

CEP

CENTRO de ESTUDIOS para la PRODUCCION

**ESTUDIOS
de la Economía Real**

***ASPECTOS REGIONALES DEL
DESEMPLEO EN ARGENTINA***

Universidad Nacional de La Plata

N° 11

Enero de 1999

La serie Estudios de la Economía Real es una publicación del Centro de Estudios para la Producción que depende de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería, que tiene como objetivo aportar al conocimiento de distintos aspectos del sector real de la economía, mediante los cuales se pretende establecer un diálogo fecundo con los ámbitos del quehacer profesional, académico, productivo y, en general, con la opinión pública.

La serie de Estudios de la Economía Real incluye además el aporte de diversas instituciones públicas y privadas. Los contenidos de los trabajos en esta serie son de exclusiva responsabilidad del Autor.

*SE AUTORIZA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL CITANDO LA FUENTE.
AV. JULIO A. ROCA 651, 5TO. SECTOR 22, BS.AS., ARGENTINA*

Aspectos Regionales del Desempleo en Argentina

Alberto Porto
Walter Sosa Escudero
Carlos Lamarche

Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias Económicas

Este estudio ha sido financiado por el Centro de Estudios para la Producción de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD N° ARG/96/026.

INDICE

1. Introducción

2. Evidencia Empírica sobre el Desempleo Regional

2.1. Tendencias globales y regionales del desempleo 1980-1997

2.1.1 La dinámica de los cambios en la estructura de desempleo.

2.1.2 Cambios en la variabilidad del desempleo.

2.2 El cambiante mapa del desempleo regional.

3. Análisis de los determinantes de las desigualdades regionales en el desempleo

3.1 Argentina y la experiencia internacional

3.2 Determinantes de las desigualdades regionales

3.3 Estimaciones para el caso argentino

4. Conclusiones

Referencias.

Apéndice, tablas y gráficos.

1 INTRODUCCIÓN

Las cuestiones regionales han sido poco estudiadas en la Argentina reciente. Los esfuerzos de los investigadores y de los hacedores de la política económica estuvieron centrados por mucho tiempo en cuestiones macroeconómicas, en especial en la inflación - sus causas, efectos y el diseño de políticas para restablecer la estabilidad-. Logrado este objetivo, otros problemas - algunos preexistentes y algunos nuevos - están en el centro del debate. Las cuestiones regionales se encuentran entre los problemas preexistentes, objeto ahora de renovada preocupación¹. Las dimensiones del problema regional son múltiples: las diferencias socioeconómicas, las diferencias demográficas, los distintos niveles de empleo y desempleo, la localización y relocalización de inversiones, el impacto de la apertura económica y las desregulaciones, la distribución del ingreso tanto entre regiones como hacia el interior de cada una de ellas, etc.

Es importante indagar si las economías regionales han presentado una evolución homogénea en sus tasas de desempleo, esto es, si el fenómeno de creciente desempleo observado en la economía argentina se dio en igual o distinta magnitud en las diferentes regiones del país. Una rápida e informal inspección de los datos disponibles muestra casos como el de Gran La Plata y Gran Córdoba, que presentaban tasas históricas inferiores a las del resto de los aglomerados al comienzo de la década del ochenta mientras que en la actualidad presentan tasas superiores. A su vez, aglomerados como Formosa o Posadas presentan el comportamiento opuesto. Por otro lado, Mendoza se ubica persistentemente por debajo de las tasas de los distintos aglomerados mientras que Rosario persistentemente por arriba.

¹ Por ejemplo, vinculado con las variables fiscales, al sancionarse los primeros regímenes de coparticipación de impuestos (desde el 1/1/1935), uno de los objetivos explícitos fue lograr una "...distribución equitativa beneficiando en los distritos pobres con el excedente de las regiones con recursos fáciles y abundantes." (Memoria de la Secretaría de Hacienda. 1935). Bunge (1940) demuestra su preocupación por los desequilibrios regionales en su capítulo "Desequilibrio Económico. La Argentina País Abanico" al sostener que "...se forma así un abanico que revela como la densidad de población, la capacidad económica, el nivel cultural y el nivel de vida van disminuyendo a medida que aumenta la distancia a la capital".

En este trabajo se analiza el problema del desempleo desde una perspectiva regional. A la luz de la evidencia presentada en el trabajo, y tal como sugieren los ejemplos anteriores, la tasa de desempleo global parece proporcionar un resumen impreciso de una situación esencialmente más compleja. El objetivo de esta investigación es, en primer lugar, construir y analizar una serie de indicadores que permitan tener una idea precisa de la *magnitud* de las desigualdades regionales; en segundo lugar, analizar los *determinantes* de esas diferencias.

Las diferencias regionales enfatizadas en este trabajo pueden ser estudiadas desde una perspectiva más general, centrando la atención en el grado de interacción que existe entre las dimensiones regional y nacional de los problemas económicos. En lo que se refiere a la distribución de las responsabilidades de los distintos niveles de gobierno en las cuestiones macroeconómicas, la prescripción tradicional (Musgrave (1959), Oates (1972)) sostiene que la rama de estabilización de las finanzas públicas requiere que la responsabilidad primaria sea del gobierno nacional. Sin embargo, cuando los shocks macroeconómicos tienen distintos impactos sobre las diferentes regiones de un país, autores como Gramlich (1987) han sostenido que los gobiernos locales pueden cumplir un rol importante en la implementación de políticas anticíclicas, ya que pueden estar en condiciones de ventaja relativa para atender cuestiones vinculadas con las características particulares de las economías locales. Recientemente la polémica ha renacido a partir de los artículos de Prud'homme (1995), McLure (1995), Sewell (1996) y Clark (1998). Estas cuestiones cobran especial relevancia al crearse uniones económicas (Unión Europea, Nafta, Mercosur, etc.) en las que el marco de análisis se traslada de Nación-Provincias a Gobierno Supranacional-Gobiernos Nacionales (Spahn (1997)).

En términos de la implementación de medidas de política económica, el problema consiste en determinar en qué medida se debe complementar un conjunto de políticas de alcance nacional con instrumentos de carácter regional. De acuerdo a los resultados presentados en este trabajo, la naturaleza heterogénea de la evolución del desempleo en las distintas provincias sugiere que es importante considerar factores regionales a la hora de diseñar e implementar medidas de política económica destinados a solucionar el problema del desempleo.

El trabajo está dividido en dos partes. La Sección 2 presenta abundante evidencia empírica sobre la existencia de disparidades regionales en las cifras del desempleo en Argentina. Se estudia una serie de indicadores que permiten cuantificar la magnitud de las diferencias regionales, se analiza la dinámica de estas diferencias y, a la luz de los resultados obtenidos, se presentan clasificaciones de provincias de acuerdo a la forma en que han experimentado el desempleo. La Sección 3 avanza sobre los determinantes de estas disparidades regionales. En primer lugar se compara el caso argentino con la evidencia empírica internacional. Luego se realizan algunas estimaciones con el objeto de cuantificar cómo factores de orden nacional y regional interactúan en la determinación del desempleo regional. Posteriormente se presentan comentarios finales y direcciones posibles de investigación que surgen a partir de los resultados de este trabajo.

2 EVIDENCIA EMPIRICA SOBRE EL DESEMPLEO REGIONAL

2.1 TENDENCIAS GLOBALES Y REGIONALES DEL DESEMPLEO 1980- 1997

La tasa global de desocupación ha mostrado una tendencia marcadamente creciente en las ultimas dos décadas. En el Gráfico 1 se muestra la evolución de la tasa de desempleo para todos los aglomerados urbanos² y una serie suave que intenta representar la tendencia del desempleo aislándola de posibles shocks de corto plazo³.

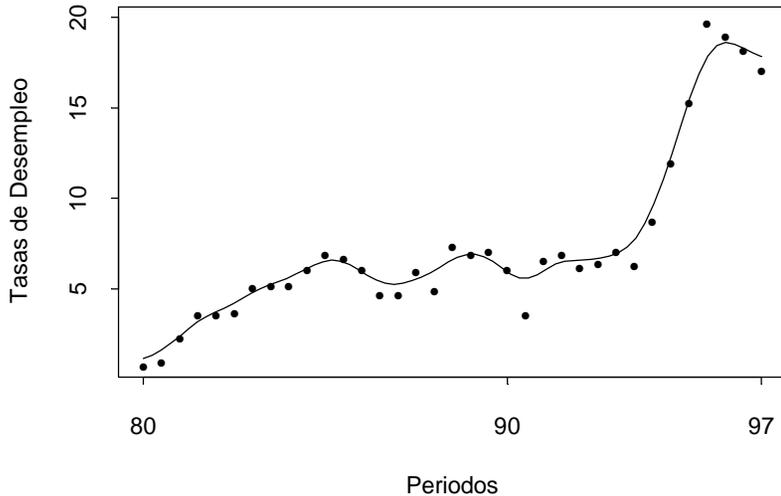
La tasa de desempleo toma valores cercanos a 2.5% al comienzo de la década del 80 y alcanza niveles cercanos al 20% a mediados de la década del noventa, observándose una tendencia decreciente en las últimas mediciones. Si bien este crecimiento fue prácticamente monótono, no fue gradual. En los años 80 el desempleo presenta una tendencia creciente y alcanza un valor de 8.1% en mayo de 1989. La década del noventa se caracteriza por una aceleración de la tasa de desempleo, sobre todo a partir de 1994, cuando alcanza un nivel de 18.4% en abril de 1995.

²La serie corresponde a las tasas de desempleo que surgen de la dos ondas anuales de la Encuesta Permanente de Hogares elaborada por el INDEC.

En este estudio se consideran 22 aglomerados, ya que se excluyen los siguientes casos por no disponer información completa para el periodo estudiado: Bahía Blanca, Tierra del Fuego y La Pampa.

³ Al igual la mayoría de las series macroeconomicas, la serie de desempleo presenta fluctuaciones que son el resultado de la interacción de fenómenos que ocurren con distinta frecuencia. Por "tendencia" se refiere a una serie suave que determina las fluctuaciones de largo y mediano plazo de la serie de desempleo. La determinación de los factores que forman parte de la tendencia es arbitraria y depende de los objetivos del análisis. Este trabajo concentra el análisis en un periodo de 17 años y, consecuentemente, la noción de tendencia captura fluctuaciones que ocurren en un periodo relativamente corto (uno o dos años), con lo que la idea de "fluctuación fuera de la tendencia" queda reducida a shocks de corto plazo.

