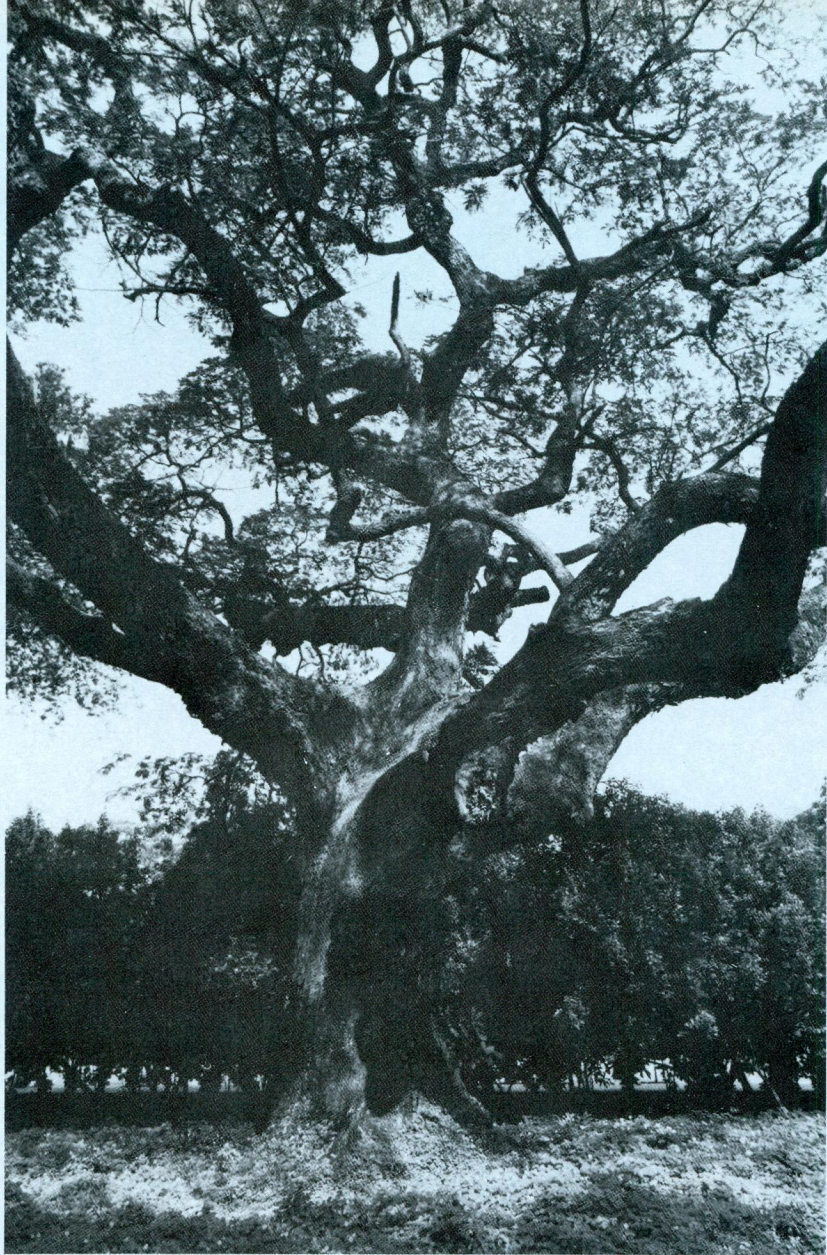




# Análisis Coyuntural







# Análisis Coyuntural

## I. Tendencias en el empleo y la distribución del ingreso

En los dos últimos números de Coyuntura Social, la temática de los artículos se concentró en aspectos de equidad y pobreza y sus relaciones o bien con los salarios, con la educación, o con la estructural laboral. En este número de Coyuntura Social se incluye un análisis coyuntural sobre la evolución reciente del empleo y la distribución del ingreso en Colombia, con el propósito de esclarecer qué ha ocurrido durante los últimos cinco años y ofrecer una visión global sobre el tema.

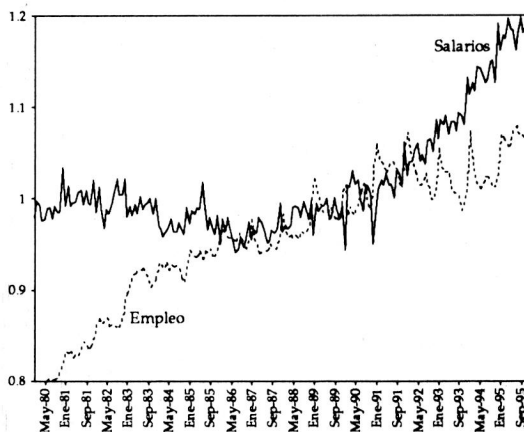
## II. Evolución reciente del empleo

### A. Tendencias en la industria manufacturera

La evolución reciente del empleo manufacturero se puede resumir en tres hechos estilizados. Primero, la tasa de crecimiento anual del empleo durante el período diciembre de 1991 y septiembre de 1995 ha sido de solo 0.74% en el agregado, con una caída del em-

pleo obrero. En el último trimestre de 1995 el empleo se recuperó, con lo cual esta cifra es de 2.2%. Segundo, como se puede ver en el Gráfico 1, el diferencial de salarios entre el empleo administrativo y el empleo obrero, que se había mantenido constante desde 1980, se incrementó un 20% durante este período. Tercero la relación empleo administrativo

**Gráfico 1**  
**SALARIOS RELATIVOS Y EMPLEO RELATIVO (EMPLEADOS/OBREROS) EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (1990=1)**



empleo obrero se estabilizó después de un crecimiento sostenido desde 1980.

