la educación superior. Esto permite hacer una primera recomendación de política para reducir la desigualdad salarial: invertir en educación superior, o disminuir el costo de este tipo de educación para que los alumnos decidan continuar sus estudios hasta los niveles más altos. Es interesante, sin embargo, que la mayor inversión en educación superior parece estar relacionada con una mayor desigualdad en la parte baja de la distribución de salarios. Este resultado parece lógico, pues los salarios de los profesionistas difieren significativamente de los salarios de subsistencia más bajos de la estructura salarial.

Otro resultado interesante y sólido es que los aumentos en la proporción de trabajadores ocupados en puestos directivos y como profesionistas aumentan la desigualdad salarial medida por el diferencial 75-25 y el premio a la educación superior. Esto implica que los cambios en las estructuras ocupacionales al interior de las empresas y las industrias inducen incrementos en la desigualdad. Es posible que estos cambios en las estructuras ocupacionales estén relacionados con cambios tecnológicos sesgados.

Por otro lado se encontró que los aumentos en el empleo en el sector agrícola inciden de manera directa en la desigualdad salarial, lo que implica que las ciudades donde este tipo de actividades están disminuyendo están generando las condiciones para una menor inequidad.

Con respecto al sector manufacturero, los resultados sugieren que los aumentos en el empleo en las industrias manufactureras de bienes duraderos disminuyen la desigualdad. Lo mismo pasa con los aumentos en los puestos de trabajo para los obreros y los empleados diversos, quienes suponemos tienen escolaridad media y media superior.

Finalmente es importante destacar que la entrada de jóvenes y de gente muy poco calificada a los mercados laborales locales parece incidir de manera positiva y significativa en la desigualdad salarial medida por el diferencial 50-10. Esto sugiere que la inserción labo-

ral de estos grupos poblacionales se hace a costa de sus salarios, los cuales parecen ser significativamente menores que el salario promedio de la parte baja de la distribución salarial. En las ciudades en donde la desigualdad salarial disminuye es posible que se estén incorporando menos jóvenes y menos gente sin escolaridad a los mercados de trabajo, mientras que deben estar aumentando los puestos de trabajo en el sector manufacturero y para los trabajadores ocupados como obreros y empleados diversos. Esto parece congruente con la inversión en maquiladoras y con las altas tasas de migración que se presentan en las ciudades fronterizas del norte.

El presente artículo demuestra que el fenómeno de la mayor desigualdad salarial a nivel agregado en México tiene muchas dimensiones, y que una comprensión cabal del fenómeno requiere un análisis minucioso de todos los factores que inciden en él. Los resultados sugieren que las diferencias en las estructuras poblacionales y sectoriales de las ciudades del país ocasionan diferencias en las pautas de desigualdad, lo mismo que las diferencias locales en las tasas de actividad económica. Los resultados del estudio permiten concluir que el problema de la desigualdad tiene una dinámica tal que éste puede disminuir con mecanismos automáticos, como la mayor oferta de trabajadores con educación superior, pero que la autoridad puede apoyar este proceso por medio de la promoción de este nivel educativo en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Airola, J., y C. Juhn (2001), "Wage Inequality in Post-Reform Mexico", University of Houston, mimeografiado.
- Berman, Eli, John Bound y Stephen Machin (1998), "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, pp. 1245-1279.
- , — y Zvi Griliches (1994), "Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. manufacturing: Evidence from the Annual Survey of Manufactures", *The Quarterly Journal of Economics*, mayo, pp. 367-397.
- Bernard, Andrew B., y J. Bradford Jensen (1998), "Understanding Increasing and Decreasing Wage Inequality", NBER Working Paper núm. 6571, Cambridge.
- Blanchard, Olivier Jean, y Lawrence Katz (1992), "Regional Evolutions", *Brooking Papers on Economic Activity*, 1, pp. 1-75.

