

CARACTERÍSTICAS Y DETERMINANTES DE LA OFERTA LABORAL COLOMBIANA Y SU RELACIÓN CON LA DINÁMICA DEL DESEMPLEO CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y DE POLÍTICA

*HUGO LÓPEZ CASTAÑO**

INTRODUCCIÓN

Este documento se ocupa en primer lugar (Sección I) del papel que ha jugado el alza en la participación laboral sobre el alza de la tasa de desempleo que se ha producido en Colombia desde 1998. Como se verá, los hogares respondieron a la crisis económica elevando la participación de sus miembros secundarios, en particular de las mujeres y de los jóvenes. Los estudios realizados en el país (Sección II) han aclarado bastante bien algunos determinantes básicos de la participación laboral de los hogares, pero no han disipado enteramente la incertidumbre sobre su evolución futura, lo que impide predicciones precisas sobre la evolución de la misma. No obstante, los diversos escenarios que pueden diseñarse con ayuda de modelos sencillos sobre la evolución futura del desempleo (Sección III) sugieren que -además del necesario ajuste macroeconómico- las políticas de contención de oferta, en particular las educativas, pueden jugar un papel no desdeñable en la reducción de la desocupación en el país.

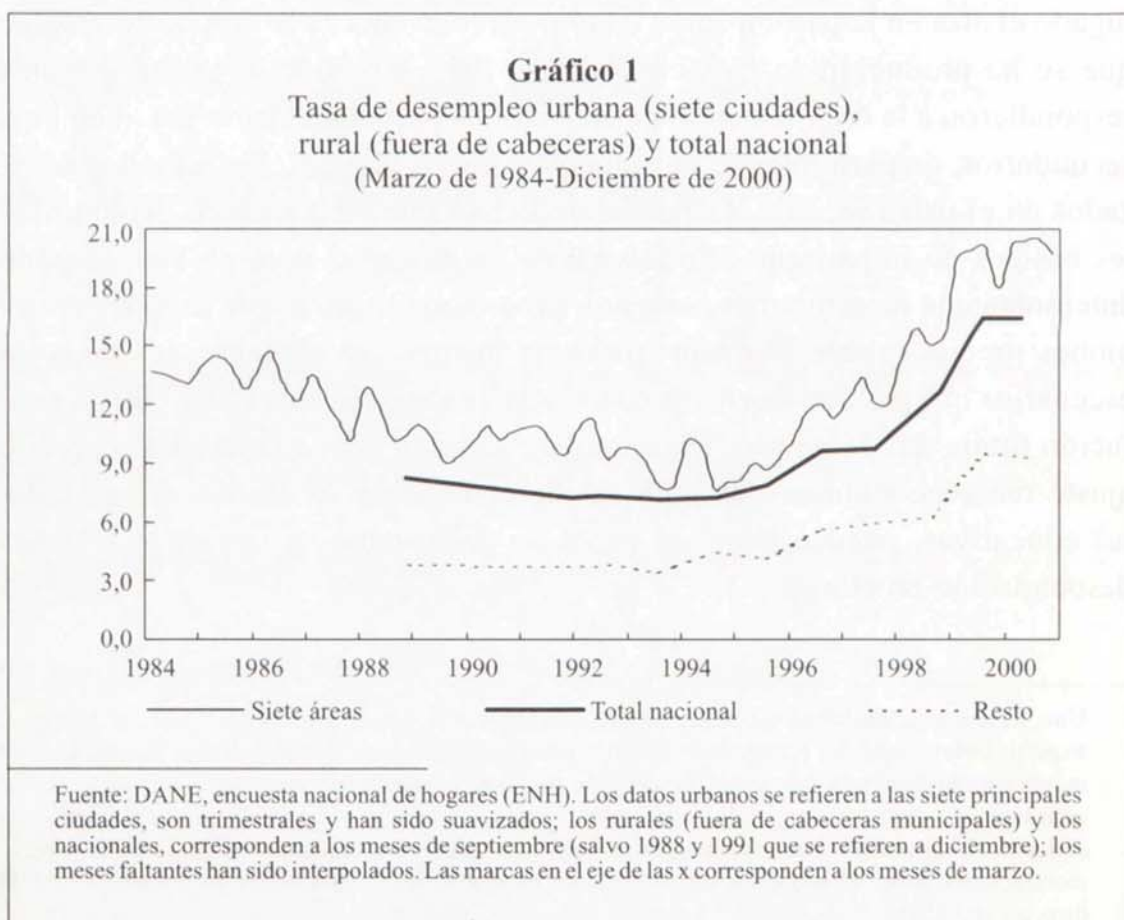
* Uno de los más destacados investigadores académicos del país y probablemente, el principal experto colombiano en temas de economía laboral. Desde hace 30 años viene estudiando, de manera ininterrumpida, los temas de empleo, desempleo, educación y capacitación de la población laboral, oferta laboral y relaciones entre la demanda laboral y la estructura y dinámica de la economía colombiana. Fue miembro de la Misión Chenery, encargada de un diagnóstico y recomendaciones sobre el problema del desempleo en Colombia. Actualmente se desempeña como director del CIDE.

I. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO LABORAL EN COLOMBIA Y EL ALZA DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL

A. Evolución reciente del desempleo

Entre 1991 y 1994, la tasa nacional de desempleo había sido cercana al 7,2%. Desde 1995 aumentó considerablemente hasta alcanzar el 12,3% en septiembre de 1998. De acuerdo con la Encuesta nacional de hogares del DANE, de cobertura nacional, esa cifra se elevaría todavía más en el bienio subsiguiente: 16,3% (septiembre de 1999) y 16,6% (septiembre de 2000) (Gráfico 1).

- En las zonas rurales (“resto” por fuera de cabeceras municipales), esa tasa habría pasado del 4,0% (1991-1995), al 6,2% en 1998 y al 9,3% en septiembre pasado.
- Y en las siete ciudades principales el desempleo -que había venido descendiendo hasta alcanzar sus mínimos niveles históricos (cerca del 8,0% en el segundo semestre de 1994)- volvió a elevarse desde 1995. En 1996 superó el 11,0%



y en 1997 el 12,0%. Desde comienzos de 1998 ese indicador se disparó, superando en ese año el 15%. Desde 1999 la cifra ha sido cercana al 20%. En todo caso, la tasa media del año pasado (20,2) es la máxima de toda nuestra historia estadística, muy superior a la que habíamos conocido en los años críticos de 1985/1986.

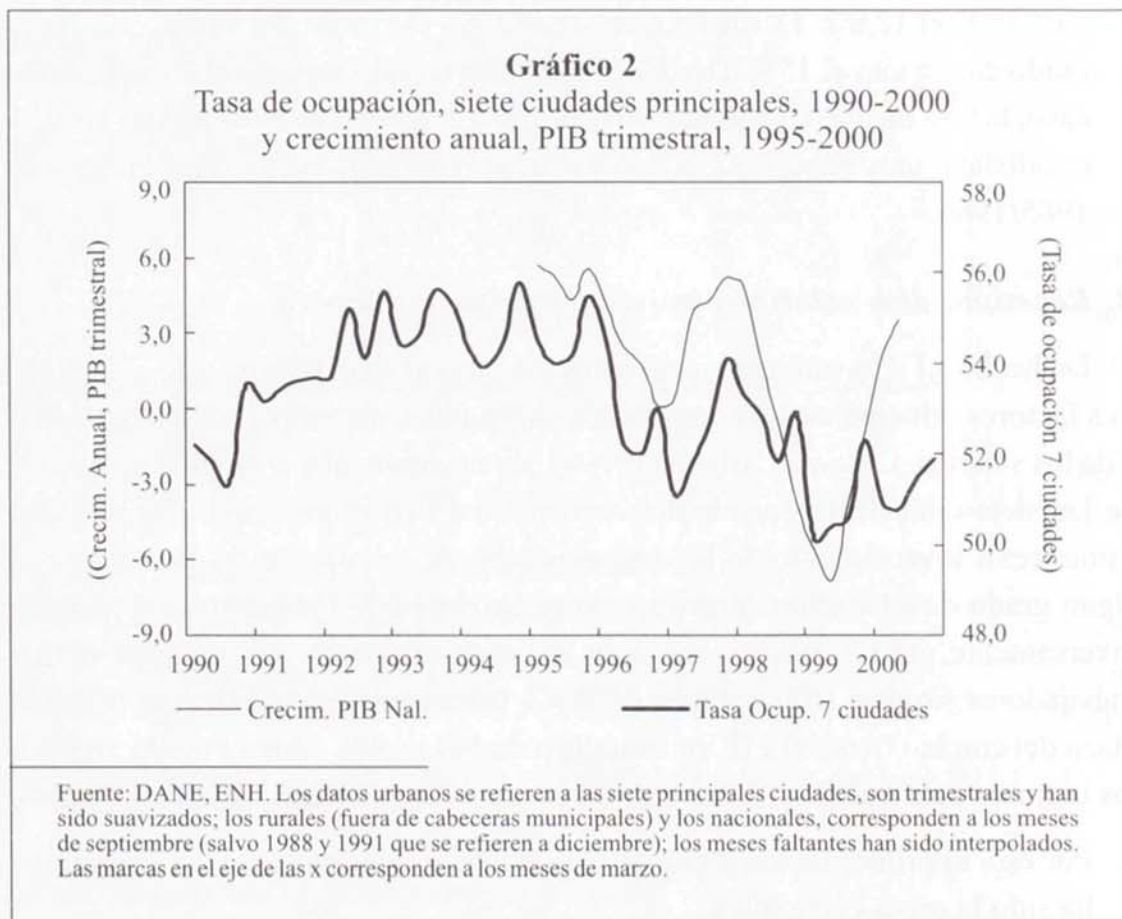
B. Recesión, alza salarial y mayor participación laboral

De hecho, el agravamiento de la situación laboral en el país ha sido el fruto de tres factores principales. Los dos primeros responden al comportamiento del PIB y de los salarios. López y Castaño (1999a) han mostrado que el empleo urbano (el de las siete ciudades) depende directamente del PIB (con rezagos de 0, 1 y 4 trimestres); inversamente de los ingresos laborales reales de las personas con algún grado de educación superior (con rezagos de 6 y 7 trimestres) y, también inversamente, de los salarios mínimos reales, es decir, de los ingresos de los trabajadores simples (con rezagos de 3 y 4 trimestres). La elasticidad de largo plazo del empleo frente al PIB encontrada para 1991-1998 monta a 0.806; frente a los ingresos calificados a -0.253 casi igual que frente al salario mínimo (-0.254).

a. Por eso, el primer factor, y el más importante, desencadenante del desempleo ha sido la crisis económica.

El PIB, que había crecido a tasas anuales superiores al 5,0% entre 1992 y 1995, se desaceleró progresivamente desde 1996, de tal manera que en 1988 lo hizo apenas al 0,5% y en 1999 al -4,3%. Aunque la economía ha comenzado a recuperarse, el repunte dista mucho de ser vigoroso (apenas 3,0% en 2000; este año, probablemente, no más del 3,2%). Por eso, según las encuestas de hogares del DANE, la tasa de ocupación (ocupados como porcentaje de la población en edad de trabajar) se redujo entre septiembre de 1998 e igual mes de 1999 del 51,3% al 49,8% a nivel nacional y, en las siete ciudades principales, del 52,7% (promedio 1998) al 50,9% (promedio 1999). Para septiembre del año pasado, se había esbozado una cierta recuperación en esta tasa (51,1 tanto en el país como en las siete ciudades principales). No obstante, esta cifra sigue siendo muy inferior a la que había conocido el país en septiembre de 1995 (55,5 en las siete ciudades) (Gráfico 2).

b. Aunque el alza en los salarios reales no fue el factor desencadenante del desempleo, sí le restó dinamismo a la ocupación (1991-1996/1997) y, más recientemente (1998-2000), ha acentuado el desempleo.