Si el trabajo calificado es complementario<sup>1</sup> al capital, aumentos en la inversión estarán acompañados por incrementos en la demanda por mano de obra calificada, con la consecuente presión sobre su remuneración.

Si adicionalmente, el trabajo no calificado y el capital son sustitutos, entonces incrementos en la inversión se verán acompañados por caídas en este tipo de empleo. Esto es lo que parece haber ocurrido en Colombia en los últimos años.

Cárdenas y Gutiérrez (1996) encontraron que en la industria manufacturera, el trabajo calificado y el capital se comportaron de forma complementaria, mientras que el trabajo obrero y el capital se comportaron como sustitutos. La inversión creció a ritmos de 20% promedio anual entre 1990 y 1995 (muy superior al crecimiento de 0.2% registrado entre 1980 y 1990), mientras que el empleo obrero se redujo un 0.77% y el empleo administrativo creció un 0.46%, en promedio por año. Esta sustitución entre el capital y el trabajo obrero se debió fundamentalmente a cambios en los precios relativos de estos insumos. El costo de uso del capital se redujo significativamente como consecuencia de la disminución en las tarifas de importación, de la mayor revaluación y de la caída en las tasas de interés (Cárdenas y Olivera, 1995). Por el contrario, el trabajo se encareció debido a que

las reformas laborales incrementaron los costos no salariales de las empresas, estos pasaron de representar un 47% del salario a un 56% del mismo (ver Cuadro 1).

La complementariedad registrada entre el trabajo calificado y el capital, junto con el crecimiento de la inversión, resultó tal y como se esperaba en un aumento de la demanda por este tipo de mano de obra y de su remuneración. La relativa inelasticidad de su oferta acentuó esta tendencia. Ello es lo que explica el incremento en los diferenciales de salarios entre obreros y empleados calificados.

## B. El empleo agregado

Aunque la industria manufacturera aporta alrededor del 23% del empleo total, su análisis no ofrece un panorama completo de lo que ha ocurrido con el mercado laboral. Para obtener una visión global de las tendencias en el empleo total es necesario analizar qué ha ocurrido en los demás sectores económicos. En el Cuadro 2 aparecen las tasas de crecimiento anual del empleo por actividad económica para las 7 ciudades principales. La tasa de crecimiento del empleo cayó de 4.9% promedio anual, entre 1980 y 1990, a 3.1% entre 1991 y diciembre de 1995. La caída en el empleo hasta septiembre de 1995 se explica en parte por la desaceleración del empleo manufacturero y del comercio pero también por la caída drástica del empleo en el sector agrícola, para este período fue la construcción el sector que lideró la generación de empleo.

<sup>1</sup> La complementariedad entre dos insumos significa que para utilizar uno de ellos también es necesario el otro. Por el contrario si son sustitutos quiere decir que un insumo se puede reemplazar por otro.



**Cuadro 1**  
**COSTOS NO SALARIALES**  
**(% del costo salarial)**

	Contratos antes de 1990		Nuevos contratos		
	En 1990	Actualmente	Con beneficios completos	Salario integral	Trabajadores temporales
<b>Cesantías</b>					
tasa nominal	9.30	9.30	9.30	...	9.30
doble retroactividad	4.20	4.20	...	...	...
<b>Otros beneficios</b>					
Vacaciones (15 días al año)	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
Bonos mandatorios	8.90	8.90	8.90	...	8.90
<b>Contribuciones a la Seguridad Social</b>					
Pensiones	6.50	13.50	13.50	14.50	13.50
Pagado por el trabajador	(2.20)	(3.40)	(3.40)	(4.40)	(3.40)
Salud	7.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Pagado por el trabajador	(2.30)	(4.00)	(4.00)	(4.00)	(4.00)
<b>Impuestos sobre la nómina</b>	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
<b>Total</b>	51.60	63.60	59.40	42.20	59.40
Total pagado por el empleador	47.10	56.20	52.00	33.80	52.00
Total pagado por el empleado	4.50	7.40	7.40	8.40	7.40
<b>Participaciones en el empleo total en 1994</b>					
Industria Manufacturera	N.D	207	53.6	1.5	24.3
Comercio	N.D	14.5	71	0.6	13.9

Fuente: Antes de 1990 Ocampo (1987).

Como se verá más adelante esta demanda ha sido suficiente para generar un incremento en los salarios de los trabajadores con menor nivel de calificación. Sin embargo, no se espera que esta tendencia continúe. Entre diciembre de 1994 y diciembre de 1995 este sector sólo aportó un 2.7% de los nuevos empleos, es decir, la desaceleración de la construcción es cada vez más aguda.

