

Mercado de trabajo de  
Colombia: suma de partes  
heterogéneas

Por:  
Luis Eduardo Arango Thomas

Núm. 671  
2011

# Borradores de ECONOMÍA



ta - Colombia - Bogotá - Col

# **Mercado de trabajo de Colombia: suma de partes heterogéneas**

Por

**Luis Eduardo Arango Thomas\***

**Unidad de Investigaciones  
Banco de la República**

## *Resumen*

*Se encuentran diferencias importantes entre ciudades en variables del mercado de trabajo de Colombia como las tasas de participación, ocupación, desempleo y salarios. Se construyen rangos para estas variables como la diferencia entre el valor más alto correspondiente a una ciudad y el valor más bajo correspondiente a otra ciudad. Los rangos de variación promedio desde 2001 hasta 2011 o desde 2006 hasta 2011 en cada una de estas variables son superiores a los 13 puntos porcentuales. Dichos rangos son sensibles al aumento de las tasas de participación y ocupación. Este hecho, en el caso de la tasa de desempleo, ha sido documentado para otros países. Sin embargo, en Colombia, contrario a lo que se presenta a nivel internacional, cuando la tasa de desempleo aumenta no se observa una respuesta sistemática del rango de esta variable. En los países analizados los rangos de las tasas de desempleo crecen al aumentar la tasa de desempleo.*

Palabras clave: *participación laboral, ocupación, desempleo, diferencias geográficas, rango, persistencia.*  
Código JEL: *J21, J22, J31, J82*

---

\* Las opiniones del autor no son, necesariamente, las del Banco de la República ni las de su Junta Directiva. Los errores son responsabilidad exclusiva del autor. Se agradecen las asistencias de Sebastián Bedoya y Emma Monsalve así como los comentarios de Nataly Obando y Carmiña Vargas.

## 1. Introducción

En muchas ocasiones nos hemos preguntado por qué las tasas de desempleo de algunos países en Latinoamérica son tan diferentes. Contrastan, por ejemplo, los casos de México y Colombia. El primero con una tasa de desempleo muy baja y el segundo con una persistentemente alta<sup>1</sup>.

Entre las explicaciones de las diferencias han estado la existencia de normas, regulaciones<sup>2</sup>, mecanismos y frecuencias de negociación del salario, rigideces, impuestos, diferenciales de desarrollo económico, efectos migratorios, definiciones de las distintas poblaciones y otros aspectos metodológicos y hasta razones culturales (Layard, Nickell y Jackman, 1991; Scarpetta, 1996). Para Ball, De Roux y Hofstetter (2011), la enorme variabilidad en las tasas de desempleo de América Latina se explica, *ex ante*, por diferenciales en el nivel de desarrollo económico de los países y distorsiones del mercado de trabajo. Sobre estas últimas, en particular, verifican: períodos de preaviso y otros costos de despido<sup>3</sup>. Sin embargo, podría decirse que no se ha llegado a una explicación satisfactoria sobre las disparidades (Scarpetta, 1996).

No obstante, es importante recordar que las diferencias de las tasas de desempleo regionales son al menos tan grandes como las diferencias entre los países, lo cual es un hecho ampliamente registrado en la literatura (Blanchard y Katz, 1992; Elhorst, 2003). Cuando miramos las cifras del mercado de trabajo de Colombia se observan disparidades transitorias y persistentes entre las ciudades más importantes en términos del tamaño de su población. Posiblemente, entonces, sea importante retomar<sup>4</sup> el análisis de las diferencias al interior del país, en razón a que la heterogeneidad de las normas, regulaciones y rigideces o las diferencias en las definiciones de población y en las metodologías desaparecen como posibles explicaciones y nos corresponde, por tanto, pensar en otros argumentos para explicar las diferencias.

Las cifras recientes sobre cantidades del mercado de trabajo en Colombia muestran diferencias importantes a nivel local. Se publicó, por ejemplo, que la tasa de desempleo de Quibdó, correspondiente al trimestre móvil febrero-abril de 2011, es 21,6% mientras que la de San Andrés<sup>5</sup> es 7,1%.

En tal sentido, el presente escrito tiene como propósito mostrar el comportamiento de tales diferencias en el mercado de trabajo desde 2001 hasta el presente utilizando información de 13 y

---

<sup>1</sup> En esta línea, Laurence Ball, Nicolás De Roux y Marc Hofstetter (2011) estiman tasas de desempleo de largo plazo para países del área entre 1,2% (Guatemala) y 12,9% (Argentina), con una tasa media cercana a 6,0% y una desviación estándar de 3,0%.

<sup>2</sup> Heckman y Pagés (2004) presentan diferentes cálculos sobre el costo de las regulaciones en Latinoamérica. Maia Güell (2010) explica el impacto teórico de algunas regulaciones y revisa algunos resultados empíricos. Destaca el riesgo de las demandas ante instancias judiciales por parte de los trabajadores cuando son despedidos.

<sup>3</sup> En la parte empírica, también verifican el efecto de las contribuciones a la seguridad social y los impuestos a la nómina.

<sup>4</sup> Gamarra (2005) ya había intentado llamar la atención sobre dichas diferencias utilizando las tasas de desempleo. Sin embargo, en Colombia no se dio continuidad a esa línea de investigación en una dimensión amplia, en el sentido de Blanchard y Katz, (1992); es decir, considerando aspectos tanto de oferta como de demanda. Notables excepciones son los estudios sobre diferencias regionales desde el punto de vista de la oferta tales como Barón (2011), Galvis (2002a, 2002b, 2010) y Jaramillo, Nupia y Romero (2002).

<sup>5</sup> Existen algunas particularidades del mercado de trabajo de San Andrés asociadas a ciertas normas que dan preferencias a los nativos sobre los migrantes. Esto refuerza los objetivos de este documento.

24 ciudades<sup>6</sup>, ésta última de 2006 hasta el presente; la información que corresponde a trimestres móviles, está en frecuencia mensual. No tiene la pretensión de ofrecer explicaciones contundentes sino, simplemente, de registrar las diferencias. Al final se reitera que la dispersión regional (local en nuestro caso) no es un caso exclusivo de Colombia y la ponemos en contexto al presentar los casos de otros países en materia de desempleo<sup>7</sup>.

El documento analiza las discrepancias entre ciudades de la tasa global de participación (*TGP*), la tasa de ocupación (*TO*), la tasa de desempleo (*TD*), la tasa de subempleo (*TS*), la tasa de subempleo objetivo (*TSO*)<sup>8</sup>, los salarios reales, la edad y la educación promedio. Para analizar las disparidades regionales se utilizan diferentes rangos construidos como la diferencia entre la tasa más alta y la más baja.

La sensación que dejan estos datos es que el mercado de trabajo de Colombia es heterogéneo, que son muchos los aspectos que debemos investigar a nivel regional o local y que se debe estudiar la conveniencia de proponer y adoptar políticas particulares a ciertas regiones, ya que no todas requieren las mismas prescripciones al mismo tiempo ni con la misma intensidad. Sin embargo, primero se debe seleccionar los modelos más pertinentes y los grupos de variables que estructurarán las explicaciones de los resultados de los mercados laborales locales.

## 2. Disparidades de cantidades

### 2.1. Tasa global de participación

El Gráfico 1 presenta los valores promedio de la tasa global de participación (*TGP*), indicativa de la oferta de trabajo urbano. Contiene, así mismo, la trayectoria de los valores máximos y mínimos de la misma variable reportados en alguna ciudad, en cada período. Por ejemplo, el valor promedio de la *TGP* en enero de 2001 –registrado por el *DANE*- fue 65%; el máximo valor, 71%, correspondió a Pasto, mientras que el mínimo, 52%, fue reportado por Cartagena. Estos valores son los que aparecen, en el Gráfico 1, por encima y por debajo, respectivamente, de la *TGP* promedio en enero de 2001.

<sup>6</sup> Las primeras son: Bogotá D.C., Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Pereira, Cúcuta, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio. Las 11 ciudades adicionales son: Quibdó, Armenia, Popayán, Florencia, Neiva, Sincelejo, Valledupar, Tunja, Riohacha, Santa Marta y San Andrés. El promedio entre 2001 y 2010 de la *PET* y la *PEA*, de 13 ciudades, como proporción del total nacional es 46% y 48% mientras que dichas proporciones para 24 ciudades son: 49% y 51%, respectivamente.

<sup>7</sup> Para explicar las diferencias regionales del mercado laboral de Estados Unidos, Blanchard y Katz (1992) se apoyan en los efectos persistentes sobre el empleo que han tenido las fases transitorias de expansión o contracción de la actividad económica de algunos estados frente al promedio nacional. Según ellos, estos cambios transitorios en el crecimiento han tenido impacto en los salarios relativos y en el desempleo; sin embargo, los ajustes se han producido por la vía de la movilidad laboral más que por las de creación o migración de empleo.

<sup>8</sup> Tasa global de participación (*TGP*) =  $[PEA/PET] \times 100$ ; tasa de ocupación (*TO*) =  $[Población\ ocupada/PET] \times 100$ ; tasa de desempleo (*TD*) =  $[Población\ desocupada/PEA] \times 100$ ; tasa de subempleo (*TS*) =  $[Población\ subempleada/PEA] \times 100$ ; tasa de subempleo objetivo (*TSO*) =  $[Población\ subempleada\ objetiva/PEA] \times 100$ . La población económicamente activa (*PEA*) es la fuerza laboral y está conformada por los ocupados y los desocupados. La población en edad de trabajar (*PET*) son todas las personas de 12 años en adelante para las zonas urbanas y de 10 años en adelante en las zonas rurales.



evidencia la diferencia persistente, de alrededor de 16 *puntos porcentuales*, entre las ciudades con las mayores tasas de participación y las que tuvieron las menores, pese a que en los últimos años esa diferencia pareciera estar reduciéndose<sup>10</sup>.

En el panel intermedio izquierdo se presenta la variable *rango*, la cual se construye como la diferencia entre la *TGP* máxima y la mínima en cada período, acompañada de la *TGP* propiamente dicha. Se observa que durante la mayor parte del periodo, mientras la *TGP* estuvo cayendo también lo hizo el *rango*; sin embargo, no siempre tuvieron movimientos aparejados ya que entre 2009 y 2011, la *TGP* creció mientras que el *rango* disminuyó tanto en 13 como en 24 ciudades.

El panel inferior presenta diagramas de dispersión entre la *TGP* y el *rango* de la *TGP* para ambos dominios. En el caso de 13 ciudades, se observa una correlación positiva aunque pequeña (0,33) entre estas variables, mientras que para 24 la correlación es negativa (-0,26) según el Cuadro 1. Cuando la correlación entre el rango y la *TGP* se estima para 13 ciudades en el período muestral julio de 2006 a febrero de 2011, igual al período de disponibilidad de información que para de 24 ciudades, ésta cae y se ubica en 0,26. Por lo tanto, no es claro que cuando la *TGP* aumenta el *rango* entre las ciudades con mayor y menor participación laboral también aumente.

