

# NOTA EDITORIAL

## EL SUBEMPLEO EN COLOMBIA

**E**l mercado laboral colombiano se ha caracterizado en los últimos años no sólo por una alta tasa de desempleo sino también de subempleo. Esta última es una variable de gran interés para analistas y autoridades, ya que usualmente refleja la existencia de situaciones inadecuadas para la sociedad.

En tal sentido, la presente Nota tiene como propósito hacer un análisis de la evolución y las características de la tasa de subempleo y de su relación con la tasa de desempleo durante las dos últimas décadas. En desarrollo de este objetivo, el documento muestra que el incremento del subempleo del año 2000 (las tasas de subempleo recientes son 6 puntos más altas que las de finales de 1999) obedece, en parte, a cambios del sistema de medición aplicado por el DANE, correspondiente a la encuesta de hogares. Así mismo, se ofrece evidencia de que las altas tasas de subempleo bien podrían reflejar un grado considerable de subjetividad de los entrevistados y situaciones laborales percibidas de manera inadecuada por ellos, ya que una amplia proporción del subempleo se asocia a situaciones de insatisfacción por ingresos y competencias. Y, finalmente, se demuestra que la tasa de subempleo depende de la tasa de desempleo.

### *I. MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN LA METODOLOGÍA*

En el año 2000 el DANE introdujo cambios importantes en la metodología mediante la cual se obtiene información sobre la magnitud y utilización de

la fuerza de trabajo. La anterior encuesta nacional de hogares (ENH) fue sustituida por la encuesta continua de hogares (ECH). Las principales modificaciones tienen que ver con la cobertura de aplicación, frecuencia, contenido de los formularios y compatibilidad entre las variables<sup>1</sup>.

La nueva metodología del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) adopta recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (véase, por ejemplo, la Resolución relacionada con la medición del subempleo y situaciones de empleo inadecuadas, OIT, octubre de 1998) para realizar la medición de algunos fenómenos relativos a la situación laboral<sup>2</sup>. En esta sección se mencionan algunos de los cambios que, en parte, explican los altos niveles de subempleo que hoy registra el país.

### **A. El empleo y el desempleo: antes y ahora**

Bajo la anterior metodología de la ENH se consideraban ocupadas las personas que durante la semana de referencia ejercían una actividad productiva al menos una hora remunerada en la semana. También se incluían los familiares que, sin remuneración, laboraban al menos 15 horas en la semana, y aquellas personas que, aunque no habían laborado la semana de referencia, tenían un trabajo.

Por otra parte, se consideraban desocupadas las personas que durante la semana de referencia no tenían empleo pero lo estaban buscando activamente o esperaban los resultados de algún trámite anterior para acceder a un empleo. También se incluían aquellas personas que en la semana de referencia no habían hecho ninguna diligencia para buscar trabajo pero que en las últimas 52 semanas lo habían buscado y aún se mostraban interesadas en trabajar. Bajo las condiciones anteriores, una persona se clasificaba como desempleada aun cuando no tuviese la disponibilidad para aceptar un trabajo inmediatamente.

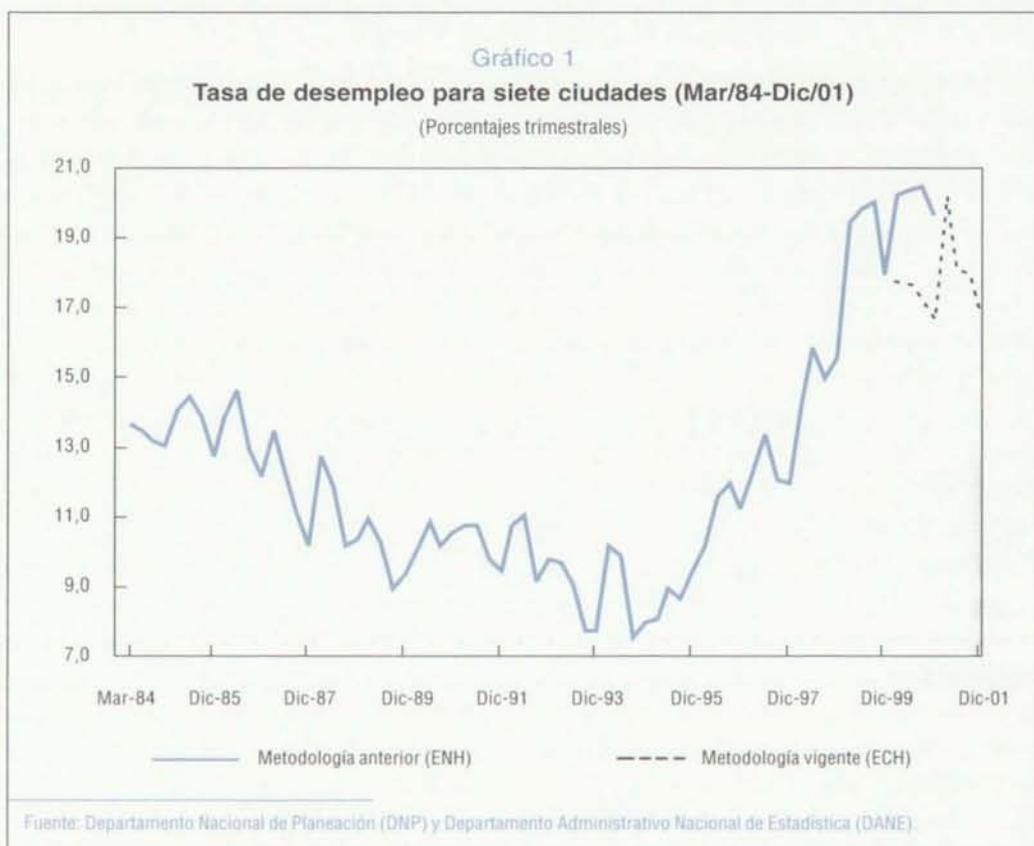
La ECH retiene casi completamente la definición de las personas ocupadas, excepto por el hecho de que los trabajadores familiares requieren laborar, sin remuneración, solamente una hora a la semana, en lugar de 15, para ser considerados como ocupados<sup>3</sup>. En cuanto a los desocupados, la

<sup>1</sup> Un recuento de los antecedentes de la sustitución de la ENH por la ECH se encuentra en el DANE (2001). Véase también, Suárez (2001).

<sup>2</sup> Algunas de estas recomendaciones de la OIT son controversiales, por lo que muchos países no han considerado útil su adopción.

<sup>3</sup> El efecto de este cambio es la reducción en la tasa de desempleo. Esto se puede observar de la siguiente manera: sea  $u$  la tasa de desempleo,  $PEA$  la población económicamente activa y  $O$  la población ocupada, de manera que  $u = (PEA - O) / PEA = 1 - O / PEA$ . Si sumamos arriba y

definición se modificó para incluir la condición de disponibilidad para iniciar un trabajo. Estas modificaciones condujeron a una disminución de la tasa de desempleo<sup>4</sup>: en el Gráfico 1 se observa que para los cuatro trimestres del año 2000, cuando se hicieron estimaciones bajo las dos metodologías, la tasa de desempleo derivada de la ECH resultó menor que la correspondiente a la ENH.



abajo los trabajadores familiares que laboran entre cero y 14 horas y que ahora forman parte tanto de  $O$  como de  $PEA$ , tenemos que:  $u = 1 - (O + x) / (PEA + x)$ . De esta forma, el impacto de un cambio en  $u$  por un cambio en  $x$  está dado por:  $\partial u / \partial x = [1 / (PEA + x)] \{ [(O + x) / (PEA + x)] - 1 \} < 0$ . El efecto colateral de este cambio metodológico es el aumento en el subempleo por horas (véase gráficos 6 y 15, panel inferior izquierdo en ambos) ya que un buen número de estas personas probablemente expresaron su deseo y disponibilidad por trabajar una mayor jornada a la semana.

<sup>4</sup> Compuesta por las tasas de desempleo abierto y oculto, las cuales toman en consideración la disponibilidad para empezar a trabajar. La primera, se calcula tomando como base aquellas personas sin empleo en la semana de referencia que hicieron diligencias en el último mes para conseguir un empleo o empezar un negocio. La segunda, se calcula tomando como base las personas que no tenían un empleo en la semana de referencia, y aunque no hicieron ninguna diligencia para conseguirlo en el último mes (por alguna razón válida), sí lo habían hecho durante las últimas 52 semanas. Entre las razones expuestas para el desánimo en la búsqueda de empleo, están: falta de ofertas de trabajo en la ciudad, falta de conocimiento sobre cómo buscarlo, falta de ofertas de trabajo en su ocupación u oficio, etc.