A pesar de la caída en el empleo manufacturero, entre 1990 y 1994 la tasa de desempleo

urbano se redujo. Sin embargo, ello se debió fundamentalmente a que la tasa global de participación (población económicamente activa/población en edad de trabajar) se estabilizó después de una tendencia creciente. En otras palabras, no es que el número de desempleados se haya disminuido sino que la población económicamente activa cayó. Por su parte, la tasa de desempleo rural aumentó al pasar de 4.4% en 1993 a 5.5% en 1994, reflejando la crisis del sector agropecuario. En 1995 el panorama cambió completamente<sup>2</sup>,

<sup>2</sup> Sólo hay información disponible hasta septiembre de 1995.



**Cuadro 2**  
**CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DEL EMPLEO Y CONTRIBUCION MARGINAL**  
**AL CRECIMIENTO**

	Junio 82-diciembre 91		Diciembre 91-septiembre 95		Diciembre 91-diciembre 95	
	crecimiento geométrico	contribución al crecimiento	crecimiento geométrico	contribución al crecimiento	crecimiento geométrico	contribución al crecimiento
Agropecuario	6.74	0.08	-3.15	-0.04	1.49	0.02
Minas y canteras	7.01	0.03	-3.87	-0.02	-1.76	-0.01
Industria manufacturera	4.59	1.12	0.74	0.17	2.22	0.53
Electricidad, gas y agua	4.97	0.03	4.74	0.03	0.47	0.00
Construcción	2.25	0.14	12.18	0.78	10.63	0.67
Comercio, restaurantes y hotel	5.72	1.45	1.83	0.48	2.18	0.57
Transporte y comunicaciones	4.87	0.31	4.36	0.29	4.47	0.29
Establecimientos financieros	4.64	0.32	5.98	0.43	7.08	0.52
Servicios	5.11	1.44	1.24	0.34	1.79	0.50
No específica, no informa	23.40	0.02	-22.50	-0.03	-15.74	-0.02
Total	4.95	4.95	2.45	2.45	3.06	3.06

Fuente: Encuestas Nacionales de Hogares 1982-1995 y cálculos de Fedesarrollo.

el desempleo urbano se incrementó hasta 9.3% mientras que el desempleo rural disminuyó a 5.4%. El incremento en el empleo rural puede estar asociado a la recuperación de la agricultura, que en 1995 creció un 5.6%. El aumento en el desempleo urbano se debió, por un lado, a la desaceleración en el sector del comercio y por otro lado, a que la construcción, que venía absorbiendo la caída del empleo de la mano de obra no calificada en la industria manufacturera, dejó de jugar ese papel.

### III. Equidad

En general se pueden utilizar varias metodologías para analizar la evolución de la

equidad. El método más comúnmente utilizado es el análisis de los coeficientes de Gini. Otras alternativas son el análisis de la evolución de la pobreza o de los diferenciales de salarios.

#### A. Coeficientes de Gini

Mediante el cálculo de coeficientes de Gini no se ha podido llegar a ninguna conclusión definitiva sobre lo que ha ocurrido con la distribución del ingreso. Utilizando la misma información (Encuesta Nacional de Hogares) algunos autores sugieren que la distribución del ingreso se ha deteriorado mientras que otros argumentan lo contrario. Los resultados dependen significativamente del método que

<sup>3</sup> El problema radica en que hasta 1993 las encuestas solo permitían registrar ingresos hasta \$999,998. A todas las personas con ingresos superiores se les imputaba un ingreso de 1 millón de pesos. Con la inflación el número de personas en este rango aumenta y el valor de su ingreso se subestima. El efecto de ello es que la distribución del ingreso mejora. Para obtener un cálculo verás es necesario estimar adecuadamente el ingreso de estos individuos.



se utilice para corregir el problema de truncamiento<sup>3</sup> y aún no existe claridad acerca de cual de estos es más adecuado. Adicionalmente, en la mayoría de los casos las variaciones registradas por los coeficientes son tan pequeñas que cabe preguntarse si son estadísticamente significativas o se deben sencillamente a errores de muestreo o estadísticos. Ningún autor ha presentado pruebas de significancia estadística sobre las variaciones de estos coeficientes.

La solución al problema de truncamiento en las Encuestas Nacionales de Hogares (ENH) es crucial para el cálculo de los coeficientes de Gini. Existe una gran variedad de métodos diseñados para imputarle un ingreso a la parte no observada de la muestra (localizada siempre en el decil superior), con igual variedad de resultados. Otra de las alternativas interesantes es utilizar la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) de 1993, la cual no tiene problemas de truncamiento. Sin embargo, es necesario ser cuidadoso cuando se compara el Gini así calculado con los coeficientes estimados para años anteriores, pues no es claro que las dos encuestas sean comparables (CASEN Y ENH) y los cambios registrados en la distribución del ingreso pueden deberse exclusivamente a cambios en la muestra utilizada.