Aparentemente, cuando aumenta la *TGP* y la información corresponde a 13 ciudades, el *rango* aumenta lo cual indica que la *TGP* reacciona en las ciudades de mayor participación laboral. Sin embargo, cuando la muestra corresponde a 24 ciudades y la *TGP* promedio está aumentando, pareciera que es en las ciudades con menor participación laboral donde la participación aumenta con más fuerza; de allí, la correlación negativa (aunque pequeña) entre *TGP* y *rango* que se observa en el Gráfico 1 y el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Coeficiente de correlación contemporáneo de *TGP*, *TO* y *TD* y su respectivo *rango*.**

Variable	13 ciudades		24 ciudades
	2001:1-2011:2	2006:7-2011:2	2006:7-2011:2
<i>TGP</i>	0.33	0.26	-0.26
<i>TO</i>	0.45	0.59	-0.42
<i>TD</i>	-0.03	0.41	-0.03

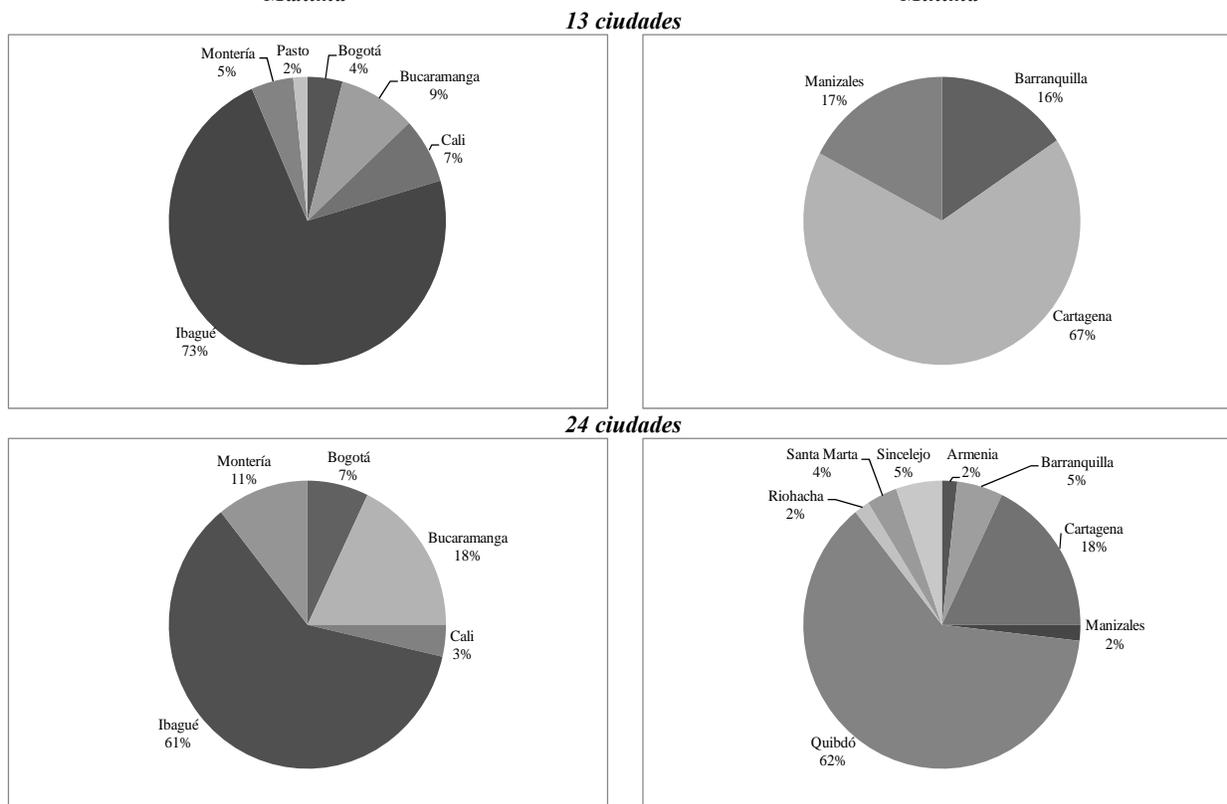
FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

En cualquier caso quedan, al menos, las siguientes preguntas: ¿Porqué hay una diferencia de casi 16 puntos porcentuales en promedio entre las ciudades de mayor y menor participación laboral? ¿Este esto usual al interior de un país? ¿Qué sucede con la *TGP* en las 11 ciudades que se agregan a las 13 iniciales? ¿Es éste un síntoma de que en las 11 ciudades adicionales se observa con mayor fuerza el efecto del *trabajador adicional* frente a las 13 principales?

<sup>10</sup> Los *rangos* promedio han sido de 15 y 16 puntos porcentuales en 13 y 24 ciudades, respectivamente. Estos valores no sugieren, por tanto, una heterogeneidad creciente con el número de ciudades.

El Gráfico 2 contiene un indicador de la persistencia de la *TGP* a nivel de ciudad. El panel superior izquierdo muestra las ciudades que entre 2001:1 y 2011:2 aparecieron más veces en las estadísticas oficiales con la *TGP* más alta y el panel superior derecho las ciudades que han figurado con la *TGP* más baja. Así, por ejemplo, Ibagué ha tenido, entre enero de 2001 y febrero de 2011, la *TGP* más alta el 73% de los trimestres móviles y Cartagena, la *TGP* más baja el 67% de los mismos. Entre 24 ciudades, cuando el período muestral es julio 2006-febrero 2011, el 61% de los trimestres Ibagué registró la *TGP* más alta, seguida de Bucaramanga con 18% de los mismos. Entre las ciudades que aparecieron más veces con menor *TGP* están Quibdó y Cartagena con 62% y 18%, respectivamente. Ibagué ha tenido una *TGP* promedio que supera la media de 13 y 24 ciudades en cerca de 5 y 6 puntos porcentuales, respectivamente.

**Gráfico 2. Distribución porcentual de los registros de ciudades con mayor o menor *TGP***  
**Máxima** **Mínima**



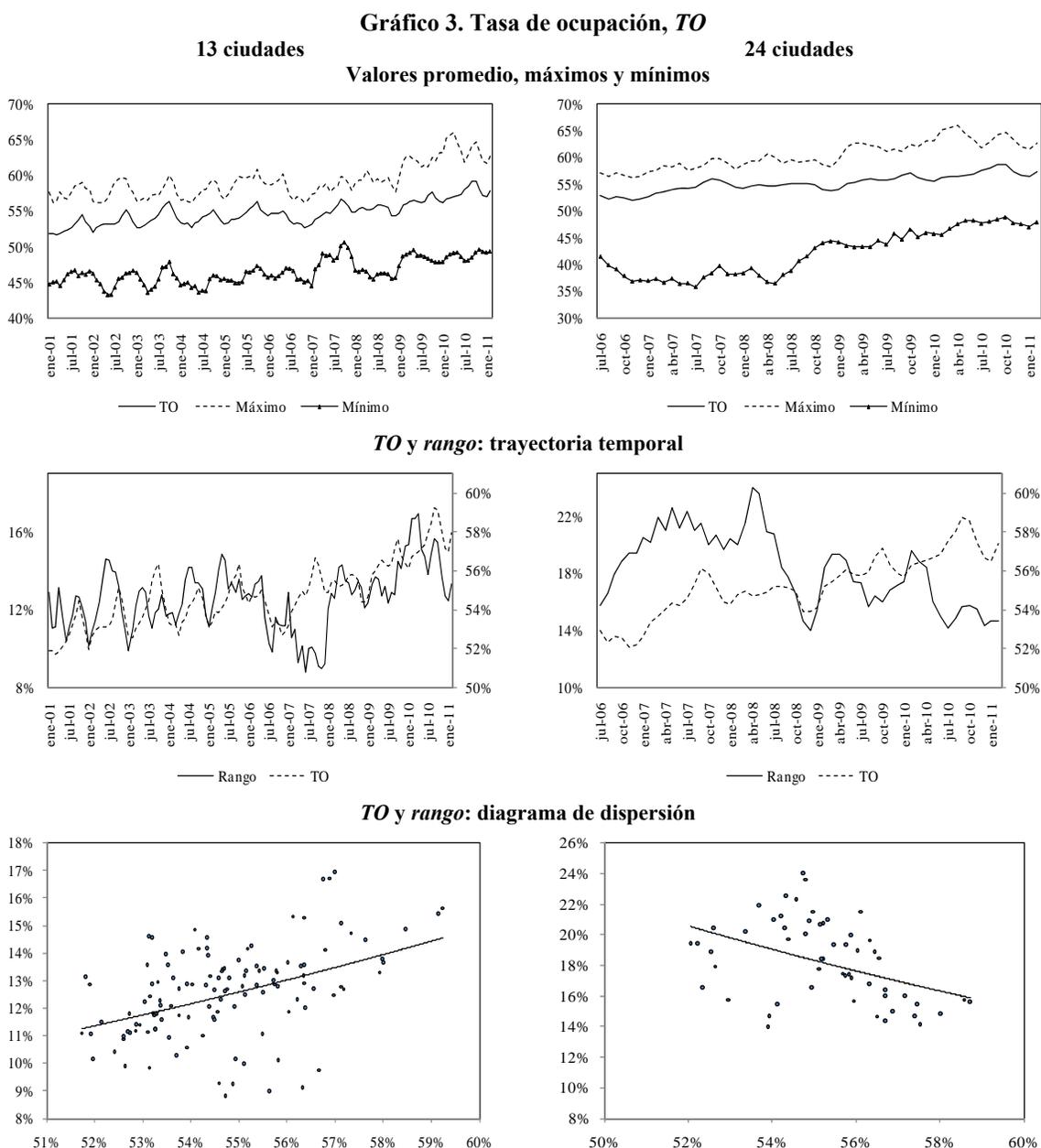
FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

## 2.2. Tasa de ocupación

La tasa de ocupación, *TO*, suele emplearse como un indicador de la demanda de trabajo<sup>11</sup>. Su valor promedio entre 2001 y 2011 para 13 ciudades es 55% (Gráfico 3). En este dominio, las ciudades que tienen más ocupados con respecto a la *PET* han aumentado su tasa, llegando

<sup>11</sup> Es imperfecto en el sentido que no incorpora la información de vacantes.

inclusive a niveles de 66% en 2010 mientras que las ciudades con menores *TO* no han tenido aumentos significativos<sup>12</sup> (paneles superiores del Gráfico 3). El promedio de las *TO* más altas es 59% mientras que en las ciudades que tuvieron menores *TO*, ésta toma un valor promedio de 47%, aproximadamente; es decir, un *rango* promedio para la *TO* (diferencia entre los valores máximos y mínimos) cercano a 13 puntos porcentuales.



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

<sup>12</sup> Esto podría sugerir que las ciudades de mayor dinamismo en términos de ocupación tienen funciones de demanda de trabajo que responden de manera diferente a los determinantes, o que los valores de dichos determinantes han sido diferentes en estas ciudades, o ambas cosas al mismo tiempo. Todo ello depende de las condiciones técnicas de la producción y las características de los mercados de bienes y factores.

En 24 ciudades, el *rango* promedio es de 18 puntos porcentuales debido a que cuando se incluyen las 11 ciudades adicionales señaladas antes, en muchas de ellas la *TO* es mucho más baja. Sin embargo, el *rango* tendencial parece estar ampliando en 13 ciudades y reduciéndose en 24. ¿Cómo pueden presentarse diferencias promedio de 18 puntos porcentuales en las tasas de ocupación de las distintas ciudades? ¿Cuál es la vocación productiva en las 11 ciudades adicionales? ¿Se concentran sus sectores productivos en mercados muy pequeños y sus respectivas escalas de producción son muy limitadas? Son preguntas que deberíamos intentar responder para entender mejor nuestro mercado de trabajo.

Uno de los hechos importantes acá es que cuando la *TO* aumenta, el *rango* aumenta en el caso de 13 ciudades y se reduce en el dominio de 24 (Cuadro 1 y paneles medio e inferior del Gráfico 3). De nuevo, estos datos sugieren que cuando el dominio es más restringido (13 ciudades) la *TO* sube impulsada por la ocupación de las ciudades que exhiben las mayores *TO* pero cuando el dominio corresponde a 24 ciudades la ocupación parece impulsada, en mayor medida, por la ocupación en ciudades que usualmente tiene bajas *TO*, lo cual revela cierta asimetría espacial en estos dominios.

Según el Gráfico 4, en el dominio de 13 ciudades, las que aparecen más frecuentemente en las estadísticas con las mayores *TO* entre 2001 y 2011 son Villavicencio, Bogotá, Bucaramanga y Cali. Por su parte, las de mayor frecuencia con las *TO* más bajas son Cartagena y Manizales. Cuando la cobertura corresponde a 24 ciudades, Bucaramanga y Bogotá siguen siendo las que más veces han tenido las mayores *TO* seguidas de lejos por Cali, ciudad que estuvo en el tope 14% de los meses (con información de trimestres móviles).

En el panel inferior derecho del Gráfico 4 se observa que Quibdó es la que más veces se ha mostrado como la ciudad de menor *TO*. Esta evidencia sugiere que cuando una ciudad registra bajas tasas de ocupación el fenómeno es bastante persistente lo cual permite conjeturar que dicha ciudad padece de problemas estructurales. Por otro lado, cuando de altas *TO* se trata, en ambos dominios, la situación es menos persistente ya que son múltiples ciudades las que han tenido dichos registros. Las *TO* de ciudades como Cartagena, Manizales, pero sobre todo Quibdó, requieren, sin duda, un análisis particular de su dinámica de empleo<sup>13</sup>.