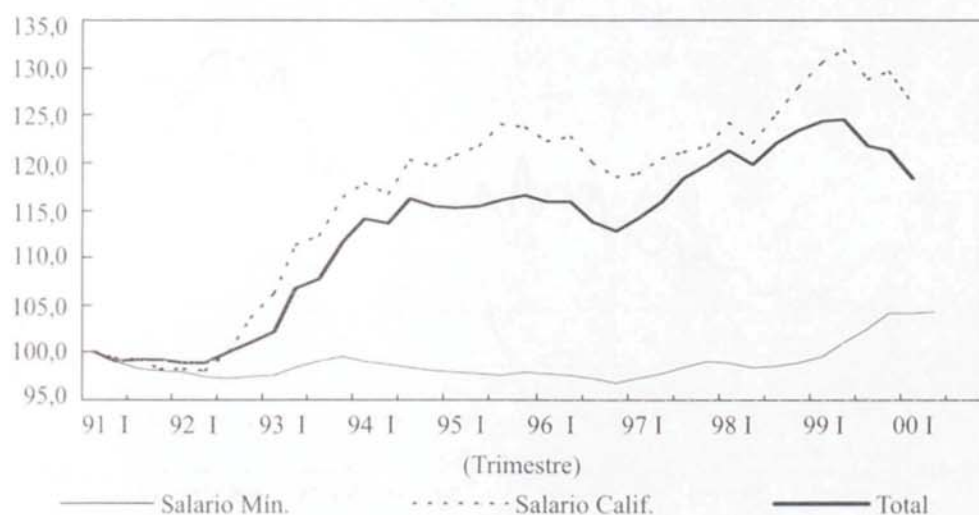


Los ingresos laborales medios reales (el costo medio de la mano de obra) habían variado poco entre 1986 y 1991 (Gráfico 3). En cambio, entre 1991 y 1999 se elevaron vertiginosamente, creciendo a una tasa anual media del 2,5% y acumulando una ganancia real del 22,2%. A pesar del rápido crecimiento del PIB, el alza salarial le hizo perder dinamismo al empleo urbano entre 1991-1995/1996 y luego acentuó los efectos negativos de la crisis posterior.

Al menos hasta 1998 la responsabilidad del alza “salarial” no fue de los trabajadores simples. El salario mínimo real (que rige su remuneración) prácticamente no varió hasta esa fecha. Se elevó sí en 1999 (5,2%) y 2000 (4,0%) como fruto de la sorpresa deflacionaria y de las exigencias de la Corte Constitucional, lo que ha contribuido a elevar el desempleo de la mano de obra no calificada.

Sin embargo, la responsabilidad central fue de los trabajadores más calificados y, muy en particular, de las personas con educación superior (Sánchez y Núñez,

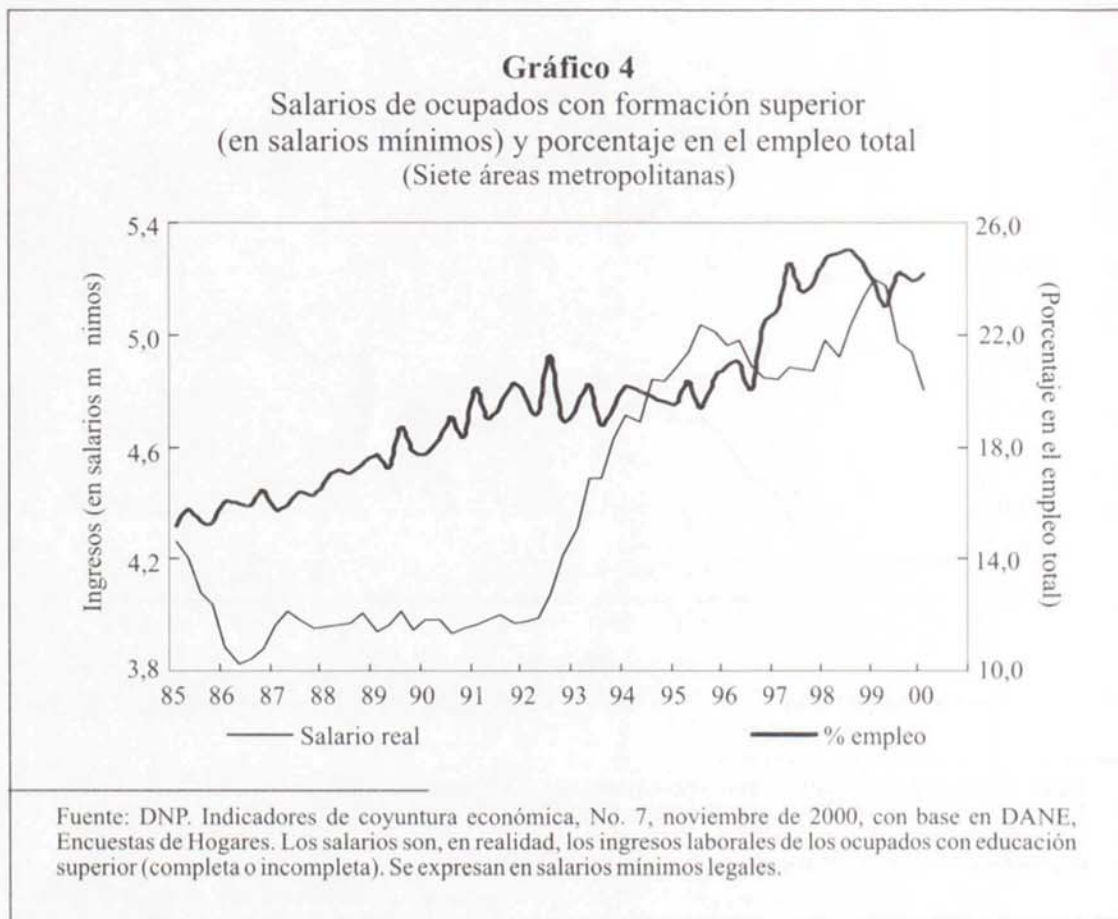
Gráfico 3
Índices (marzo 91 = 100) de los salarios reales
(Mínimo, calificado y total). Siete ciudades principales
(1991-1999)



Fuente: DNP. Indicadores de Coyuntura Económica, No. 7, noviembre de 2000, con base en DANE, ENH. Los salarios son, en realidad, los ingresos laborales medios en las siete principales ciudades. El calificado corresponde a personas con educación superior (completa o incompleta). Fueron deflactados por el índice de precios al consumidor y tienen como base a marzo de 1991.

1998). Los ingresos reales de las personas con educación superior -completa o incompleta- aumentaron de manera vertiginosa (al 3,5% anual entre 1991 y 1999) acumulando una ganancia en esos ocho años del 32%.

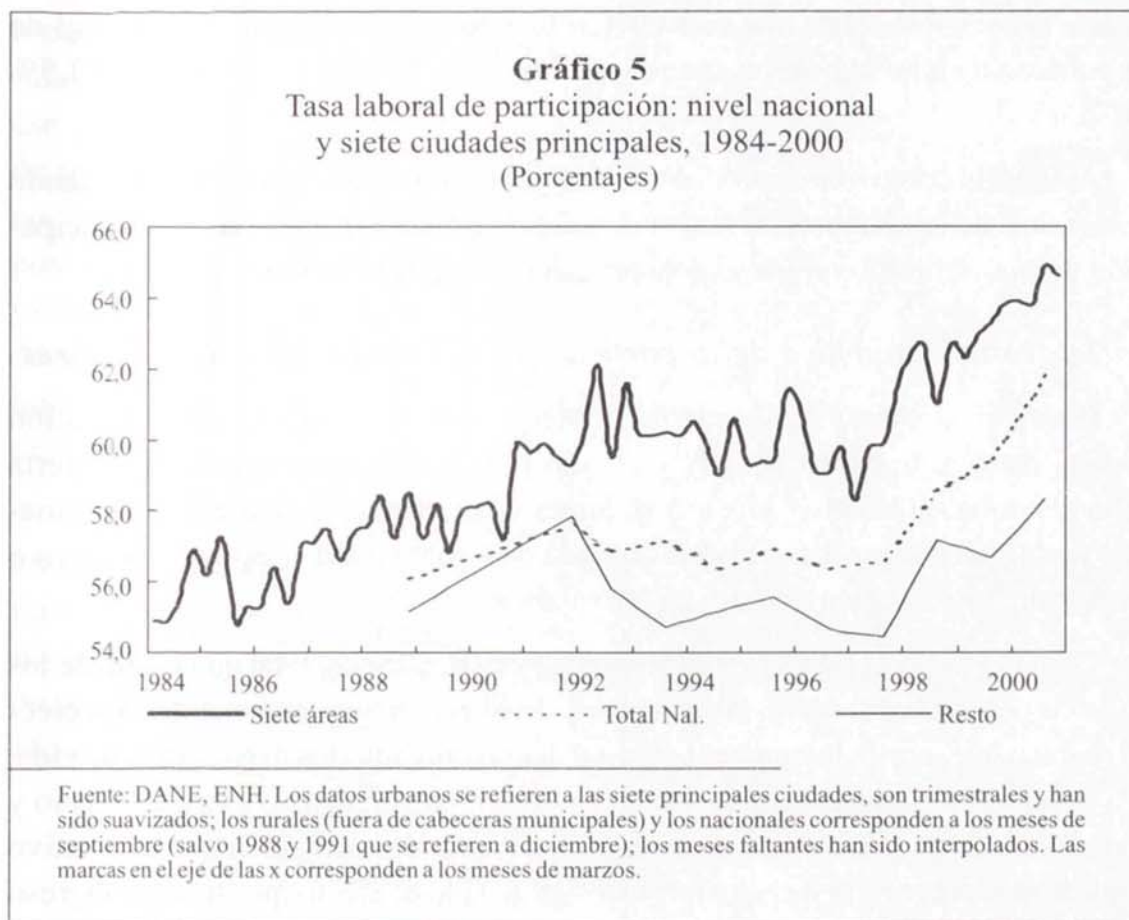
De hecho, desde 1992 parece haberse producido un cambio estructural de la demanda laboral a favor del empleo calificado. Entre 1985 y 1991 el peso de las personas con educación superior en el empleo urbano de las siete ciudades principales aumentó suave y tendencialmente, pasando del 15% al 20% (superior completa o incompleta). En dicho período este aumento corrió en paralelo con una estabilidad de los ingresos del personal con alguna formación superior (4 salarios mínimos). Después, entre 1991 y 1997, el porcentaje del empleo con formación superior se estabilizó alrededor del 20% en el mismo momento en que sus "salarios" se dispararon (pasaron en términos del mínimo legal de 4 veces a 5 veces). Sólo desde 1997, cuando la recesión comenzó a moderar los "salarios", la importancia de este empleo volvió a crecer, pasando del 20% al 24% (Gráfico 4).



El corolario de política es claro. Aunque no conviene elevar el mínimo real durante las crisis, durante el período 1992-1995 la influencia negativa de los salarios sobre el empleo se ejerció principalmente por la vía del costo de la calificada y, en particular de los profesionales. Si el país quiere evitar que ello se repita en el futuro -tan pronto el crecimiento del PIB vuelva a elevarse- si es que lo hace, deberá moderar el alza salarial de los calificados aumentando la oferta de este personal, impulsando a la calificación laboral y la educación superior.

- c. El tercer factor ha sido el incremento de la participación laboral de los hogares que, desesperados por la coyuntura crítica, han sacado a sus mujeres y jóvenes a buscar trabajo (es lo que se llama, en economía laboral, el fenómeno del *trabajador adicional*).

El fenómeno se presentó desde el año 1998 y se revela en el comportamiento de la participación laboral que, en las siete ciudades, pasó de niveles medios del 59,9% en 1997 al 64,3% en 2000 (Gráfico 5). Ese incremento ha sido el mayor de todos los observados en otros países latinoamericanos como Ecuador, México, Brasil, Honduras y Perú (Santamaría, 2001).



II. DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL: LOS ESTUDIOS REALIZADOS EN EL PAÍS

La fuerza laboral es el producto de la población en edad de trabajar y la tasa de participación. Por tanto está sometida al juego de las fuerzas demográficas (que determinan la población en edad laboral) y las sociológicas y económicas (que determinan la participación).