## B. El subempleo: antes y ahora

De acuerdo con la ENH, la población subempleada estaba compuesta por las personas ocupadas que querían y podían trabajar más tiempo, debido a que tenían una jornada de trabajo inferior a 32 horas semanales (2/3 partes de la jornada legal). Esta población constituía el subempleo *visible*. El subempleo *invisible* cobijaba aquellas personas que consideraban que su ingreso laboral era insuficiente para atender sus gastos normales o que ejercían una actividad que no se ajustaba a su profesión o habilidades.

Ahora, la ECH define el subempleo por *insuficiencia de horas*, como el soportado por aquellas personas ocupadas que durante el período de referencia deseaban trabajar más horas, estaban disponibles para hacerlo y habían trabajado menos de la jornada legal (48 horas semanales). El subempleo por *condiciones de empleo inadecuado*, según la ECH, se divide, a su vez, en dos categorías: subempleo por *competencias* y subempleo por *ingresos*, y se mide por el número de personas que desean cambiar su situación laboral actual por razones que limitan sus capacidades o su bienestar.

La ECH permite asociar el concepto de subempleo con los de empleo y desempleo al incluir criterios de búsqueda activa de trabajo y disponibilidad para cambiar de empleo. Permite, así mismo, medir el tiempo adicional que las personas, en situación de subempleo, desean y están dispuestas a trabajar durante el período de referencia. Además, permite captar situaciones en las que simultáneamente se presenta subempleo por insuficiencia de horas y condiciones de empleo inadecuado, o en las que simultáneamente se registran subempleo por competencias, bajos ingresos y horarios excesivos de trabajo. En el Gráfico 2 se observa la tasa de subempleo en los períodos de vigencia tanto de la ENH como de la ECH.

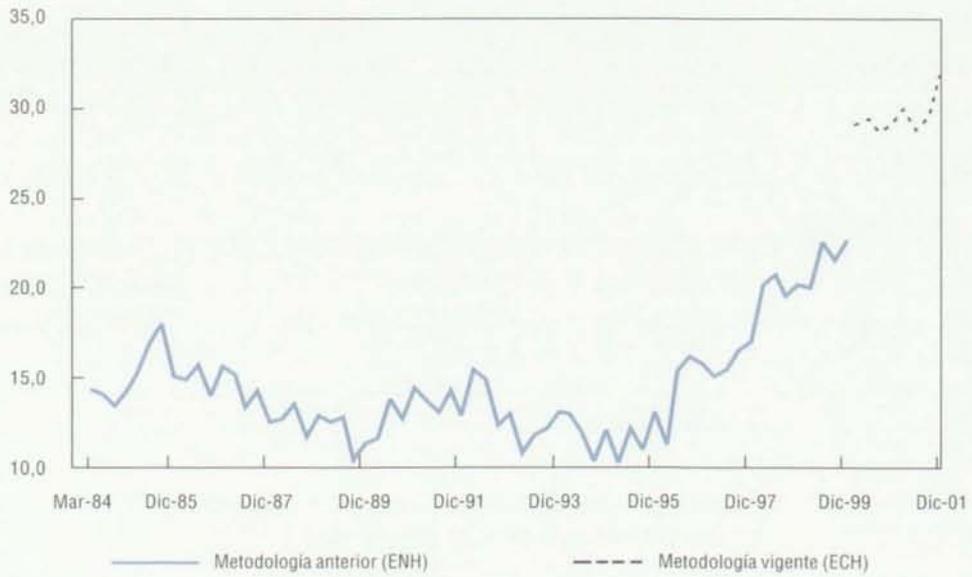
## II. EL SUBEMPLEO HASTA 1999

### A. Aspectos básicos

En el Gráfico 3 se presentan las series de las tasas de desempleo y subempleo entre 1984 y 1999, ambas en frecuencia trimestral, para siete ciudades. Durante dicho período estas tasas alcanzaron niveles sin antecedentes. Dicho gráfico sugiere una asociación positiva entre las dos variables: a mayor tasa de desempleo mayor subutilización de la fuerza laboral.

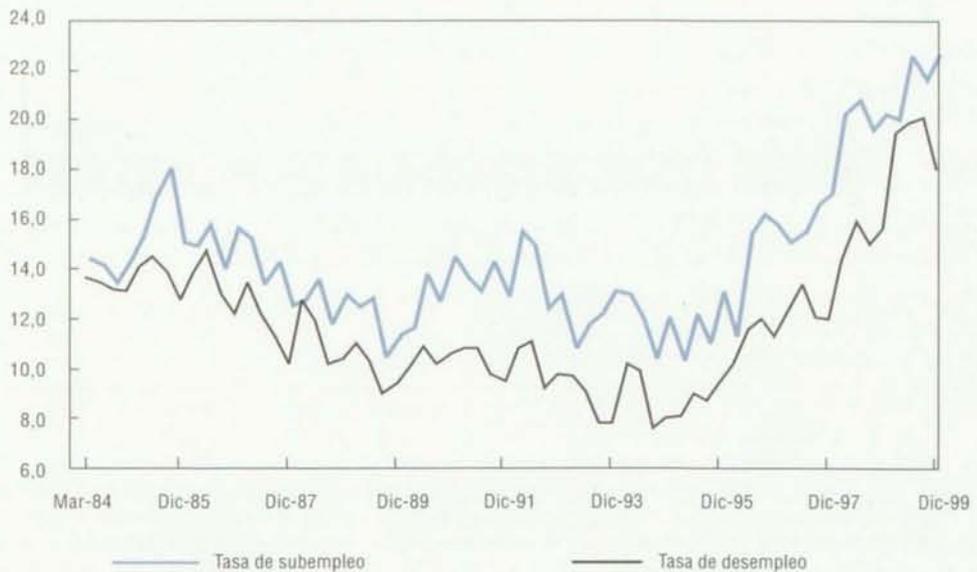
Es una razón para esperar tal asociación que en situaciones de alto desempleo los salarios de reserva tienden a caer a causa del deterioro del ingreso de hogares con miembros desempleados. Como resultado, se presenta el caso de personas en busca de empleo que optan por oportunidades que

Gráfico 2  
**Tasa de subempleo para siete ciudades (Mar/84-Dic/01)**  
 (Porcentajes trimestrales)



Fuente: DANE.

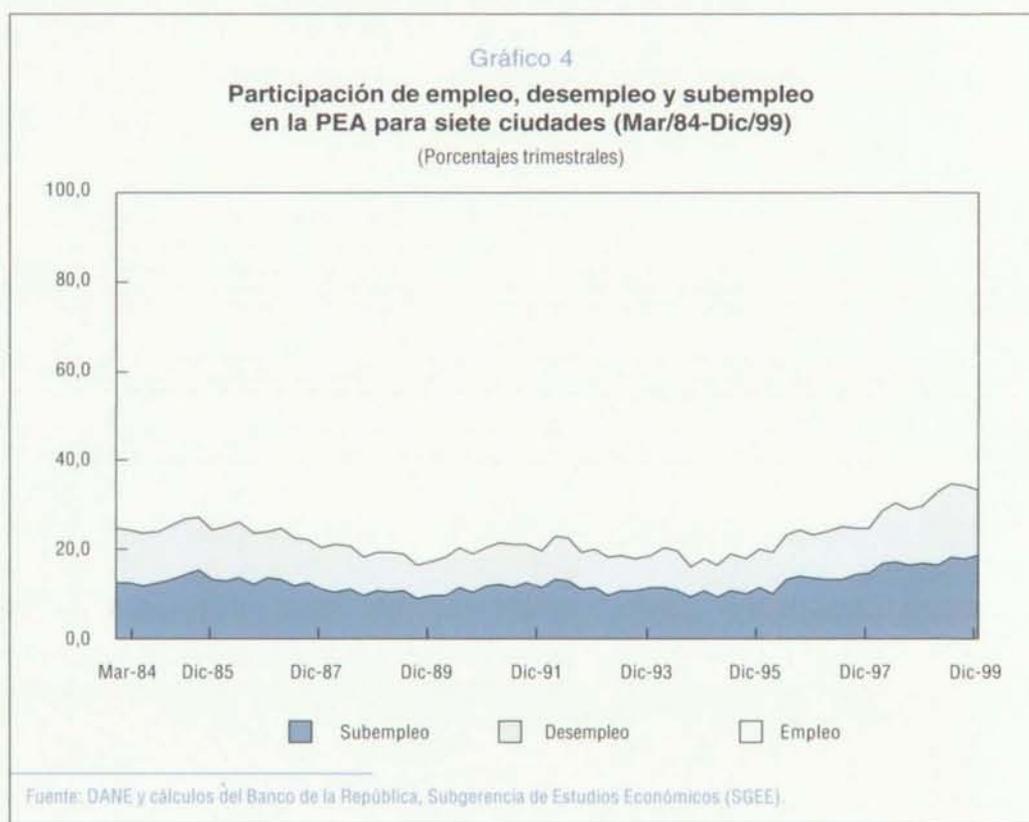
Gráfico 3  
**Tasas de desempleo y subempleo para siete ciudades (Mar/84-Dic/99)**  
 (Porcentajes trimestrales)