### **2.3. Sensibilidad cíclica: tasas de participación y ocupación y su relacionamiento de corto plazo con el promedio nacional**

Una manera complementaria de analizar la distancia entre estos indicadores para las ciudades y el promedio nacional es mediante el vínculo entre las variaciones de las tasas de participación y ocupación a nivel local y el promedio de las trece ciudades. Con este propósito, para cada ciudad *i*, se corre la regresión (Thirlwall, 1966):

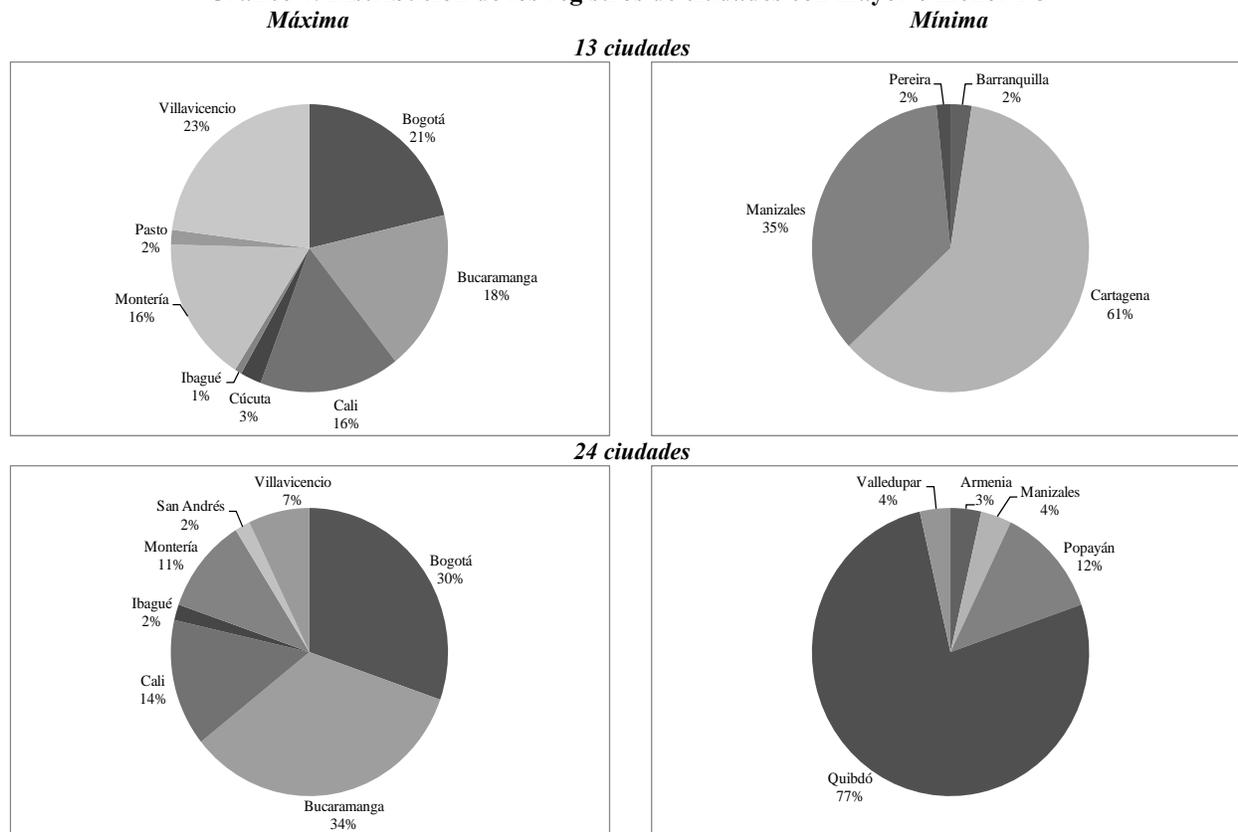
$$\Delta x_{i,t} = c + \beta \Delta x_t + \mu_{i,t}$$

siendo *x* una variable genérica que identifica, a su turno, la *TGP* o la *TO* y  $\mu$  un término de perturbación. Con esta expresión se procura responder a la pregunta cuánto de la variación de

<sup>13</sup> Quibdó y Cartagena son las ciudades que más veces, cada una en su dominio, han aparecido con las menores *TO* pero también lo han hecho con la tasa de participación.

cada variable en cada ciudad es común a todas las ciudades y cuánto es relativamente específico (véase Blanchard y Katz, 1992).

**Gráfico 4. Distribución de los registros de ciudades con mayor o menor TO**



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

**Cuadro 2. Dinámica de las tasas de participación y ocupación de trece ciudades**

$$\Delta x_{i,t} = c + \beta \Delta x_{i,t-1} + \mu_{i,t} \quad (x = TGP \text{ y } TO). \text{ 2001-2011.}$$

Ciudad	$\Delta TGP$						$\Delta TO$					
	Mensual			Anual			Mensual			Anual		
	$\beta$	$p$ -valor $H_0: \beta=1$	$R^2$	$B$	$p$ -valor $H_0: \beta=1$	$R^2$	$\beta$	$p$ -valor $H_0: \beta=1$	$R^2$	$\beta$	$p$ -valor $H_0: \beta=1$	$R^2$
Barranquilla	0,437**	0,003	0,044	<b>0,182</b>	0,000	0,013	0,369***	0,000	0,079	0,323*	0,000	0,035
Bogotá	1,326***	0,000	<b>0,691</b>	1,086***	<b>0,205</b>	<b>0,706</b>	1,137***	0,027	<b>0,734</b>	1,100***	<b>0,296</b>	<b>0,554</b>
Bucaramanga	1,295***	<b>0,177</b>	0,229	2,536***	0,000	<b>0,719</b>	1,250***	<b>0,106</b>	0,358	2,273***	0,000	<b>0,500</b>
Cali	0,862***	<b>0,301</b>	0,258	0,950***	<b>0,607</b>	0,465	1,103***	<b>0,277</b>	<b>0,533</b>	0,911***	<b>0,497</b>	0,311
Cartagena	0,420**	0,004	0,036	0,625***	<b>0,061</b>	0,084	0,477***	0,000	0,108	1,197***	<b>0,238</b>	0,324
Cúcuta	0,545***	0,008	0,081	0,563***	0,000	0,153	1,423***	0,006	0,425	<b>0,178</b>	0,000	0,011
Ibagué	0,120	0,000	0,004	0,222**	0,000	0,038	0,769***	0,037	0,293	<b>0,210</b>	0,000	0,015
Manizales	0,343**	0,000	0,036	0,883***	<b>0,347</b>	0,318	0,495***	0,000	0,123	0,816***	<b>0,245</b>	0,200
Medellín	1,212***	<b>0,065</b>	0,487	1,131***	<b>0,199</b>	<b>0,535</b>	1,123***	<b>0,122</b>	<b>0,628</b>	1,227***	0,038	<b>0,543</b>
Montería	0,774***	<b>0,235</b>	0,123	0,838***	<b>0,232</b>	0,264	0,832***	<b>0,242</b>	0,222	0,750***	<b>0,165</b>	0,139
Pasto	0,490***	0,005	0,061	0,763***	<b>0,057</b>	0,263	0,660***	0,001	0,185	<b>0,207</b>	0,000	0,017
Pereira	0,813***	<b>0,240</b>	0,180	1,406***	0,000	<b>0,614</b>	0,883***	<b>0,262</b>	0,380	1,068***	<b>0,579</b>	0,412
Villavicencio	0,360*	0,000	0,031	0,431***	0,000	0,081	0,576***	0,001	0,150	<b>0,213</b>	0,000	0,016

Nota: \*, \*\* y \*\*\* denota significancia a 10%, 5% y 1%, respectivamente, de la hipótesis  $H_0: \beta=0$ . El  $p$ -valor corresponde a la hipótesis  $H_0: \beta=1$  (sensibilidad cíclica). En negrilla aparecen los coeficientes de correlación mayores o iguales que 0,5. Fuente: DANE; cálculos propios.

El parámetro  $\beta$  mide la sensibilidad cíclica; esto es, hasta dónde el indicador del mercado de trabajo correspondiente a cada ciudad cambia cuando el correspondiente al agregado nacional lo hace. Su valor, en el caso de perfecta sensibilidad, debería ser 1. Sin embargo, se observa que, en la mayoría de los casos, no sucede así y que la desconexión entre la *TGP* y la *TO* promedio y las de las ciudades, es más la regla que la excepción.

## 2.4. Tasa de desempleo

Al analizar la tasa de desempleo y las diferencias entre ciudades, debemos recordar que los rangos promedios de la *TGP* y la *TO* para 13 ciudades son de 16 y 13 puntos porcentuales, respectivamente. En el mismo orden, para 24 ciudades los valores son 16 y 18 puntos porcentuales.

Durante todo el periodo de análisis, y hasta finales de 2007, la *TD* tuvo una tendencia a la baja, alcanzando una cifra próxima a 11%. En este primer periodo no sólo decreció la *TD* promedio, también se observa una caída de la tasa tanto en las ciudades con mayor *TD* como en las ciudades con menor desempleo; en todo caso, el rango de la *TD* se hizo menor en 2007. Desde 2008, tanto la *TD* como el rango de la *TD* crecieron, sobre todo en el dominio de las 13 principales áreas donde las ciudades con las mayores *TD* presentaron un crecimiento significativo en sus cifras.

Entre 2001 y 2007, en las 13 áreas metropolitanas, las ciudades con las mayores *TD* habían logrado reducirlas hasta alcanzar 13% en 2007 pero a partir de allí, estas ciudades experimentaron un crecimiento de la *TD* mientras que aquellas con menores *TD* se mantuvieron relativamente estables. En las 24 ciudades existe una mayor diferencia entre las ciudades con mayores y menores *TD*, la cual se mantiene.

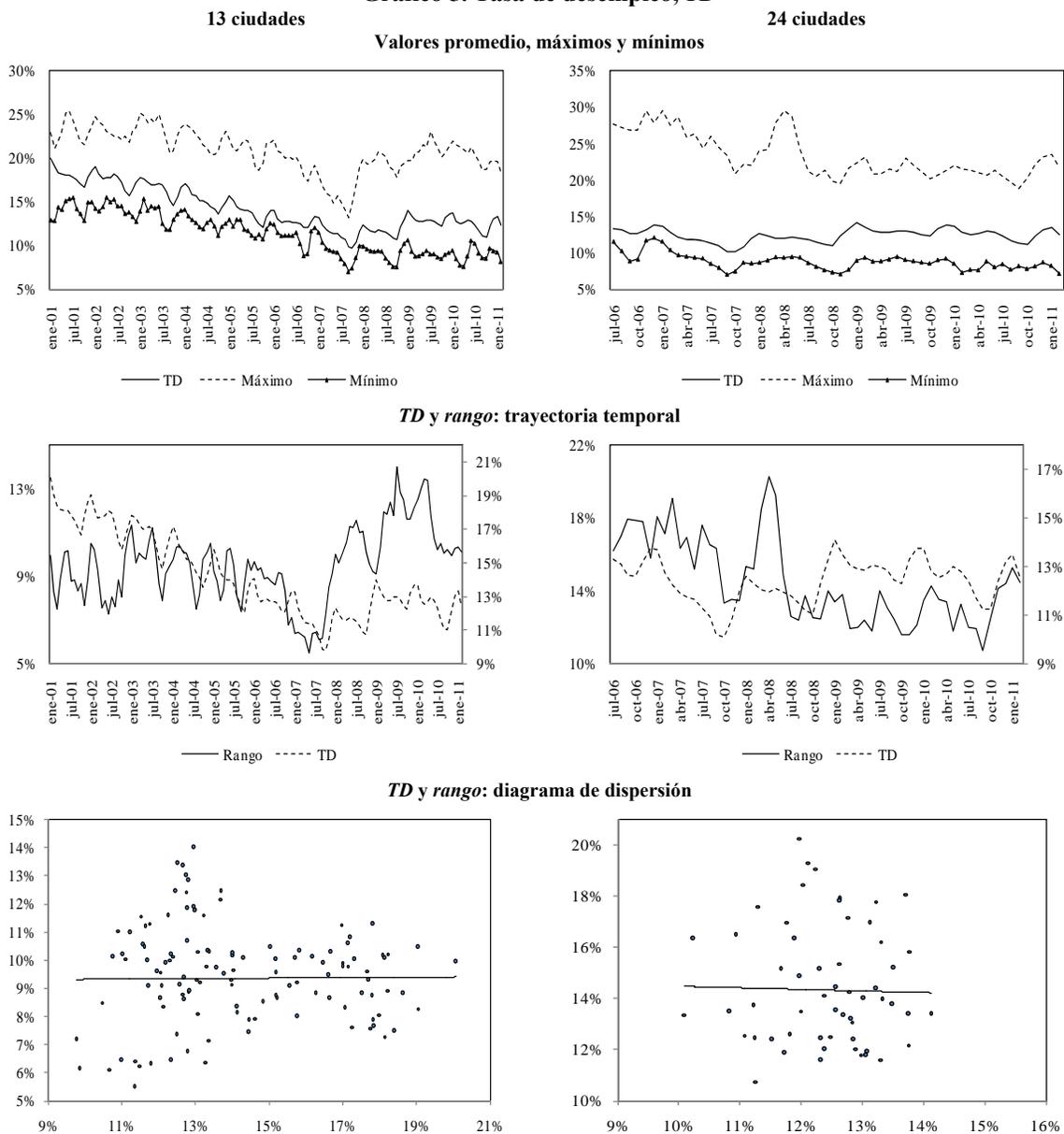
En las 13 y 24 ciudades, las tasas de desempleo máximas estuvieron, en promedio, próximas a 21% y 23%, respectivamente, mientras que las mínimas fueron, en promedio, 11% y 9%. Durante el período analizado, las mayores tasas de desempleo en las 13 y 24 ciudades se presentaron en Ibagué (26%) y en Quibdó (30%) mientras que las menores se presentaron en Bucaramanga, San Andrés, Santa Marta y Cúcuta, todas con un registro de 7%. La situación parece bastante crítica para las ciudades con mayores *TD* a las que la reciente desaceleración de la actividad económica llevó a aumentar el número de personas desocupadas en el total de la población económicamente activa mientras que las ciudades con menores *TD* se mantuvieron inalteradas. Con lo anterior, los valores promedio de los rangos de la *TD* son 10 y 15 puntos porcentuales para los dominios de 13 y 24 ciudades, respectivamente. La correlación de la *TD* con su rango es prácticamente nula, lo cual es comprensible dados los resultados anteriores hallados para la *TGP* y la *TO*.