Grafico 1: Tasas de Desempleo Global



Si todas las provincias hubieran experimentado el fenómeno de creciente desempleo en forma homogénea, la tasa de desempleo global constituiría un resumen adecuado del grado en el cual este fenómeno afectó a las distintas regiones del país. Pero los ejemplos adelantados en la Introducción sugieren que el creciente desempleo se manifestó en forma marcadamente heterogénea. Si bien es sencillo dar una respuesta cualitativa acerca de si las provincias evolucionaron heterogéneamente, intentar una *cuantificación* de las desigualdades provinciales es una cuestión mas compleja que implica analizar detalladamente las distintas magnitudes que contribuyen a generar estas diferencias.

En este estudio se consideraran todos los años en el periodo 1980-1997, pero a los fines de facilitar el análisis descriptivo se hará referencia a algunos periodos críticos en la evolución de la economía argentina. Esta sufrió profundas transformaciones a comienzo de la década del 90, que se caracteriza por la estabilidad monetaria que surge de la implementación del Plan de Convertibilidad y el proceso subsiguiente

de reformas estructurales que incluyen el proceso de privatizaciones, la desregulación de mercados y una mayor apertura de la economía.

La Tabla 1 (Apéndice) presenta la información de base utilizada en este trabajo corresponde a las tasas de desempleo de todas las regiones analizadas. El primer paso para caracterizar el comportamiento heterogéneo del desempleo consiste en evaluar los cambios en la posición relativa de las distintas provincias en el desempleo. La Tabla 2 muestra un resumen de las tasas de desempleo para todos los aglomerados estudiados y su posición relativa frente al desempleo para los años 1980, 1990 y 1997, y las figuras presentadas en el Gráfico 2 muestran gráficamente la información contenida en esta tabla. En estas se presentan diagramas de dispersión de la posición en el ranking de desempleo para las distintas provincias en distintos pares de años. Si la situación *relativa* de las provincias frente al desempleo no se hubiera alterado, todos los puntos de este gráfico caerían sobre una recta de 45 grados. Una rápida inspección visual permite descubrir que el patrón de desempleo se alteró. El Gráfico 2 muestra algunos resultados interesantes cuando se consideran los rankings de desempleo para los años 1980 y 1997. Regiones como Córdoba, La Plata y Gran Buenos Aires han empeorado su posición relativa frente al desempleo ya que en 1980 presentaban bajas tasas de desempleo comparadas con el resto de las regiones mientras que esta situación se revierte en 1997. En regiones como La Rioja, San Juan, Santiago del Estero y Formosa se observa el comportamiento inverso, con altas tasas relativas en 1980 y bajas en 1997. Algunos aglomerados no alteran su posición relativa, como Mendoza (bajo desempleo en el 80 y bajo desempleo en el 97) o Rosario (alto desempleo en el 80 y alto desempleo en el 97).

La evidencia anterior sugiere que las posiciones relativas de las provincias en el ranking de desempleo en 1980 guardan poca (o ninguna) relación con las equivalentes para el año 1997. Para confirmar esta conjetura se computó el coeficiente de correlación simple entre los rankings de 1980 y los de 1997 (correlación de *Spearman*)⁴. Este

⁴Las correlaciones de Spearman entre tasas de desempleo para distintos periodos son las correlaciones simples (de Pearson) entre *rankings* de desempleo. Si bien se podría haber trabajado directamente con las correlaciones simples entre tasas de desempleo, se eligió esta alternativa ya que el fenómeno de *estructura* de desempleo relativo se ve mejor caracterizado por las posiciones relativas de las provincias en el ranking de desempleo.

coeficiente es igual a $-0,05$, no es significativamente distinto de cero⁵ e indica que no solo la situación relativa de las provincias ha cambiado, sino que lo hizo en forma drástica, al punto tal que el ranking de 1980 no guarda relación alguna con el correspondiente a 1997⁶.

El mismo análisis para el periodo 80-90 muestra una leve relación positiva entre los rankings, pero el coeficiente de Spearman (0.37) cae muy cerca de la zona de aceptación de la hipótesis de que no hay relación entre los rankings entre ambos periodos, sugiriendo que los cambios operados en este lapso fueron significativos aunque no de la magnitud de los observados entre 1980 y 1997.

2.1.1 LA DINÁMICA DE LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE DESEMPLEO

Las conclusiones anteriores deben ser tomadas con precaución ya que pueden ser sensibles a la elección de los periodos de comparación. Así y todo surge claramente que la estructura del desempleo cambio radicalmente en el periodo analizado. La pregunta obvia es si este cambio se produjo en forma gradual o si tuvo lugar en algún periodo en particular. Para evaluar con precisión la dinámica de estos cambios y para detectar cuan robustos son los resultados obtenidos anteriormente frente a cambios en los periodos de referencia, se procedió a computar las correlaciones de Spearman entre todos los rankings de desempleo de todos los pares de años posibles en el periodo estudiado.

Los resultados se presentan en la Tabla 3. De la observación de esta Tabla surgen algunos resultados muy informativos. Primeramente, se confirman las conjeturas adelantadas en la subsección anterior. Los

Por otro lado, a diferencia de las correlaciones simples cuya distribución depende de la normalidad de las variables consideradas, las correlaciones basadas en rankings no dependen de la distribución de las variables, lo cual puede ser una ventaja considerable teniendo en cuenta los valores adoptados por las tasas de desempleo. Ver Bickel and Doksum (1977, pp. 366-369) para mas detalles.

⁵El valor critico de la distribución del coeficiente de Spearman para un nivel de significatividad de 5% es aproximadamente 0.377. Ver Mendenhall et al. (1996).

⁶ En otros trabajos (Diaz Cafferata y Figueras, (1996) y Montoya y Willington (1997)) se llega a esta conclusión evaluando la significatividad del estadístico R-cuadrado de una regresión de las tasas de desempleo de un año en el otro. El análisis basado en correlaciones simples es equivalente dado que el coeficiente de determinación R^2 es el cuadrado de este ultimo. En nuestro caso, hemos reemplazado las correlaciones simples por correlaciones de Spearman.

coeficientes de Spearman obtenidos permiten concluir que no existe asociación entre la situación relativa de desempleo a comienzos de la década del 80 y a mediados de la década del 90. Este resultado es robusto frente a cambios en la elección de los años de comparación, ya que los coeficientes de correlación son sistemáticamente bajos para cualquier par de años comprendidos entre 1980-1983 y 1994-1998. Por ejemplo, el coeficiente de Spearman para los años 1983 y 1996 es 0.05 y el correspondiente a 1980-1990 es 0.09. Es decir, el ranking de desempleo se alteró radicalmente entre los extremos del periodo analizado sin importar que años se toman para hacer la comparación.

En segundo lugar, se observa claramente que si bien la estructura de desempleo cambia cuando se comparan los periodos extremos del análisis y cuando se comparan periodos relativamente alejados, este cambio *nunca se dio en forma abrupta*. De acuerdo a los coeficientes de Spearman, en ningún caso la estructura de desempleo relativo cambio sustancialmente en periodos inferiores a aproximadamente cinco años. Los coeficientes que comparan cambios año a año se pueden observar en la Tabla 3 como los elementos inmediatamente debajo de la diagonal de la matriz de coeficientes de Spearman. Los coeficientes para comparar distancias mayores se leen en las diagonales siguientes. Recién cuando se consideran distancias de alrededor de cinco años se observan cambios significativos. Esto sugiere que si bien la estructura relativa del desempleo cambio sustancialmente a lo largo del periodo analizado, este cambio se produjo en forma gradual. No es posible afirmar que este cambio haya ocurrido en un año (o par de años) en particular sino a lo largo de periodos mas extensos.

Tercero, también es posible observar que el ranking de desempleo se alteró sustancialmente en el periodo pos-Convertibilidad. El coeficiente de Spearman para la comparación de 1991 y 1998 es igual a 0.18 (para 1991 y 1997: 0.12). Esto indica que el fenómeno de aceleración del desempleo experimentado como consecuencia de las reformas estructurales y de la diferente coyuntura económica a partir de la implementación del plan de Convertibilidad, se vio acompañado por un cambio sustancial en la estructura relativa del desempleo regional. Por otro lado, los coeficientes para la comparación entre comienzos de la década del 80 y principios de la del 90 oscilan entre 0.25 y 0.45, lo

cual sugiere que si bien hubo cambios en la estructura de desempleo en la década del ochenta, estos cambios no fueron de la magnitud de los experimentados en la década del noventa. Estos resultados permiten concluir si bien la estructura regional de desempleo prevaleciente a comienzos de la década del ochenta es marcadamente diferente de la observada al promediar la década del noventa, estos cambios se produjeron con mayor significatividad durante la primera mitad de la década del noventa.

Por último, es interesante evaluar los efectos de la brusca aceleración del desempleo experimentada luego del "efecto Tequila". A la luz de los resultados discutidos anteriormente, los cambios sustanciales en la estructura de desempleo no se manifiestan en periodos cortos. Pero frente al notorio incremento en la tasa de desempleo ocurrido a partir de 1994, cabe preguntarse si dicha aceleración implicó un cambio brusco en la estructura de desempleo regional.

Tomando la onda de mayo 1994 como año de comparación, los coeficientes de Spearman para comparar este periodo con las ondas correspondientes a 1995, 1996 y 1997 son iguales a 0.79, 0.67 y 0.49, respectivamente. Todos estos coeficientes son significativamente distintos de cero, lo que muestra que *el r.pido. crecimiento. del desempleo. observado. a. partir. de. 1994. no. alteró. sustancialmente. la estructura de desempleo relativo.* Aquí es válido aclarar que no se intenta afirmar que el efecto Tequila no tuvo efectos sobre el desempleo regional, ya que a la luz de los resultados anteriores, es válido conjeturar que dichos cambios deberían manifestarse en periodos mayores que el analizado (de solo cuatro años). Solo se observa que la aceleración del desempleo experimentada recientemente no parece haber introducido una consecuente aceleración en la forma en la que se manifiestan los cambios en la estructura de desempleo.