Fuente: DANE.

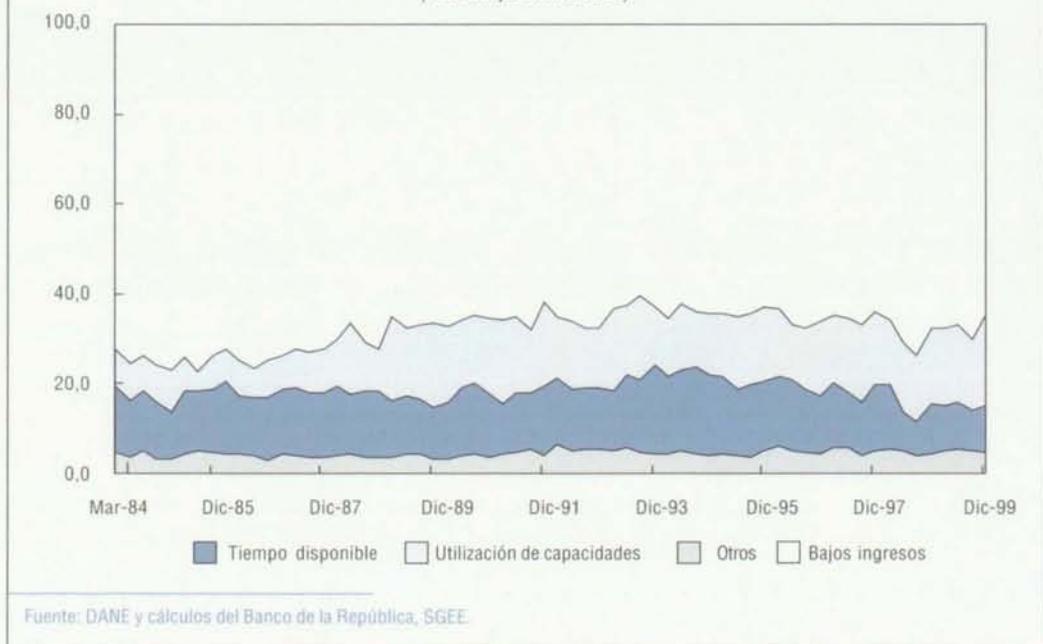
luego ellas mismas juzgan inadecuadas debido al bajo salario que obtienen en relación con el salario de los ocupados<sup>5</sup>. En la subsección siguiente se ofrece evidencia sobre esto.

El Gráfico 4 muestra la distribución de la población económicamente activa (PEA) entre sus componentes, ocupados, subempleados y desempleados, a lo largo del período muestral. En el Gráfico 5 se observa la composición del subempleo de acuerdo con las categorías y criterios de la ENH. Se hace evidente la importancia que al final del decenio pasado habían ganado tanto el desempleo como el subempleo a expensas del empleo (empleo "pleno" o neto de subempleo). En relación con el subempleo, la categoría correspondiente a insuficiencia de ingresos ha sido la que ha tenido la mayor proporción, mientras que la relativa a tiempo disponible, el subempleo visible, ha tenido la menor participación.



<sup>5</sup> Rodríguez (2001) observó la correlación positiva entre las tasas de subempleo y desempleo; supuso que la causalidad va de desempleo a subempleo tanto visible como invisible; el canal de la segunda causalidad (desempleo a subempleo invisible) es a través del efecto negativo del desempleo sobre los ingresos de los subempleados, y por inducir a las personas a aceptar ocupaciones "precarias". Henao (2001) mostró de manera gráfica el movimiento común en la misma dirección, durante el período de 1994-1999, entre tasas de subempleo y salario real de los ocupados, y entre tasas de informalidad y subempleo. También mostró que la tasa de subempleo tuvo algún movimiento asociado al ciclo económico de los años 90.

Gráfico 5  
**Composición del subempleo para siete ciudades (Mar/84-Dic/99)**  
 (Porcentajes trimestrales)



Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República, SGEE.

En cuanto a las categorías de subempleo que se han mencionado hasta ahora (por horas, ingresos y competencias), del Gráfico 6 se desprende que son las correspondientes a disponibilidad de horas y bajos ingresos las que revelan una mayor asociación con el agregado. Pero en la conformación de la tasa de subempleo, la relacionada con ingresos es, definitivamente, la de mayor incidencia.

Es claro que las medidas del subempleo por ingresos y por competencias (subempleo invisible) tienen un elemento subjetivo, ya que los encuestados pueden sobrestimar su productividad<sup>6</sup>. No tiene mucho sentido considerar subempleada a una persona que no se encuentra satisfecha con su salario. Mucha gente probablemente se declara subempleada por considerar que su salario es insuficiente aun si éste supera el promedio para su cargo.

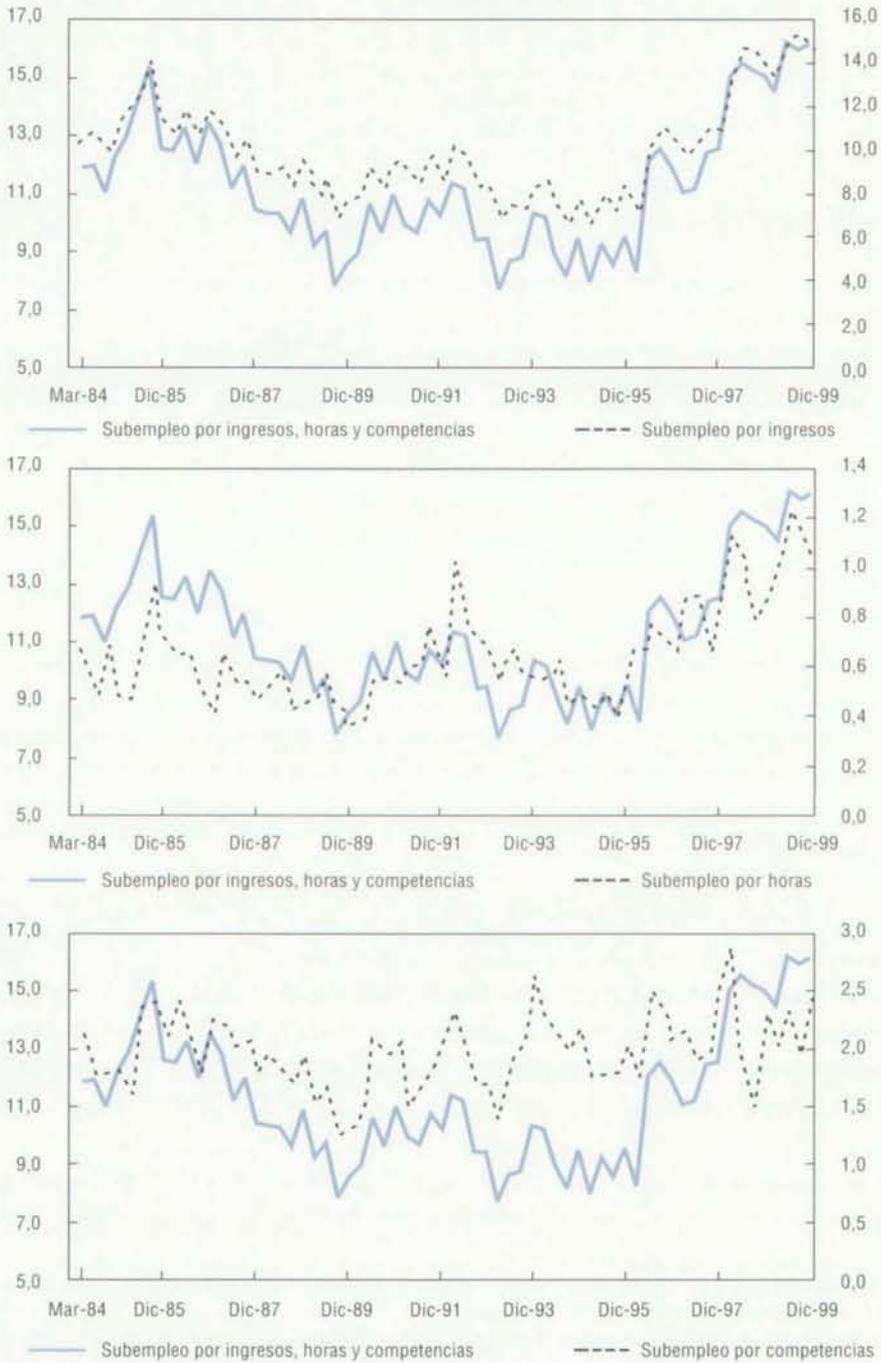
Las definiciones de subempleo por ingresos y por competencias llevan el subempleo a muy altos niveles cuya interpretación no ha sido fácil. Lo que