Por ciudades, se observa que las *TD* más altas han correspondido a Ibagué, Quibdó, Pereira y Popayán (Gráfico 6). Mientras que las ciudades con mayor número de registros por tener la tasa de desempleo más baja corresponden a San Andrés, Bucaramanga, Villavicencio y Cúcuta.

A manera de ejercicio *contrafactual*, en este punto podríamos preguntarnos cuál hubiera sido la tasa de desempleo promedio en las distintas ciudades si en lugar de haber tenido la tasa de ocupación que realmente tuvieron, hubieran tenido la mayor *TO* que se presentó bien sea en el dominio de 13 o el de 24 ciudades.

El Cuadro 3 contiene información sobre la tasa de desempleo promedio observada en cada una de distintas ciudades entre 2001 y 2011, para las que pertenecen al dominio de 13, y de junio de 2006 hasta febrero de 2011, para todas las que conforman el dominio de 24 ciudades. Contiene así mismo [columna (2)] la diferencia entre la  $TD$  promedio observada y la  $TD$  promedio que se hubiera obtenido si la  $TO$  hubiera sido igual a la mayor de cuantas se registraron en las 13 ciudades<sup>14</sup>,  $TD'$ . La información de la columna (2) se obtuvo utilizando la expresión:  $TD'_i = 1 - (TO_{max}/TGP_i)$ .

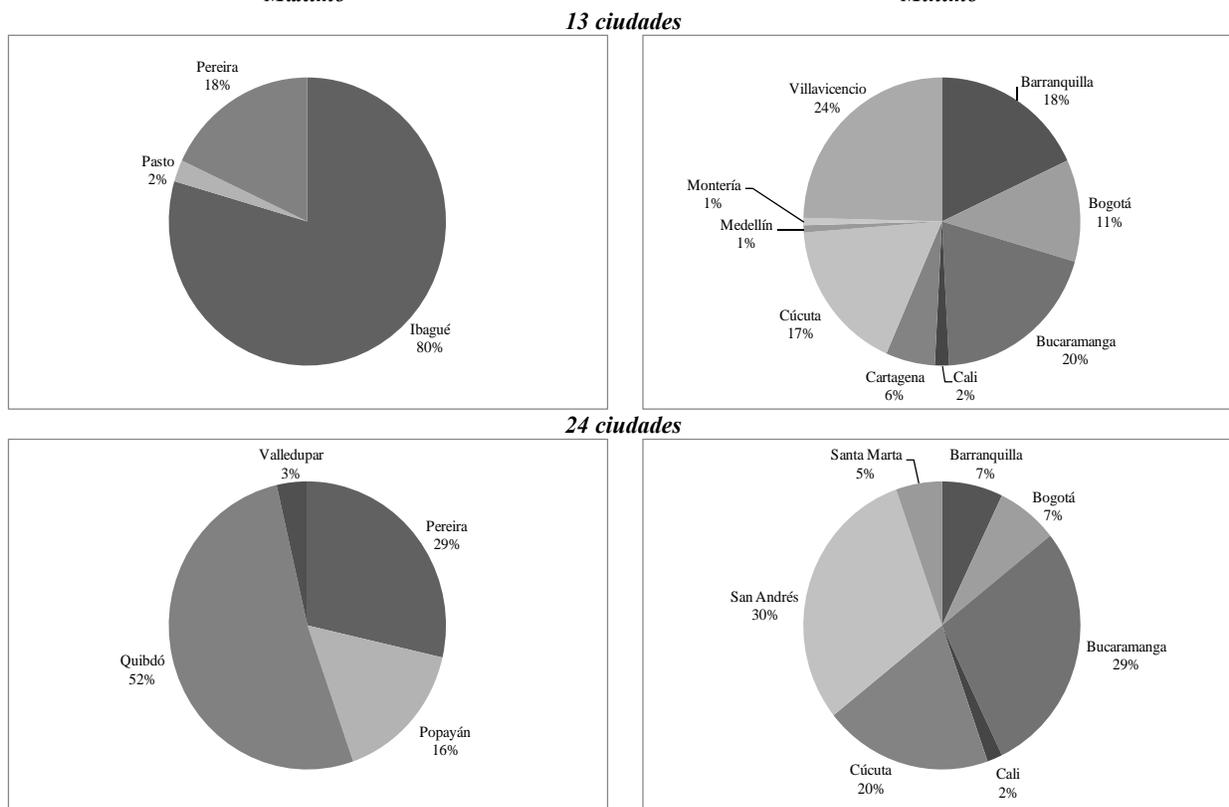
**Gráfico 5. Tasa de desempleo,  $TD$**



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

<sup>14</sup> Recordemos que, según el Gráfico 4, las ciudades que tuvieron las  $TO$  más altas fueron Villavicencio, Bogotá, Bucaramanga, Cali y Montería.

**Gráfico 6. Distribución de los registros de ciudades con mayor o menor  $TD$**   
**Máximo** **Mínimo**



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

Para evitar que resultaran tasas de desempleo negativas, ya que hay ciudades para las que la  $TGP_i < TO_{max}$  o que  $TGP_{min} < TO_i$  ( $i=1, \dots, 13$  ó  $i=1, \dots, 24$ ), se impuso la condición, en su orden, de que la  $TO_{max} < TGP_i$  o de que  $TO_i < TGP_{min}$ ; cuando dichas condiciones no se cumplieron no se calculó esta  $TD$  contrafactual<sup>15</sup>. Este ejercicio tiene, desde luego, muchos defectos, entre los que se pueden resaltar una  $TGP_i$  que no reacciona a la  $TO_{max}$  lo cual supondría que no hay efectos de *trabajador adicional*, ni *desanimado*, ni efectos ingreso asociados a los movimientos en los salarios que pueden presentarse eventualmente.

De acuerdo con los resultados de la columna (2) del Cuadro 3, las  $TD$  de todas las ciudades hubieran sido inferiores, siendo notables los casos de Cartagena, Manizales, Barranquilla, Medellín y Pereira. En el dominio de 24 ciudades [columna (5)], se observa que las mayores caídas en las tasas de desempleo se observarían en Quibdó, Popayán, Pereira, Armenia, y Riohacha<sup>16</sup>. Sin embargo, en este dominio las reducciones son mucho mayores y más numerosas

<sup>15</sup> El anexo contiene el número de veces que se cumplió la condición para cada ciudad.

<sup>16</sup> Realmente la ciudad más favorecida sería Manizales ya que en todos los casos la  $TGP_{manizales} < TO_{max}$  y, por ende, la tasa de desempleo resultante sería negativa.

que en la columna (2), lo cual significa que en las 11 ciudades adicionales los casos de bajas *TO* son más frecuentes.

Las columnas (3) y (6) reportan los resultados de un ejercicio similar. Estos consisten en las diferencias entre la *TD* promedio y las que se hubieran presentado en cada una de las ciudades si en ellas la *TGP* hubiera sido la más baja de cuántas se presentaron en cada período. En este caso, ciudades como Ibagué, Pasto, Montería y Cali hubieran observado *TD* mucho menores, en el dominio de 13 ciudades y, adicionalmente, Neiva, en el caso de 24 ciudades.

**Cuadro 3. Diferencias entre *TD* promedio y la *TD* si la *TO* en cada ciudad hubiera sido la más alta o si la *TGP* hubiera sido la más baja**

Ciudad	Dominio					
	Trece ciudades 2001-2011			Veinticuatro ciudades 2006-2011		
	Promedio observada (1)	Diferencia de <i>TD</i> promedio y <i>TD</i> correspondiente a <i>TO</i> más alta (2)	Diferencia de <i>TD</i> promedio y <i>TD</i> correspondiente a <i>TGP</i> más baja (3)	Promedio observado (4)	Diferencia de <i>TD</i> promedio y <i>TD</i> correspondiente a <i>TO</i> más alta (5)	Diferencia de <i>TD</i> promedio y <i>TD</i> correspondiente a <i>TGP</i> más baja (6)
<b>Bogotá</b>	13,4%	2,5%	9,5%	10,8%	2,2%	ND
<b>Medellín</b>	14,8%	10,5%	9,8%	13,7%	11,4%	9,8%
<b>Cali</b>	14,1%	2,9%	11,6%	12,8%	4,3%	8,7%
<b>Barranquilla</b>	13,0%	11,0%	3,8%	10,8%	8,7%	5,5%
<b>Bucaramanga</b>	14,1%	3,4%	9,6%	10,2%	2,8%	3,5%
<b>Manizales</b>	16,8%	11,5%	5,7%	15,0%	ND	4,8%
<b>Pasto</b>	16,6%	7,0%	14,2%	15,1%	8,9%	13,2%
<b>Pereira</b>	16,9%	10,3%	11,5%	16,9%	14,2%	10,2%
<b>Cúcuta</b>	14,0%	7,2%	10,1%	11,9%	8,5%	7,9%
<b>Ibagué</b>	20,2%	5,9%	17,9%	17,7%	6,2%	15,5%
<b>Montería</b>	15,2%	3,6%	13,1%	14,2%	4,9%	12,5%
<b>Cartagena</b>	14,2%	13,7%	0,9%	12,9%	12,2%	3,3%
<b>Villavicencio</b>	12,8%	2,9%	11,1%	11,5%	4,5%	9,1%
<b>Tunja</b>				13,5%	11,6%	8,2%
<b>Florencia</b>				13,1%	10,6%	5,3%
<b>Popayán</b>				19,4%	16,4%	7,7%
<b>Valledupar</b>				14,0%	11,9%	7,6%
<b>Quibdó</b>				21,8%	20,2%	1,5%
<b>Neiva</b>				14,0%	10,0%	10,2%
<b>Riohacha</b>				16,4%	12,8%	7,7%
<b>Santa Marta</b>				11,7%	9,4%	3,1%
<b>Armenia</b>				16,8%	13,9%	7,3%
<b>Sincelejo</b>				12,5%	10,3%	5,1%
<b>San Andrés</b>				9,9%	5,2%	8,3%

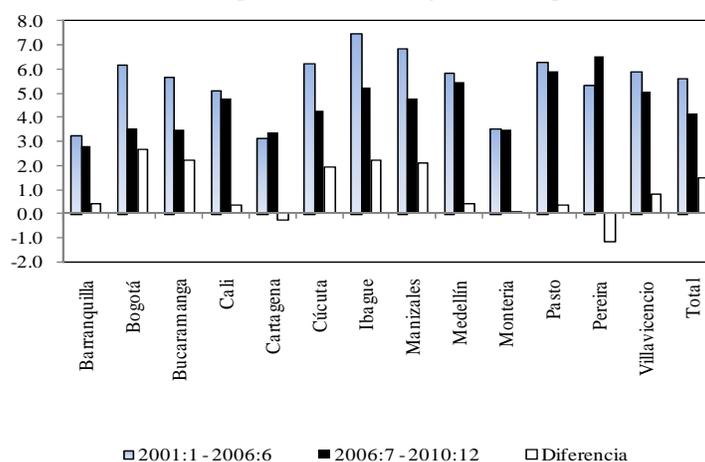
FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

Este ejercicio muestra si en las ciudades el análisis debería recaer prioritariamente sobre la oferta o sobre la demanda. Por ejemplo, observando las columnas (2) y (3), en Cartagena se deberían adoptar acciones para dinamizar la demanda de trabajo, mientras que en Ibagué las políticas deberían priorizar la oferta. En ambas ciudades, las situaciones exhiben alta persistencia como vimos antes.