2.1.2 CAMBIOS EN LA VARIABILIDAD DEL DESEMPLEO

El análisis de rankings es relevante cuando las diferencias entre las tasas de desempleo entre las provincias es sustancial. Por ejemplo, si en 1997 la tasa de desempleo de la provincia mejor rankeada hubiera sido 17% y la de la peor 16,5%, las variaciones en las posiciones relativas de las

distintas provincias (reflejadas en el ranking) representarían cuestiones puramente aleatorias. En otros términos, es importante verificar que las diferencias en las tasas de desempleo entre las distintas provincias sean lo suficientemente significativas como para justificar la comparación de sus situaciones relativas.

Esta cuestión se refiere a la *variabilidad* del desempleo. Este tema ha sido abordado de distintas maneras en la literatura. Díaz Cafferata y Figueras (1996) encuentran que la variabilidad del desempleo aumentó en forma conjunta al aumento en la tasa global de desempleo. Estos autores basan su análisis en el Índice de Desigualdad del Desempleo Regional (IDDR), el cual, para un periodo en particular, es un promedio de las diferencias (en valor absoluto) entre las tasas provinciales de desempleo y la tasa global, ponderando cada una de ellas por la participación de cada provincia en la población económicamente activa del país. En el trabajo citado el cálculo de este índice para el periodo analizado presenta una tendencia marcadamente creciente.

Por otro lado, Montoya y Willington (1997) sugieren que la variabilidad del desempleo cayó con el aumento de la tasa de desempleo, basando esta medida en el cómputo del coeficiente de variación simple de las tasas de desempleo regional para cada periodo. Las diferencias entre ambas visiones se refiere a que el primer cómputo se refiere a la variabilidad *absoluta* del desempleo y la segunda a la variabilidad *relativa* ya que, a diferencia de la anterior, esta última toma en cuenta que la tasa media de desempleo aumentó en el periodo analizado.

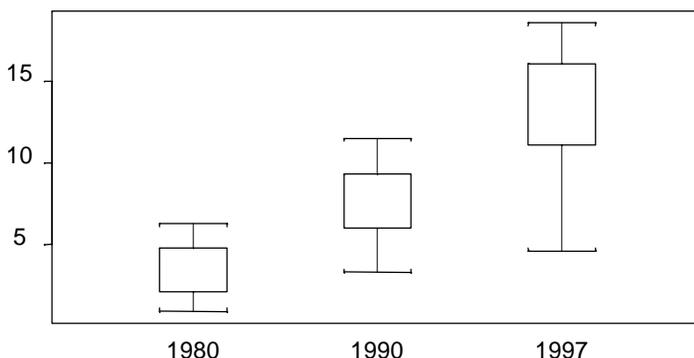
En este trabajo la variabilidad absoluta es captada directamente por el *rango de variación* de las tasas de desempleo, esto es, la diferencia entre las tasas de desempleo máxima y mínima de cada periodo. Esto intenta dar una idea del *espacio* de desempleo en el cual se mueven las distintas regiones. También se computó el *rango intercuartilico* que mide la distancia entre los cuartiles 0.75 y 0.25 de las tasas de desempleo, esto es, la diferencia de tasas entre dos provincias cuyas tasas de desempleo abarcan al 75% central del total de las provincias (a diferencia del rango, el cual abarca al 100% de las provincias). Como medida de variabilidad *relativa* se utilizaron el cociente del rango sobre la suma entre los valores máximo y mínimo de desempleo, y el cociente

del rango intercuartil sobre la suma de los cuartiles. Estas medidas reescalan el rango de variación y el rango intercuartilico de acuerdo al promedio de los extremos de las tasas de desempleo (y de los cuartiles en el caso del rango intercuartilico), y son robustas ya que son insensibles frente a la presencia de observaciones extremas (Machado y Mata, 1997).

La Tabla 4 presenta las medidas de dispersión mencionadas en el párrafo anterior para los periodos analizados. Con respecto al rango de variación, a comienzo de la década del 80 las provincias presentaban tasas de desempleo que variaban entre 0.9% (La Plata) y 6.3% (Tucumán). En 1990 la mínima tasa observada es 3.8% (Río Gallegos) mientras que la máxima es 14.5% (Santa Fe) y los mismos números para 1996 son 6.3% (Río Gallegos) y 21.8% (Tucumán). En definitiva, el rango de variabilidad fue considerable en todos los periodos criticos, los que permite aseverar que las diferencias entre las tasas de desempleo provincial fueron siempre significativas y, en consecuencia, que los cambios en la posición del ranking de desempleo pueden ser indicadores relevantes de la forma en la que el desempleo afectó a las distintas regiones.

El Gráfico 3 presenta una visión complementaria de este fenómeno, comparando las tasas de desempleo regional para los tres periodos criticos. Cada diagrama de caja representa un año en particular. Las líneas inferiores representan la tasa mínima observada, y la superior la máxima. Las cajas centrales indican que el 75% de las tasas de desempleo para cada año estaban contenidas en dicho rango. De estos gráficos se observa que toda la distribución de desempleo se corrió hacia arriba. La situación de 1997 comparada con la de 1980 indica un fenómeno interesante. Gráficamente se observa que la posición de la caja que contiene al 75% central de las provincias se ubica más cerca del extremo superior que del inferior. Esto sugiere que un grupo relativamente bajo de provincias presentan en la actualidad tasas bajas de desempleo mientras que un grupo relativamente alto presenta tasas altas de desempleo. Dicho de otra manera, en 1997 las provincias se hallan distribuidas menos uniformemente frente al desempleo con respecto a comienzos de la década del ochenta.

Grafico 3: Dispersion de Tasas de Desempleo



Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Díaz y Cafferata (1996) ya que están basados en una medida absoluta de dispersión. El análisis en términos de los rangos intercuartílicos presenta similares características y confirma lo concluido a partir del análisis de rangos de variabilidad.

Por otro lado, las ultimas dos columnas la Tabla 4 muestran que la variabilidad *relativa* de las tasas de desempleo cayó a lo largo del periodo analizado, lo cual está de acuerdo con la medida de dispersión obtenida por Montoya y Willington basada en el coeficiente de variación, aunque de una manera más leve que la que surge de analizar estos coeficientes. Se observa que la disminución de la variabilidad se produjo mayormente a lo largo de la década del ochenta.

A modo de resumen, los resultados de esta subsección sugieren que:

1) el rango de variación del desempleo aumentó en el periodo estudiado, por lo que las diferencias entre las cifras de desempleo de las distintas provincias es significativa, y por lo tanto las variaciones en las posiciones en el ranking de desempleo son indicadores válidos de la magnitud en la que el fenómeno de creciente desempleo afectó a las distintas regiones.

2) En términos relativos, eso es, en relación a los niveles de desempleo, las provincias se han vuelto más homogéneas con respecto al desempleo global, aunque esta tendencia a la concentración se hizo más leve en la década del noventa.

2.2 EL CAMBIANTE MAPA DEL DESEMPLEO REGIONAL

Los resultados de la Sección 2.1 presentan evidencia de que el comportamiento de las provincias con respecto a la evolución del desempleo fue marcadamente heterogéneo. Si bien el análisis a nivel provincias es informativo, es posible que dicho grado de desagregación ignore ciertas similitudes entre distintas regiones, las cuales pueden ser un importante factor a tener en cuenta a la hora de implementar medidas de política económica tendientes a minimizar el problema de desempleo. En esta sección se propone un agrupamiento de provincias de acuerdo a distintos criterios que reflejan la forma en la que distintas regiones fueron afectadas por el fenómeno de creciente desempleo.

El primer criterio utilizado se basa en la comparación de la evolución temporal de los rankings de desempleo. Como se discutiera en la sección anterior, los cambios en la estructura relativa de desempleo se manifiestan en periodos no inferiores a cinco años y, por lo tanto, esta clasificación refleja factores que podrían ser considerados como de mediano-largo plazo. La Tabla 6 presenta un resumen de la clasificación propuesta según este criterio.

TABLA 6: Clasificación según Rankings de Desempleo.

Desempleo Relativo	Aglomerados Largo Plazo (1980/98) [1]	Aglomerados Década del 90: 1990/98 [2]	Observaciones
Alto persistente	Santa Fe Rosario Tucumán	Santa Fe Rosario	La posición relativa de estos aglomerados en el ranking de desempleo es sistemáticamente elevada a lo largo de todo el periodo analizado.

TABLA 6: *Clasificación según Rankings de Desempleo (cont.)*

Desempleo Relativo	Aglomerados Largo Plazo (1980/98) [1]	Aglomerados Década del 90: 1990/98 [2]	Observaciones
Medio persistente	Resistencia Paraná	Paraná	Las provincias en esta clasificación se ubican los puestos medios del ranking de desempleo.
Bajo persistente	Río Gallegos Mendoza San Luis	Río Gallegos	Se ubican persistentemente en los puestos inferiores del ranking de desempleo.
Creciente	La Plata Córdoba GBA Comodoro Rivadavia Neuquén	La Plata Córdoba GBA Corrientes Resistencia Jujuy San Luis Salta Santiago del Estero	Su posición en el ranking de desempleo crece sistemáticamente durante el periodo analizado. Crece su posición en el ranking a mediados de la década del 80
Decreciente	La Rioja Formosa, Sgo del Estero	La Rioja Formosa, Catamarca Comodoro Rivadavia Posadas Neuquén San Juan Tucumán Mendoza	La situación relativa de estas provincias frente al desempleo de mejoró a lo largo del periodo analizado.
Oscilante	Catamarca San Juan Salta Jujuy Posadas Corrientes		Si bien no se manifiesta persistentemente, el desempleo relativo es alto. Presentan oscilaciones bruscas

Fuente: Gráfico 5.

En primer lugar se agruparon provincias cuya situación frente al desempleo permaneció relativamente inalterada. Santa Fe, Rosario y Tucumán se ubican persistentemente en los puestos superiores del ranking de desempleo mientras que Río Gallegos, Mendoza y San Luis

en puestos bajos (Columna [1]), aunque este último caso presenta mayores oscilaciones. Este comportamiento se puede apreciar en el Gráfico 5. Similarmente, aglomerados como Resistencia y Paraná se ubican en los puestos medios del ranking de desempleo durante todo el periodo analizado.