<sup>6</sup> López (2001) mostró con cifras (de la ENH) que el subempleo es básicamente un problema de bajas remuneraciones, y que está correlacionado positivamente con el desempleo. Afirmó que la pregunta del formulario acerca del subempleo invisible era tan imperfecta que podía capturar respuestas de grupos medios. La medición del subempleo implica un grado apreciable de subjetividad. Un indicador de esto, y de la resistencia a medirlo, en consecuencia, es lo siguiente: de 26 países del hemisferio americano, sólo en ocho se medía (según datos de 1997) de manera oficial tanto el subempleo visible como el invisible; estos países eran Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Perú (Súarez, 2001, Cuadro 2).

Gráfico 6

**Tasas de subempleo por ingresos, horas y competencias  
y cada uno de sus componentes para siete ciudades (Mar/84-Dic/99)**

(Porcentajes trimestrales)

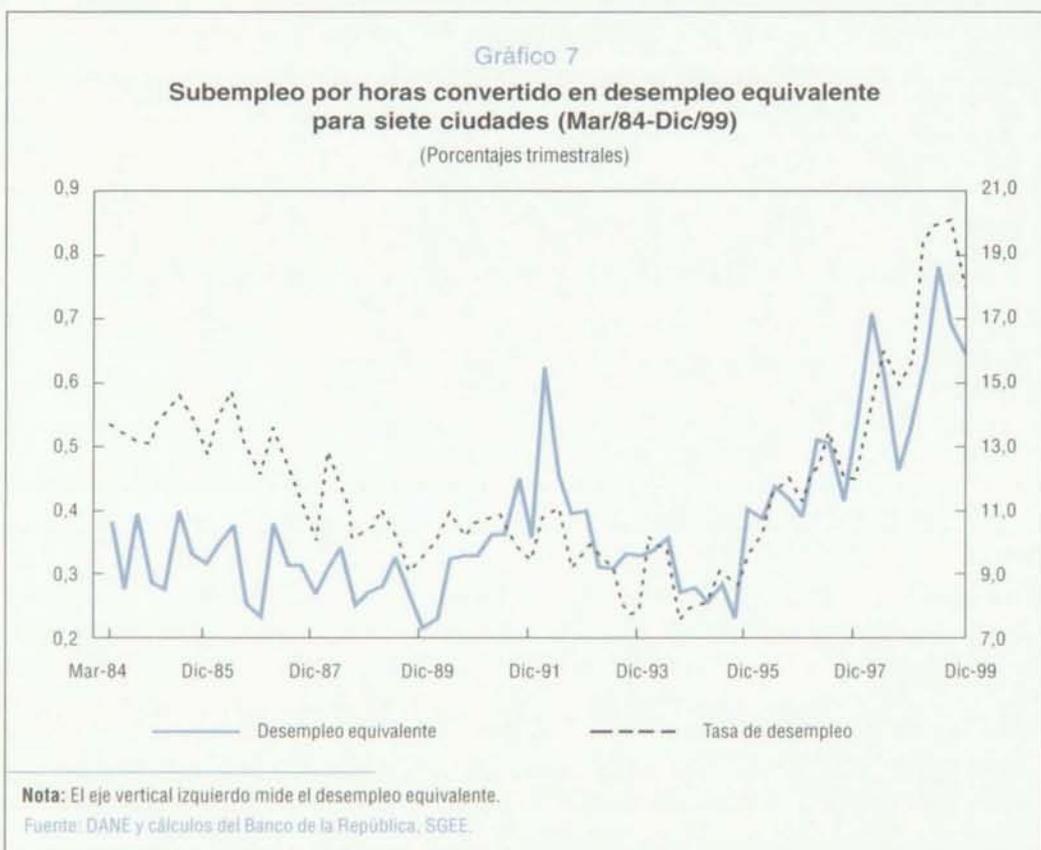


**Nota:** El eje vertical izquierdo mide subempleo por ingresos, horas y competencias.

Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República, SGEE.

sí es interesante para fines de política económica es que el subempleo, así definido, tiene las mismas tendencias que la tasa de desempleo. Las acciones para disminuir el desempleo probablemente también van a reducir la percepción del subempleo de los trabajadores.

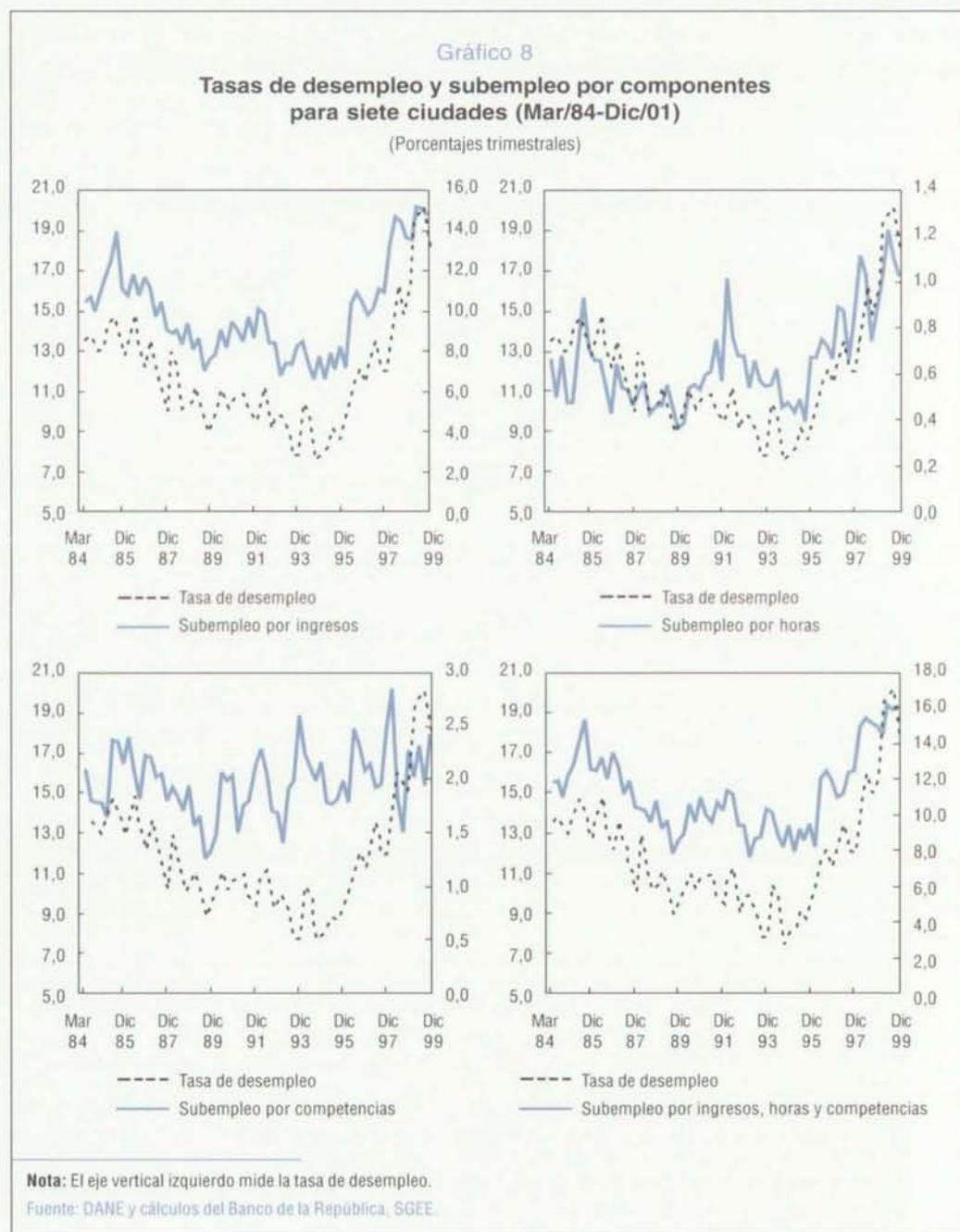
La medida del subempleo por horas no es susceptible de sesgos similares a los señalados para el caso del subempleo por ingresos. Es más, éste se puede expresar en términos de desempleo equivalente con la ayuda de algunos supuestos simplificadores. En el Gráfico 7 se presenta el resultado de dicha operación<sup>7</sup>. Según nuestros cálculos, el subempleo visible se ubicó entre 0,21% y 0,78% de la PEA durante el período 1984-1999.