Entre 1951 y 1973, la población creció 3,1% en promedio anual mientras que la existente en edad laboral lo hizo en 2,9%. Las altas tasas de natalidad comenzaron a caer durante los años 70. En el período siguiente las tendencias de la fuerza de trabajo y la población se invirtieron: de 1973 a 1993, la tasa anual promedio de crecimiento de la población se redujo (2,4%), mientras que la población en edad laboral aumentó 2,9%, tasa esta que empezaría a desacelerarse progresivamente.

Para el próximo quinquenio (2000-2005) el DANE está previendo una desaceleración adicional del crecimiento poblacional (1,9% entre 1995 y 2000; 1,7% entre 2000 y 2005) y un crecimiento estable de la población en edad laboral

(2,2% anual). Paralelamente está contemplando una concentración adicional de la población en las cabeceras municipales que del 71% en 2000 pasará al 72,5% en 2005.

Aunque el comportamiento futuro de la población en edad laboral sigue estando sometido a incertidumbres, la mayor de todas se refiere, sin embargo, a la participación laboral. Como veremos, esa incertidumbre es a la vez teórica y empírica.

A. La teoría económica de la participación laboral y sus incertidumbres

Desde el modelo más simple de la oferta individual basado en la distinción radical entre el trabajo “desútil” y el ocio útil, la teoría económica de la oferta laboral contiene, *ad obvo*, una incertidumbre teórica que los modelos más refinados no logran disipar. La cantidad ofrecida de trabajo puede responder positiva o negativamente a las variaciones en los salarios.

Como lo hacía notar ya Lionel Robbins (1930), el efecto total que el alza de los salarios tiene sobre la oferta laboral puede dividirse en dos componentes. Un efecto ingreso que, normalmente, es negativo: a mayores salarios mayor nivel de vida, y a condición de que el ocio sea un bien normal, mayor será el ocio demandado y menor la cantidad de trabajo ofrecida. Y un efecto de sustitución que es positivo (que aumenta la oferta de trabajo): una vez aislado el efecto que sobre el ingreso produce un alza salarial el encarecimiento del costo de oportunidad del ocio disminuye su cantidad demandada y por tanto eleva la oferta laboral

Así las cosas, la pendiente de la curva de oferta, individual y agregada -¿es función directa o inversa del salario?- depende de la potencia relativa de esas dos fuerzas. ¿Es el efecto ingreso superior al efecto de sustitución?: entonces el impacto neto de los mayores salarios sobre la cantidad ofrecida de trabajo será negativo. ¿Es el efecto de sustitución superior al efecto ingreso? entonces el impacto será positivo. ¿Ambos efectos se compensan exactamente?: entonces el impacto será nulo. En estas condiciones, la forma de la curva de oferta laboral queda indeterminada.

Los modelos de derivación de la oferta individual de trabajo pueden sofisticarse enormemente (Becker, 1975) si, de un lado, se elimina la distinción radical ocio-trabajo, si se reconoce que el ocio y el consumo no se oponen sino que se complementan, que no todas las actividades realizadas durante el tiempo libre son igualmente placenteras y que el trabajo remunerado puede poseer atractivos no pecuniarios distintos al salario. Y si, de otro lado, se abandona la hipótesis de que la oferta de trabajo de cada quien depende sólo de sus decisiones individuales y se

toma en cuenta la unidad familiar. En estas condiciones, un alza unilateral de los salarios pagados a uno de los miembros del hogar no sólo pone en juego, para ese individuo, los tradicionales efectos ingreso (que es negativo sobre su oferta de trabajo) y sustitución (que es positivo) y el efecto de reemplazo de “trabajo no remunerado” por bienes y servicios tecnológicamente sustitutivos (que es positivo). Hay también un nuevo efecto: al resultar ahora más pagadero el trabajo de ese miembro frente al de los demás se suscita un cambio en la estructura de la oferta familiar: vale la pena que quien recibe las remuneraciones más altas trabaje más. Así los otros-y el hogar mirado como un todo- pueden disfrutar de más ocio.

La importancia de considerar al hogar-y no al individuo- como la unidad que toma las decisiones en materia de oferta laboral radica, sin embargo, en que permite analizar más de cerca el fenómeno de la participación laboral de los miembros secundarios (mujeres casadas, hijos e hijas solteros) que, como se sabe, son los principales responsables de las variaciones que experimente la fuerza de trabajo ofrecida en el corto plazo.

Consideremos, al respecto, la siguiente ecuación:

$$Tps = a + bWs + cWp$$

en donde:

Tps: tasa de participación laboral de los miembros secundarios del hogar.

Ws: salario de los miembros secundarios del hogar.

Wp: salario del miembro principal del hogar.

a, b, c: parámetros.

Sobre (*b*) operan varias fuerzas distintas. Algunas se mueven en la misma dirección que *Ws* (+), y otras en dirección opuesta (-): el efecto ingreso tradicional (-), el efecto sustitución tradicional (+), el efecto de sustitución tecnológica: trabajo no remunerado contra bienes y servicios sustitutos (+), y el efecto de sustitución laboral intrafamiliar: trabajo del miembro principal por trabajo de los mismos secundarios (+). En principio, el signo (*b*) es indeterminado, pero en honor a la discusión aceptaremos, como se hace convencionalmente, que es positivo ($b > 0$). Sobre (*c*) se ejercen a su vez un efecto ingreso que es negativo (si *Wp* aumenta *Tps* disminuye) y un efecto de sustitución laboral intrafamiliar (negativo: es decir inverso a *Wp*). El signo de *c* es, pues, negativo. En estas condiciones, las variaciones en los salarios (*Ws* y *Wp*) afectarán la participación laboral de los

miembros secundarios dependiendo de los cambios relativos en W_s y W_p y de los coeficientes (b) y (c).

Asumiendo que las variaciones de salarios tienen un carácter general (W_s y W_p cambian en la misma proporción) se abre aquí un abanico de cuatro posibilidades.

1. Suben los salarios esperados (auge) y $b > c$. Entonces la participación laboral (TP_s) de los trabajadores secundarios aumenta. Es lo que se llama la hipótesis del “trabajador alentado”.
2. Caen los salarios esperados (crisis) y $b > c$. La participación de los trabajadores secundarios disminuye. Hipótesis del “trabajador desalentado”.
3. Suben los salarios esperados (auge) y $b < c$. Entonces la participación laboral de los trabajadores secundarios disminuye. Es el caso del “trabajador excedente”.
4. Caen los salarios esperados (crisis) y $b < c$. La participación laboral de los miembros secundarios de la familia crece: hipótesis del “trabajador adicional”.

Se sigue de lo anterior que, aun para los trabajadores secundarios y sin considerar el efecto agregado sobre la oferta familiar, el resultado teórico del análisis sigue siendo incierto. Nada puede decirse a priori sobre la dirección en que variará la oferta laboral ante los cambios en el salario. Por eso el debate se ha vuelto empírico.

A nivel internacional, los trabajos de Humphrey (1940) y Layard (1980), Stiglitz, Genicot, y Basu (1998), los de Maloney (1986), Clark y Summers (1990a y 1990b) y los de Elmeskov y Pichelman (1993) muestran resultados a favor del efecto ingreso y del comportamiento procíclico de la participación laboral y su relación negativa con el desempleo, tanto en niveles como en variaciones. En un estudio sobre 142 regiones de la Unión Europea (Elhorst, 1996) observa que, aun cuando existen muy importantes diferencias regionales en los niveles de la tasa de participación en función de diferentes variables explicativas, la relación inversa con el desempleo se mantiene tanto para hombres como para mujeres. En cambio, Tano (1993) encuentra evidencia muy significativa sobre el fenómeno del trabajador adicional y, para el caso de la Argentina.

B. Los estudios realizados en Colombia. Características de la participación laboral

Me parece que el estudio reciente de Santa María y Rojas (2001) sintetiza bien los principales hallazgos obtenidos por los estudiosos colombianos sobre los determinantes de la participación laboral. Los autores realizan sus estimaciones me-

diante un modelo de elección binaria tipo *logit* para períodos altos (1988 y 1995) y bajos del ciclo económico (1983, 1999 y 2000) que se aplicó, por separado, para hombres y mujeres. La fuente de información fue la Encuesta Nacional de Hogares para las principales siete ciudades:

1. Aumento tendencial de la tasa femenina de participación

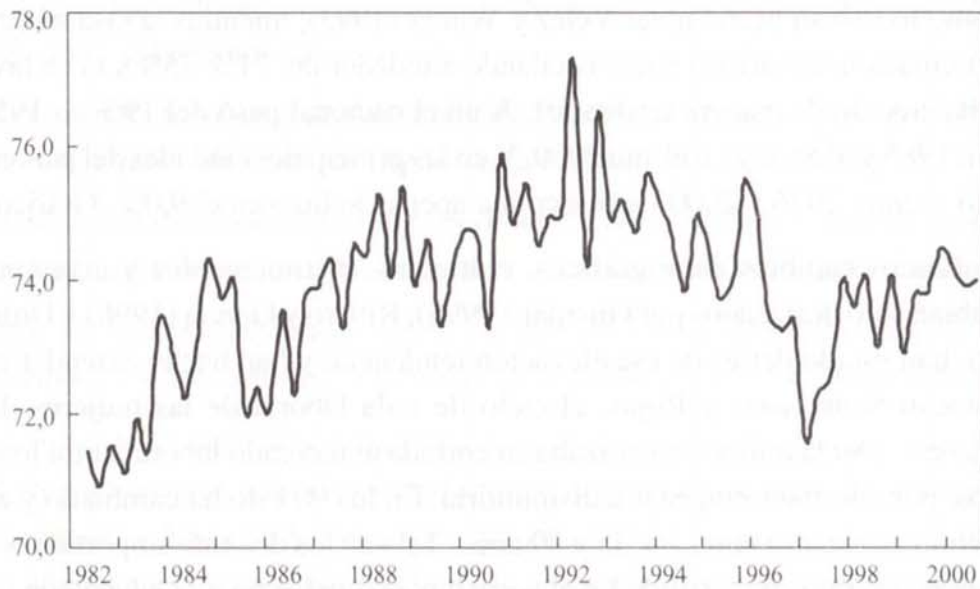
Como lo habían hecho notar Vélez y Winter (1993), mientras la tasa masculina de participación ha variado poco (oscilando alrededor del 71%-75%), la de las mujeres, ha crecido de manera tendencial. A nivel nacional pasó del 19% en 1950; al 39% en 1985 y al 55,8% en el año 2000. Y en las principales ciudades del país creció un 58,6% entre 1976 y 2000 (la masculina apenas lo hizo en el 9,0%, Gráfico 6).

Profundos cambios demográficos, culturales, institucionales y económicos, que habían sido destacados por Guzmán (1993); Ribero y García (1996) y Urdinola (1998), han estado detrás de esa elevación tendencial y han hecho extender como lo destacan Santamaría y Rojas, el ciclo de vida laboral de las mujeres. En la década de los 80 la mujer maximizaba su entrada al mercado laboral entre los 25 y 29 años, para después empezar a disminuirla. En los 90 esto ha cambiado y ahora el máximo se alcanza entre los 35 y 39 años. Tal vez los dos más importantes sean la caída en las tasas de fertilidad y el acceso más igualitario a la educación.