Una de las formas de corregir el problema de truncamiento es utilizar una función de Pareto, la cual supone que el número de individuos o familias que reciben ingresos por encima de cierto nivel (el nivel de truncamiento, en este caso \$999,998) es una función del nivel de ingreso. Esto es;

$$N(y) = \beta y^{-\alpha}$$

Donde  $y$  es el valor del ingreso en el punto de truncamiento y  $N$  el número de individuos con ingresos superiores a  $y$ . El parámetro  $\alpha$  es una medida de distribución del ingreso que se puede interpretar como la elasticidad del número de individuos ( $N$ ) con ingresos superiores a  $y$  con respecto a ese ingreso. La gran desventaja de esta metodología es que los resultados son altamente sensibles al valor de  $\alpha$ . Por ejemplo, Urrutia (1994) encuentra un mejoramiento continuo de la distribución del ingreso antes y después de corregir el problema de truncamiento (columnas D y E en el Cuadro 3), estimando el ingreso per cápita por familia, separando los hogares entre rural y urbano y utilizando un valor de  $\alpha$  entre 4 y 5. Para obtener este valor, el autor estima la función de Pareto para varias submuestras (observadas) del decil superior y escoge el  $\alpha$  arrojado por la estimación con el mayor  $R^2$ .

En contraste Sarmiento (1995) usa un valor de  $\alpha$  entre 1.5 y 1.8 (que es el valor estimado para la submuestra observada con el mayor nivel de ingreso) y encuentra un deterioro significativo de la distribución del ingreso entre 1988 y 1993, el coeficiente de Gini se incrementa de 0.488 hasta 0.502 (Columna C del Cuadro 3).

Alternativamente, Berry y Tenjo (1995) suponen que el ingreso se distribuye con una función log-normal<sup>4</sup>. Basándose en la desviación estándar y la media de los ingresos observados en el decil superior de la muestra, estiman el ingreso medio de la porción no observada (que se define como la media observada más la desviación estándar dividido por el inverso de la razón de Mill). Los resultados para las tres ciudades principales



**Cuadro 3**  
**DISTRIBUCION DEL INGRESO EN COLOMBIA**  
**ESTIMACIONES DE COEFICIENTES DE GINI SEGUN VARIOS AUTORES**

	(A)	(B1)	(B2)	(C)	(D)			(E)		(F1)	(F2)
	Londoño	Berry y Tenjo		Sarmiento	Urrutia			Urrutia		DNP	
	Nacional	Urbano		Urbano	Nal.	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Urbano	
1971	0.526				0.530	0.420	0.530				
1976		0.520	0.500							0.538	
1977										0.536	
1978										0.527	
1978	0.481			0.488	0.485	0.436	0.446			0.524	
1979										0.533	
1980		0.492	0.464							0.480	0.476
1981										0.489	0.483
1982										0.503	0.495
1983										0.494	0.485
1984		0.475	0.442							0.493	0.486
1985										0.495	0.488
1986										0.485	0.476
1987										0.494	0.487
1988	0.476			0.488	0.450	0.380	0.415	0.460	0.470	0.506	0.497
1989		0.470	0.421							0.505	0.495
1990		0.459	0.413							0.525	0.516
1991		0.483	0.451		0.431	0.417	0.386			0.544	0.534
1992		0.494	0.468	0.502	0.430	0.370	0.395	0.450	0.440	0.545	0.534
1993	0.472	0.507	0.467							0.544	0.532

(A) Por perceptor de ingreso

(B1) Para el ingreso per cápita por familia

(B2) Por perceptor de ingreso (3 ciudades)

(C) Para el ingreso per cápita por familia (7 ciudades)

(D) Para el ingreso per cápita por familia. Sin corregir problemas de truncamiento.

(E) Para el ingreso per cápita por familia. Después de corregir problemas de truncamiento

(F1) Por perceptor de ingreso económicamente activo. (7 ciudades)

(F2) Para todos los perceptores de ingreso (7 ciudades)

muestran que la concentración del ingreso cayó entre 1976 y 1989 y aumentó entre 1989 y 1993.

Londoño (1995) estima coeficientes de Gini utilizando las ENH para 1971 y 1988 (sin corregir el problema de truncamiento) y la encuesta CASEN para 1993. Sus resultados sugieren que la distribución del ingreso

mejoró continuamente desde 1971. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que la disminución en el coeficiente de Gini entre 1988 y 1993 no sea un resultado del cambio en la muestra utilizada.

Un método alternativo ha sido utilizado por Sánchez y Rivas (1995) (Columnas F1 y F2 en el Cuadro 3). Los autores ordenaron

<sup>4</sup> Sánchez y Rivas (1995), encuentran que si se utilizan las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, la hipótesis de que el ingreso tiene una función de distribución log-normal se rechaza.