Finalmente, en el Gráfico 7 se presenta el desempleo promedio de los hombres jefes de hogar entre 31 y 40 años de edad, un grupo que tiene una de las tasas de desempleo más bajas y menos sensible al ciclo económico. En la primera parte de la década, la tasa de desempleo promedio más alta la tuvo Ibagué (7,5%) y la más baja Cartagena (3,1%) de forma que el rango de esta *TD* fue cercano a 4,4 puntos porcentuales. Por otro lado, el promedio más alto entre 13 ciudades de 2006 a 2010 correspondió a Pereira (6,5%) y el más bajo a Barranquilla (2,8%) y el rango se ubicó en 3,7 puntos porcentuales. Pese a que ha disminuido, se trata de una diferencia notable. En general, para la década estamos hablando de diferencias cercanas a 4,0 puntos que, de nuevo, sugieren discrepancias entre ciudades que se deben estudiar a fondo.

En este análisis por ciudades, se destaca el hecho que Pereira y Cartagena fueron las únicas ciudades que tuvieron incrementos en la tasa de desempleo de este grupo. Las variaciones fueron de 1,17 y 0,27 puntos porcentuales, respectivamente.

**Gráfico 7. Tasa de desempleo de hombres jefes de hogar de 31 a 40 años.**

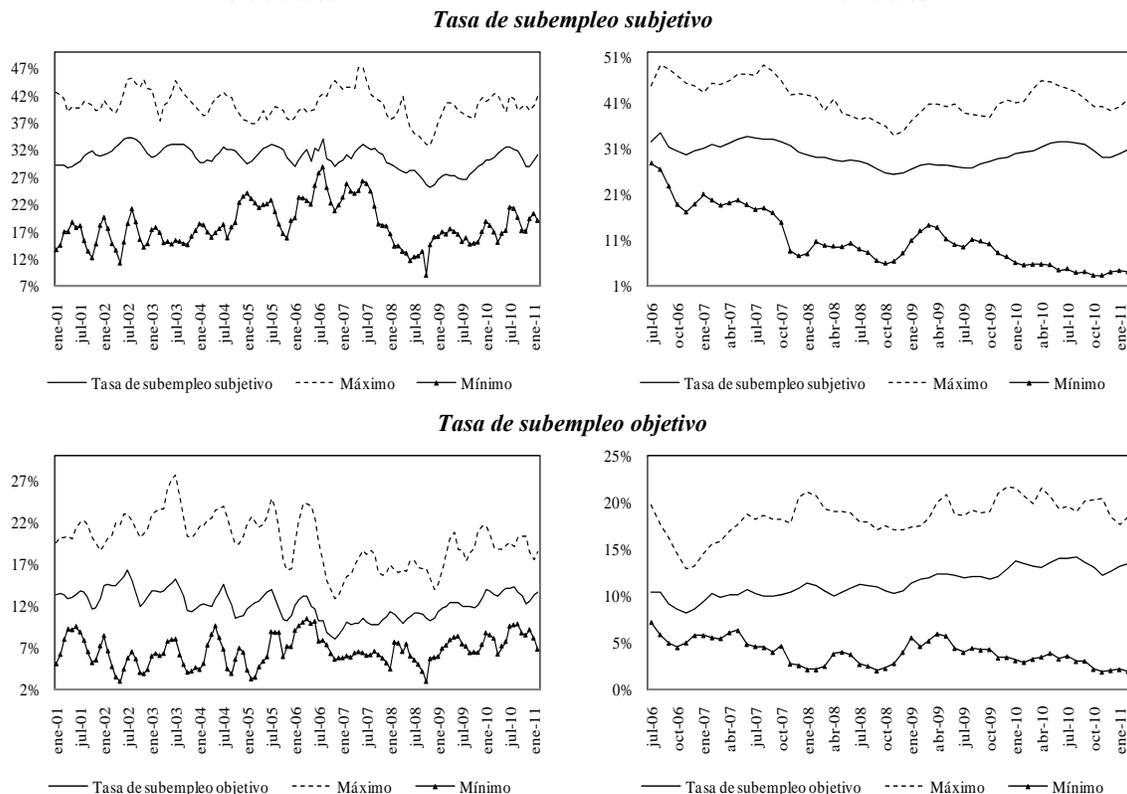


FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

## 2.5. Tasa de subempleo

En el Gráfico 8 se presentan los valores promedio, máximo y mínimo de las tasas de subempleo subjetivo y objetivo para 13 y 24 ciudades. En enero de 2001 la tasa de subempleo subjetivo promedio era 30%; Pasto y Cartagena tuvieron tasas de 43% y 14%, respectivamente, representando, en su orden, la mayor y la menor. En esa misma fecha, la tasa de subempleo objetivo era 13%, y, de nuevo, Pasto y Cartagena tuvieron la mayor y la menor: 20% y 5%.

**Gráfico 8. Promedio máximo y mínimo de las tasas de subempleo subjetivo y objetivo.**  
**13 ciudades** **24 ciudades**



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

La tasa de subempleo subjetivo (*TSS*) es en promedio 30% durante todo el periodo. Las mayores tasas fueron superiores a 40% y 42% en los dominios de 13 y 24 ciudades, respectivamente, en tanto que los promedios de los valores mínimos fueron 18% y 11% en los mismos dominios<sup>17</sup>. El *rango* de la tasa de subempleo subjetivo es en promedio 22% y 31% durante todo el periodo en las 13 y las 24 ciudades. Este es el *rango* más alto de todas las tasas mencionadas anteriormente. A finales del periodo se observa que el *rango* llega a su punto máximo: aproximadamente 40% en 2010, dado por la diferencia entre Riohacha y San Andrés; la primera presentó tasas alrededor de 45% mientras la segunda sólo registró un 6%.

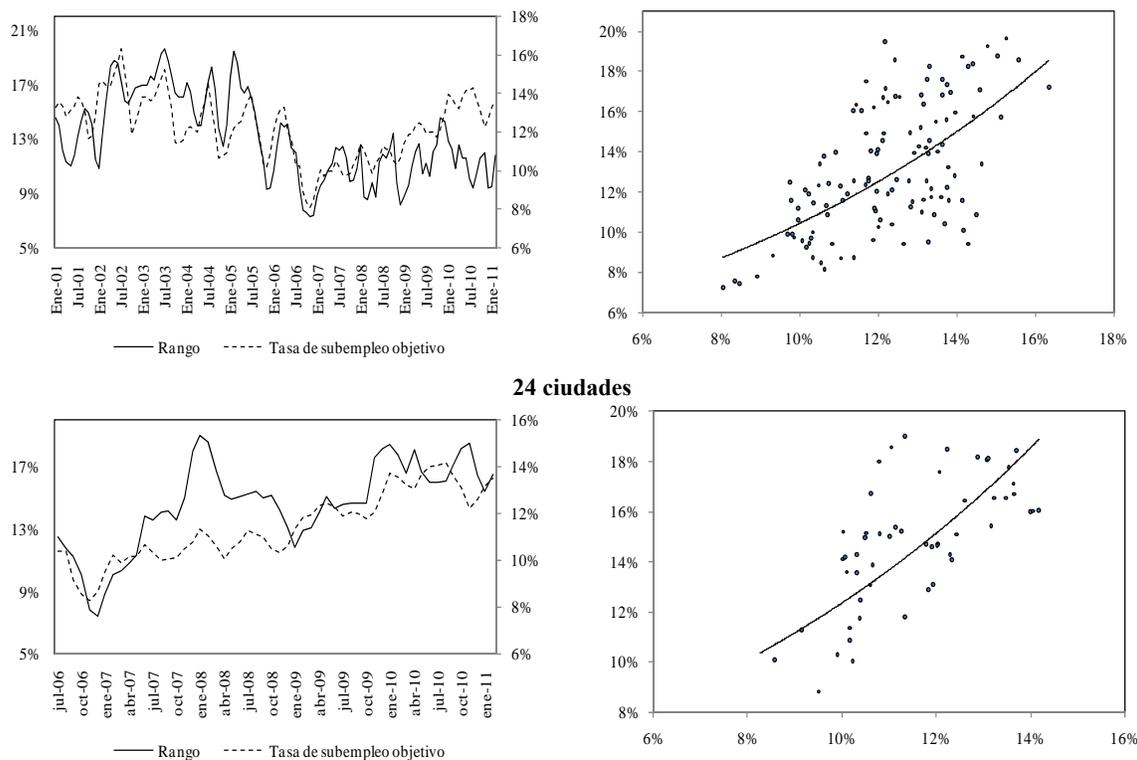
La tasa de subempleo objetivo (*TSO*) es en promedio 12% para todo el periodo. Hasta 2006 tuvo un comportamiento decreciente ubicándose en 9%. Sin embargo, a partir de 2007 ha estado creciendo en coincidencia con las tasas que han estado reportando las ciudades con mayores *TSO*. Las mayores y menores *TSO* son en promedio 20% y 7%. A finales del periodo, la *TSO* creció en todas las ciudades para el dominio de 13 ciudades. En el dominio más amplio, las *TSO* han aumentado en las ciudades con mayores tasas y han caído en las ciudades con los menores registros de la misma. Los *rangos* de la *TSO* han sido 13% y 15% en 13 y 24, respectivamente.

<sup>17</sup> San Andrés presenta niveles muy bajos y cada vez menores de subempleo: 3% en los últimos años.

El Gráfico 9 muestra el comportamiento de la *TSO* y el *rango* respectivo en 13 y 24 ciudades. Se seleccionaron estas dos en razón a que presentan correlaciones positivas: en la medida en que aumenta la tasa de subempleo respectiva, aumenta también el *rango*, lo cual no ocurre con la *TSS*. Sin embargo, como se observa en el Gráfico 8, las razones de estos resultados son diferentes: cuando la *TSO* crece en 13 ciudades, el *rango* de la *TSO* se amplía ya que dichas tasas aumentan en las ciudades con mayores *TSO*, mientras que cuando la *TSO* aumenta en 24 ciudades, la misma tasa se reduce en las ciudades que tienen bajas *TSO*.