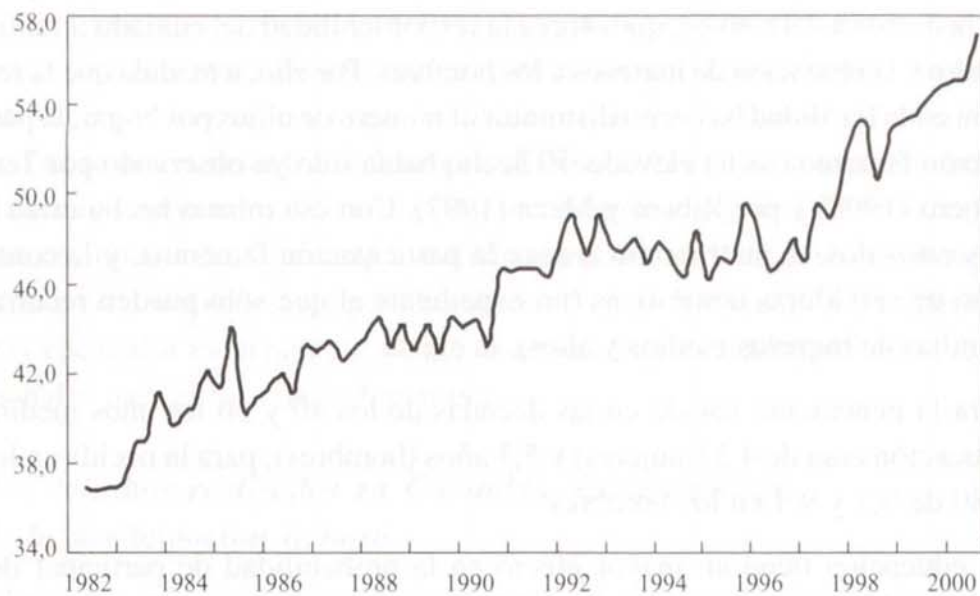
- La presencia de niños menores (0-6 años) y de minusválidos en el hogar desincentiva la participación femenina y estimula la masculina. Es la expresión de la división del trabajo, que otorga la responsabilidad del cuidado infantil a la madre y la obtención de ingresos a los hombres. Por ello, a medida que la reducción en la fertilidad ha hecho disminuir el número de niños por hogar, la participación femenina se ha elevado. El hecho había sido ya observado por Tenjo y Ribero (1998) y por Ribero y Meza (1997). Con ese mismo hecho están ligados estos dos, el matrimonio reduce la participación femenina, y la contratación de servidoras domésticas (un expediente al que sólo pueden recurrir las familias de ingresos medios y altos), la eleva.
- Para la generación nacida en las décadas de los 40 y 50 los años medios de educación eran de 4,2 (mujeres) y 5,3 años (hombres); para la nacida en los 70 y 80 de 9,7 y 9,4 en los hombres.
- La educación tiene un mayor efecto en la probabilidad de participar de las mujeres frente a los hombres, lo cual explica la permanente incorporación en el largo plazo de la mujer, debido a las mayores tasas y niveles educativos alcanzados por ellas.

Gráfico 6
Tasa laboral de participación
masculina y femenina. Siete ciudades, 1982-2000
(Porcentajes)

Hombres



Mujeres



Fuente: DANE, ENH.

- Para ambos sexos, las personas que más participan son aquellas con formación universitaria completa. El segundo y el tercer grupo en los hombres son los que tienen secundaria y primaria, respectivamente, mientras que en las mujeres están representados por aquellas con superior incompleta y secundaria completa.
- El diferencial de participación laboral entre hombres y mujeres, según niveles educativos ha venido reduciéndose en todos los niveles, pero sobre todo en los inferiores. Esto se explica, en el largo plazo, por los cambios culturales, institucionales y económicos que han impuesto a la mujer un nuevo rol. En el corto plazo se evidencia una aceleración en la reducción del diferencial para los menos educados, lo que sugiere que el crecimiento de los últimos años de la participación femenina se explica por una caída en el ingreso de las familias que ha golpeado a las más pobres.

2. Variaciones cíclicas: la respuesta de los trabajadores secundarios

Tenjo y Ribero (1998), basados en la evidencia aportada por tres encuestas de hogares (1988, 1994 y 1996) habían llegado ya a la conclusión de que la elasticidad de oferta de los trabajadores secundarios (mujeres y hombres no jefes de hogar) era mucho mayor que la de los jefes de hogar y de que la hipótesis más probable para explicar la relación entre participación y desempleo era la del trabajador adicional para los trabajadores secundarios y la del trabajador desalentado para los hombres casados y jefes de hogar.

El estudio reciente de Santamaría y Rojas (2000) parece confirmar esa tesis. Los autores realizan sus estimaciones mediante un modelo de elección binaria tipo *logit* para períodos altos (1988 y 1995) y bajos del ciclo económico (1983, 1999 y 2000) que se aplicó, por separado, para hombres y mujeres. La fuente de información fue la Encuesta nacional de hogares para las principales siete ciudades.

De acuerdo con ellos, “el aumento de la tasa de desempleo y la caída en el ingreso familiar explican en buena medida la aceleración en la tasa global de participación femenina, brindando evidencia acerca de la hipótesis del trabajador adicional. El aumento de la tasa de desempleo del hogar aumenta la probabilidad de participar, lo cual está ligado con la caída de los ingresos. En general, los efectos mencionados son mayores en las mujeres, lo cual muestra que son ellas quienes más reaccionan cuando la situación económica se torna difícil. El cambio de los coeficientes a través de los años estimados permite asegurar que la reacción de las mujeres a la caída de los ingresos presentó un incremento considerable en los años recientes

- Para enfrentar la crisis inicialmente salieron a buscar trabajo las mujeres más jóvenes y en el último año se les unieron las más adultas. Un hecho importante que explica la aceleración de la tasa global de participación femenina es el aumento en la entrada de las esposas inactivas al mercado laboral. La evolución de la participación de las cónyuges ha estado correlacionada con la dinámica de la tasa de desempleo de los jefes de hogar varones.
- Las tasas de participación de las mujeres de bajos ingresos son significativamente inferiores al promedio femenino. Pero la brecha ha disminuido, sobre todo después de 1998, dado que son las familias pobres las más lesionadas con la recesión.
- Durante el período 1996-2000, los grupos más jóvenes (12-14 y 15-19 años de edad), han sido los de mayor incremento de la participación laboral durante el período de recesión.
- Aunque los hijos solteros tienen menor probabilidad de participar, su coeficiente se ha venido haciendo más pequeño en valor absoluto, mostrando la incorporación de esta población al mercado laboral. Las mujeres cónyuges han incrementado su participación con respecto a las jefes de hogar.
- Aunque las mujeres tienen mayor participación relativa si son separadas o solteras frente a las casadas (para los hombres ocurre lo contrario), para las primeras el coeficiente ha venido disminuyendo a través del período analizado y se presenta una aceleración de esta disminución en 1999 y 2000. Esto es consistente con el aumento de la participación de las mujeres casadas.
- Para los hombres, en los últimos dos años la migración se volvió significativa en la explicación de la probabilidad de participar. Esta evidencia parece mostrar que el flujo migratorio está cambiando, tanto en tamaño como en su composición, quizás en respuesta al fenómeno de desplazamiento forzoso por causa de la violencia o la recesión.

• Santamaría y Rojas concluyen así su estudio:

“la evolución de la oferta laboral en Colombia ha estado marcada por tres factores fundamentales: i) el incremento de la participación femenina asociado a cambios estructurales de la sociedad; ii) el incremento de la participación femenina relacionado con la recesión; iii) el aumento de la participación de los grupos más jóvenes de la población también asociado al período de crisis”.

C. Dinámica futura de la participación laboral

A pesar de que los estudiosos nacionales han esclarecido bastante bien muchos de los factores que inciden en la participación laboral, los esfuerzos por predecir su dinámica futura son menos numerosos. Al respecto, quisiera referenciar dos de ellos. El primero, es el de López y Castaño (1999b) y el segundo, es el que acaban de realizar Santamaría y Rojas (2001).

De acuerdo con López y Castaño (1999) la tasa de participación laboral urbana está sometida a los siguientes determinantes:

1. Tendencia creciente de largo plazo que obedece principalmente a la vinculación progresiva de las mujeres al mundo del trabajo. Estadísticamente, esa influencia está recogida -con un rezago de cuatro trimestres- por la diferencia entre la participación observada y su tendencia lineal. Si la primera se aleja (por encima o por debajo) de la segunda, esa desviación tiende a corregirse.
2. Influencia decisiva de las fuerzas económicas:
 - Los casos del trabajador alentado y desalentado son capturados por la respuesta de la participación a la tasa de ocupación del trimestre y a los salarios medios de los obreros y empleados -con un rezago de tres trimestres- que es positiva: un aumento en esas dos variables, al elevar la probabilidad de conseguir empleo y los ingresos esperados para los nuevos miembros participantes, incide positivamente sobre la participación laboral.
 - Los casos del trabajador desalentado y excedente se recogen por el hecho de que la participación laboral varía en la misma dirección del desempleo del trimestre anterior e inversamente con el salario mínimo de largo plazo.

Si el desempleo se viene reduciendo tendencialmente, la ocupación de los miembros principales y, con él, los ingresos familiares permanentes se elevan; lo mismo pasa si el salario mínimo sube durablemente. Por ello los miembros secundarios de los hogares pueden disfrutar de más tiempo libre; los estudiantes pueden dedicarse al estudio de tiempo completo; las amas de casa no tienen necesidad de buscar trabajo. A la inversa, un deterioro permanente en los ingresos familiares tiende a disminuir la participación laboral. Ello ocurre en presencia de un alza reciente de la tasa de desempleo (que baja la probabilidad de conseguir empleo y hace caer el ingreso esperado de los miembros principales) o la caída en el salario mínimo.

No obstante, las ecuaciones fueron ajustadas con base en los datos antiguos de cuentas nacionales sobre el PIB que hoy están desactualizados y exigen una

proyección cuidadosa del PIB trimestral. Han perdido por ello su capacidad predictiva.

Por su parte, el estudio de Santa María y Rojas (2001) intenta predecir la participación laboral en las siete ciudades colombianas, basado en las siguientes consideraciones:

- a. Es preciso, en primer lugar, conocer el comportamiento estocástico de las variaciones en la participación laboral (estacionarias o paseos aleatorios). En el primer caso, un choque tiene efectos temporales, es decir, al cabo de un tiempo retornará a su nivel de equilibrio que depende de la estructura autorregresiva del proceso generador de la serie. En el otro caso, el choque tendrá efectos permanentes y se perpetuará.

Los autores realizaron pruebas para establecer el orden de integración de cada una de las series de participación (hombres, mujeres y total) de las siete principales ciudades, llegando a la conclusión de que las series son estacionarias. De acuerdo con la prueba Dickey-Fuller (DF) y a un nivel de significancia del 10% encontraron que las series de mujeres y total son estacionarias alrededor de una tendencia, mientras que la masculina es estacionaria alrededor de su media. También establecieron, a partir de las pruebas de Phillips y Perron (PP) y la Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin (KPSS), que las series son estacionarias alrededor de una tendencia.

- b. De acuerdo con ello, la evolución de la participación laboral, en especial de las mujeres, tendría un componente de largo plazo que responde a determinantes demográficos, culturales e institucionales y otro de corto plazo dictado por las condiciones económicas del país. Este último componente habría respondido en los años recientes a la caída en el ingreso de los hogares originada por la recesión. Ese efecto sería, pues, temporal y en la medida que se consolide la reactivación, la TGP debería retomar su tendencia de largo plazo.
- c. Sustentados en lo anterior, los autores realizaron varios ejercicios de proyección de la tasa de participación laboral hasta diciembre de 2002.

Quisiera destacar el que consistió en dividir cada serie en un componente de tendencia y otro de ciclo (corto plazo). Los autores estimaron la elasticidad del componente de corto plazo a los cambios del ingreso de los hogares y, además, la elasticidad de los ingresos de los hogares al comportamiento del PIB. Con estos datos proyectaron el ingreso de los hogares asociado al crecimiento del PIB esperado y posteriormente, el componente transitorio de la participación laboral rela-

cionado con estos niveles de ingreso. De esta manera obtuvieron la tasa esperada para mujeres, hombres y total, como la suma del componente de tendencia y el transitorio.

De acuerdo con los resultados, que están condicionados a la senda oficial de crecimiento del producto, la participación laboral en las siete ciudades retornará a su trayectoria de largo plazo a finales de 2001 y, al finalizar 2002, estará ubicada alrededor del 62,7%. Esta dinámica responde al comportamiento estimado de la TGP para las mujeres la cual se ubica al final cerca al 53,6%.

D. Participación laboral y asistencia escolar

Hasta ahora los estudios realizados en el país son de tipo determinístico. Han indagado las causas que inciden en esa variable y han encontrado que las causas que la explican (educación, composición del hogar, ciclo económico) son tan estructurales que escapan al control de las autoridades gubernamentales. No habría, pues, lugar a una estrategia de oferta entre el abanico de políticas contra el desempleo. Pero quizá la gravedad de la situación actual haga necesario replantear este punto de vista.