ascendentemente por ingresos la encuesta de septiembre de 1993 (en la cual se corrigió parcialmente el truncamiento permitiendo ingresos hasta de 10 millones y por lo tanto el número de personas cuyos ingresos fueron "truncados" es menor) y estimaron modelos autorregresivos (AR1) por tipos de ingreso (de capital, salarial, etc.) y por categoría ocupacional (empleado privado, público, cuenta propia, etc.). De esta forma obtuvieron valores máximos de ingreso para cada categoría de empleo y cada tipo de ingreso. El mismo procedimiento fue realizado para la encuesta de septiembre de 1976 que no tiene el problema de truncamiento. De esta forma dispusieron de valores máximos de ingreso para 1976 y para 1993, y supusieron una tasa de crecimiento constante de estos valores para las encuestas intermedias, calibrada según el número de individuos con truncamiento. Una vez dispusieron de todos los valores máximos de ingreso, utilizaron una función exponencial para distribuir los ingresos de las personas entre el valor máximo observado y el valor máximo estimado. Los resultados sugieren un deterioro significativo de la distribución del ingreso desde 1990. La metodología es sin embargo algo ad-hoc y no existe ninguna razón para suponer que entre 1976 y 1993, el crecimiento del ingreso máximo haya sido constante.

Como se aprecia, utilizando coeficientes de Gini es difícil llegar a alguna conclusión sobre la evolución de la distribución del ingreso, la evidencia está lejos de ser concluyente. Por ello, aquí se presentan también las variaciones en los diferenciales de salarios y la evolución de la pobreza.

## B. Diferenciales de salarios

Los diferenciales de salarios se pueden estimar utilizando las Encuestas Nacionales Hogares (1973-1995). Sin embargo, los problemas de truncamiento están presentes en todas las ENH hasta septiembre de 1993. Para eliminar el problema de truncamiento en el cálculo de los diferenciales salariales se optó por eliminar el 2% de los individuos en ambas colas de la distribución (los de menor salario y los de mayor salario). De esta forma se eliminan los individuos cuyos ingresos fueron truncados en \$1 millón. Aunque este procedimiento reduce los diferenciales de salarios, arroja luces sobre su evolución ya que la subestimación es similar en todos los años.

Se estimaron diferenciales de salarios (ingreso laboral monetario) para 1984, 1989 y 1994 (encuestas de septiembre), clasificando los perceptores de ingreso por nivel educativo, sector de actividad económica y categoría de empleo. Por nivel educativo se establecieron 4 categorías: sin educación, aquellos con al menos un año de educación primaria, con al menos un año de educación secundaria y con al menos un año de educación superior. El empleo se subdividió en cinco categorías: empleado público, empleado particular, servicio doméstico, cuenta propia y patrón o empleador. Los trabajadores familiares sin remuneración se excluyeron de la muestra.

En el Cuadro 4 se ilustran los salarios relativos por categoría de empleo y nivel educativo. Todos los salarios están expresados en relación al salario medio de un empleado particular sin educación. Como se aprecia, el



**Cuadro 4**  
**SALARIOS RELATIVOS POR NIVEL EDUCATIVO Y CATEGORIA OCUPACIONAL**  
**(Obrero o empleado particular sin educación = 1\*)**

Categoría ocupacional/ Nivel educativo	Hombres											
	1984				1989				1994			
	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior
Obrero o empleado particular	1.0J	1.18	1.46	3.45	1.00	1.18	1.36	2.71	1.00	1.16	1.41	2.89
	1.28	20.86	25.23	7.23	0.73	17.89	29.76	8.78	0.96	17.33	31.05	8.87
Obrero o empleado público	1.24	1.50	1.91	3.94	1.50	1.55	1.84	3.25	0.99	1.45	1.98	3.44
	0.12	2.08	4.64	4.00	0.06	1.59	4.51	3.94	0.02	0.86	3.83	3.26
Servicio doméstico	0.44	0.86	1.03	-	1.43	0.81	0.82	-	0.37	0.70	0.86	0.82
	0.02	0.25	0.12	0.00	0.01	0.15	0.09	0.00	0.01	0.11	0.06	0.01
Cuenta propia	0.81	1.20	1.85	3.88	0.79	1.13	1.63	3.03	0.87	1.27	1.73	3.44
	1.52	13.40	10.90	3.11	1.01	11.34	10.41	3.29	1.03	11.47	12.27	3.13
Patrón o empleador	2.37	2.47	3.98	6.93	1.58	2.10	2.81	4.29	2.09	2.14	2.85	4.95
	0.05	1.72	2.16	1.32	0.05	2.21	2.69	1.30	0.09	1.67	2.14	1.46
Total	0.94	1.26	1.73	3.95	0.92	1.24	1.54	3.01	0.98	1.26	1.60	3.28
	2.99	38.31	43.05	15.66	1.86	33.18	47.46	17.32	2.12	31.44	49.35	16.74
	Mujeres											
Obrero o empleado particular	0.82	0.90	1.23	2.18	0.73	0.89	1.18	1.96	0.79	0.89	1.24	2.38
	0.66	11.65	24.36	7.69	0.48	10.35	27.32	11.34	0.40	9.92	29.44	12.92
Obrero o empleado público	1.04	1.14	1.69	2.70	0.90	1.02	1.72	2.59	0.81	1.11	1.59	2.62
	0.05	1.47	6.47	4.72	0.01	1.13	5.67	5.06	0.01	0.66	3.53	5.27
Servicio doméstico	0.38	0.43	0.43	1.58	0.45	0.48	0.47	0.94	0.53	0.55	0.51	0.51
	2.09	13.31	3.17	0.03	1.15	10.57	3.72	0.06	0.75	7.82	3.84	0.07
Cuenta propia	0.51	0.64	1.04	2.84	0.56	0.68	1.16	2.44	0.57	0.78	0.94	2.67
	1.81	10.94	7.93	2.08	1.18	8.19	8.48	2.53	1.01	8.07	10.58	2.87
Patrón o empleador	1.02	2.54	2.84	3.67	0.82	1.58	2.55	3.26	2.38	1.44	2.67	4.01
	0.03	0.32	0.83	0.39	0.04	0.50	1.37	0.71	0.02	0.43	1.24	0.88
Total	0.51	0.68	1.24	2.48	0.55	0.71	1.22	2.23	0.61	0.77	1.09	2.53
	4.65	37.69	42.75	14.92	2.86	30.74	46.56	19.70	2.19	26.90	48.64	22.02