Un segundo grupo está integrado por provincias cuya situación relativa se alteró gradual y monótonamente a lo largo del periodo considerado. En el primer subgrupo incluye a La Plata, Córdoba, Gran Buenos Aires, Comodoro Rivadavia y Neuquén. En los primeros tres casos se observa un deterioro sostenido en la posición relativa. Estos aglomerados se ubican en los puestos de desempleo más bajos en el comienzo de la década del 80 y a lo largo del periodo analizado su situación relativa empeora sistemáticamente. El caso de Comodoro Rivadavia y Neuquén merece un comentario aparte ya que en estos dos aglomerados el empeoramiento en la posición relativa se da en forma monótona hasta el año 1994, tras lo cual su situación relativa presenta una leve mejora. También es importante resaltar que en Comodoro Rivadavia, el fenómeno de aceleración del desempleo se observa a fines de la década del ochenta, a diferencia de la mayoría de las regiones analizadas en las cuales el desempleo se acelera a mediados de la década siguiente. El segundo subgrupo dentro de las provincias cuya posición relativa cambió persistentemente incluye a La Rioja, Formosa y Santiago del Estero cuya posición en el ranking de desempleo presenta una tendencia decreciente.

Un último grupo incluye a provincias cuya posición relativa presenta oscilaciones bruscas en el periodo estudiado. Catamarca, Salta, San Juan y Jujuy se ubican, en términos generales, en la mitad superior del ranking de desempleo pero su posición en el ranking varía erráticamente a lo largo del periodo estudiado. El caso de Posadas es llamativo ya que en los extremos del periodo de análisis ocupa puestos bajos en el ranking mientras que en periodos intermedios su posición relativa varía. Corrientes también presenta un comportamiento particular. A partir de 1985 su posición en el ranking mejora notoria y gradualmente, pero en 1992 su situación se revierte a los niveles observados en la primera mitad de la década del ochenta.

El análisis debe diferenciar los factores que pueden haber estado operando en el mediano y largo plazo de aquellos que responden a la coyuntura económica de los años 90. En consecuencia, cabe preguntarse si la respuesta de las distintas provincias en el mediano plazo ante los cambios estructurales y coyunturales experimentados por la economía inducen a una clasificación similar. A tal efecto, la Columna [2] muestra que algunas provincias permanecen en su grupo (por ejemplo, Santa Fe o Mendoza) mientras que otras cambian de clasificación (por ejemplo, Corrientes o Tucumán).

El cambio en el mapa del desempleo ocurrido en la década del 90 se puede observar de una manera alternativa. La Tabla 7 muestra las variaciones en las tasas de desempleo en el periodo 90-98. Las dos últimas columnas presentan un promedio simple de estas tasas y uno con ponderación creciente en el tiempo. Estas variaciones pueden ser interpretadas como indicadores del grado de respuesta del desempleo provincial frente al fenómeno de aceleración del desempleo global. El criterio de clasificación implícito en esta Tabla consiste en agrupar provincias ubicadas en posiciones similares. La proximidad de los índices obtenidos hace prácticamente imposible agrupar a las provincias pero, de una manera arbitraria, se podría considerar como un grupo a los aglomerados que presentaron variaciones nulas (o casi negativas) en la década del 90. Este agrupación ciertamente incluiría a Posadas, Comodoro Rivadavia y Formosa, cuya variación acumulada es prácticamente cero. En el otro extremo se encuentran casos como Santiago del Estero, Corrientes, Jujuy, Córdoba y Neuquén, cuyas tasas de desempleo crecieron notoriamente en este subperiodo.

Nótese la relación entre los aglomerados con desempleo relativo decreciente en la Tabla 6 y los aglomerados con variación en el desempleo baja o nula en la Tabla 7. Con excepción de Río Gallegos (ya que su desempleo es relativamente muy bajo) y Rosario (con desempleo relativo muy alto), los grupos se mantienen. También la relación aparece cuando se comparan los aglomerados con tasa de desempleo relativa creciente con los aglomerados que tiene mayor variación del desempleo en la década.

3 ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LAS DESIGUALDADES REGIONALES EN EL DESEMPLEO

La Sección 2 presenta evidencia empírica sobre la magnitud de las disparidades regionales del desempleo en Argentina. En esta sección se estudian los determinantes de estas disparidades. Como paso previo, resulta importante comparar el caso argentino con el de otros países, por dos razones. En primer lugar, el análisis internacional es útil fijar un patrón de comparación que permita extraer conclusiones de la magnitud y relevancia de las disparidades regionales a la luz de las encontradas en otros países. En segundo lugar, dicha literatura presenta abundantes alternativas metodológicas, algunas de las cuales resultan adecuadas para el estudio del caso argentino.

3.1 ARGENTINA Y LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

La cuestión regional en temas de empleo y desempleo ha generado una importante cantidad de contribuciones en las últimas décadas. La literatura se puede dividir, para simplificar la presentación, en los estudios de los mercados de trabajo regionales en Europa (por ejemplo, Martin (1997) para Reino Unido y Baussola y Fioritto (1994) para Italia, entre otros) y en los Estados Unidos (Blanchard y Katz (1992)). La literatura para Argentina ha indagado distintas cuestiones entre las que se destaca los determinantes del desempleo regional (Díaz Cafferata y Figueras (1996), Elias (1997)) o el ajuste de los mercados ante perturbaciones exógenas (Montoya y Willington (1997)).

Blanchard y Katz (1992) analizan la dinámica del desempleo en las regiones de Estados Unidos y encuentran que el empleo es persistente y el desempleo no. Esto es, una región que relativamente tenía bajo desempleo en un momento del tiempo podía alcanzar tasas más altas de desempleo relativo años después a pesar de que su empleo crecía persistentemente. La movilidad laboral -interpretada como la cuestión dinámica- es la explicación de este hecho empírico. Clark (1998) analiza las fluctuaciones cíclicas del empleo regional en Estados Unidos, concluyendo que aproximadamente el 40% de la variación en las tasas de empleo es particular a cada región.

Otro aspecto, indagado en este trabajo, son las diferencias regionales en las tasas de desempleo. Si bien Blanchard y Katz (1992) no hacen mención explícita, en otros trabajos (Marston (1985) y Summers (1986)) se destaca la existencia de disparidades regionales de desempleo. La interpretación de Marston (1985) es que los individuos no migran a pesar de estar desocupados porque la región puede brindarle algún conjunto de bienes (mayores salarios, mayor seguro de desempleo, clima agradable y amenities) que le compensa la desutilidad de estar desempleado. Summers (1986) destaca que las diferencias regionales puede estar asociadas a las diferentes evoluciones de las industrias localizadas a lo largo del territorio.

La literatura sobre los mercados regionales en Europa es muy extensa y variada. En Decressin y Fatas (1994), al igual que en Blanchard y Katz (1992), se estudia la dinámica del mercado de trabajo regional ante una perturbación exógena. El desempleo regional en Italia es estudiado por Baussola y Fiorito (1994). Forrest y Naisbitt (1988) estudian la variabilidad en el ciclo de la tasa de desempleo regional en el Reino Unido, siguiendo el modelo de Thirlwall (1966). Los resultados de los dos trabajos coinciden: la estructura industrial regional tiene un rol mayor para explicar la variabilidad regional del desempleo. Las regiones con sensibilidad superior al promedio con respecto a las fluctuaciones en la tasa de desempleo nacional son las que tienen una estructura industrial con participación superior al promedio de las industrias más sensibles al ciclo. El trabajo concluye que existen componentes regionales específicos que requieren explicación e investigación adicional. Evans y Mc Cormick (1994) estudian el patrón regional de desempleo en el Reino Unido. Su preocupación se centra en la persistencia de las tasas de desempleo relativas a lo largo de setenta años y el cambio regional a partir de la recesión 1990-93. Las fluctuaciones en el valor de los inmuebles y la capacidad de pago de las deudas hipotecarias parecen haber jugado el papel más importante en este cambio. La diferencia de comportamiento de las regiones a partir de 1990 ya había sido detectada en Clark y Layard (1993).

Martin (1997) estudia el patrón de desempleo regional en el Reino Unido, y resulta interesante confrontar sus resultados con los de este trabajo. En el trabajo se destacan dos resultados empíricos: (i) la tasa de

desempleo en el Reino Unido se ha incrementado sostenidamente desde principios de los años 60; y (ii) existen persistentes diferencias regionales del desempleo.

La evolución de la tasa global en Argentina no permite inferir la evolución de la tasa de desempleo regional. La situación inversa se observa en Reino Unido. Más allá de tiempo y niveles, la evolución del desempleo entre los dos países se parece: crece durante los primeros años, se acelera (alcanzando niveles históricos), y se desacelera (Gráfico 6). Sin embargo solo en Reino Unido se puede conocer la evolución de las tasas de desempleo regional a partir de la tasa global, ya que las regiones no alteran sus posiciones relativas de desempleo. Una situación similar a la del Reino Unido se presenta en España con un ranking de regiones según tasas de desempleo muy estable a lo largo del tiempo (Gráfico 7).

Otro trabajo importante para esta investigación es el de Taylor y Bradley (1997). Estos autores estudian empíricamente el problema para Alemania, Italia y Reino Unido, distinguiendo entre factores explicativos nacionales y regionales. Concluyen que las variaciones pueden ser explicadas, fundamentalmente, por tres grupos de variables regionales: (i) costos laborales unitarios, (ii) estructura (mix) productiva y (iii) densidad del empleo. Las estimaciones presentadas en la sección siguiente siguen la línea metodológica presentada en este trabajo.

3.2 DETERMINANTES DE LAS DESIGUALDADES REGIONALES

El objetivo de esta sección consiste en explorar la forma en que distintos factores económicos interactúan en la determinación del desempleo regional. Existe abundante literatura sobre los principales determinantes del desempleo agregado, los cuales han sido clasificados y revisados en artículos como Bean (1994), quien presenta un útil resumen de la literatura. Este trabajo utiliza una estructura similar a la implementada por Taylor y Bradley (1997) para el caso de países europeos que además de proveer una forma ordenada de clasificar a los distintos factores explicativos del desempleo, permite comparar los resultados obtenidos con los de este trabajo.

De acuerdo a la clasificación discutida en Taylor y Bradley, los distintos factores que determinan el desempleo de una región pueden ser clasificados en cinco grupos: a) factores nacionales, b) fluctuaciones en la demanda del producto de la región, c) Costo laboral unitario, d) estructura productiva de la región y e) otros factores. De acuerdo a los objetivos de este trabajo, el análisis se concentrará en el origen de las disparidades regionales, esto es, en las diferencias en las tasas de desempleo *entre* regiones *dentro* de un mismo país. Para esto, es útil pensar que la tasa de desempleo tiene un componente nacional, común a todas las regiones, y un componente regional, determinado por factores específicos de la región. Este último es el objeto de esta investigación.