Al respecto, quisiera concentrarme en dos características que están profundamente ligadas. La primera tiene que ver con la participación laboral de los jóvenes en edad de asistir al colegio y a la universidad. La segunda, con la participación de las mujeres pobres con hijos. Están ligadas porque una estrategia educativa que a la vez aumente la tasa de asistencia escolar en el grupo de 12 a 24 años y conceda a las madres pobres subsidios condicionados a la asistencia escolar de sus hijos podría impactar de manera estructural la participación laboral, tanto de jóvenes como de las mujeres con efectos no despreciables sobre las tasas de desempleo.

a. En septiembre de 1999 (Cuadro 1) y de acuerdo con las encuestas nacionales de hogares, la población de 12 a 17 años (en edad de asistir a la escuela secundaria y también en edad laboral) totalizaba 5.611.000 personas. De ellas el 77% reportaba asistencia escolar y 1.283.000 (el 23%) estaban por fuera de las aulas. El 48% de esta población desescolarizada vivía en las cabeceras municipales (615.000 jóvenes) y el 52% (667.000) en las zonas rurales.

Lo más destacable es la diferencia en las tasas laborales de participación. Apenas el 5,8% de los jóvenes de 12 a 17 años que están en el colegio participan en el mercado laboral. En cambio, cuando han dejado tempranamente las aulas escolares ese porcentaje se eleva al 53,6%. Son 47,8 puntos de diferencia. Si mediante una política adecuada se lograra escolarizar esa población, el país

retiraría del mercado laboral 618.000 jóvenes de manera permanente. Y si pudiera escolarizarse apenas la mitad, el impacto de sustracción de oferta sería equivalente a la creación de más de 300.000 nuevos empleos.

Para lograrlo, hay que elevar el número de alumnos por maestro (con la actual planta oficial si se pudiera elevar a 31 (35 en las zonas urbanas, 20 en las rurales) la cobertura alcanzable sería muy alta). Y hay que recurrir a la contratación de cupos con el sector privado. Pero, además, es preciso conceder a las familias pobres subsidios condicionados a la asistencia escolar de sus hijos. Además de favorecer el enrolamiento y la permanencia en las aulas de los mismos, esta medida tendría un impacto adicional no despreciable sobre el desempleo, ya que generaría un efecto disuasor (efecto renta) sobre la participación laboral de las madres.

- b. Elevar las tasas de asistencia escolar en las edades universitarias produciría también un impacto similar. A pesar de los progresos de la última década, nuestra escolaridad superior sigue por debajo del estándar internacional; sobran cupos de primer nivel mientras que un porcentaje creciente de bachilleres no logra ingresar al sistema; la educación pública, casi gratuita para los estudiantes, es cara para el erario y abunda la privada de mala calidad; los programas técnicos/tecnológicos, cortos y económicos, son escasos (todos aspiran a ser doctores pero apenas se gradúa el 50%) y la sobrereacción de los aspirantes al alza en los salarios está produciendo excesos en ciertas áreas (López, 2000).

Si Colombia hiciera énfasis en educación superior financiando con un adecuado sistema de crédito estudiantil las carreras cortas técnicas/tecnológicas para los jóvenes bachilleres, las alzas en los salarios del personal calificado podrían moderarse aligerando el esfuerzo de crecimiento necesario para combatir el desempleo y, paralelamente se produciría un efecto adicional vía menor participación laboral. En efecto, a nivel nacional existen casi seis millones de jóvenes en el grupo de edad de 18 a 25 años. Su tasa de asistencia escolar es del 24,5% (no todos están, sin embargo, en la universidad debido al problema de la extraedad). Cerca de 4,5 millones están por fuera de las aulas. En este caso, la diferencia en las tasas de participación es de 77,5% vs. 36,3% (41,2 puntos de diferencia). Elevar, de manera permanente, la tasa de escolarización (en principio: educación superior) de este grupo al 30% supondría enrolar 329.000 jóvenes adicionales. Ello retiraría del mercado laboral una suma neta de 135.000 oferentes.

De hecho, ese impacto podría ser aún mayor, con tal que los nuevos enrolamientos se financien con un adecuado sistema de crédito estudiantil. Para

Cuadro 1
Tasa de participación laboral

Septiembre de 1999	Población (Miles)			Tasa de participación			
	Total	Asistencia escolar	No asistencia	Total	Asistencia escolar	No asistencia	Diferencia
Total nacional							
12 a 17	5.611	4.329	1.283	18,1	6,7	56,5	(49,8)
18 a 25	5.977	1.464	4.513	67,4	36,3	77,5	(41,2)
26 a 30	3.218	201	3.017	80,9	79,8	81,0	(1,2)
31 a 40	5.891	154	5.737	80,9	82,8	80,8	2,0
41 a 50	4.133	49	4.083	75,9	82,1	75,8	6,3
Más 50	5.976	14	5.963	45,2	44,9	45,2	(0,3)
Total	30.806	6.211	24.596	59,2	18,6	69,5	(50,9)
Cabecera							
12 a 17	3.529	2.914	615	14,2	5,8	53,6	(47,8)
18 a 25	4.495	1.290	3.205	67,7	36,4	80,2	(43,8)
26 a 30	2.403	185	2.218	83,7	79,6	84,0	(4,4)
31 a 40	4.457	135	4.322	83,1	83,4	83,1	0,3
41 a 50	3.079	42	3.037	77,6	83,7	77,5	6,2
Más 50	4.268	10	4.258	41,8	45,8	41,8	4,0
Total	22.231	4.576	17.654	60,4	20,6	70,8	(50,2)
Resto							
12 a 17	2.082	1.415	667	24,7	8,5	59,1	(50,6)
18 a 25	1.482	174	1.308	66,6	35,2	70,8	(35,6)
26 a 30	815	16	800	72,9	81,5	72,7	8,8
31 a 40	1.434	19	1.415	73,9	78,9	73,9	5,0
41 a 50	1.053	7	1.046	71,0	72,8	71,0	1,8
Más 50	1.708	3	1.705	53,5	42,1	53,5	(11,4)
Total	8.574	1.634	6.941	56,2	13,2	66,3	(53,1)

Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Hogares y cálculos UDS del Departamento Nacional de Planeación.

prueba, el hecho de que la participación laboral es, no 36% sino apenas del 25% para los estudiantes de estratos medios altos de las universidades privadas ya que, bien financiados, pueden dedicarse principalmente a sus estudios. Ello arrojaría una ganancia neta en participación laboral del orden de 50 puntos.

III. ESCENARIOS FUTUROS PARA EL DESEMPLEO EN COLOMBIA: EL PAPEL DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS EN LA CONTENCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL Y LA REDUCCIÓN DEL DESEMPLEO

A. Magnitud del desempleo actual en Colombia: qué se puede hacer en el corto y qué en el mediano plazo

Excluyendo los territorios nacionales y, de acuerdo con estimativos del DANE, el país contaba en septiembre del año pasado -fecha de la última encuesta de cobertura nacional - con 41,2 millones de habitantes, de los cuales el 72% vivía en las cabeceras municipales y el 28% en el resto rural. La población en edad de trabajar era cercana a los 31,7 millones de personas (22,9 millones en las cabeceras; 8,8 por fuera de las mismas). Su fuerza laboral totalizaba unos 19,6 millones (14,5 millones en las cabeceras y 5,1 en el campo).

Como vimos antes, en ese septiembre, la tasa nacional de desempleo estuvo por los lados del 16,7%. Eran unos 3.250.000 desempleados, de los cuales el 85% estaba ubicado en las cabeceras municipales (2.776.000) y el 15% (475.000) por fuera de ellas¹. Las últimas cifras de diciembre pasado referidas a las grandes ciudades sugieren que esa situación no ha mejorado sustancialmente (19,7%). A pesar de que lo peor de la crisis había ya pasado y que el PIB creció 3,0% en el año 2000, para diciembre el desempleo pudo haber estado por los lados del 18,4% en el conjunto de las cabeceras municipales, del 9,3% en el resto rural y del 16% a nivel nacional, lo que significa unos 3.150.000 desempleados.

En el corto plazo no parece posible reducir sustancialmente esa cifra. Para finales del año en curso, la fuerza laboral del país sobrepasará -si la participación laboral no varía- los 20 millones (440.000 personas más). Aceptemos que la economía crezca este año al 3,8% que es la meta oficial. Dada una elasticidad empleo PIB de 0,8, por esta vía el empleo se elevará este año un 3,0%. El salario mínimo real quedará este año prácticamente estable y por tanto, el impacto de esta variable sobre el empleo será nulo. Sin embargo, los salarios calificados, a los que responde el empleo con una elasticidad de -0,25, han seguido subiendo a sus tasas históricas, lo que le restará casi un punto al empleo, que ya no crecerá al 3,2% sino al 2,1%. En estas condiciones la economía generaría en el año unos 340.000 nuevos empleos; la desocupación seguiría siendo del 16,2% a nivel nacional (20,0% en las grandes ciudades, 18,8% en las cabeceras y 8,6% en el resto).

¹ DANE, Boletín de Prensa, diciembre de 2000. Cuadros definitivos.

Así, pues, estos simples cálculos sugieren que, en el corto plazo, el panorama laboral no mejorará sustancialmente. Pero tal vez podamos hacer algo en el mediano plazo (digamos en cinco años). Para apreciar la magnitud de los retos que debemos afrontar hay que empezar por predecir la oferta laboral.

- Por el lado de la población en edad laboral, podemos asumir -con el DANE- que, durante el próximo quinquenio, dicha población crecerá al 2,2% a nivel nacional y al 2,8% en las cabeceras municipales.
- Sin embargo, no estamos seguros del comportamiento de la participación laboral. Aceptaré, parcialmente, el mensaje optimista de Santa María y Rojas (2001) y supondré que no variará -ni en las cabeceras ni por fuera de ellas- de aquí a 2005.

En estas condiciones el crecimiento anual de la fuerza laboral para el próximo quinquenio sería también del 2,2%, lo que significará un aumento medio de 458.000 por año y de 2.290.000 personas en los cinco años que vienen.

B. Hay que crecer rápidamente, pero ello no basta

Para absorber esta nueva fuerza laboral bajando, además, la tasa de desempleo, lo primero que tiene que hacer el país es un esfuerzo de crecimiento muy considerable. En los próximos cinco años (2001-2005), la economía colombiana debe salir de la crisis y volverse a situar en una senda de expansión alta. Al respecto, he construido dos primeros escenarios quinquenales que recogen los resultados de un estudio que había hecho, primero con Fedesarrollo (Ayala y otros, 2000) y, luego, con el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2000). No coinciden enteramente con los de este último trabajo porque hice algunas modificaciones al modelo que diseñamos (sus supuestos y metodología se exponen en el Anexo).

El primero supone un crecimiento medio del 4,2% (3,8% en 2001, 4,0% en 2002 y 2003 y 4,5% en 2004 y 2005). Podemos llamarlo “poner la casa en orden”, mediante una política macroeconómica adecuada. El segundo supone un crecimiento medio del 5,3%, cifra que seguramente hará sonreír por lo optimista a todos los presentes. Tal vez podríamos llamarlo “Macro y Paz” o “Macro y orden” porque esos 1,1 puntos porcentuales adicionales tal vez podrían conseguirse si llegamos a un acuerdo con los grupos armados desde el año entrante o si, en su ausencia, el Estado se fortalece de tal manera que logra imponer el orden que hace falta en el territorio nacional.

En este caso se hace la hipótesis que, después de un modesto 3,0% en el año 2000 y del 3,8% este año, el PIB podría crecer al 5,4% (años 2002, 2003) y al 5,9% (2004-2005).