\*El salario de un obrero o empleado particular hombre era de \$13,356 en 1984, \$36,272 en 1989 y \$121,512 en 1994

Nota: No incluye los encuestados que no reportaron el nivel de educación o el tipo de empleo. En cursiva aparece la participación en el empleo total.

Fuente: Cálculos de fedesarrollo con base en las Encuestas Nacionales de Hogares de septiembre de 1984, 1989 y 1994.

diferencial de salarios se reduce entre 1984 y 1989 y vuelve a incrementarse en 1994. El salario relativo de los trabajadores privados hombres, con algún nivel de educación universitaria se redujo de 3.95 en 1984 a 3.01 en 1989. En 1994 se incrementó nuevamente hasta 3.28. La tendencia es similar para los trabajadores con algún nivel de educación secundaria. En el cuadro también se ve que los salarios de las mujeres son inferiores a los de los hombres para todos los niveles educativos y las categorías ocupacionales. Adicionalmente, se encontró que la categoría del empleo, el nivel educativo y el sector de actividad económica son determinantes de los diferenciales de salarios con un 5% de significancia<sup>5</sup>.

En el Cuadro 5 se ilustran los diferenciales medios de salarios por nivel educativo, en

pesos de 1993. El cuadro muestra la diferencia entre los salarios de los trabajadores según el nivel educativo de los mismos (por ejemplo, en 1984 un trabajador con educación primaria, ganaba \$32,492 más que un trabajador sin ningún nivel de educación). Como se puede apreciar el premium por un año de educación adicional aumentó entre 1984 y 1989 y volvió a caer en 1994. La única excepción fue la diferencia entre los salarios de los trabajadores con educación primaria y sin educación, que se redujo en términos reales durante todo el período analizado. En otras palabras el premium por un año de educación primaria se redujo. En todo caso los diferenciales de salarios en 1994 fueron inferiores a los registrados en 1984.

En el Cuadro 6 se muestra la variación anual promedio en los salarios reales de los

**Cuadro 5**  
**DIFERENCIALES DE SALARIOS POR NIVEL EDUCATIVO\***  
(Pesos de 1993)

	nivel de educación			
	ninguno	primaria	secundaria	superior
1984	32,492	-	-	-
1989	26,236	-	-	-
1994	24,831	-	-	-
1984	84,131	51,638	-	-
1989	58,995	32,760	-	-
1994	61,030	36,199	-	-
1984	276,131	243,638	191,992	-
1989	167,840	141,605	108,845	-
1994	208,761	183,930	147,730	-

\*Las diferencias en los salarios son significativas según la prueba de Bonferroni con un 95% de confianza

<sup>5</sup> Utilizando la prueba de Bonferroni.



trabajadores, clasificados por años de escolaridad. Las series se construyeron basadas en las encuestas de septiembre desde 1976 y hasta 1994. Vale la pena resaltar que para el período entre 1991 y 1994 los mayores incrementos salariales se dieron en los trabajadores con mayores niveles educativos y en aquellos sin ningún nivel de educación (con efectos opuestos sobre la distribución del ingreso). Estas variaciones recientes en los salarios son consistentes con las tendencias mencionadas en el empleo: un aumento de la demanda por mano de obra calificada y un crecimiento en la demanda de mano de obra sin ninguna calificación por parte del sector de la construcción.

### C. Pobreza

En el Cuadro 7 se ilustra la evolución de la pobreza utilizando la metodología de línea de pobreza y la de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Esta última muestra una reducción significativa tanto de la población en estado de miseria como de la población en estado de pobreza. A pesar de que sólo se dispone de tres observaciones y de que para 1993 el resultado se estimó con base en la encuesta CASEN (los datos anteriores se obtienen de los censos de población de tal forma que no son completamente comparables), las reducciones son significativas y resulta difícil atribuir las exclusivamente a