<sup>7</sup> Para este cálculo se supuso que los sub-ocupados (visibles) que deseaban y podían trabajar más horas, estaban laborando un tiempo igual al promedio del intervalo de la jornada semanal en la que fueron ubicados en la encuesta. Esto es, para quienes trabajaban entre 1 y 14 horas por semana, se supone que laboraban 7,5 horas, de manera que les quedarían 40,5 horas por trabajar para completar una jornada semanal de 48 horas; para quienes trabajaban entre 15 y 32 horas por semana, se supone que laboraban 23,5 horas, por lo que les restarían 24,5 horas por semana. Multiplicando, entonces, la población subempleada total en cada intervalo de clase por el número promedio de horas que les restaba por trabajar a la semana y dividiendo por el producto de la PEA y el número de horas semanales de la jornada legal (48 horas), se obtiene la tasa de desempleo equivalente. Rodríguez (2001) hizo cálculos de conversión de subempleo visible e invisible a desempleo equivalente; sus resultados para el subempleo visible son bastante compatibles con los nuestros: 0,6% de la PEA para marzo de 1999.

## B. Desempleo y subempleo, por componentes y determinación del subempleo

Además del vínculo evidente entre las tasas de desempleo y subempleo (Gráfico 3), los gráficos siguientes sugieren también que los subempleos por ingresos, por horas y por competencias presentaban movimientos similares a los de la tasa de desempleo (Gráfico 8).



Resultados de ejercicios de cointegración entre los diversos componentes de la tasa de subempleo y la tasa de desempleo permiten señalar que efectivamente cada uno de aquellos registra un movimiento coincidente de largo plazo con ésta. Al realizar ejercicios bivariados (del tipo “*vector error correction*”, VEC) entre cada uno de los componentes del subempleo (por ingresos, horas y competencias) y la tasa de desempleo, se obtiene evidencia de que la tasa de desempleo es exógena (débil), de manera que no sólo el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo, sino también los movimientos pasados de cada componente del subempleo y los de la tasa de desempleo, determinan las variaciones presentes de cada componente del subempleo<sup>8</sup>. En relación con la hipótesis anterior, se destacan también los movimientos comunes entre el salario de la ENH, deflactado por el IPC, y los tres conceptos de subempleo que hemos venido analizando (Gráfico 9).

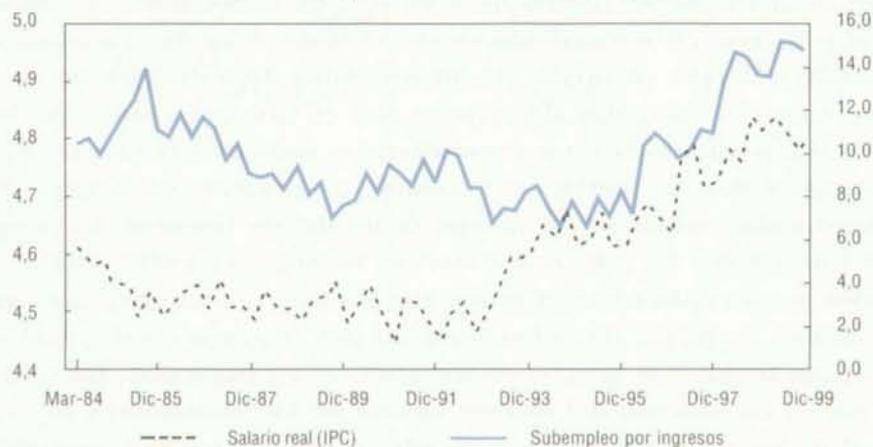
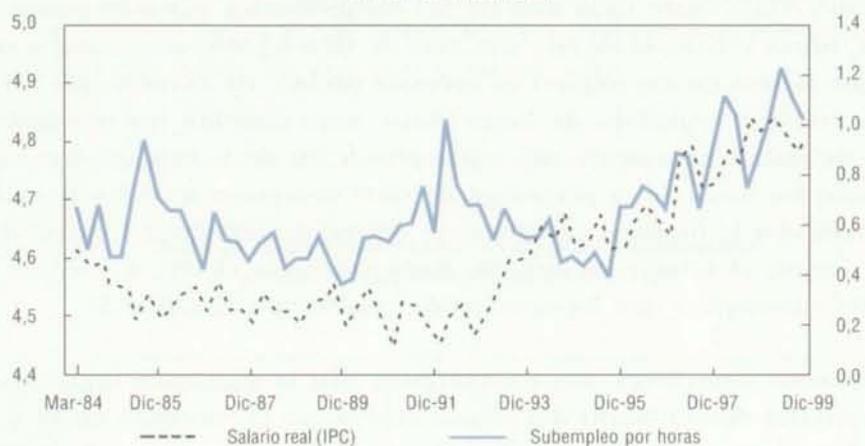
Los resultados anteriores son compatibles con la siguiente hipótesis: un incremento del desequilibrio del salario real como el sucedido en la segunda mitad de los años 90 (derivado, a su vez, de expectativas de inflación formadas con base en información desactualizada, falta de credibilidad en las metas de inflación en medio de un programa de reducción de la inflación, incrementos salariales decretados por el Gobierno más allá de los aumentos de productividad, etc.) contribuyó a aumentar la tasa de desempleo (Arango y Posada, 2001); esto condujo a un mayor subempleo, tanto del relativo a disponibilidad de tiempo como del de ingresos. La composición de este último ha sido relativamente homogénea entre trabajadores calificados y no calificados<sup>9</sup> (Gráfico 10). Es decir, su tendencia es más o menos similar, de forma que el subempleo por ingresos no fue más grave para ninguno de los dos grupos de trabajadores en particular. Esto sucedió pese a que el crecimiento del ingreso laboral de los trabajadores calificados superó el de los trabajadores no calificados (Gráfico 11 panel superior). La explicación se encuentra en el hecho de que el comportamiento del ingreso laboral de los subempleados tanto calificados como no calificados por motivos de ingreso fue similar al de los ocupados calificados y no calificados, respectivamente.

Complementario a lo anterior, los aumentos en las cargas parafiscales también redujeron el empleo al aumentar los costos laborales. En la medida en que estos mayores costos se convirtieron en menores salarios en algunas ocupaciones, esa parte de la fuerza de trabajo consideró que sus ingresos habían disminuido y se consideraron subempleados.

<sup>8</sup> Lo contrario se presenta cuando el ejercicio incluye la tasa total del subempleo, debido quizás a la inclusión del subempleo por otras razones (no informa, empleo temporal y otro).