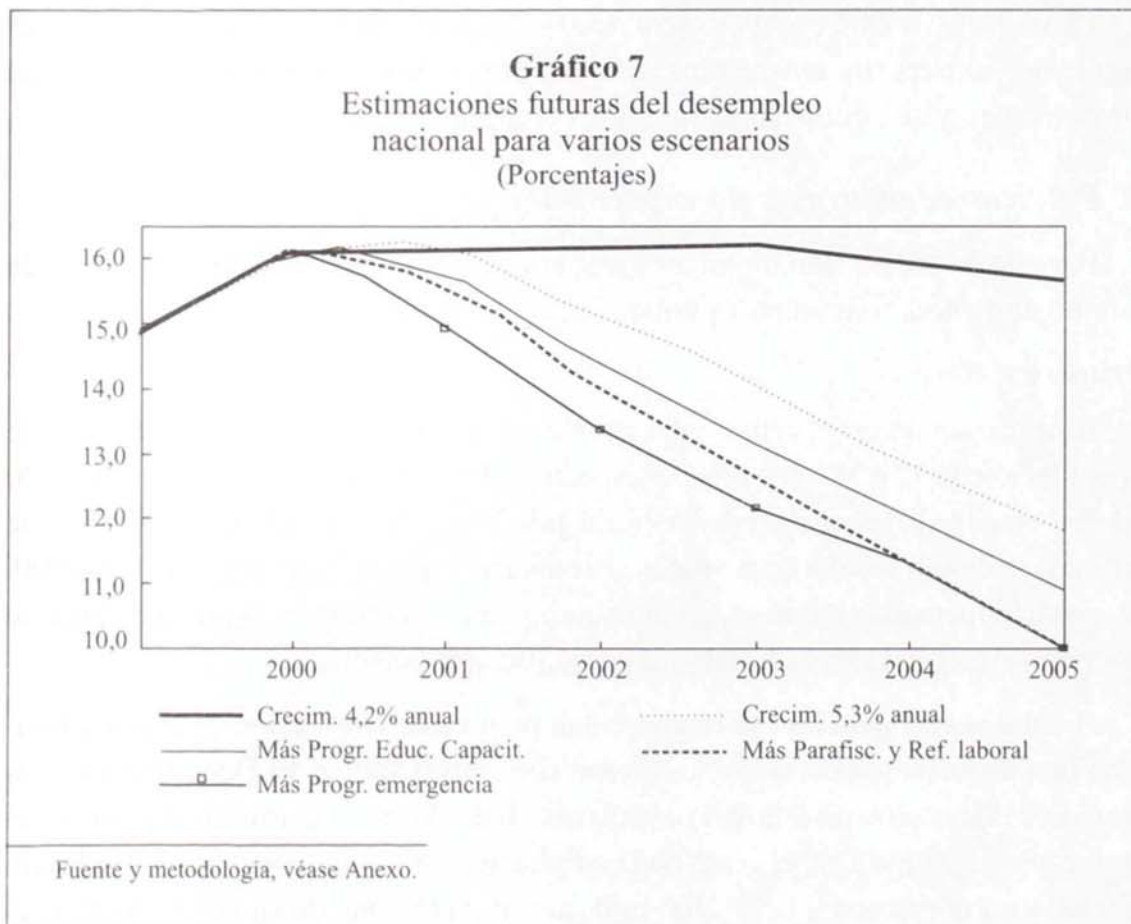
El Cuadro 2 y el Gráfico 7 permiten apreciar el impacto que ello tendría sobre el empleo y el desempleo. Entre otras hipótesis (Anexo) se asumen elasticidades del empleo al PIB y a los salarios de 0,80 y -0,25, estimadas por López y Castaño (1999a), que el salario mínimo real permanece estable y que el salario calificado sigue elevándose al 3,5% anual como en el pasado.

Cuadro 2
Estimaciones futuras del desempleo nacional (cabecera y resto)
(Para varios escenarios)

Año	Crecimiento del 4,2 % anual			Crecimiento del 5,6 % anual			Más Prog. Educ./Capac.		
	Total 1	Cabecera	Resto	Total 2	Cabecera	Resto	Total 3	Cabecera	Resto
1999	14,8	16,8	9,5	14,8	16,8	9,5	14,8	16,8	9,5
2000	16,0	18,4	9,3	16,0	18,4	9,3	16,0	18,4	9,3
2001	16,2	18,8	8,6	16,2	18,8	8,6	15,7	18,4	8,0
2002	16,2	19,0	7,8	15,1	17,8	7,2	14,4	17,2	6,0
2003	16,2	19,3	7,0	14,1	16,8	5,8	13,1	15,9	4,5
2004	15,9	19,2	6,0	12,8	15,5	4,5	12,0	14,4	4,5
2005	15,7	19,1	4,9	11,8	14,1	4,5	10,9	12,9	4,5

Año	Más Refor. Lab. Parafisc.			Más Prog. Emerg.		
	Total 4	Cabecera	Resto	Total 5	Cabecera	Resto
1999	14,8	16,8	9,5	14,8	16,8	9,5
2000	16,0	18,4	9,3	16,0	18,4	9,3
2001	15,6	18,2	8,0	14,9	17,6	7,1
2002	14,0	16,7	6,0	13,4	16,2	5,1
2003	12,6	15,3	4,5	12,2	14,7	4,5
2004	11,3	13,5	4,5	11,3	13,5	4,5
2005	10,0	11,8	4,5	10,0	11,7	4,5

Fuente: Cálculos del autor.



- El simple saneamiento macroeconómico (un crecimiento medio del 4,2% anual) crearía 2.000.000 empleos nuevos, menos de lo necesario para absorber la nueva fuerza laboral (2.290.000) pero lo justo para reducir ligeramente la *tasa* nacional (que es un cociente) en 0,3 puntos porcentuales hasta el 15,7% (19,1% en las cabeceras y 4,9% en el resto rural).
- Si ahora agregamos el ingrediente de “la Paz” o del “Orden” (1,8 puntos más de crecimiento anual desde 2002 y 1,4 más, en promedio, para el quinquenio) la economía podría crecer al 5,6% en los próximos cinco años y podría generar casi tres millones de empleos adicionales en esos cinco años (un millón más frente al escenario anterior). El desempleo podría caer al 11,8% a nivel nacional. En las zonas rurales bajaría hasta su nivel mínimo friccional (que hemos acotado en el 4,5%) pero seguiría siendo del 14,1% en las cabeceras, lo que parece decepcionante para un crecimiento de esta magnitud.

El mensaje de este ejercicio -con todas las incertidumbres que implica- es el siguiente: se necesita crecer rápidamente, pero dada la gravedad del problema ello no basta y se necesitan estrategias complementarias.

C. Políticas educativas y de capacitación

Por ello he construido un tercer escenario en que se ponen en ejecución desde este mismo año las siguientes políticas educativas y de capacitación:

Primera

Ampliación de la cobertura educativa en el nivel secundario (cubrir el 50% de la población de 12 a 17 años hoy desescolarizada). Colombia tiene, hoy, 1.283.000 adolescentes y jóvenes en edad laboral por fuera del colegio. Como mencioné antes, si pudieran escolarizarse todos se reduciría la oferta laboral en unos 600.000. Si, con una meta más modesta, un plan quinquenal escolarizara la mitad de ellos se podría sustraer del mercado laboral unas 300.000 personas.

Naturalmente, para ello se requiere una política de ampliación de cupos y también una de retención escolar y los costos son considerables. El Departamento Nacional de Planeación ha estimado esos costos bajo dos escenarios. En el primero, el sector oficial asume todo el costo de la ampliación de los nuevos cupos, cuya financiación estaría cercana a US\$1.300 millones. Para el segundo caso, se adoptaría el esquema utilizado por Bogotá de construir colegios y darlos en administración al sector privado, en tal caso se paga un subsidio anual, entre \$485.000 y \$970.000, al establecimiento por estudiante atendido; el costo de esta opción estaría en promedio alrededor de US\$1.480 millones. El costo ponderado sería de US\$1.400 millones.

Segunda

Ampliación de la cobertura educativa superior mediante el montaje de un sistema de crédito educativo para que los bachilleres pobres puedan ingresar a la universidad.

Si se pudieran financiar 50.000 primíparos* cada año, la ganancia en participación laboral sería, casi, de 50 puntos. Cuando un joven en edad universitaria está por fuera de la universidad, su participación es cercana al 77%. Si está en la universidad y se encuentra bien financiado (como pasa con los de las clases altas) su participación cae al 27%. Este programa podría retirar de la fuerza laboral 75.000 personas en el quinquenio.

* Estudiantes de primer semestre de universidad (N. del E.).

Tercera

Aumentar la capacitación laboral para los jóvenes pobres desempleados. He incluido también aquí el programa de capacitación de jóvenes previsto por la red de apoyo social que pretende capacitar unos 100.000 jóvenes pobres y desempleados con unos 70 millones de dólares. He supuesto que se adiciona con otros 80 millones de dólares básicamente porque una vez terminados los tres años de su ejecución deberá ser continuado por el SENA. Dado que la duración de las fases lectiva y práctica es de seis meses y exige tiempo completo, el programa retira de la fuerza laboral a esos jóvenes durante seis meses

Quisiera subrayar el hecho de que, con la adición de este componente educativo, podría sustraerse de la fuerza laboral unas 407.000 personas en el quinquenio. Sumado al impacto de un rápido crecimiento económico, este efecto permitiría reducir la tasa de desempleo nacional un punto más hasta el 10,9%. Pero, sobre todo, permitiría bajar más rápido el desempleo urbano (12,9% vs. 14,1% en el escenario anterior).

D. Parafiscales y reforma laboral

Ahora agregaré un escenario adicional. Una reducción en dos puntos en parafiscales agregaría casi 72.000 empleos (Botero y López, 1998). Por su lado, se han supuesto las siguientes reformas laborales que agregarían 100.000 empleos más.

- Una modificación al dominical (34.000 empleos)
- Días festivos (14.000 empleos)
- Indemnizaciones por despido en los contratos a término fijo (19.000).
- Ampliación jornada diurna (32.000)

En ambos casos sus efectos se han esparcido en cinco años.

E. Programas de emergencia

El último tipo de programas que consideraré son los programas de emergencia. Al respecto, el Gobierno Nacional (DNP, 2000) tiene contemplados el de "manos a la obra" y el de subsidios condicionados.

1. "Manos a la obra" (proyectos comunitarios y vías para la paz) es un programa de empleo transitorio que creará el equivalente a 85.000 empleos de tiempo completo en el primer trienio (los beneficiarios de proyectos comunitarios son

135.000). Pero estos empleos son de corta duración; como el programa desaparecerá desde el año 2004, su aporte será negativo en el bienio 2004-2005 y cero en el quinquenio.

2. Por su parte, el programa de subsidios condicionados -que se financiará con crédito externo (US\$ 230 millones)- pretende apoyar a las familias pertenecientes al nivel uno del SISBEN, con hijos e hijas menores de 17 años. Prevé dos tipos de subsidios, el de alimentación (US\$ 20 mensuales, por familia) y el de educación, que se asigna según el número de hijos matriculados y el nivel educativo (US\$6 mensuales entre segundo y quinto grado, US\$12 entre sexto y undécimo). Llegará a 26 departamentos y a unos 500 municipios. Tendrá una duración de tres años, y se estima que puede beneficiar a cerca de 330.000 familias y a 1.000.000 de menores de 17 años aproximadamente.

Para estimar la sustracción de oferta laboral atribuible al programa, he supuesto que, por cada salario mínimo, percibido como subsidio, la familia retira una persona de la fuerza laboral. En estas condiciones y, además de complementar el subprograma de ampliación de cobertura educativa, sustraería del mercado laboral unas 52.800 personas (madres de familias pobres beneficiarias con el subsidio que ya no saldrán a buscar trabajo), efecto que sólo se producirá durante los años 2001-2003 y que volvería a ser negativo tan pronto termine (esas personas volverán a participar laboralmente).

El impacto de estos dos programas es transitorio (la tasa de desempleo en el 2005 seguirá siendo del 10,0%) pero son importantes para bajar el cronograma del mismo, sobre todo en los años 2001, 2002 y 2003. Gracias a ellos, en el año 2003, el desempleo urbano sería del 14,7% en vez del 15,3% en el escenario anterior.

IV. CONCLUSIONES: PAPEL DE LAS POLÍTICAS DE OFERTA LABORAL EN LA REDUCCIÓN FUTURA DEL DESEMPLEO

La tasa nacional de desempleo en Colombia, que había sido cercana al 7,2% entre 1991 y 1994, comenzó a aumentar desde 1995 y se disparó desde 1998 alcanzando el 16,3% en 1999 y 16,6% en el año 2000. Las más afectadas han sido las ciudades. En las siete principales, el desempleo -que había alcanzado sus mínimos niveles históricos (8,0%) en 1994- volvió a elevarse a partir de 1995; en 1998 superó el 15% y, desde 1999, ha sido cercana al 20%, la máxima de toda la historia estadística del país.