A continuación se describen los factores explicativos del desempleo regional y las variables relevadas para captar cada uno de ellos.

a) Factores nacionales: El primer grupo de factores se refiere estrictamente a los determinantes del *nivel* de desempleo agregado, el cual es captado directamente por la tasa de desempleo nacional⁷. Si las distintas provincias reaccionaran en forma homogénea frente al desempleo, y las disparidades regionales obedecieran a factores coyunturales que pueden ser considerados como aleatorios, la tasa de desempleo sería, trivialmente, la única variable relevante en la determinación del desempleo regional.

b) Fluctuaciones en el producto de la región: este segundo grupo, intenta captar el efecto de la actividad cíclica específica de la región. Se espera que desviaciones positivas del producto regional con respecto a su tendencia tengan efectos negativos sobre la tasa de desempleo regional. Para medir el producto local se utilizaron las estimaciones de SAREP del producto bruto geográfico (PBG) para las distintas provincias. Para medir la actividad cíclica de la región se computo la desviación del producto real provincial bruto con

⁷ Es importante remarcar que si el objetivo del estudio fuera la determinación del desempleo en general, el modelo debería incluir los distintos factores comunes a todas las regiones que afectan a la tasa de desempleo. La inclusión de la tasa global como variable explicativa permite concentrar el análisis en las disparidades regionales sin entrar a analizar los determinantes globales.

respecto a su tendencia temporal regional. Esta última se calculó usando un suavizador del tipo *lowess*, que computa una regresión no-paramétrica local suave⁸.

c) Costo laboral unitario: intenta captar el efecto del costo laboral sobre los salarios reales y , en consecuencia, sobre el desempleo. Como una primera aproximación al costo laboral se utilizaron los aportes patronales. Esta variable es de interés particular ya que recientemente ha formado parte de la política dirigida a fomentar el empleo regional.

d) Estructura productiva de la región: se busca incorporar el efecto de distintas estructuras productivas sobre el desempleo. La idea es que las regiones se especializan en la producción de distintos bienes, y la incorporación de variables que reflejen esta especialización busca captar la forma en la que distintas fluctuaciones son absorbidas por las regiones de acuerdo a su estructura productiva. Por ejemplo, en el corto plazo, shocks negativos de demanda deberían afectar mayormente a las regiones caracterizadas por estructuras productivas no transables. A fines de captar la estructura productiva, se incorporaron como variables explicativas los porcentajes de ocupados en los sectores industria, comercio, servicios, y construcción, utilizando las cifras que surgen de la Encuesta Permanente de Hogares que elabora el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). También se exploraron variables como la relación entre producto transable y no transable y las exportaciones de la región, por sector y agregadas.

e) Otros factores. Por último se incorporan una serie de factores comúnmente utilizados en la literatura de desempleo, que a priori pueden explicar las disparidades regionales en la tasa de desempleo. Taylor y Bradley (1997) sugieren incorporar alguna noción de densidad de empleo como proxy de la composición urbano-rural de la estructura productiva de la región. Algunos autores han notado que regiones con un mayor componente

⁸ Ver Hardle (1991) para una discusión detallada del método de suavizado. Para la implementación se implementó una rutina por regiones (disponible a través de los autores) basada en el procedimiento *ksm* de Stata 5.0, con un ancho de banda igual a 0.8.

urbano presentan mayores tasas de desempleo relativo debido a varios factores, entre ellos, la caída de ciertas industrias de localización urbana y la consecuente expansión de sectores menos densamente poblados. A tal efecto se incluye como variable explicativa la cantidad de ocupados por kilómetro cuadrado.

Los mismos autores señalan que el tamaño del mercado puede ser una variable relevante para explicar el desempleo regional. Mercados relativamente más grandes presentan mayores costos de búsqueda para empleados y empleadores, lo cual tendría un efecto positivo sobre la tasa regional de desempleo. Por otro lado, dichos mercados deberían ofrecer una mayor variedad de empleos, lo cual facilita la rotación de los mismos, lo que afecta negativamente a la tasa de desempleo; por lo cual el signo de esta variable es, ex ante indeterminado. Para captar dicho efecto se incorporó directamente la cantidad de empleados (en miles) según estimaciones propias en base a la información de la EPH.

Adicionalmente, se intentó buscar otros aspectos regionales que contribuyeran a determinar la tasa de desempleo local. La variable *amenities* intenta captar el efecto de factores específicos de la región que afectan a la calidad de vida de la misma. A tal propósito, se construyó un ranking de provincias utilizando factores como: número de delitos, museos y bibliotecas, clima y gastos en salud, educación y cultura per capita para el año 1993 (Fuente: Estadística Criminal, SMN-FAA y EPH). De este modo, se conjetura que regiones con una más alta calidad de vida de acuerdo a estos factores, deberían presentar mayores tasas de desempleo ya que las familias desempleadas tienen menores incentivos a migrar (Marston, 1985). También se experimentó con el PBG per capita como medida directa de los ingresos de la región.

Alternativamente, los factores que influyen del lado de la demanda de trabajo se pueden clasificar en la forma usual utilizada al estudiar los determinantes de la elasticidad de la demanda derivada. Según las leyes de Marshall, uno de los determinantes viene dado por las condiciones de la demanda por los bienes finales (segunda ley). Esta característica se capta con la relación entre bienes transables y no transables.

Un segundo determinante de la elasticidad de la demanda derivada es la oferta de los factores cooperantes con el trabajo en el proceso productivo (cuarta ley de Marshall). Para representar esta variable se utiliza la densidad de empleo en cada región. La mayor densidad impone costos de congestión a las firmas -tanto a corto como a largo plazo- debido a la inelasticidad de oferta del (de los) factor (es) cooperante (s), lo que lleva a esperar una relación positiva entre densidad y tasa de desempleo.

Los dos determinantes restantes de la demanda de trabajo se refieren a características de la tecnología, y son la elasticidad de sustitución entre los factores (primera ley de Marshall) y la participación del trabajo en el costo total de producción (tercera ley). No hay variables disponibles que representen en forma directa estas características, pero puede suponerse que están vinculadas con la estructura productiva de la región. Por ejemplo, la sustitución puede, en general, ser mayor en la industria que en los servicios; la participación del trabajo en el costo total es mayor en servicios que en la industria, etc. Es difícil predecir teóricamente la dirección de estos dos factores tecnológicos ya que pueden influir en sentidos opuestos. A modo de ejemplo, uno de esos factores -importancia en el costo total- trabaja en direcciones opuestas según el efecto (sustitución entre productos o entre factores) que predomine (ambigüedad de signo reflejada en la controversia sobre la tercera ley).

La Tabla 8 presenta un resumen de las variables explicativas utilizadas en las estimaciones:

Tabla 8: Variables explicativas utilizadas en las estimaciones

Variable	Descripción	Interpretación
Shockp	Componente cíclico de la variable producto bruto geográfico(EPH)	Shocks fuera del ciclo
Uprom	Tasa desempleo promedio. (EPH)	Empleo nacional
Pbgpc	Producto bruto geográfico per cápita (Base de datos de SAREP y elaboración propia)	Ingreso personal
Ilind	Porcentaje de ocupados en el sector industria (EPH) (1)	Mix productivo
lcom	Porcentaje de ocupados en comercio (EPH) (1)	
lserv	Porcentaje de ocupados en servicios (EPH) (2)	
lconst	Porcentaje de ocupados en construcción (EPH) (1)	
Amen	Ranking armado con: número de delitos, museos y bibliotecas, clima y gastos en salud, educación y cultura per capita para el año 1993 (Estadística Criminal, SMN-FAA y EPH)	Otros factores
Tnt	Producto transable / producto no transable (Base de datos de SAREP)	Estructura productiva
Empmil	Cantidad de ocupados (EPH)	Tamaño del mercado
Empsup	Cantidad de ocupados/superficie	Densidad
Apopat	Aportes Patronales: suma pagada por el empleador por un peso de salario.	Costo laboral
Xtot	Exportaciones totales (INDEC)	Estructura productiva
Xpp	Exportaciones productos primarios (INDEC)	Estructura productiva
Xmoi	Exportaciones manufacturas de origen industrial (INDEC)	Estructura productiva
Xmoa	Exportaciones manufacturas de origen agropecuario (INDEC)	Estructura productiva

(1) Los valores corresponden a la onda de mayo. Algunos valores faltantes fueron tomados de la onda de noviembre y en algunas regiones fueron interpolados utilizando *splines* cúbicos por región.

3.3 Estimaciones para el caso argentino

En esta sección se presentan los resultados de la estimación de un modelo simple para explicar las diferencias regionales en las tasas de desempleo observadas en la Argentina. La formulación más general de un modelo de desempleo regional debería explicar en forma simultánea las dimensiones temporales y regionales del fenómeno del desempleo. De acuerdo a los objetivos de este trabajo, como paso inicial se considero prudente concentrar el análisis en el segundo aspecto⁹.

El modelo plantea una relación lineal simple entre la tasa de desempleo regional y el grupo de variables explicativas detalladas en la Tabla 8:

$$U_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_t + \beta_3 X_{it} + \mu_t + e_{it}$$

donde i indica regiones y t , periodos. X_i representa determinantes observables del desempleo que varían solo por provincias (estrictamente regionales), X_t factores observables que varían solo en el tiempo (nacionales) y X_{it} factores observables que varían el tiempo y por regiones. μ_t representa factores no observables que varían en el tiempo. Este ultimo representa factores nacionales (no observables) que afectan a la tasa de desempleo y que no son captados por la tasa de desempleo agregada. La estructura de datos corresponde a un *panel* aunque debido a la presencia de observaciones faltantes el mismo es *no balanceado* (Baltagi, 1995, Cap.9). Esta especificación corresponde al modelo de componente de errores en donde se incorporan efectos no observables temporales¹⁰.

En las Tablas 9 y 10 se presenta un resumen de varias especificaciones estimadas. En todos los casos los parámetros son estimados utilizando el método de mínimos cuadrados generalizados factibles. Los resultados

⁹ Por el contrario, trabajos como Blanchard y Katz (1992) o Montoya y Willington (1997) para el caso argentino, enfatizan la dimensión dinámica del problema.