<sup>9</sup> Hemos considerado como calificados a los empleados, mientras que como no calificados a obreros y empleados domésticos.

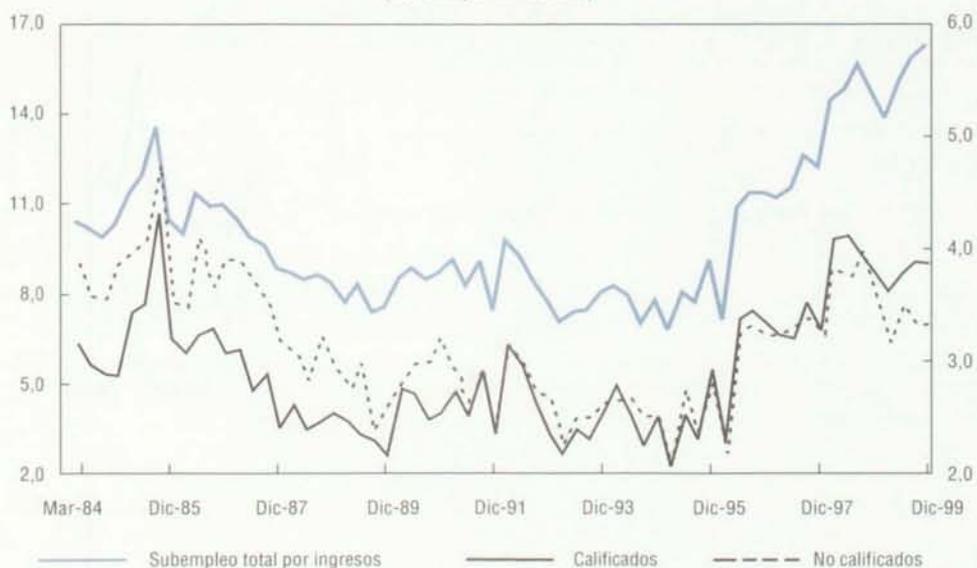
**Gráfico 9**  
**Logaritmo del índice de salario real (IPC)**  
**y subempleo por componentes (Mar/84-Dic/99)**  
 (Porcentajes trimestrales)



**Nota:** El eje vertical izquierdo mide el salario real (IPC).

Fuente: DANE, DNP y cálculos del Banco de la República, SGEE.

Gráfico 10  
**Subempleo por ingresos**  
**según calificación de la mano de obra (Mar/84-Dic/99)**  
 (Porcentajes trimestrales)



**Nota:** El eje vertical izquierdo mide el subempleo por ingresos.

Fuente: DANE-ENH y cálculos del Banco de la República, SGEE.

### III. EL SUBEMPLEO DESPUÉS DE 1999

A causa del breve período de aplicación de la ECH<sup>10</sup>, las cifras derivadas de ésta, si bien tienen una frecuencia mensual, no son suficientes para realizar inferencias sobre las propiedades o las tendencias de las variables.

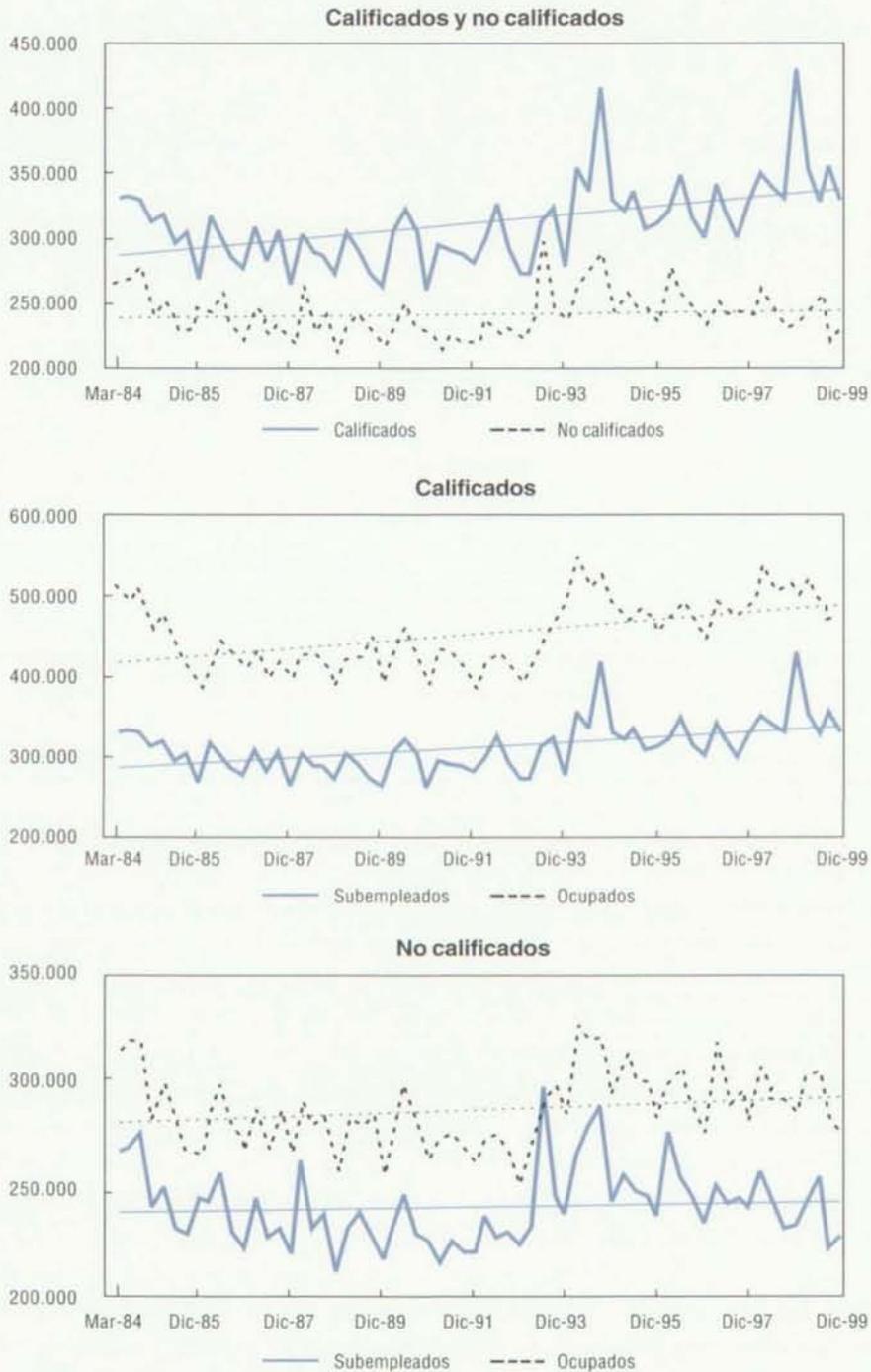
Sin embargo, apoyados en la evolución de la información antes de 1999, se pueden aventurar algunas hipótesis que serán probables en el futuro, con la aparición de nuevos datos. Así, por ejemplo, las tasas de desempleo y subempleo no parecen exhibir movimientos tan similares como los observados en el análisis de la sección anterior (Gráfico 12). Las asociaciones entre el desempleo y sus componentes también se ven desdibujadas durante los últimos dos años (Gráfico 13).

El Gráfico 14 no sugiere cambios importantes en la distribución de la PEA durante los últimos dos años. En efecto, el empleo ("pleno"), el subempleo y el desempleo han oscilado alrededor de 53%, 29% y 18%, respectivamente.

<sup>10</sup> De manera oficial, las cifras publicadas cubren los años 2000 y 2001, en frecuencia mensual.