Este fenómeno ha sido el fruto de tres factores principales. El primero y el más importante, ha sido la crisis económica. El crecimiento del PIB (superior al 5,0% entre 1992 y 1995), se desaceleró progresivamente en la segunda mitad de los años 90 hasta caer el -4,3% en 1999. Y aunque la economía ha comenzado a recuperarse, el repunte dista mucho de ser vigoroso. El segundo es el alza de los salarios reales de la década de los 90 que, primero, le restó dinamismo a la ocupación y, más recientemente, ha acentuado el desempleo. El mínimo real prácticamente no varió hasta 1998, pero se elevó desde entonces contribuyendo a acentuar la desocupación de la mano de obra no calificada. Sin embargo, la responsabilidad central fue de los trabajadores más calificados y, muy en particular, de las personas con educación superior, cuyos salarios aumentaron de manera vertiginosa entre 1991 y 1999. El tercer factor -absolutamente decisivo en el alza del desempleo- ha sido el incremento de la participación laboral de los hogares que respondieron a la coyuntura crítica, empujando a sus mujeres y jóvenes a buscar trabajo.

Los estudios colombianos sobre la participación laboral han esclarecido muchos de los factores de largo y corto plazo que determinan la participación laboral. La caída en la fertilidad y la mayor educación de la mujer han elevado tendencialmente la vinculación de la mujer al mundo del trabajo. En el corto plazo y, en particular durante los últimos años, la participación de los trabajadores secundarios de los hogares (la femenina en particular) ha exhibido un comportamiento anticíclico (predominio del caso "trabajador excedente"). Todavía ignoramos mucho en términos de su dinámica futura, pero los trabajos más recientes sugieren que después de haberse disparado como fruto de la crisis, esa tasa podría volver a su tendencia de largo plazo, con tal que se alcancen tasas de crecimiento adecuadas.

No obstante, los estudiosos colombianos han asumido respecto de esta variable un enfoque puramente analítico encontrando que las causas que la explican (educación, composición del hogar, ciclo económico) son tan estructurales que están por fuera del control de las autoridades gubernamentales. No habría, pues, lugar a una estrategia de oferta entre el abanico de políticas contra el desempleo. Este punto de vista debe ser revisado y puesto el énfasis en un enfoque más aplicado que genere derivaciones en materia de políticas públicas. Este documento ha sugerido que la elevación de la cobertura educativa en la secundaria y en el nivel superior no sólo contribuiría a contener el alza salarial del personal calificado, sino que tiene impactos importantes de retención laboral y que, en adición a las políticas por el lado de la demanda, resulta posible ensayar también políticas de oferta.

En efecto, los retos que enfrenta actualmente la sociedad colombiana en materia de generación de empleo son tan considerables que se hace preciso combinar estrategias diversas tanto por el lado de la generación de empleos (macroeconómicas, paz, reformas laborales, planes de emergencia) como de contención de la oferta.

- Por el lado de la demanda, la prioridad es lograr un crecimiento económico elevado. Con un crecimiento medio del 4,2% en el próximo quinquenio, la tasa nacional de desempleo quedaría, prácticamente, estable y seguiría siendo del 15,7% en el año 2005. Si, quizá como fruto de la paz (o el orden), el PIB pudiera crecer a una tasa media del 5,6%, el desempleo podría caer al 11,8% a nivel nacional, pero seguiría siendo del 14,1% en las cabeceras, lo cual parece decepcionante para un crecimiento de esta magnitud. Para crecer más rápido, amén de mantener una adecuada política cambiaria, hay que sanear las finanzas públicas. Además de elevar el recaudo (el propósito de la reforma tributaria que se acaba de aprobar y que no logró eliminar los descuentos y beneficios tributarios sobre la renta y el IVA, en particular para los de los grandes contribuyentes) hay que reducir el gasto de funcionamiento para incrementar la inversión en infraestructura. Hay que reformar el sistema de transferencias territoriales y sanear el pasivo pensional...

Con todo, aunque la prioridad nacional es alcanzar un rápido crecimiento, ello no basta.

- Si, además de crecer rápidamente, se agregara al menú un paquete de ambiciosas políticas educativas (escolarizar en cinco años el 50% de los jóvenes que hoy están por fuera de las aulas, financiar con crédito educativo unos 50.000 bachilleres pobres que hoy se quedan por fuera de la universidad para que realicen carreras cortas, capacitar jóvenes desempleados), podría sustraerse de la fuerza laboral unas 407.000 personas en el quinquenio. Sumado al impacto de un rápido crecimiento económico este efecto permitiría reducir la tasa de desempleo nacional un punto más hasta el 10,9%. Pero, sobre todo, permitiría bajar más rápido el desempleo urbano, el cual sería del 12,9% (vs. 14,1% en el escenario anterior).
- Adicionando reformas al sistema de parafiscales y algunas modificaciones a la legislación laboral así como programas de emergencia especiales (manos a la obra, subsidios condicionados) el desempleo podría llegar al 10% en cinco años y, sobre todo, se podría bajar el cronograma futuro del desempleo, pues el país no puede esperar cinco años para reducir sustancialmente esa tasa.

REFERENCIAS

- Ayala, Ulpiano et al. (2000). *Bases para el debate sobre un plan de empleo de corto y mediano plazo: diagnóstico, antecedentes y algunas propuestas*, Santafé de Bogotá, julio 12.
- Barrios, A. et al. (1993). "Empleo y Capital en Colombia: Nuevas Estimaciones (1950-1992)", *Archivos de Macroeconomía*, No. 15, Departamento Nacional de Planeación.
- Becker, Gary (1975). "A Theory of Allocation of Time", *Economic Journal*, September.
- Botero, Jesús, y López, Hugo (1998). "Evaluación macroeconómica de los impactos sobre el empleo de una reducción en los parafiscales y en la jornada laboral", en *Cuadernos del CIDE*, No. 5, Corporación para el Desarrollo de la Investigación y la Docencia Económica, Medellín, diciembre.
- Departamento Nacional de Planeación (2000). *Empleo: la empresa de todos*. Bogotá, diciembre, texto preliminar.
- Gracia, J., Urdinola, P., (2000). "Una mirada al mercado laboral colombiano", en *Boletines de Divulgación Económica*, No. 2, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.
- Guzmán, Claudia. (1993). *Crisis de los 80: La participación de la mujer en el mercado laboral*.
- Henaó, M., Parra, A., (1999). "Educación y mercados de trabajo", en *Empleo, un desafío para Colombia*, OIT.
- _____, _____ (1998). "Mujeres en el Mercado Laboral". Género, Equidad y Desarrollo. Departamento Nacional de Planeación.
- López, Hugo y Castaño, Elkin (1999a). "Determinantes del empleo en siete ciudades", *Cuadernos del CIDE*, No. 5. Medellín, 1999.
- _____, _____ (1999b). "Participación laboral y el desempleo en las cuatro principales ciudades: un modelo econométrico", *Cuadernos del CIDE*, No. 5. Medellín, 1999.
- López, Hugo y Rhenals, Remberto (1999). "Evolución macroeconómica reciente, impactos sobre el mercado laboral y retos futuros para la generación de empleo" Anexos I y II, *Cuadernos del CIDE*, No. 5. Medellín, 1999.

- López Castaño, Hugo (2000a). Un sistema de crédito para estudiantes de nivel postsecundario: justificación y bases del programa. Informe de Consultoría para el Departamento Nacional de Planeación, septiembre.
- Hugo López Castaño (2000b). Capacitación laboral de jóvenes desempleados de bajos recursos. Programa de la red de apoyo social. Contexto, sugerencias para su organización institucional, costos y flujo de fondos. Consultoría realizada para el BID.
- Núñez, J., y Bernal, R., (1998). "El desempleo en Colombia: tasa natural, desempleo cíclico y estructural y la duración del desempleo, 1976-1998", *Archivos de Macroeconomía*, No. 97, Departamento Nacional de Planeación.
- Ribero, R., García, C., (1996). "Estadísticas descriptivas del mercado laboral masculino y femenino en Colombia: 1976-1995", *Archivos de Macroeconomía*, No. 48, Departamento Nacional de Planeación.
- Ribero, R., Meza, C., (1997), "Determinantes de la Participación Laboral de Hombres y Mujeres en Colombia", *Archivos de Macroeconomía*, No. 63, Departamento Nacional de Planeación.
- Robbins Lionel (1930). "On Elasticity of Demand for Income in Terms of effort", *Economica*, Vol. X, June, 1930.
- Sánchez, F.; Núñez, J., (1998). "Educación y salarios relativos en Colombia: 1976-1995. Determinantes, evolución e implicaciones para la distribución del ingreso", *Archivos de Macroeconomía*, No. 74, Departamento Nacional de Planeación.
- Santa María S., Mauricio y Rojas D., Norberto (2001). La participación laboral: ¿qué ha pasado y qué podemos esperar? *Departamento Nacional de Planeación*, Versión provisional, enero.
- Tenjo, J., y Ribero, R., (1998). "Participación, desempleo y mercados laborales en Colombia", *Archivos de Macroeconomía*, No. 81, *Departamento Nacional de Planeación*, Bogotá.
- Urdinola, Piedad (1998). "Mujeres en sus casas. Un recuento de la población económicamente activa femenina", *Archivos de Macroeconomía*, No. 85, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.
- Vélez, E., y Winter, C. (1991). "Women's Labor Force Participation and Earnings in Colombia", en George Psacharopoulos y Zafiris Tzannatos (1992). *Case Studies on Women's Employment and Pay in Latin America*, The World Bank.

BASES DE LAS PROYECCIONES QUINQUENALES DE EMPLEO Y DESEMPLEO

I. DEMOGRAFÍA Y PARTICIPACION LABORAL

A. Estimaciones base para diciembre de 2000

A partir de las encuestas de hogares del DANE (nacional de septiembre y para 7 ciudades de diciembre de 2000, respectivamente), las cifras (nacional, cabeceras, resto) se obtuvieron de la siguiente manera. a) conjunto de las cabeceras. Entre septiembre y diciembre de 2000, su población en edad laboral se hizo crecer a una tasa anual equivalente al 2,8% y su participación y desempleo en la misma proporción observada en las siete ciudades. b) cifras nacionales y resto (por fuera de cabeceras). La *PET* nacional se proyectó con una tasa del 2.2% anual y la de del resto se obtuvo por diferencia (nacional menos cabeceras). La *PEA* y el empleo del Resto se estimaron asumiendo que ni la participación ni la tasa de desempleo cambiaron entre septiembre y diciembre de 2000. La *PEA*, el empleo y el desempleo nacionales se obtuvieron por suma (cabeceras más resto)

B. Estimaciones de diciembre 2001-diciembre de 2005

1. Población en edad de trabajar y fuerza laboral potencial

$$(1) \quad PET_t = PET_{t-1} \cdot (1 + \delta)$$

$$(2) \quad PEA^*_t = p_t \cdot PET_t$$

$$(3) \quad Tp^* = Tp^*_{t-1} + k$$

PET_t: Población en edad de trabajar en el año *t*.

δ : Tasa anual de crecimiento de la (2,8% en las cabeceras; 2,2% a nivel nacional). La *PET* del resto rural se obtuvo por diferencia.

PEA^{}_t*: *PEA* (o fuerza laboral) potencial en el año *t*.

Tp^*t : Tasa de participación laboral potencial en el año t . Se supuso que no varía -ni en las cabeceras ni en el resto rural- durante todo el quinquenio (2000-2005) en atención a lo estimado por Santa María y Rojas (2001).

2. Fuerza laboral efectiva

$$(4) \quad PEAt = PEA^*t - RLt$$

$$(5) \quad TPt = PEA / PETt$$

$PEAt$: PEA (o fuerza laboral efectiva) en el año t .

RLt : Retención laboral anual (en la fuerza laboral) fruto de los programas educativos y de capacitación (ampliación de secundaria, crédito educativo, capacitación de jóvenes desempleados) y otros programas especiales (subsidios condicionados).