¹⁰ La inclusión de factores no observables específicos por provincias, si bien estadísticamente posible, atenta contra el objetivo central del estudio que es, precisamente, aislar dichos factores en forma observable. Mas precisamente, se espera que los factores relevantes específicos de la provincia que afectan al desempleo sean captados enteramente por variables observables.

del test de Hausman sugieren no rechazar la hipótesis nula de exogeneidad de las variables explicativas con respecto a los efectos temporales, lo cual valida la consistencia del método de estimación utilizado.¹¹

TABLA 9: ESTIMACIONES DE DESEMPLEO REGIONAL

	Modelo				Modelo			
	Coef.	Err. Est	t	Valor p	Coef.	Err. Est	t	Valor p
shockp	1.0368	4.7377	0.2190	0.8270	-0.1465	4.1905	-0.0350	0.9720
uprom	0.7835	0.1029	7.6100	0.0000	0.8813	0.0891	9.8890	0.0000
ilind	-0.0665	0.0849	-0.7840	0.4330	0.0303	0.0708	0.4270	0.6690
ilcom	0.2388	0.0811	2.9440	0.0030	0.2694	0.0671	4.0150	0.0000
ilserv	-0.1279	0.0482	-2.6510	0.0080	-0.0651	0.0397	-1.6390	0.1010
ilconst	-0.3634	0.1327	-2.7390	0.0060	-0.2976	0.1030	-2.8880	0.0040
amen	-0.1305	0.0389	-3.3580	0.0010	-0.0762	0.0330	-2.3060	0.0210
empmil	-0.0064	0.0015	-4.2670	0.0000	-0.0052	0.0014	-3.8100	0.0000
empsup	0.2920	0.1408	2.0730	0.0380	0.1738	0.1257	1.3830	0.1670
apopat	3.8086	3.6227	1.0510	0.2930	4.2146	3.4601	1.2180	0.2230
xmoa								
xpp								
xmoi								
xtot	0.0006	0.0001	4.6130	0.0000				
pbgpc					0.1836	0.0613	2.9960	0.0030
tnt	-1.0584	0.6239	-1.6970	0.0900	-1.2075	0.5198	-2.3230	0.0200
const	4.6397	6.5378	0.7100	0.4780	-2.1613	5.7438	-0.3760	0.7070
R ²	0.4209				0.5072			
Hausman	7.22				10.73			
No. Obs	173				241			

¹¹ La estimación por este método es consistente y eficiente (en el sentido de Gauss Markov) si las variables explicativas no están correlacionadas con el efecto temporal no observable. La versión del test de Hausman utilizada en este trabajo evalúa la hipótesis nula de no correlación entre estas variables. La estimación por *efectos fijos*, comúnmente utilizada en modelos de datos en paneles, se descarto ya que la misma no puede identificar el efecto de la tasa de desempleo nacional, la cual, trivialmente, no varía por provincias. Para una revisión de métodos para datos en panel ver Greene (1997) y para un tratamiento más extenso ver Baltagi (1995).

Se estimaron varias especificaciones de las cuales se presentan las cinco más representativas. Las primeras tres versiones se presentan en la Tabla 10 (en el Apéndice) y las dos últimas en la Tabla 9 en el texto principal. El problema básico por el cual fue necesario analizar varias alternativas es la alta correlación entre varios de los regresores. La primera especificación incorpora solamente la tasa de desempleo nacional y la estructura productiva. Todas las variables resultan significativas al 5% salvo *ilind* que solo lo es al 5.7%. La segunda especificación agrega varias de las variables descritas anteriormente (*shockp*, *amen*, *empmil*, *empsup* y *apopat*) y la estructura de exportaciones. Si bien *xmoo* (exportaciones de manufacturas aplicadas) es significativa, estos resultados son de difícil interpretación debido a la muy elevada colinealidad entre las exportaciones (por ejemplo, la correlación simple entre *xmoo* y *xpp* es aproximadamente 0.85) por lo que es difícil identificar el efecto del tipo de exportación sobre el desempleo. A partir de este resultado, se optó por reemplazar las exportaciones por tipo por la serie de exportaciones totales (*xtot*). Los resultados de esta modificación corresponden al modelo 3.

Otro problema a tener en cuenta es la elevada correlación muestral entre las exportaciones y el PBG per capita. El coeficiente de correlación entre ambas series es igual a 0.8243, por lo que resulta difícil identificar el efecto de ambas variables por separado. El Modelo 4 incorpora las exportaciones totales (*xtot*) y la proporción de transables (*tnt*) mientras que la especificación 5 incorpora el PBG per capita y *tnt*.

Ambos modelos son muy similares: las variables que resultan significativas en uno también lo son en el otro, y lo mismo sucede con las que no lo son (a excepción de *empsup*, que no resulta significativa en el último modelo). Adicionalmente, los signos de las variables con coeficientes significativos son iguales en ambas especificaciones. Teniendo en cuenta que el producto per capita está disponible para un período más extenso, el quinto modelo incorpora 241 observaciones contra 173 que utiliza el cuarto modelo. Esto se manifiesta en un mayor coeficiente R^2 , que para la última especificación es 0.5072 contra 0.4209 en la especificación que reemplaza *pbppc* por *xtot*. Con estas consideraciones, las interpretaciones del modelo se basarán fundamentalmente en la última alternativa (modelo 5).

Si no existieran disparidades regionales, la única variable significativa sería *u.prom.* De acuerdo a los resultados obtenidos, todas las especificaciones presentan variables explicativas adicionales a la tasa agregada que resultan significativas, lo que refuerza la idea original de que existen notorias disparidades regionales en la evolución del desempleo, o, lo que es equivalente, que la tasa agregada de desempleo no puede por sí sola explicar las tasas de desempleo regional.

Es válido aclarar que si todas las regiones tuvieran un alta participación en la determinación del agregado, la inclusión de dicha variable podría sesgar los resultados ya que la misma se determina en forma simultánea con el desempleo regional. Se decidió trabajar con esta variable ya que, de acuerdo a los resultados de la sección anterior, este efecto es relevante solo para unas pocas regiones, esto es, de las 241 observaciones disponibles, este problema de alta asociación entre la tasa global y la tasa regional aparece solo para unas pocas observaciones correspondiente a los grandes aglomerados.

Los factores nacionales, captados por *u.prom.*, resultan, obviamente, significativos. Esto es, cualquier perturbación agregada altera la tasa de desempleo de las regiones. Comparando los valores del coeficiente (0,88) con los estimados en Bradley y Taylor (1997), se observa que la incidencia de los factores nacionales es mayor que en Reino Unido (0.59) pero menor que en Alemania (1.08).

Con respecto a la estructura productiva, los resultados indican que las regiones más especializadas en servicios y construcción tienen relativamente menores tasas de desempleo; los coeficientes de industria no son significativos. El coeficiente de comercio es positivo y significativo, lo que sugiere que las regiones especializadas en ese sector tienen tasas de desempleo mayores. Los resultados de Taylor y Bradley, comparables con los de este trabajo, parecen indicar un comportamiento del desempleo regional argentino con respecto al mix productivo regional, similar al del Reino Unido y en marcado contraste con el de Italia. Por otro lado, el coeficiente de *int* es negativo y significativo: a mayor importancia relativa de los bienes transables en la producción provincial, menor es la tasa de desempleo.

Contrariamente a lo esperado, el coeficiente de la variable *amen* es negativo. El signo positivo era esperado a priori suponiendo tasa marginal de sustitución positiva entre *amenities* -un bien- y tasa de desempleo -un mal-. El *pgb per capita* se incorpora en la estimación como una medida (imperfecta) del ingreso personal. El coeficiente es positivo y significativo y podría interpretarse indicando una mayor participación en el mercado de trabajo en las regiones donde el costo de oportunidad es mayor.

Con respecto al costo laboral, el signo es el esperado (a mayor carga mayor desempleo) pero su significatividad es baja. Es difícil pensar que dicha variable no sea relevante en la determinación del desempleo, por lo que su no significatividad posiblemente sugiera que la medida utilizada en este trabajo no refleje con exactitud el costo laboral. Futuras investigaciones deberían intentar medir esta variable con mayor precisión a fines de facilitar la identificación de este importante efecto.

Como se discutiera anteriormente, el nivel de empleo de cada región se considera como indicador de las oportunidades laborales. Se espera que a mayor tamaño, mayor cantidad de oportunidades laborales y menor tasa de desempleo. Por otro lado, el tamaño del mercado puede incrementar la duración del desempleo al implicar mayor tiempo de búsqueda, en cuyo caso la relación sería positiva. Los resultados obtenidos sugieren una relación negativa y significativa, lo cual coincide con los resultados reportados para Alemania y el Reino Unido.

El coeficiente de la variable representativa de los shocks provinciales (*shockp*) no resulta ser significativo. Un resultado similar obtienen Taylor y Bradley para los países europeos y, al igual que en dicho trabajo, es muy posible que el mismo se deba a las dificultades en medir dichos shocks debido a la corta duración del periodo estudiado, que impide distinguir con claridad entre movimientos de corto y largo plazo.

Tal como se conjeturo en la sección anterior, el coeficiente de *empsup* es positivo, aunque el coeficiente es solo significativo al 16%. Este signo coincide con el reportado por Taylor y Bradley para los tres países europeos (aunque en Italia, como en Argentina, es no significativo).

4 CONCLUSIONES

En el trabajo se presenta un análisis detallado de las principales características de la evolución del desempleo regional y sus determinantes en el periodo 1980-1998. Los principales resultados obtenidos pueden ser resumidos de la siguiente forma:

1. El desempleo global ha experimentado un proceso monótono creciente en el periodo 1980-98 con una aceleración marcada a partir de 1994.
2. La tasa de desempleo global constituye un resumen inadecuado del grado en el cual el fenómeno de creciente desempleo afectó a las distintas regiones del país ya que la evolución de las tasas regionales difiere notoriamente.
3. La evidencia empírica indica que el mapa regional del desempleo se modificó significativamente, al punto tal que la situación relativa de empleo en 1997 no guarda relación alguna con la observada a principios de la década del 80.
4. El cambio en la estructura relativa del desempleo se dio forma gradual y nunca en forma abrupta.
5. El fenómeno de aceleración del desempleo experimentado como consecuencia de las reformas estructurales y de la diferente coyuntura económica a partir de la implementación del plan de Convertibilidad, se vio acompañado por un cambio sustancial en la estructura relativa del desempleo regional.
6. Sin embargo, el efecto Tequila no se vio acompañado de un cambio brusco en la estructura relativa sino que generó un salto discreto en los niveles de todas las tasas de desempleo regionales.
7. La variabilidad absoluta del desempleo aumenta mientras que la variabilidad relativa disminuye levemente. Se muestra que este último cambio se produjo esencialmente en la década del ochenta.