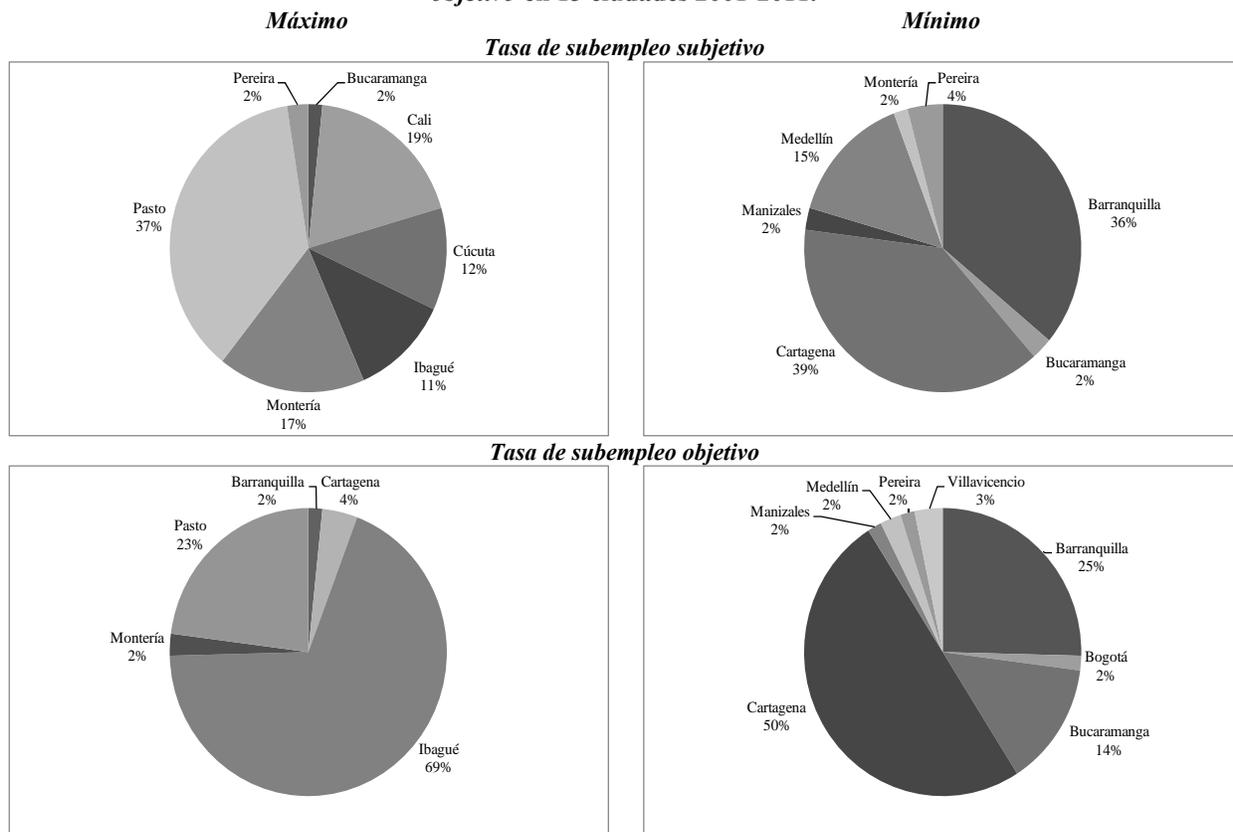
En el Gráfico 10 se muestra la frecuencia de las ciudades que presentaron los valores máximos y mínimos de cada una de las tasas de subempleo anteriormente analizadas para 13 ciudades de 2001 a 2011. Se observa que en materia de *TSS* las ciudades que han aparecido de manera regular como las de mayores tasas han sido: Pasto, Cali y Montería mientras que Cartagena, Barranquilla y Medellín han aparecido con regularidad entre las ciudades con *TSS* más bajas. En cuanto a la *TSO*, las ciudades con mayores apariciones por sus altos registros están Ibagué y Pasto, mientras que el contraste por sus bajas *TSO* lo tienen de nuevo las ciudades de Cartagena y Barranquilla a las cuales se les suma Bucaramanga.

**Gráfico 9. Promedio y *rango* de la *TSO* en 13 y 24 ciudades: trayectorias temporales y diagramas de dispersión.**



FUENTE: DANE-GEIH; cálculos propios.

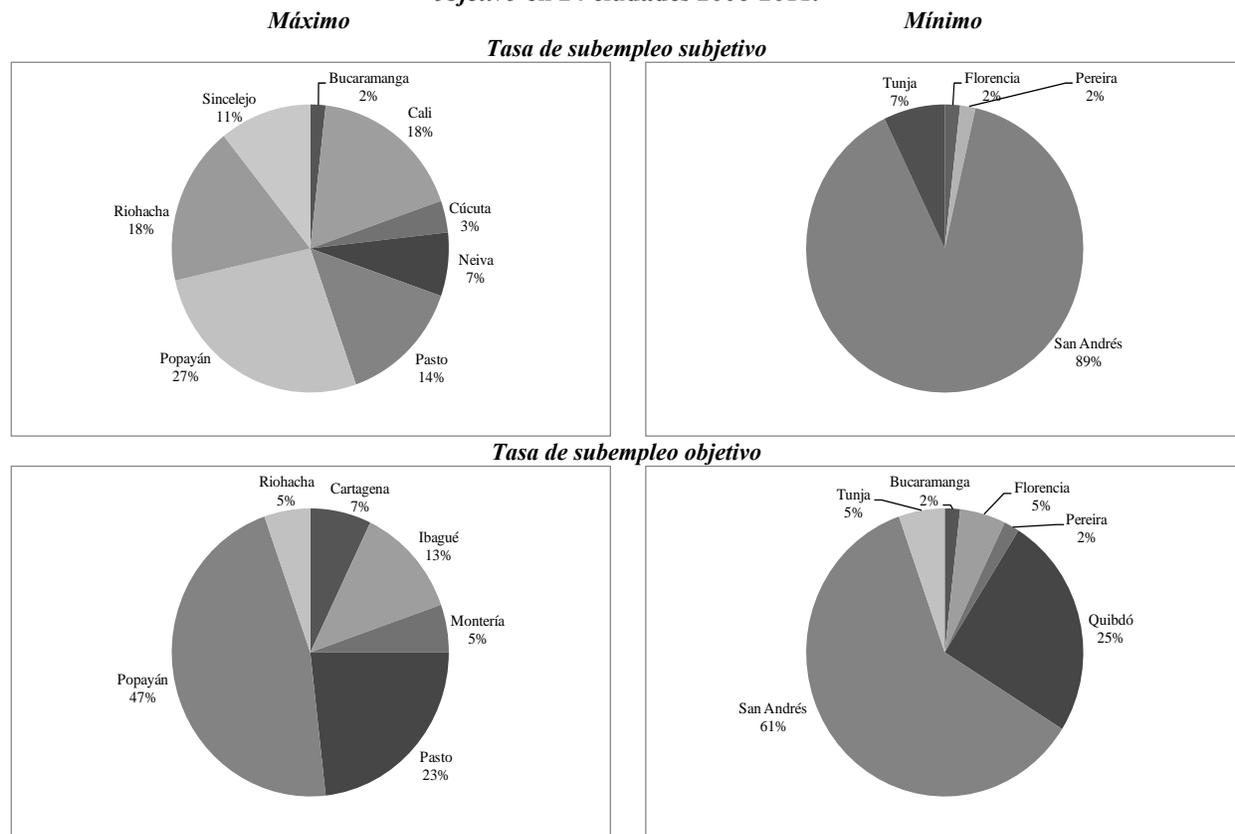
**Gráfico 10. Frecuencia de las ciudades con los valores máximos y mínimos de *tasas de subempleo subjetivo y objetivo* en 13 ciudades 2001-2011.**



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

Con 24 ciudades se hizo un ejercicio similar (Gráfico 11). En primer lugar, las ciudades que aparecieron un mayor número de trimestres con altos registros de *TSS* fueron Popayán, Riohacha y Pasto mientras que las menores *TSS* se presentaron en San Andrés. En cuanto a las *TSO*, las mayores frecuencias con las tasas más altas las tuvieron Popayán, Pasto e Ibagué. El contraste lo marcó, de nuevo, San Andrés a la que se le sumó Quibdó. Una pregunta que surge es si los niveles de subempleo objetivo y subjetivo están asociados con los niveles de informalidad de estas ciudades, sus estructuras de producción, sus salarios o los sistemas de información sobre las vacantes existentes.

**Gráfico 11. Frecuencia de las ciudades con los valores máximos y mínimos de *tasas de subempleo subjetivo y objetivo* en 24 ciudades 2006-2011.**



FUENTE: DANE-GEIH; cálculos propios.

### 3. A mayor distancia entre ciudades, mayor heterogeneidad de los indicadores

El Cuadro 4 muestra que cuando los *rangos* se calculan entre ciudades más cercanas geográficamente, las diferencias se reducen, lo cual podría sugerir una mayor homogeneidad en los mercados a nivel provincial. Así por ejemplo, de *rangos* promedio para la *TGP*, *TO* y *TD* de 16, 18 y 15 puntos porcentuales, respectivamente, se pasa a valores que, en su orden, no superan los 12, 10 y 7 puntos porcentuales.

Sin plantear que la agrupación del Cuadro 4 sea la correcta o la más adecuada, los resultados anteriores sugieren, al menos, que el mercado de trabajo de Colombia se podría particionar para conocer sus particularidades a nivel regional o provincial. Es posible que los mecanismos de negociación de los salarios, y las estructuras productivas y de la oferta de trabajo sean más homogéneas a este nivel y que puedan proponerse acciones y medidas de política con énfasis diferenciales para las distintas provincias para el mejor funcionamiento del mercado de trabajo.

También podrían sugerir que cuando las ciudades son muy distantes las posibilidades de integración son muy costosas mientras que cuando son relativamente más cercanas las informaciones son más fluidas y los factores adquieren un poco más de movilidad.

Cuadro 4. Valores promedio y rangos de TGP, TO y TD por grupos de ciudades

Grupo	TGP		TO		TD	
	Promedio simple	Rango TGP	Promedio simple	Rango TO	Promedio simple	Rango TD
Bogotá, Villavicencio, Tunja	64%	6 pp	56%	7 pp	12%	3 pp
Manizales, Pereira, Ibagué, Armenia	61%	12 pp	51%	8 pp	17%	5 pp
Cali, Popayán, Pasto	63%	7 pp	53%	10 pp	16%	7 pp
Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Montería, Valledupar, Riohacha, Sincelejo	60%	11 pp	52%	10 pp	13%	7 pp
Cúcuta, Bucaramanga	63%	4 pp	56%	5 pp	11%	2 pp
Florencia, Neiva	60%	5 pp	52%	4 pp	14%	1 pp
Total	63%	16 pp	55%	18 pp	12%	15 pp

FUENTE: DANE-GEIH; cálculos propios.

#### 4. Salarios, edad y educación en trece ciudades

VARIABLES como salarios, edad y educación, entre otras, suelen integrar el conjunto de variables utilizadas para explicar, al menos parcialmente, la evolución de la oferta y la demanda de trabajo, así como de las tasas de desempleo y subempleo vistas en la sección anterior. En esta sección revisamos brevemente las diferencias entre dichas variables y la persistencia de las mismas por ciudades.

La parte superior del Gráfico 12 presenta el salario real mensual de los asalariados únicamente (o trabajadores particulares<sup>18</sup>) correspondiente a cada trimestre móvil: en el panel izquierdo, con los valores máximos y mínimos en cada trimestre móvil y, en el panel derecho, con el *rango* de los salarios reales; este corresponden a la diferencia entre el máximo y el mínimo en cada momento del tiempo. Se observa que el salario promedio ha estado más cercano a los máximos que a los mínimos reportados en cada trimestre. El *rango* ha tenido una correlación contemporánea positiva, aunque leve con el salario real: cuando el salario real crece, la diferencia entre el salario real promedio más alto y el más bajo también crece<sup>19</sup>.

Más interesante aún es el hecho que Bogotá, seguida muy de lejos por Medellín y Cali, ha tenido los salarios más altos casi todos los trimestres móviles. Por contraste, la probabilidad de tener los menores salarios reales promedio son para Cúcuta, Pasto y, en menor medida, para Montería. Si recordamos, Bogotá tiene altos índices de ocupación (ver Gráfico 4, panel izquierdo superior), pero las demás ciudades no se destacan por sus altos o bajos registros ni en desempleo ni en subempleo.