TPt : Tasa efectiva de participación laboral en el año t .

II. PLAN QUINQUENAL DE 2000 A 2005

A. Empleo, desempleo y tasa de desempleo

$$(6) \quad Et = Et - 1 + AEt$$

$$(7) \quad Dt = PEAt - Et$$

$$(8) \quad dt = Dt / PEAt$$

Et : Empleo en el año t

AEt : Aportes al empleo en t de todas las políticas (crecimiento macroeconómico, políticas educativas y de capacitación, parafiscales y reforma laboral, programas de emergencia).

Dt : Desempleo en el año t

dt : Tasa de desempleo en el año t

B. Impactos del crecimiento sobre el empleo

Para estimar el impacto del crecimiento (dos escenarios) sobre el empleo se hicieron las siguientes hipótesis:

- Se descompuso, en primer lugar, el crecimiento anual del PIB entre PIB urbano (total menos agropecuario y minero) y agropecuario asumiendo elasticidades de 1,05 (PIB urbano al total) y 0,6 (PIB agropecuario al total). Esas cifras

se calibraron tentativamente con base en series históricas, pero están sujetas a revisión.

- Se usó una elasticidad del empleo al PIB de 0,806 que fue estimada inicialmente por López y Castaño (1999) y que se calibró mediante un ejercicio de insumo producto realizado por UMACRO. Esa elasticidad se aplicó tanto para el empleo de cabeceras (vs. el PIB urbano) como al del resto (vs. el PIB agropecuario).
- El empleo urbano depende también del comportamiento de los salarios. Se supuso que el mínimo real no varía en el quinquenio (lo que anula cualquier impacto de la elasticidad empleo urbano/salario mínimo que es cercana a -0,254). Como la elasticidad del empleo urbano a los salarios calificados es también del -0,253, para estimar el impacto puro de los ajustes macroeconómicos sobre el empleo urbano se supuso que crecen a su tasa histórica (3,5% anual real). Esas elasticidades a los salarios mínimo y calificado habían sido estimadas por López y Castaño (1999). El supuesto de que los salarios calificados siguieron creciendo a su ritmo histórico significa que los impactos de las estrategias educativas sobre la generación de empleo -que se describen más adelante- no se ejercen en el quinquenio, pues, por el lado de la oferta de personal calificado y los salarios, sino por la vía de la retención laboral, como se explicará más adelante.
- Para el caso del empleo por fuera de cabeceras, se hizo la hipótesis de que no depende de los salarios (sólo del PIB agropecuario).

Así las cosas, el impacto anual sobre el empleo de la política macroeconómica se estimó de la siguiente manera:

$$(9) \quad AM_t = (E_t - 1) \cdot [(1 + \pi) \epsilon_{pib} \cdot (1 + \Delta sm) \epsilon_{sm} \cdot (1 + \Delta sc) \epsilon_{sc} - 1]$$

De $E_t - 1$ se excluye el "efecto empleo" de los programas especiales (ese efecto empleo se entra anualmente como aporte pero no se consideran efectos multiplicadores vía el PIB).

Amt: Aporte al empleo de la política macroeconómica

Et: Empleo en el año anterior

π Tasa de crecimiento en del PIB. Al respecto se simularon dos escenarios con las siguientes tasas:

Crecimiento anual del PIB
(Porcentajes)

Escenario	Dic/2000-Dic/2001			Dic/2001-Dic/2002			Dic/2002-Dic/2003		
	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
I	3,8	4,0	2,3	4,0	4,2	2,4	4,0	4,2	2,4
II	3,8	4,0	2,3	5,8	6,1	3,5	5,8	6,1	3,5

Escenario	Dic/2003-Dic/2004			Dic/2004-Dic/2005			Prom, anual Dic/2000-Dic/2005		
	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
I	4,5	4,7	2,7	4,5	4,7	2,7	4,2	4,4	2,5
II	6,3	6,6	3,8	6,3	6,6	3,8	5,6	5,9	3,4

$\Delta sm, \Delta sc$: Tasas anuales de crecimiento esperadas para el año en el salario mínimo y en los salarios calificados. $\Delta sm = 0\%$ (no habrá en el quinquenio alzas reales en el salario mínimo) $\Delta sc = 3,5\%$ (observada entre 1991 y 1998).

$\varepsilon pib, \varepsilon sm, \varepsilon sc$: Elasticidades del empleo al PIB, al salario mínimo y a los salarios calificados

C. Aporte de una reducción en los parafiscales y algunas reformas laborales

Se ha supuesto una reducción de dos puntos en los aportes parafiscales que agregaría casi 72.000 empleos (Botero y López, 1998) y una serie de reformas laborales, unos 100.000 empleos más. Se trata, básicamente, de una modificación al dominical (34.000 empleos), al régimen de días festivos (13.000 empleos), a las indemnizaciones por despido en los contratos a término fijo (19.000) y algunas modificaciones adicionales, en particular, la ampliación de la jornada diurna (32.000). En ambos casos sus efectos se han esparcido en cinco años².

² En esos casos, se ha supuesto una elasticidad empleo-salarios de 0,25 y se ha estimado el número de asalariados afectados por cada medida. El ejercicio se realizó para el estudio de Fedesarrollo (Ayala, Barrera, Henao, López, 2000).

D. Aporte al empleo de las políticas educativas y de capacitación

1. Aumento de la cobertura en secundaria (sustracción de oferta laboral)

$$(10) \quad ACS_t = gp.(SE_t - SE_{t-1})$$

ACS_t: Aporte anual de un plan quinquenal (2001-2005) de alzar la cobertura secundaria para los jóvenes de 12 a 17 años el 50% (meta) en zonas rurales y urbanas. Este impacto no opera sobre el empleo sino sustrayendo fuerza de trabajo del mercado laboral.

SE_t: *Stock* escolarizado por el programa en el año *t*. Actualmente, la población de 12 a 17 años desescolarizada es de 1.245.328 personas (458.216 en las cabeceras y 697.112 por fuera de ellas). La meta es escolarizar el 50% en 5 años, lo que se haría con un cronograma de 1/5 por año. El *stock* escolarizado crece cada año hasta llegar a la meta. Para fines del aporte (sustracción laboral) importa no el *stock* sino el incremento anual en el mismo.

gp: Ganancia en participación laboral (diferencia entre las tasas de participación sin asistencia escolar y con ella: cerca de 50 puntos porcentuales).

2. Montaje de un plan de crédito educativo superior (sustracción de oferta laboral)

$$(11) \quad APPCE_t = SE_t - SE_{t-1}$$

APPCE_t: Aporte anual al empleo de un plan de crédito educativo (línea A para 40.000 jóvenes pobres que inicien anualmente (dos cohortes semestrales de la mitad) sus estudios en carreras cortas. Línea B: 10.000 jóvenes de todos los estratos en carreras largas). El programa debería operar con permanencia a partir de 2001. Cfr. López Castaño, Hugo (2000a).

SE_t: *Stock* escolarizado por el programa en el año *t*. Se calculan anualmente después de computar tasas de deserción. Su volumen crece acumulativamente a medida que se alimenta con nuevas cohortes. Para fines del aporte (sustracción laboral) importa no el *stock* sino el incremento anual en el mismo.

gp: ganancia en participación laboral (diferencia entre las tasas de participación sin asistencia escolar y con ella: también cerca de 50 puntos porcentuales).

**c. Capacitación de jóvenes pobres desempleados
(sustracción de oferta laboral)**

$$(12) \quad APPCJ_t = 0,5 \cdot SE_t - SE_t - I$$

APPCJ_t: Aporte anual al empleo de un plan de capacitación de jóvenes pobres desempleados.

SE_t: *Stock* escolarizado por el programa en el año *t*. Su volumen permanece constante a partir del primer año del programa. Por ello, y como para fines del aporte (sustracción laboral), importa no el *stock* sino el incremento anual en el mismo, su impacto es positivo en el primer año y cero en lo sucesivo.

0,5: Porcentaje de cada cohorte anual retenido en las aulas (la mitad de la cohorte anual, pues la duración de la capacitación es de seis meses).

El programa actual del gobierno (López Castaño, Hugo, 2000b) tiene un presupuesto de 70 millones de dólares a tres años (se supuso que empieza a operar en 2001) y cubre unos 100.000 jóvenes en siete ciudades y en tres años. Se supuso también que ese programa se fortalece con aportes del Sena (que va tomando paulatinamente su relevo) y, opcionalmente, del sector privado (un plan complementario opcional; basta ponerle una suma). Con estos refuerzos y adiciones se podrían enrolar entre los años 2001 y 2005 unos 383.000 jóvenes en la fase lectiva (162.500 cada año).

$$(13) \quad APEPE_t = E_t - 1 \cdot [(1 + \pi + \pi p) \varepsilon pib. - 1] - ATC_t$$

De *E_{t-1}* se excluye el “efecto empleo” de los programas especiales (ese efecto empleo se entra anualmente como aporte pero no se consideran efectos multiplicadores vía el PIB)

APEPE_t: Aporte anual al empleo de los programas educativos.

$\Delta^* sc$: Tasa anual de crecimiento esperada para el salario calificado para el año debido al impacto sobre la oferta laboral de los programas educativos (2,6% anual en vez de 3,5% esperado). Se supuso que, como efecto de los programas educativos, los salarios calificados bajen su ritmo de crecimiento.

E. Aporte de los programas especiales de empleo

1. Manos a la obra (impacto empleo)

El programa actual del gobierno tiene un presupuesto trianual de 406 millones de dólares divididos casi por mitades en un componente urbano y unas rural (vías para la paz). Su impacto se ejerce exclusivamente vía empleo (se calculan en empleos anuales de tiempo completo equivalente pero con los salarios per cápita previstos: 1.080 dólares anuales), y se supuso un componente de mano de obra del 67,5% para ambos subprogramas. Para el impacto anual lo que importa no es el volumen del empleo anual equivalente sino el incremento del *stock* ocupado. Por eso sólo tiene un impacto positivo el primer año (2001); ese impacto es cero entre 2002 y 2003 (el *stock* ocupado no varía) y es negativo en el año 2004 (se suspende el programa). Cfr. (DNP, 2000).

2. Subsidios condicionados (efecto sustracción laboral)

El plan actual del gobierno contempla 230 millones de dólares a tres años. Se supuso que se continúa desde el año 2004 a cargo del ICFB (pero tal vez con aportes empresariales). Su efecto anual se ejerce exclusivamente sustrayendo oferta laboral al mercado por un monto que se estimó haciendo la hipótesis de que un subsidio por un salario mínimo mensual sustrae una persona de la fuerza laboral durante el mes. Para el cálculo del aporte anual lo que importa no es el *stock* beneficiado por el programa sino la variación del *stock* frente al año anterior. Por ello ese impacto es positivo en 2001 y cero entre 2002 y 2005. Los impactos del programa sobre retención escolar no se computan (mantienen la cobertura y apoyan el programa de incremento de la cobertura en secundaria). Cfr. (DNP, 2000).

III. APORTE TOTAL

A. Aporte en retención laboral (ARL_t)

La sustracción anual a la fuerza laboral es la suma de la producida por los programas educativos (ampliación de la cobertura secundaria, crédito educativo), de capacitación (de jóvenes desempleados) y de subsidios condicionados.

B. Generación potencial y efectiva de empleo anual

GPE_t: Generación potencial de empleo en *t*. Es la suma de los aportes al empleo del crecimiento macroeconómico, las reformas a los parafiscales y laborales y el programa de manos a la obra.

GEFEt: Generación efectiva de empleo en *t*. En el caso de las cabeceras es igual a la generación potencial de empleo. En el caso del "resto" (rural) se asumió una tasa de desempleo friccional del 4,5%. Si el empleo en estas zonas crece por encima de esa meta, el excedente genera alzas en la productividad laboral y, por tanto, en los ingresos rurales.

$$GEErt = GPErt - PEA * rt(1 - 0,045) \text{ donde}$$

Ert: Empleo rural.

*PEA * rt*: *PEA* efectiva (o fuerza de trabajo efectiva) en el resto por fuera de cabeceras.

dfrt: desempleo friccional en el resto (*dfr* = 0,045).