**Cuadro 6**  
VARIACION PROMEDIO EN LOS SALARIOS REALES

Años de escolaridad	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1994	1976-1994
<b>Total</b>					
0	1.1792	1.0662	-2.5757	5.9470	1.2323
1-5	4.0028	-0.7910	-2.2160	5.1864	1.7910
6-10	5.1528	-1.0470	-2.0905	3.4736	1.0785
11	-0.7292	-0.8695	-2.6096	7.2138	-0.2076
12-15	2.7665	-3.6859	-0.6726	6.6421	1.2311
16	-1.9697	-2.2547	-0.2619	9.8304	0.5883
<b>Hombres</b>					
0	1.3523	-1.6562	-0.5861	1.5052	0.8018
1-5	3.7295	-1.1854	-1.7927	4.1158	1.6050
6-10	4.6442	-1.3257	-3.2001	3.5514	1.0332
11	-2.9067	-1.2519	-3.0834	7.1770	-0.8795
12-15	5.0244	-3.1447	-1.0634	-2.0172	0.5697
16	0.3163	-1.6499	0.6761	11.7917	1.4083
<b>Mujeres</b>					
0	4.4490	2.6871	-3.6302	11.6471	2.4903
1-5	5.6680	0.9395	-2.2150	5.6153	2.2440
6-10	8.1170	-0.1500	-1.3356	1.1922	1.3977
11	1.5806	-0.1271	-2.2293	6.8126	0.8953
12-15	2.7995	-4.0549	0.7142	18.6309	3.0535
16	0.1118	-1.3554	-0.0653	9.0891	2.1362

Fuente: Encuestas de hogares (septiembre). Promedios geométricos procesadas por el Departamento Nacional de Planeación.

**Cuadro 7**  
**INDICADORES SOCIALES PARA COLOMBIA 1970-1994**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Tasas de mortalidad infantil <sup>1</sup>	Espectativa de vida (años)	No. de personas en secundaria como % de la PEA <sup>2</sup>	% de familias bajo la línea de indigencia <sup>3</sup>	% de familias bajo la línea de indigencia <sup>3</sup>	Población por debajo de la línea de pobreza <sup>3</sup> (%)	Población por debajo de la línea de pobreza <sup>3</sup> (%)	Población pobre por NBI (%)	Población en miseria por NBI (%)
1970	82.18	58	6.186					
1971	73.03	60	6.549					
1972	73.03	60	7.037					
1973	73.03	60	7.437				70.2	44.9
1974	73.03	60	7.924					
1975	73.03	60	8.345					
1976	59.43	60	8.772					
1977	59.43	62	9.181					
1978	59.43	62	9.527					
1979	59.43	62	9.570					
1980	59.43	62	9.513					
1981	41.16	64	9.967					
1982	41.16	64	9.189					
1983	41.16	64	9.426					
1984	41.16	64	10.337					
1985	41.16	64	10.247				45.6	22.8
1986	41.16	67	10.243	9.63	35.8	11.3	40.6	
1987	39.66	67	10.274	9.20	37.8	10.5	42.2	
1988	39.66	67	9.890	9.28	39.3	11.0	43.9	
1989	39.66	69	9.768	7.50	35.0	9.0	39.2	
1990	39.66	69	9.930	8.54	37.3	10.1	42.2	
1991	39.66	69	9.968	8.25	35.3	9.5	39.9	
1992	37.00	69	10.986	7.78	36.2	9.1	40.5	
1993	37.00	69	11.171	6.02	31.0	7.0	34.62	13.5
1994	37.00	69	11.284	n.d	n.d	n.d	n.d	

(1) Número de muertes por cada 1,000 nacidos vivos

(2) PEA: Población en edad de trabajar (mayores de 12 años)

(3) Para las siete principales áreas metropolitanas

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Encuesta de Caracterización Socioeconómica y Dane.



cambios en la muestra. Adicionalmente, la evidencia mundial demuestra que el crecimiento económico y la pobreza están inversamente relacionados, con lo cual se puede esperar que el proceso de crecimiento del país se haya traducido en una reducción de la pobreza.

Cuando se utiliza la metodología de la línea de pobreza se encuentra que la población bajo la línea de indigencia cayó entre 1986 y 1993. Sin embargo, la población por debajo de la línea de pobreza creció en 1992 y cayó nuevamente en 1993. También en este caso los resultados de 1993 corresponden a los datos de la encuesta CASEN y por lo tanto se aplican las mismas limitaciones.

#### IV. Conclusiones

La evidencia revisada parece sugerir que entre 1991 y 1995 se dio un cambio significativo en el mercado laboral. Este cambio parece estar asociado a las reformas estructurales de la economía que estimularon la inversión en el sector manufacturero hacia tecnologías más intensivas en capital y con ello incrementaron la demanda por mano de obra calificada. La relativa inelasticidad de la oferta de este tipo de trabajo presionó su remuneración, incrementando el diferencial de salarios con respecto a la mano de obra no calificada. Sin embargo, el dinamismo de la construcción permitió que este sector absorbiera gran parte de la oferta de la mano de obra menos califi-

cada, con el efecto opuesto sobre la distribución del ingreso. Como se vio, los coeficientes de Gini no permiten establecer conclusiones definitivas al respecto. Aunque la pobreza parece haber disminuido, la relación entre esta variable y la distribución del ingreso no es unívoca, la distribución del ingreso puede deteriorarse aunque el número de pobres disminuya.