- Borjas, George, y Valerie A. Ramey (1993), "Foreign Competition, Market Power and Wage Inequality: Theory and Evidence", NBER Working Paper núm. 3761, Cambridge.
- Bound, John, y George Johnson (1992), "Changes in the Structure of Wages During the 1980s: An Evaluation of Alternative Explanations", *American Economic Review*, 82, pp. 371-392.
- Cortez, W. W., y A. Islas-Camargo (2003), "Wage Convergence in Major Mexican Cities, 1987-2000", Universidad de Guadalajara, mimeografiado.
- Cragg, Michael Ian, y Mario Epelbaum (1996), "Why Has Wage Dispersion Grown in Mexico? Is it the Incidence of Reforms or the Growing Demand for Skills?", *Journal of Development Economics*, vol. 51, pp. 99-116.
- , y — (1995), "The Premium for Skills in LDC's: Evidence from Mexico", School of International and Public Affairs, Columbia University e ITAM, mimeografiado.
- Durand, J., D. S. Massey y E. Parrado (1999), "The New Era of Mexican Migration to the U.S.", *The Journal of American History*, vol. 86, núm. 2.
- Esquivel, Gerardo (1999), "Convergencia Regional en México, 1940-1995", *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, vol. LXVI (4), núm. 264, octubre-diciembre, páginas 725-761.
- , y J. A. Rodríguez-López (2003), "Technology, Trade and Wage Inequality in Mexico Before and After NAFTA", *Journal of Development Economics* 72, pp. 543-565.
- Fairris, David (2003), "Unions and Wage Inequality in Mexico", *Industrial and Labor Relations Review*.
- Feliciano, Zadia (1993), "Workers and Trade Liberalization: The Impact of Trade Reforms in Mexico on Wages and Employment", Harvard University, mimeografiado.
- (2001), "Workers and Trade Liberalization: The Impact of Trade Reforms in Mexico on Wages and Employment", *Industrial and Labor Relations Review* 55(1), pp. 95-115.
- Goldin, Claudia, y Lawrence F. Katz (1998), "The Origins of Technology-Skill Complementarity", *The Quarterly Journal of Economics*, agosto, páginas 693-732.
- Hanson, Gordon, y Ann Harrison (1999), "Trade Liberalization and Wage Inequality in Mexico", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 52, núm. 2, enero, pp. 271-288.
- (2003), "What Has Happened to Wages in Mexico Since NAFTA? Implications for Hemispheric Free Trade", NBER Working Paper núm. 9563, marzo.
- Haskel, Jonathan, y Matthew J. Slaughter (1999), "Trade, Technology and U.K. Wage Inequality", NBER Working Paper núm. 6978, febrero.
- Juhn, Chinhui, Kevin Murphy y Brooks Pierce (1993), "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill", *Journal of Political Economy*, vol. 101, núm. 3, pp. 410-442.

- Karoly, Lynn A., y Jacob Alex Klerman (1994), "Demographics, Sectoral Change and Changing Relative Wages: A Regional Approach", Rand Corporation, mimeografiado.
- Katz, Lawrence, y Kevin Murphy (1992), "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors", *The Quarterly Journal of Economics*, 108, pp. 33-60.
- Levy, Frank, y Richard Murnane (1992), "U.S., Earnings Levels and Earnings Inequality: A Review of Recent Trends and Proposed Explanations", *Journal of Economic Literature*, 30 (3), pp. 1333-1381.
- Machin, Stephen, y John Van Reenen (1998), "Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from seven OECD countries", *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, pp. 1215-1244.
- Meza González, Liliana (1999), "Cambios en la estructura salarial de México en el periodo 1988-1993 y el aumento en el rendimiento de la educación superior", *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, vol. LXVI (2), núm. 262, abril-junio, pp. 189-226.
- (2001), "Wage Inequality and the Gender Wage Gap in Mexico", *Economía Mexicana*, Nueva Época, vol. X, núm. 2, pp. 291-323.
- (2002), "Why do Mexican Manufacturing Firms Invest in R&D?", Banco Mundial, mimeografiado.
- (2003), "Apertura comercial y cambio tecnológico. Efectos en el mercado laboral mexicano", *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, vol. LXX (3), núm. 279, julio-septiembre, pp. 457-505.
- Murphy, Kevin, y Finis Welch (1992), "The Structure of Wages", *The Quarterly Journal of Economics*, 62 (1), pp. 285-326.
- Puga, Diego (1996), "The Rise and the Fall of Regional Inequalities", *Centre for Economic Performance*, Discussion Paper núm. 314, London School of Economics.
- Ramírez, Delfina (2003), "Desigualdad salarial en México", manuscrito.
- Robertson, Raymond (2000), "Wage Shocks and North American Labor Market Integration", *American Economic Review*, 90 (4), pp. 742-764.
- (2001), "Can the Stolper-Samuelson Theorem Explain Relative Wage Movements? Evidence from Mexico", Macalester College, mimeografiado.