8. Se presentan dos clasificaciones de provincias de acuerdo a la evolución de la tasa de desempleo. De la comparación de las clasificaciones resulta que los factores que influyeron en la evolución de la tasa de desempleo a largo plazo son distintos a los de corto plazo tanto cuantitativa como cualitativamente.

9. Existen componentes regionales específicos en el problema del desempleo: el desempleo de una región está determinado por factores que afectan a todo el país, pero también por otros que son específicos de la región. Este es el punto central de la investigación.

10. Entre los determinantes regionales se encuentran:

- La composición del producto regional, medida por la relación entre los bienes transables y no transables es significativa; a mayor importancia de los bienes transables, menor tasa de desempleo;
- La estructura productiva medida por la participación de las actividades productivas en el empleo total, es también significativa; las regiones más especializadas en servicios y construcción tienen menores tasas de desempleo;
- Los impuestos al trabajo, que recientemente han formado parte de la política económica dirigida al empleo regional, tienen el signo esperado (a mayor carga impositiva, mayor tasa de desempleo) aunque su significatividad es baja;
- A mayor tamaño del mercado de trabajo, más oportunidades laborales y menor tasa de desempleo;
- A mayor producto bruto per capita, mayor participación económica y mayor desempleo;
- Otras variables como amenities, densidad de empleo y shocks provinciales no resultan significativas.

Teniendo en cuenta la relativa escasez de estudios regionales en nuestro país, este trabajo presenta avances en mas de un sentido. Además de contribuir a la discusión sobre la interacción entre factores regionales y nacionales, una parte sustancial de este trabajo consiste en agrupar y sistematizar una base de datos regionales cuyo uso excede el análisis del mercado de trabajo, y que puede ser fructíferamente utilizada para estudiar otros fenómenos regionales. Por

otro lado, la metodología utilizada puede ser rápida y fácilmente implementada en el estudio de distintos aspectos regionales.

Los resultados de este trabajo se encuentran naturalmente limitados por la calidad de la información regional. A lo largo del trabajo se han señalado distintos aspectos cuyo tratamiento se vería beneficiado con la disponibilidad de más y mejores datos. Es de esperar que una cuantificación más precisa del impacto de factores fundamentales en la determinación del desempleo -como los shocks provinciales y el costo laboral unitario- requiera de un esfuerzo considerable en términos de relevamiento y elaboración de información. Esta puede ser una interesante línea a explorar. Algunos temas importantes han sido dejados de lado por la ausencia total de información al respecto. Si el fenómeno de las migraciones internas jugó un rol importante en la determinación de las diferencias regionales, es una pregunta cuya respuesta requiere de información de difícil (sino imposible) elaboración. También es deseable extender el trabajo para estudiar en forma conjunta los determinantes de las disparidades regionales junto con la dinámica del desempleo. En síntesis, las conclusiones de este trabajo sugieren que existe un amplio espacio para estudios regionales que complementen los obtenidos en esta investigación.

REFERENCIAS

- Baltagi, B. (1995), *Econometric Analysis of Panel Data*, New York: Wiley.
- Baussola, M. and Fioritto R. (1994), "Regional Unemployment in Italy: Sources and Cures", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 16, N°5.
- Bean, C. R. (1994), "European Unemployment: A Survey", *Journal of Economic Literature*, 32, 573-619.
- Bickel, P. and Doksum, K. (1977), *Mathematical Statistics*, Holden-Day, Oakland.
- Blanchard, Olivier and Katz, Lawrence (1992), "Regional Evolutions", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pag 1-75.
- Bour, J. L. (1996), *Procesos de Reforma del Mercado de Trabajo en la Argentina*,
- Bunge, A. (1940), *La Nueva Argentina*, Bs.As.: Kraft.
- Clark, A. and Layard R. (1993), *UK Unemployment*, Heinemann Educational, 2nd Edition, Oxford.
- Clark, T. (1998), "Employment Fluctuations in U. S. Regions and Industries: The Roles of National, Region-specific, and Industry-Specific Shocks.", *Journal of Labor Economics*, Vol. 16 N°1.
- Decressin, J. y Fatas, A. (1994), "Regional Labor Markets in Europe and implications for EMU", CEPR.
- Diaz Cafferata, A. M. y Figueras, A. J. (1996), "Dimensión espacial de la Desocupación en Argentina. Alternativas de Regionalización.", *Anales de la XXXI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Salta.
- Elias, V. (1997), "Dinámica y Determinantes del Desempleo en la Argentina: Un análisis Regional. 1991-1996", Ponencia presentada en la XXXII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Bahía Blanca.
- Evans, P. and McCormick, B. (1994), "The new pattern of regional unemployment", *The Economic Journal*, May.
- FIEL (1997), *El desempleo en la Argentina. El rol de las instituciones laborales*, Fundación de Investigaciones Latinoamericanas.
- FIEL (1991), *El Sistema Impositivo Argentino*, Ediciones Manantial.
- Forrest, D. and Naisbitt, B (1987), "The sensitivity of Regional Unemployment Rates to the National Trade Cycle", *Regional Studies*, Vol 22.2.
- Galiani, S. and Nickel, S. (1998), "Unemployment in Argentina in the 1990s", Seminario de Economía Laboral y Desempleo, ITDT.

- Gerchunoff, P. , O. Kacef, J. Robbio y S. Amuso (1997), "El mercado laboral en Argentina. Diagnóstico y Políticas". Cuadernos de Economía N°27. Ministerio de Economía Provincia de Buenos Aires, Mayo.
- Gordon, I. (1988), "Evaluating the effects of Employment changes on Local Unemployment", *Regional Studies*, 22.
- Gramlich, E. (1987), "Federalism and Federal Deficit Reduction. ", *National Tax Journal*, September.
- Greene, W. (1997), *Econometric Analysis, 3rd edition*, New York: Prentice Hall.
- Hardle, W., (1990), *Applied Nonparametric Regression*, New York: Cambridge University Press.
- Jimeno, J. F. y Bentolila S. (1998), "Regional Unemployment Persistence (Spain, 1976-1994)", *Labor Economics*, 5.
- Machado, J. and Mata, J., 1997, "Box-Cox Quantile Regression and the Distribution of Firm Sizes", mimeo, Universidade Nova de Lisboa.
- Marshall, A. (1957), *Principios de Economía*, Aguilar, Madrid.
- Marston, S. (1985), "Two views of the geographic distribution of unemployment", *Quarterly Journal of Economics*, pag 57-79.
- Martin, R (1997), "Regional Unemployment Disparities and their Dynamics", *Regional Studies*, Vol. 31.
- McLure Jr, C. E. (1995), "Comments on "The Dangers of Decentralization" by Prud'homme", en *Research Observer*, The World Bank, N°2, August.
- Mendenhall, W., Wackerly, D. and Scheaffer, R (1990) *Mathematical Statistics with Applications*, PWS-Kent, Boston.
- Montoya, S. y Willington, M. (1997), "Los mercados de trabajo regionales en Argentina." , mimeo, Universidad de San Andres, Ciclo de Seminarios.
- Montuschi, Luisa (1997), "Empleo y Desempleo en la Argentina. Análisis de su evolución con especial referencia a los noventa. Programas y Políticas". Cuadernos de Economía N°25. Ministerio de Economía Provincia de Buenos Aires, Abril.
- Musgrave, R. M. (1959), *The Theory of Public Finance*, Mc-Graw Hill, New York.
- Oates, W.E. (1972), *Fiscal Federalism*, Harcourt, Brace Inc., New York.
- Pissarides, C and McMaster, I (1990), "Regional Migration, wages and unemployment", *Oxford Economic Papers*, 42.
- Prud'homme, R. (1995), "The Dangers of Decentralization", *Research*

- Observer*, The World Bank, N°2, August.
- Sanchez, C. (1969), "Desempleo en Argentina. Diferencias Regionales, Estacionalidad y Estructura". *Revista de Economía y Estadística*, FCE. Universidad de Córdoba, Vol. 13, N°1.
- Sewell, D. (1996), "The Dangers of Decentralization" According to Prud'homme", *Research Observer*, The World Bank, N°1, February.
- Spahn, P. B. (1997), "El Gobierno Descentralizado y el Control Macroeconómico", en G. Aghm y H. Edling (comp.), *Descentralización Fiscal en América Latina: Nuevos Desafíos y Agenda de Trabajo*, CEPAL-Chile.
- Summers, L. (1986), "Why is the Unemployment Rate So Very High Near Full Employment?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pag 339-83.
- Taylor, J. and Bradley, S. (1997), "Unemployment in Europe: A comparative Analysis of regional Disparities in Germany, Italy and the UK", *Kyklos*, Vol 50.
- Thirlwall, A. P. (1966), "Regional unemployment as a cyclical phenomenon", *Scot. J. Pol. Econ.* 13.
- Yatchew, R. (1998), "Nonparametric regression in economics", *Journal of Economic Literature*.

Tabla 1
Tasa de desempleo. 1980-1998.