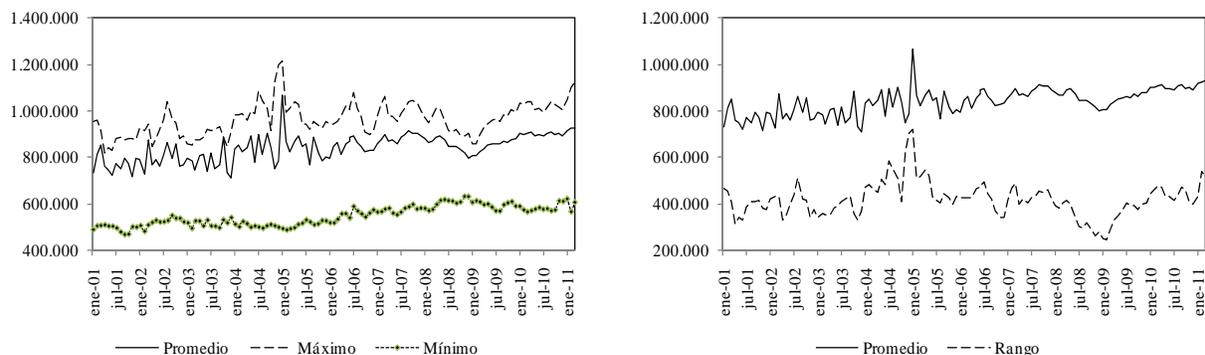
En cuanto se refiere a la escolaridad, variable estrechamente vinculada con el mercado laboral, la ciudad con la mayor probabilidad de tener el mayor número de años de educación es

<sup>18</sup> No se incluyen los salarios de patrones o empleadores, cuenta-propia, servicio doméstico, jornaleros ni servidores públicos.

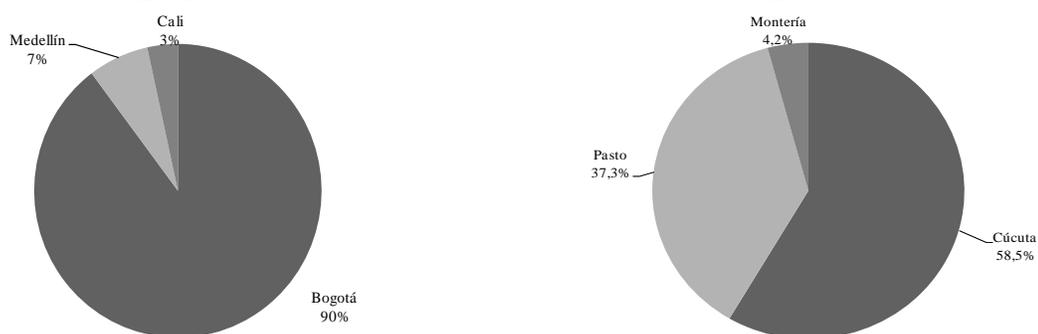
<sup>19</sup> El *rango* de salarios reacciona con un rezago de 18 a 24 meses a los movimientos de la TO y del *rango* de la misma.

Bogotá (la de salarios más altos), seguida por Cartagena, Barranquilla y Pasto (ciudad con salarios bajos el 37,3% de los trimestres móviles entre 2001 y marzo de 2011). Por otro lado, entre las ciudades de mayor registro por su menor tiempo de escolaridad promedio están Cúcuta y Pereira. En años de escolaridad también hay diferencias: el *rango* de años de educación promedio es de 2,21 años; sin embargo, esta diferencia entre las ciudades con mayor y menor número de años de educación ha venido en descenso ubicándose por debajo de 2,0 en los últimos años.

**Gráfico 12. Salarios reales en 13 ciudades**  
Promedio y rango: trayectorias temporales



**Distribución de los registros de ciudades con mayores o menores salarios mensuales**



FUENTE: DANE-ECH-GEIH; cálculos propios.

En cuanto a la edad destacan por tener una oferta laboral más joven Cúcuta (que según el Gráfico 12 tiene, la mayor parte del tiempo, los salarios reales más bajos) y Montería. Manizales, por el contrario, tiene la población económicamente activa más vieja: 38,2 años en promedio entre 2006:6 y 2011:3. Desde 2001:1 y hasta 2011:3, los mayores envejecimientos promedios de la población los tuvieron: Pasto (1,62 años), Bucaramanga (1,48 años), Barranquilla (1,46 años) y Cartagena (1,40 años). Durante este período, para el dominio de 13 ciudades, la fuerza de trabajo envejeció 1,14 años.

## 5. ¿Qué ocurre en otros lados?

Con las diferencia tan importantes que se percibe en los indicadores del mercado laboral de diferentes ciudades de Colombia pese a tener regulaciones, normas, costos de ajuste, rigideces y

aspectos metodológicos similares para el cálculo de los indicadores del mercado laboral, antes de otorgar mayor importancia a este fenómeno de la que posiblemente tiene, nos preguntamos qué ocurre en otros países. Los casos escogidos son Canadá, Chile, España, Estados Unidos, Italia y México, los cuales los observamos mediante la tasa de desempleo<sup>20</sup>. En todos ellos, el *rango* es calculado entre provincias, en lugar de entre ciudades, como se hizo en el caso de Colombia. Sin embargo, aún así este ejercicio ofrece algunos parámetros de comparación [véase Elhorst, (2003) para un *survey* amplio de los hallazgos sobre disparidades regionales].

Para empezar, debemos señalar que en este conjunto de países se pueden obtener diferencias importantes entre las tasas de desempleo más altas y las más bajas por período de información; es decir, pese a la homogeneidad que se puede pretender al interior de fronteras, existen diferencias importantes en las tasas de desempleo territoriales (estatales, provinciales o locales).

Durante el período muestral, la relación entre el *rango* promedio y la *TD* promedio en los países seleccionados es la siguiente: Canadá: 1,32; Chile: 1,71; España: 0,99; Estados Unidos<sup>21</sup>: 1,11; Italia: 1,65; y, México: 1,37. En Colombia dicha relación es de 0,67 para 13 ciudades y 1,17 para 24. Esto sugiere que las diferencias en las condiciones del mercado de trabajo entre áreas metropolitanas o entre regiones no son un fenómeno exclusivo de Colombia. Países como los que acabamos de registrar presentan situaciones similares.

Como se observa en los Gráficos 13 y 14, en general, la relación entre la *TD* y el *rango* de la *TD* es creciente<sup>22</sup>. En todos los casos, la correlación es positiva; se destacan España (con un coeficiente de correlación contemporánea igual a 0,857), Estados Unidos (0,843) e Italia (0,640). Chile<sup>23</sup>, México y Canadá tienen coeficientes menores pero positivos mientras que el de Colombia es prácticamente nulo tanto para el dominio de 13 como para el de 24 ciudades. Las estimaciones sugieren que en la medida en que aumenta la tasa de desempleo de un país, la disparidad entre las tasas regionales aumenta. No todas las tasas de desempleo aumentan o disminuyen al mismo ritmo en las distintas regiones de los países. Una situación como esta es más explicable en el caso de Estados Unidos debido a regulaciones diferentes en materia de salario mínimo y beneficios a nivel estatal<sup>24</sup> pero no así en otros países en los cuales las regulaciones son las mismas en todas las regiones. Blanchard y Katz (1992) sustentaron las disparidades en fenómenos de oferta, demanda y negociaciones salariales a dichas disparidades, antes choques a la actividad económica agregada.

---

<sup>20</sup> Recientemente, Rogerson (2004) sugirió analizar las tasas de ocupación en lugar de las tasas de desempleo como ha sido usual para señalar que el distanciamiento de los mercados de trabajo de Estados Unidos y Europa no es un hecho reciente sino que comenzó varias décadas atrás.

<sup>21</sup> Por ciudades, en Estados Unidos el *rango* de la tasa de desempleo subió de 4,1 puntos porcentuales en 2006 a 9,0 puntos porcentuales en abril de 2011. El valor del *rango* es prácticamente igual a la tasa de desempleo.

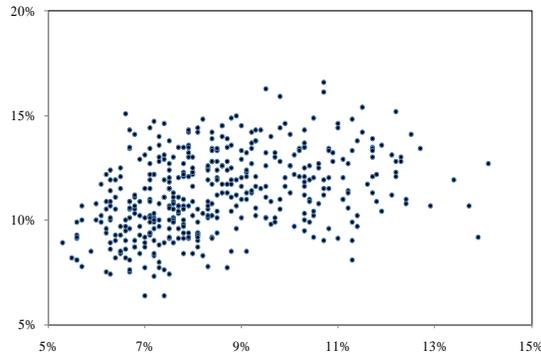
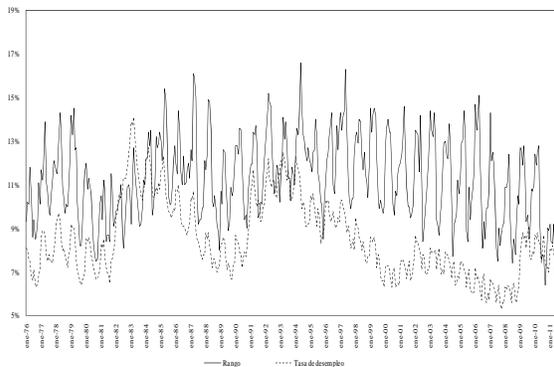
<sup>22</sup> Tal como lo encontró Gamarra (2005) para Colombia analizando siete ciudades.

<sup>23</sup> Hasta 2007 Los Ríos fue parte de Los Lagos (región X) y Arica y Parinacota lo fueron de Tarapacá (región I). Desde 2008 constituyen las regiones XIV y XV, respectivamente.

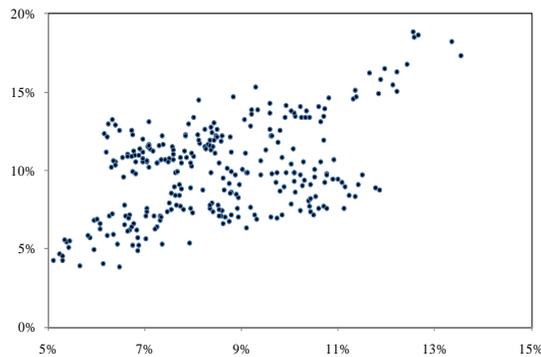
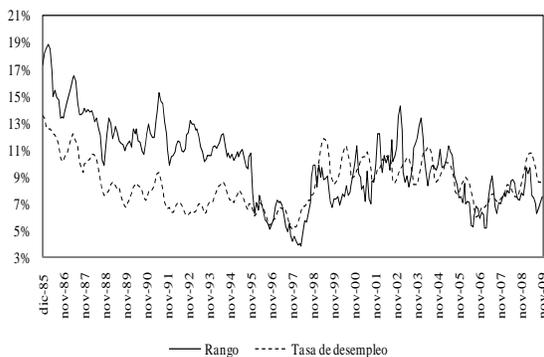
<sup>24</sup> Entre 2002 y 2011, Hawaii ha tenido tasas de desempleo entre las 10 más bajas del total de 50 publicadas. Posiblemente un caso similar al de San Andrés. Por su parte, California o el Distrito de Columbia han tenido registros altos durante el mismo período, lo cual sin duda sugiere una alta persistencia.

**Gráfico 13. Tasa de desempleo y rango en algunos países seleccionados**  
**Trayectoria temporal** **Diagrama de dispersión**

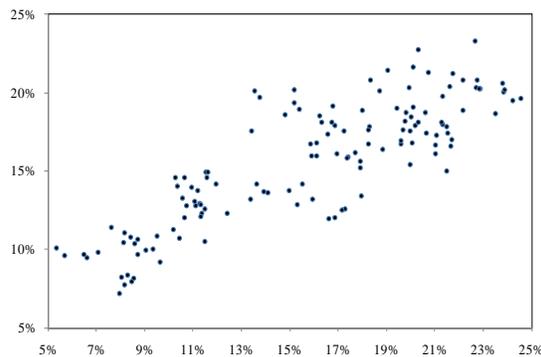
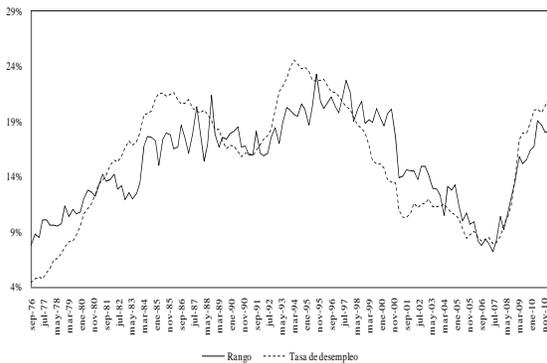
**Canadá: 1976-2011**