Gráfico 11

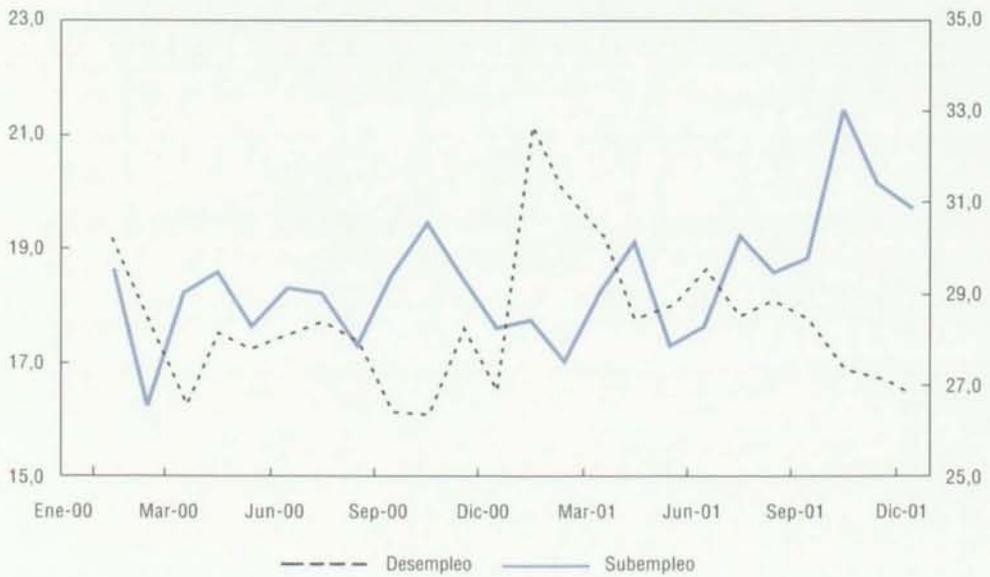
**Ingreso laboral real de ocupados y subempleados (Mar/84-Dic/99)**  
(Porcentajes trimestrales)



**Nota:** El eje vertical izquierdo mide el subempleo por ingresos.

Fuente: DANE-ENH y cálculos del Banco de la República, SGEE.

Gráfico 12  
**Tasas de desempleo y subempleo, para 13 ciudades (Ene/00-Dic/01)**  
 (Porcentajes mensuales)



**Nota:** El eje vertical izquierdo mide el desempleo.

Fuente: DANE.

Sin embargo, durante el período corrido entre 1984 y 1994, dichas participaciones en la PEA fueron del orden de 77%, 13% y 11%, respectivamente, en tanto que para el período de 1994:1-1999:4, las participaciones del empleo, el subempleo y el desempleo habían sido de 71%, 16% y 13%, respectivamente<sup>11</sup>.

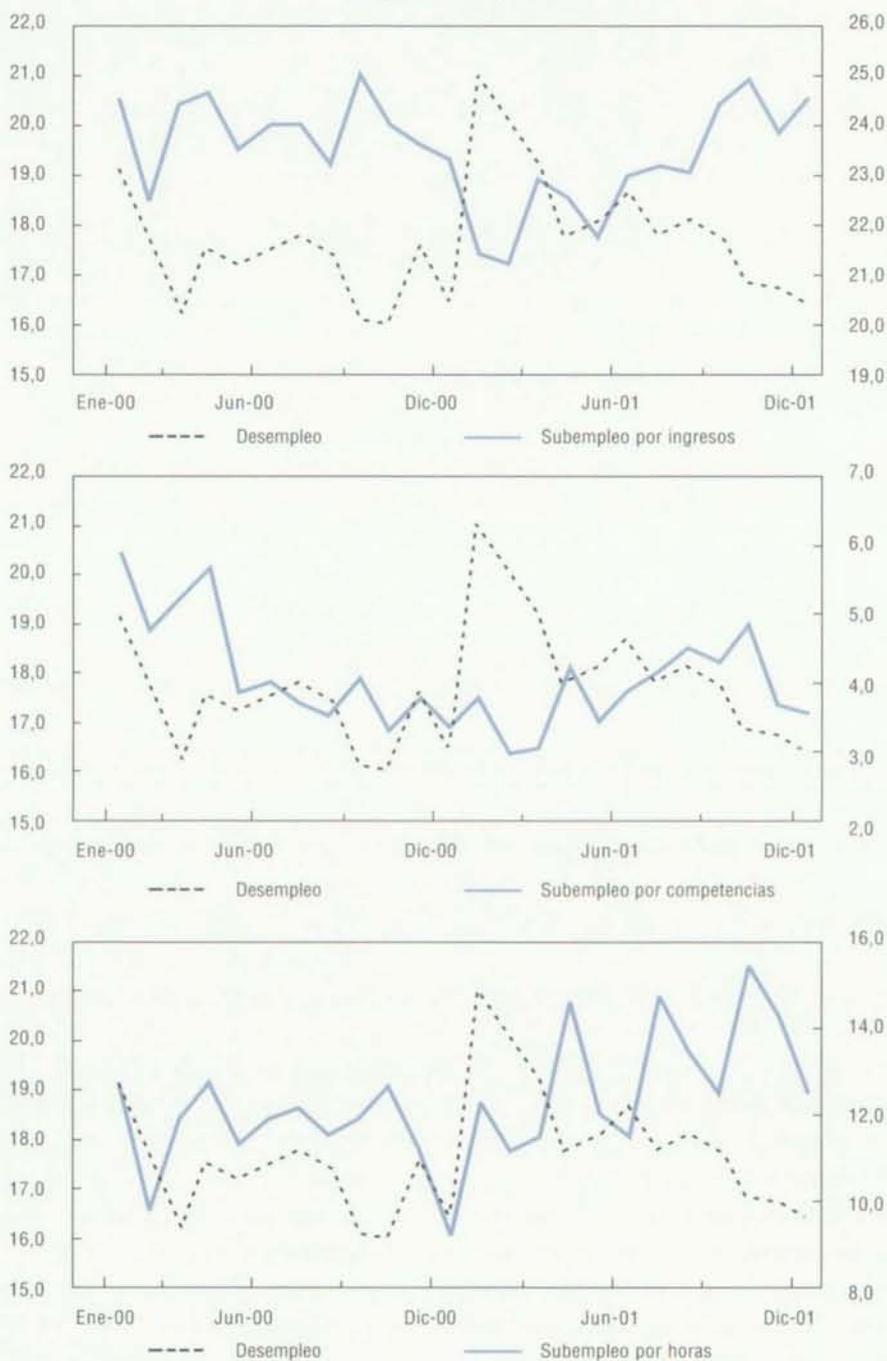
En cuanto a los componentes del subempleo, se observa un aumento considerable en la participación del relativo a horas aunque el subempleo por ingresos sigue siendo el de mayor incidencia en la determinación de la tasa de subempleo total (Gráfico 15). Este fenómeno, familiar desde la época cobijada por la ENH, permite seguir considerando que la información sobre subempleo está altamente influenciada por factores subjetivos, como se anotó anteriormente. Sin embargo, debe destacarse el aumento sustancial que presentó la categoría de subempleo por horas debido a que, con la nueva encuesta, los empleados familiares sin remuneración se consideran ocupados (y muchos de ellos probablemente desocupados) por el hecho de trabajar al menos una hora semanal.

<sup>11</sup> Las propiedades de las variables no permiten hacer un análisis para el período de 1984:1-1999:4.

Gráfico 13

Tasas de desempleo y subempleo por componentes,  
para 13 ciudades (Ene/00-Dic/01)

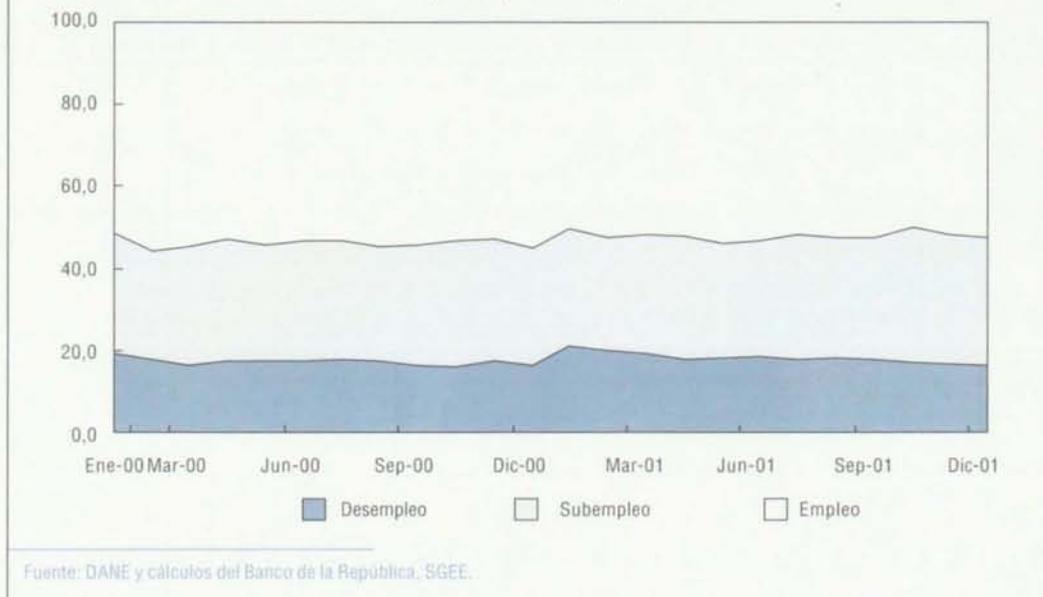
(Porcentajes mensuales)



**Nota:** El eje vertical izquierdo mide el desempleo.

Fuente: DANE.