La expansión de la mano de obra no calificada en los sectores intensivos en este tipo de insumo es un requisito indispensable para evitar que la distribución del ingreso se deteriore, como resultado del incremento en los salarios de los trabajadores calificados, fruto de la transición hacia sectores intensivos en capital. En Colombia esto se logró hasta mediados de 1995 gracias a la expansión del sector de la construcción. Sin embargo, las cifras recientes muestran que el boom de la construcción finalizó y que por el contrario, este sector entró en un serio periodo de desaceleración.

De este análisis resulta claro que será necesario, por un lado promover políticas orientadas a favorecer la creación de empleo en los sectores intensivos en mano de obra no calificada y por otro, realizar un esfuerzo importante en mejorar el nivel general de calificación de la población colombiana, como se vio, es en este nivel donde se está generando la demanda de trabajo.

## Bibliografía

- Ayala, U. (1995) "Pension Reform in Colombia", Inter-American Development Bank, Washington, D.C., Mimeo, March.
- Berry, A. and F. Tenjo (1995) "Guessing the Income Distribution Effects of Trade Liberalization and Labour Reform in Colombia", *Focal/CIS Discussion Papers*, Centre for International Studies.
- Burnside, C., M. Eichenbaum and S. Rebelo (1995) "Sectorial Solow Residuals" *Working Paper Series*, National Bureau of Economic Research, October, No. 5286.
- Cárdenas, M. y Olivera, M. (1995) "La Crítica de Lucas y la Inversión en Colombia: Nueva evidencia," *Ensayos sobre Política Económica*, por publicar.
- Clavijo, S. (1990). "Productividad Laboral, Multifactorial y la Tasa de Cambio Real en Colombia", *Ensayos sobre Política Económica*, 17, June.
- \_\_\_\_ (1995) "La Apertura y la Nueva Teoría de la Productividad en Colombia: 1953-1995", Mimeo, Junio. Summary in *Coyuntura Económica*, 100, December.
- Diewert, W. E. (1971) "An Application of Shephard Duality Theorem: A Generalized Leontief Production Function," *Journal of Political Economy*, 79, 481-507.
- Farné, S., Vivas, A., and Yepes, T. (1995) "Estimaciones de la tasa natural de desempleo en Colombia," mimeo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Bogotá.
- Fedesarrollo (1995) *The Colombian Economy: A Survey. Structural Characteristics, Recent Reforms, and Medium Term Perspectives*. March.
- García, J. (1988) "Macro-Economic Crises, Macro-Economic Policies and Long-Run Growth (Part III): The Colombian Experience, 1950-86", World Bank Consultant, Washington, D.C., July.
- Hamermesh, D. S. (1986) "The Demand for Labor in the Long-Run", in *Handbook of Labor Economics*, eds. O. Ashenfelter and R. Layard, Vol. 1. North Holland.
- Hombres, Rudolf, Montenegro, A., and Roda, P. (1994) *Una Apertura Hacia el Futuro, Balance Económico 1990-1994*, Ministerio de Hacienda, DNP, Fonade, Tercer Mundo Editores, Bogotá.
- Katz, L. F. and K. M. Murphy (1992) "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors", *The Quarterly Journal of Economics*, February.
- Londoño, J. L. (1995) "25 años de cambios distributivos en Colombia," *Coyuntura Económica*, 100, December.
- Lopez, R. E. (1980) "The Structure of Production and the Derived Demand for Inputs in Canadian Agriculture," *American Journal of Agricultural Economics*, February, 38-45.
- Lora, E. and R. Steiner (1994) "Structural Reforms and Income Distribution in Colombia", Paper presented at the InterAmerican Seminar on Economics, Fedesarrollo, Santafé de Bogotá, D.C., November.
- \_\_\_\_ and M. L. Henao (1995) "The Evolution and Reform of Labor Markets in Colombia", Paper presented to the conference on "Labor Markets: Growth and Poverty in Latin America", Fedesarrollo, July.
- Ocampo, J.A. (1989). «El Desarrollo Económico», in *Introducción a la Macroeconomía Colombiana*, eds. E. Lora y J.A. Ocampo, Tercer Mundo-Fedesarrollo, Cap. 6.
- Sánchez, F. and G. Rivas (1995) "El Descensuramiento de las Encuestas de Hogares: Una Propuesta Metodológica", Mimeo, Departamento Nacional de Planeación, Santafé de Bogotá, D.C.

Sarmiento, E. (1995) "¿Se Hizo el Milagro de la Distribución del Ingreso?", *Economía*, Escuela Colombiana de Ingenieros, enero-marzo.

Smith-Hebbel, K. (1995), La Reforma Pensional Colombiana, *Efectos Fiscales y Macroeconómicos*, Bolsa de Bogotá y Asofondos, septiembre.

Urrutia, M. (1993) "Distribución del Ingreso y la Pobreza en Colombia: Evolución Reciente", *Revista Banco de la República*, Banco de la República, Notas Editoriales, agosto.

——— (1994) "Distribución del Ingreso en Colombia: Una Nueva Estimación", *Revista Banco de la República*, Banco de la República, Notas Editoriales, enero.