**Chile: 1985-2011**



**España: 1976-2011**

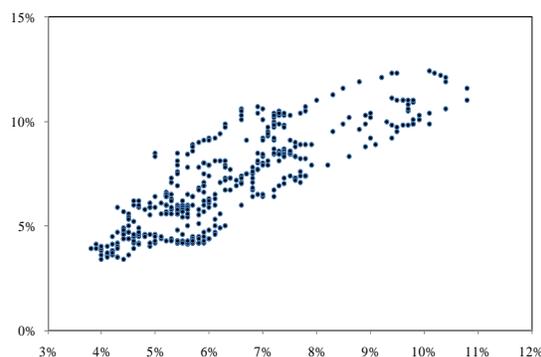
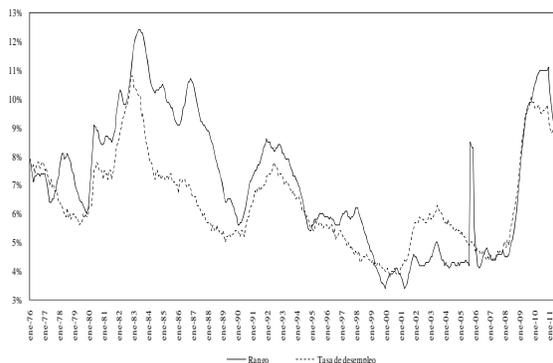


En Canadá el *rango* fue calculado con las tasas de desempleo de: Newfoundland y Labrador, Prince Edward Island, Nova Scotia, New Brunswick, Quebec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta y British Columbia; en Chile el rango fue calculado con: Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía, Los Lagos, Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo, Magallanes y Antártica Chilena, Metropolitana de Santiago, Los Ríos, Arica y Parinacota. En España, las regiones autonómicas son: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla - La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Comunidad de Madrid, Región de Murcia, Región de Navarra, Comunidad Foral de País Vasco, La Rioja. (Fuente: Canadá: Statistics Canada. Table 282-0007 - Labour force survey estimates (LFS), by North American Industry Classification System (NAICS), sex and age group, unadjusted for seasonality, monthly (persons unless otherwise noted), CANSIM (database), Using E-STAT (distributor). [http://estat.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.exe?Lang=E&EST-Fi=EStat/English/CII\\_1-eng.htm](http://estat.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.exe?Lang=E&EST-Fi=EStat/English/CII_1-eng.htm) accessed: July 13, 2011.

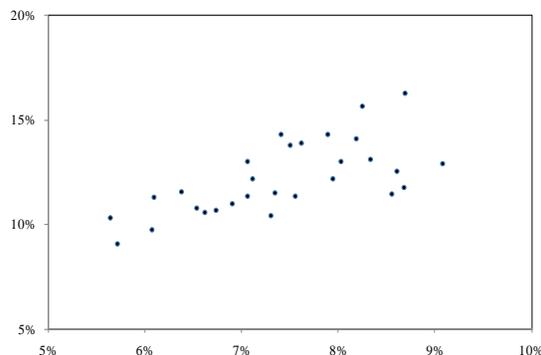
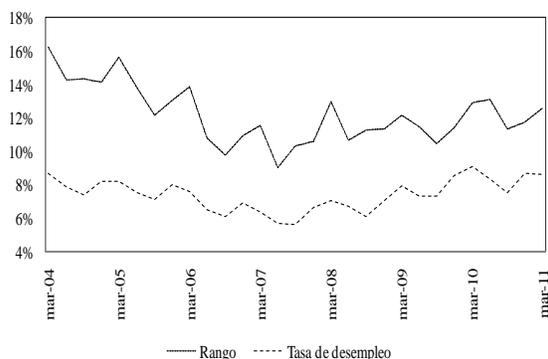
Fuente: Chile: [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/mercado\\_del\\_trabajo/empleo/series\\_estadisticas/empalmadas/fuerza1998.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/empleo/series_estadisticas/empalmadas/fuerza1998.php)  
 Fuente: España: [http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/e308/meto\\_02/pae/px/&file=pcaxis](http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/e308/meto_02/pae/px/&file=pcaxis), 12 de Julio de 2011/11:55 a.m). Cálculos propios.

**Gráfico 14. Tasa de desempleo y rango en algunos países seleccionados**  
**Trayectoria temporal** **Diagrama de dispersión**

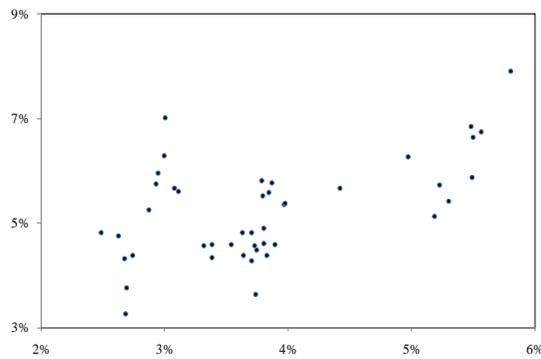
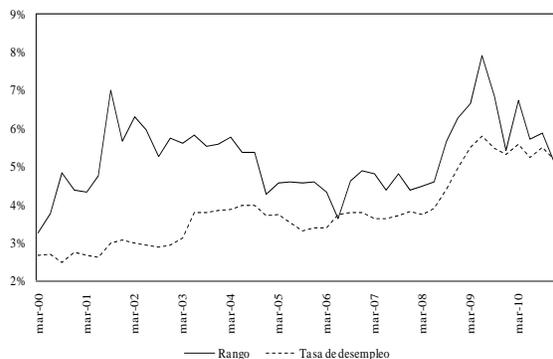
*Estados Unidos: 1976-2011*



*Italia: 2004-2011*



*México: 2000-2011*



En Estados Unidos el rango fue calculado con las tasas de desempleo de: Alabama, Alaska, Arizona, Arkansas, California, Colorado, Connecticut, Delaware, Distrito de Columbia, Florida, Georgia, Hawaii, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Montana, Nebraska, Nevada, New Hampshire, New Jersey, New México, New York, North Carolina, North Dakota, Ohio, Oklahoma, Oregon, Pennsylvania, Puerto Rico, Rhode Island, South Carolina, South Dakota, Tennessee, Texas, Utah, Vermont, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin, Wyoming. En Italia fue calculado con: Piemonte, Valle d'Aosta, Valle d'Aoste, Lombardia, Liguria, Trentino Alto Adige, Provincia Autónoma Bolzano/ Bozen, Provincia Autónoma Trento, Veneto, Friuli-Venezia, Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia y Sardegna. Finalmente, en México fue calculado con las tasas de desempleo de los estados de: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila de Zaragoza, Colima, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán de Ocampo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz de Ignacio de La Llave, Yucatán, Zacatecas

Fuentes: Estados Unidos: <http://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000>; <http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate>; 13 de julio de 2011 // 15:17;

Italia: <http://dati.istat.it/?lang=en> data extracted on 06 Jul 2011 20:37 UTC (GMT) from I.Stat //Julio 12 de 2011 // 11:22 a.m (16:22 UTC (GMT)), promedio simple por trimestre.

México: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/regulares/enoe/series/Default.aspx> //12 de julio de 2011// 08:51 a.m.; promedio simple por trimestre). Cálculos propios.

## 6. Comentarios finales y líneas de investigación

En Colombia pocas veces se analizan los mercados de trabajo locales. Si bien en ocasiones se ha estimado la probabilidad de participar en alguna ciudad, pocas veces nos hemos dedicado a estudiar y explotar la heterogeneidad entre ciudades de las habilidades, la experiencia, el conocimiento de la mano de obra y las peculiaridades de la demanda de trabajo. Incluso, pocas veces hemos analizado la manera como las firmas remuneran a obreros y empleados o cómo se producen las negociaciones salariales. Tampoco conocemos la incidencia de la informalidad en las diferentes ciudades. Sin embargo, muchas veces las prescripciones de política se hacen con base en información de los agregados nacionales (urbanos o totales) y, por lo que vemos en los cálculos de este estudio, el mercado de trabajo colombiano tiene, por lo menos, varias subregiones.

Además de explotar poco la heterogeneidad entre ciudades, tampoco se aprovecha el conocimiento sobre la composición del empleo urbano entre sectores público y privado o entre sectores como industria, comercio y servicios o entre sectores transable y no transable de la economía. ¿Realmente nos dicen algo las medidas sobre subempleo? ¿Existen ciclos económicos con características idiosincrásicas que vayan más allá del ciclo de la actividad económica agregada de la economía?

El programa de Observatorios regionales del mercado de trabajo en Colombia del Ministerio de la Protección Social<sup>25</sup> constituye, sin duda, un esfuerzo loable de las autoridades. Sin embargo, la información publicada en los sitios *web* es muy simple, agregada, desactualizada, para unas pocas ciudades (Armenia, Bucaramanga, Ibagué, Manizales, Pasto, Pereira, y Villavicencio). Se requiere, sin duda, ir más allá.

Los análisis de rango y persistencia llevados a cabo en este documento, sugieren que la oferta debe ser analizada con especial cuidado en Ibagué, Bucaramanga y Montería. Curiosamente, Pereira, que tuvo en 2009 un incremento importante de su *TGP* debido a la caída en el flujo de remesas del exterior, no aparece con los registros más altos. Por su parte, análisis detallados de la demanda de trabajo se requieren en Quibdó, Popayán, Cartagena, Manizales y Pereira.

## Referencias

Ball L., De Roux N., y Hofstetter M., 2011, Unemployment in Latin America and the Caribbean, *NBER working papers series*, W17274, August 2011.

Barón J. D., 2011, Sensibilidad de la oferta de migrantes internos a las condiciones del mercado laboral en las principales ciudades de Colombia, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, No. 149, Banco de la República, Cartagena.

Blanchard O. J. y Katz L. F., 1992, Regional Evolutions, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, pp. 1-75.

---

<sup>25</sup> <http://www.minproteccionsocial.gov.co/TRABAJOEMPLEO/Paginas/observatorios%20regionales.aspx>.

Elhorst J. P., 2003, The mystery of regional unemployment differentials: Theoretical and empirical explanations. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 17, No. 5, pp. 709-748

Galvis L. A., 2002a, Integración regional de los mercados laborales en Colombia 1984-2000, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, No. 27, Banco de la República, Cartagena.

Galvis L. A., 2002b, Determinación de la migración interdepartamental en Colombia 1988-1993, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, No. 29, Banco de la República, Cartagena.

Galvis L. A., 2010, Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, No. 131, Banco de la República, Cartagena.

Gamarra J. R., 2005, ¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?, Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, No. 55, Banco de la República, Cartagena.

Güell M., 2010, Firing costs, dismissal conflicts and labour market outcomes, *Els opuscles del CREI*, No. 26, Centre de Recerca en Economía Internacional.

Heckman J. J. y Pagés C., 2004, Law and Employment: Lessons from Latin American and the Caribbean, *NBER Books*, National Bureau of Economic Research.

Jaramillo C. F., Romero C. A., Nupia O. A., 2002, Integración en el Mercado Laboral Colombiano: 1945-1998, Borradores de Economía, Banco de la República.

Layard, R., Nickell, S., y Jackman, R., 1991, *Unemployment: Macroeconomic performance and the labour market*. Nueva York: Oxford University Press.

Rogerson, R., 2004, Two Views on the Deterioration of European Labor Market Outcomes, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 2, No. 2/3, Papers and Proceedings of the Eighteenth Annual Congress of the European Economic Association, abril-mayo, pp. 447-455.

Scarpetta, S., 1996, Assessing the Role of Labour Market Policies and Institutional Settings on Unemployment: A Cross-Country Study, *OECD Economic Studies*, No. 26, pp. 43-98.

Thirlwall, A. P., 1966, Regional Unemployment as a Cyclical Phenomenon, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 13, Issue 2, pp. 205-219.

## Anexo

El Cuadro A1 presenta el número de veces que una ciudad cumple con la condición:  $TO_{max} < TGP_i$  o  $TO_i < TGP_{min}$ . Dicho número es utilizado para calcular las *TD contrafactuales*,  $TD'$

**A1. Número de veces que se cumple la condición**

Ciudad	Dominio	
	Trece ciudades	Veinticuatro ciudades
	2001-2011	2006-2011
	No. períodos	No. períodos
Bogotá	10	0
Medellín	106	31
Cali	13	4
Barranquilla	121	46
Bucaramanga	26	7
Manizales	122	51
Pasto	63	15
Pereira	110	43
Cúcuta	77	26
Ibagué	48	15
Montería	19	7
Cartagena	122	50
Villavicencio	9	3
Tunja		40
Florencia		44
Popayán		51
Valledupar		41
Quibdó		56
Neiva		26
Riohacha		33
Santa Marta		37
Armenia		52
Sincelejo		38
San Andrés		4

Fuente: DANE, cálculos propios.