Gráfico 14  
**Participación de empleo, desempleo y subempleo  
 en la PEA para 13 ciudades (Ene/00-Dic/01)**  
 (Porcentajes mensuales)



#### IV. ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

Los cambios metodológicos adoptados para medir el nivel, la composición y la dinámica del empleo y el desempleo permiten apreciar mejor la magnitud y evolución de la tasa de desempleo. Esto es importante no sólo por el hecho de que esta tasa es un indicio de la situación laboral de los colombianos, sino también porque está altamente correlacionada con la del subempleo.

Aunque el fenómeno del subempleo merece especial consideración, no es fácil reducirlo con medidas parciales. Si subieran los salarios para reducir el subempleo medido por ingresos, podría resultar en un aumento del desempleo abierto que refleja una mayor subutilización de la mano de obra. Lo que sí es claro es que una parte del aumento en el subempleo a partir de 1999 se debió a un cambio en la definición (Gráfico 2). De otro lado, la mayor proporción del subempleo corresponde a una categoría, insuficiencia de ingresos, cuya estimación parece estar inflada a causa del alto grado de subjetividad que incorpora la pregunta de la encuesta dirigida a medirla.

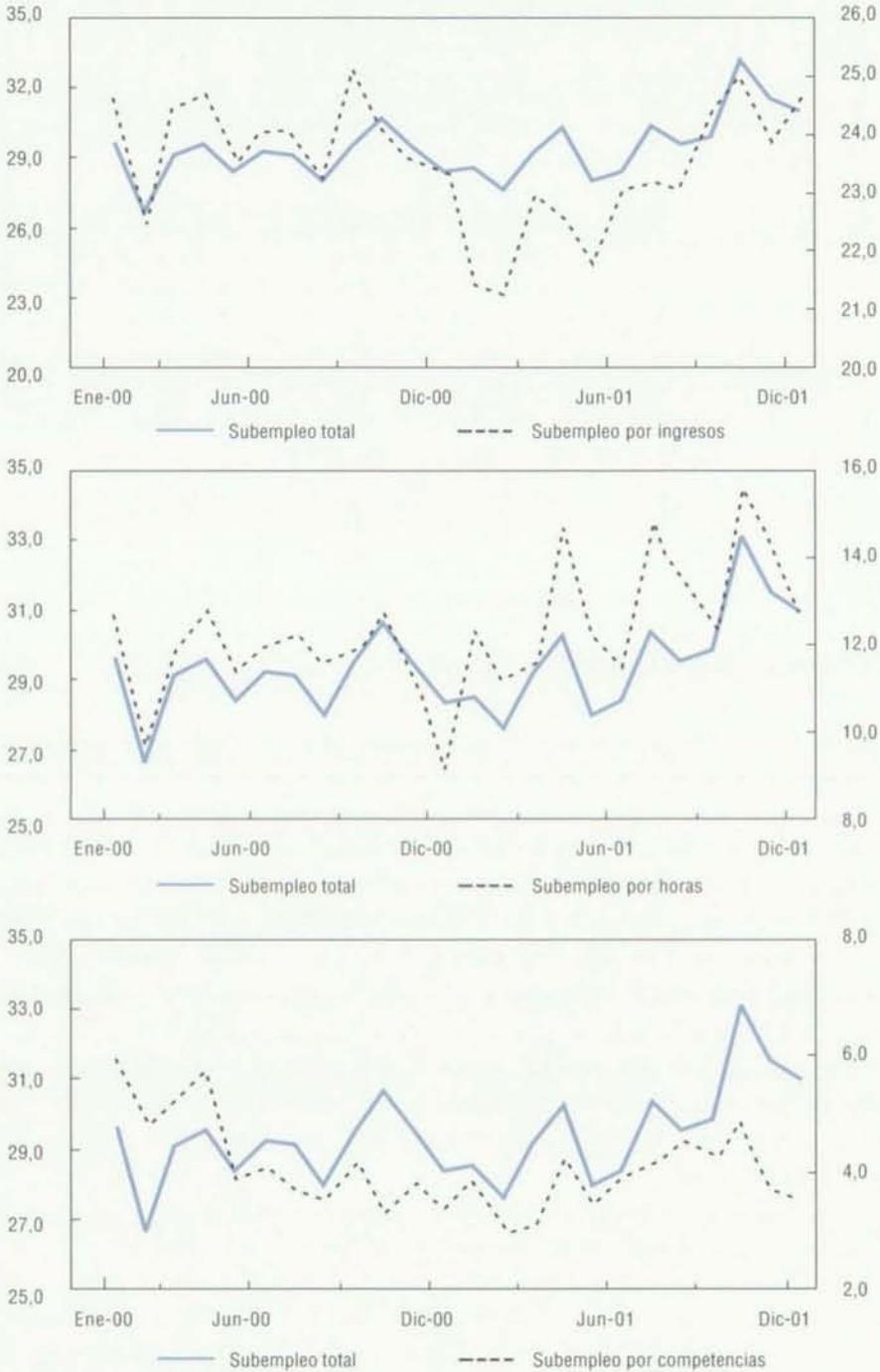
*Miguel Urrutia Montoya\**  
 Gerente General

\* Esta Nota Editorial fue elaborada con la colaboración de Carlos Esteban Posada y Luis Eduardo Arango. Las opiniones aquí expresadas no comprometen a la Junta Directiva y son de la responsabilidad del Gerente General.

Gráfico 15

**Tasas de subempleo total y por componentes  
(ingresos, horas y competencias) para 13 ciudades (Ene/00-Dic/01)**

(Porcentajes mensuales)



**Nota:** El eje vertical izquierdo mide el subempleo total.

Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República, SGEE.

## REFERENCIAS

- Arango, Luis Eduardo, y Carlos Esteban Posada (2001). "Unemployment rate and the real wage behavior: a neoclassical hint for the Colombian labor market adjustment", *Borradores de Economía*, Banco de la República, No. 180.
- DANE, (2001). "Resumen de la metodología de la encuesta continua de hogares", mimeo.
- Henao, Marta Luz (2001). "Caracterización del subempleo y políticas para enfrentarlo", en *Subempleo y bienestar social*, publicación del conjunto de ponencias presentadas en el seminario sobre el tema, organizado por el DANE y la Pontificia Universidad Javeriana en noviembre de 1999, DANE y Pontificia Universidad Javeriana (compiladores), Editorial 2000.
- López, Hugo (2001). "Desempleo y subempleo: desafíos estratégicos para la economía colombiana", en *Subempleo y bienestar social*, publicación del conjunto de ponencias presentadas en el seminario sobre el tema, organizado por el DANE y la Pontificia Universidad Javeriana en noviembre de 1999, DANE y Pontificia Universidad Javeriana (compiladores), Editorial 2000.
- Rodríguez, Liria (2001). "La subutilización de la fuerza de trabajo y su relación con otros indicadores laborales", en *Subempleo y bienestar social*, publicación del conjunto de ponencias presentadas en el seminario sobre el tema, organizado por el DANE y la Pontificia Universidad Javeriana en noviembre de 1999, DANE y Pontificia Universidad Javeriana (compiladores), Editorial 2000.
- Súarez, Álvaro (2001). "La medición del subempleo en Colombia a través de la encuesta nacional de hogares", en *Subempleo y bienestar social*, publicación del conjunto de ponencias presentadas en el seminario sobre el tema, organizado por el DANE y la Pontificia Universidad Javeriana en noviembre de 1999. DANE y Pontificia Universidad Javeriana (compiladores), Editorial 2000.