		1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988	
		Abril	Octubre	Mayo	Nov	Mayo	Nov	Abril	Octubre	Mayo	Octubre								
Buenos Aires	Bahía Blanca											7.9	6.4	8.3	6.6	8.9	6.9	7.8	6.5
	Gran La Plata	0.9	1.1		3.7	3.7	3.8	5.2		5.3	6.2	7.0	6.8	6.2	4.8	4.8	6.1	5.0	7.5
Catamarca	Gran Catamarca	5.9	5.4	8.5	7.7	6.4	7.2		6.1	5.2	5.7	5.8	6.0	9.2	6.9	5.7	7.1	6.0	6.8
Córdoba	Gran Córdoba	2.1	2.7	2.9	4.7	4.8	3.9	4.4	5.6	4.4	5.1	5.3	4.7	6.4	5.1	4.9	5.5	5.0	6.0
Corrientes	Corrientes	2.1	1.8	6.5	3.6	5.4	5.1	7.2	7.0	6.0	6.3	9.9	7.9	8.7	4.2	6.5	4.3	5.9	4.0
Chaco	Resistencia	2.1	2.5	4.3	5.6	5.2	5.9	6.3	6.1	5.4	4.5	5.4			8.6	10.5	10.0	9.7	7.9
Chubut	Com. Rivadavia	3.0	2.5	2.6	4.8	3.9	3.0	4.3	3.3	4.4	2.9	3.8	5.2	5.9	7.1	6.3	4.8	6.3	6.4
Entre Ríos	Paraná	2.5	2.1	2.1	4.1	6.5	5.8	7.0	4.5	5.7	4.2	5.5	8.4	7.6	5.4	6.7	5.3	6.7	7.5
Formosa	Formosa	5.3	3.6	6.8	7.4	9.2	8.5	8.3	6.7	4.2	5.3	6.0	10.7	12.3	10.5	8.1	9.2	9.5	7.5
Jujuy	S.S. Jujuy y Palpala	3.9	3.1	3.1	3.8	8.3	8.2	7.4	6.3	9.8	6.3	7.8	12.7	5.4	5.1	4.3	2.5	5.6	5.2
La Pampa	S. Rosa y Toay							3.5	1.7	2.3	4.1	4.1	3.5	3.7	3.5	4.3	4.4	3.7	3.2
La Rioja	La Rioja	5.4	6.3	7.1	7.7	8.0	8.3	9.1	7.3	5.7	5.6	5.6	4.7	5.7	4.2	4.3	5.5	6.0	3.4
Mendoza	Gran Mendoza	1.4	3.1	4.2	5.3	4.8	3.3	4.5	4.5	3.3	3.7	3.6	3.7	4.9	3.3	3.6	3.1	4.7	4.0
Misiones	Posadas	2.1	2.3	2.7	5.0	6.9	3.6	7.4	6.5	4.5	5.4	7.9	7.6	7.6	6.6	7.5	7.1	8.6	5.1
Neuquén	Neuquén	2.2	3.1	3.5	5.0	4.0	3.6	3.9	3.8	3.4	3.3	4.1	4.9	5.0	4.0	5.4	4.2	6.2	6.3
Salta	Salta	3.2	2.3	5.7	4.1	7.5	6.6	7.8	7.3	9.1	9.2	8.6	8.3	8.9	7.9	6.2	4.6	6.1	4.7
San Juan	Gran San Juan	4.9	4.8	5.6	6.3	5.8	9.3	5.2	7.7	8.5	7.1	7.0	9.2	9.4	7.9	10.0	9.8	7.6	9.1
San Luis	San Luis y El Chorrillo	3.3	2.0	2.5	2.1	5.6	5.4	3.5	3.6	4.9	4.3	4.0	3.2	5.2	4.5	3.5	3.8	3.9	3.6
Santa Cruz	Río Gallegos	2.4	2.0	2.8	2.7		1.4	1.0	3.3	3.0	2.9	3.1	2.6	2.7	1.9	2.6	2.5	3.3	3.3
Santa Fe	Gran Rosario	4.3	2.4	4.9	6.5	8.4	8.0	6.3		6.8	6.2	10.9	10.2	6.8	7.2	7.3	8.3	7.8	7.4
	Santa Fe y Santo Tomé	3.4	4.1	4.8	8.3	10.7	9.0	9.1		10.6	8.6	7.6	10.5	11.8	9.6	11.0	8.6	10.7	10.6
Sgo. del Estero	Santiago Estero y La Banda	4.8	4.7		4.7	6.7	7.7	8.2	5.3	3.9	3.3	3.6	3.9	4.2	3.0	3.6	4.2	5.9	
Tierra del Fuego	Usuahia y Río Grande																	8.9	9.1
Tucumán	Gran S. M. Tucumán	6.3	8.3	8.8	10.6	11.0	8.7	8.1	7.5	8.5	10.6	12.1	11.4	14.0	12.5	14.5	9.7	11.3	10.1
Total aglomerados del interior								6.1	5.8	5.9	6.0	7.4	7.5	7.6	6.5	7.1	6.6	7.0	6.8
Capital Federal											1.2	3.7	2.8		2.5	4.1	3.2	3.6	4.0
Partidos del Conurbano											3.8	6.5	5.9		5.2	5.9	6.1	7.4	6.5
Gran Buenos Aires		2.3	2.2	4.0	5.0	5.7	3.8	5.2	3.1	4.1	3.6	5.5	4.9	4.8	4.5	5.4	5.2	6.3	5.7
Total aglomerados urbanos		2.6	2.5	4.2	5.3	6.0	4.6	5.5	3.9	4.7	4.4	6.3	5.9	5.9	5.2	6.0	5.7	6.5	6.1

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares. INDEC.

Nota: Tasa de desocupación: calculada como porcentaje entre la población desocupada y la población económicamente activa.

Tabla 1 (cont.)
Tasa de desempleo. 1980-1998.

		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998
		Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Junio	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Abril	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo
Buenos Aires	Bahía Blanca	10.6	9.1	11.4	8.7	10.1	7.2	10.0	10.7	13.9	14.8	15.8	21.4	20.2	16.4	20.5	22.0	19.5	13.4	14
	Gran La Plata	7.0	7.2	6.2	3.7	6.7	7.0	6.3	6.5	7.2	6.4	8.9	12.1	15.4	19.8	19.1	18.3	17.2	14.7	12.2
Catamarca	Gran Catamarca	10.4	6.5	10.5	9.2	7.8	9.0	10.1	5.9	9.5	9.7	8.1	7.5	12.4	12.1	16.5	12.7	14.8	13.2	11.4
Córdoba	Gran Córdoba	8.8	7.3	7.4	4.2	4.1	5.4	4.8	5.3	6.8	6.8	7.8	9.6	15.2	15.9	17.2		18.6	16.1	12.5
Corrientes	Corrientes	8.1	5.1	6.7	6.3	4.0	4.3	3.4	3.6	4.7	7.7	9.6	9.6	15.3	14.9	12.9	15.4	14.9	13.4	13.2
Chaco	Resistencia	8.4	5.5	5.1	5.0	5.7	4.7	4.5	5.4	6.4	7.9	7.2	11.0	12.5	12.8	11.9	14.9	13.2	10.1	10.4
Chubut	Com. Rivadavia	11.4	10.2	11.3		13.7	10.3	12.9	13.9	14.8	11.6	10.9	12.5	14.0	14.5	13.5	11.9	12.1	11.8	10.6
Entre Ríos	Paraná	10.5	11.0	9.1	8.7	7.7	5.6	5.3	7.1	8.8	7.5	8.8	8.8	13.3	13.2	11.8	10.7	13.8	12.2	11.6
Formosa	Formosa	9.2	9.0	7.3	5.4	8.5	8.3	7.7	8.9	8.6	8.3	7.7	6.8	5.4	6.7	8.3	8.1	8.1	6.3	6.7
Jujuy	S.S. Jujuy y Palpala	7.1	6.5	7.7	5.7	5.1	3.3	8.8	6.6	6.7	6.5	8.5	9.7	12.7	12.4	12.5	12.5	18.0	15.5	16.1
La Pampa	S. Rosa y Toay	6.2	3.6	3.2	2.2	2.4	2.7	4.0	2.4	4.0	5.3	5.7	5.3	8.5	10.6	11.8	8.6	11.9	9.3	10
La Rioja	La Rioja	6.5	4.2	5.5	6.1	6.6	5.7	7.4	8.7	8.4	5.7	6.0	10.9	11.7	11.3	10.5	10.5	10.3	9.7	9.7
Mendoza	Gran Mendoza	4.4	4.2	6.0	5.8	4.2	4.4	4.1	4.4	4.4	4.6	6.0	5.1	6.8	6.7	7.4	6.6	7.9	6.1	5.9
Misiones	Posadas	6.2		8.0	6.1	7.8	7.6	6.8	5.8	6.6	6.5	11.2	8.3	9.7	7.8	7.6	7.5	6.6	4.9	4.3
Neuquén	Neuquén	8.6	6.5	6.6	8.8	7.8	6.5	6.4	8.9	11.9	11.5	10.7	13.5	16.7	16.5	13.0	12.3	12.7	11.3	13.3
Salta	Salta	8.1	5.1	8.8	7.7	6.2	4.7	8.7	9.8	10.6	10.1	10.7	13.3	18.7	15.7	19.6	16.3	15.9	14.3	14.7
San Juan	Gran San Juan	11.6	6.6	9.3	9.7	11.0	7.0	7.4	9.3	5.9	6.0	9.4	8.1	16.8	13.9	13.6	9.6	11.6	8.6	8.5
San Luis	San Luis y El Chorrillo	7.1	4.8	4.6	4.7	5.5	5.3	4.3	6.7	7.2	8.9	7.6	6.7	10.3	10.4	12.7	8.5	11.8	11.5	8.7
Santa Cruz	Río Gallegos	5.0	3.5	3.3	3.0	3.8	3.7	3.9	3.7	4.5	3.0	6.1	6.1	7.4	7.0	7.2	6.3	4.6	4.6	4.7
Santa Fe	Gran Rosario	14.2	7.4	10.4	6.5	10.9	9.4	10.1	8.5	10.8	11.8	13.1	12.4	20.9	18.1	19.7	18.2	16.1	13.2	13.8
	Santa Fe y Santo Tomé	15.2	9.6	10.6	11.1	14.5	11.2	9.5	12.3	13.5	14.9	16.9	15.4	20.9	20.6	21.2	16.7	18.4	16.2	15.5
Sgo. del Estero	Santiago Estero y La Banda	8.6	4.1	4.2	2.8	4.1	3.2	2.8	2.3	4.0	3.9	2.7	4.6	8.6	8.6	11.8	12.4	11.1	9.4	9.8
Tierra del Fuego	Usuahia y Río Grande	9.2	11.9	12.4	9.3	12.1	10.9	10.4	9.1	11.3	5.3	5.7	6.7	9.0	10.3	11.2	10.1	11.3	10.3	9.9
Tucumán	Gran S. M. Tucumán	12.6	13.8	11.5	9.4	11.8	11.4	12.1	12.5	14.2	11.8	14.8	14.2	19.9	19.1	18.6	21.8	16.1	15.5	14.8
Total aglomerados del interior		9.8	7.2	8.3	6.7	7.9	7.0	7.3	7.6	8.8	8.7	10.1	10.8	15.4	15.5	15.9	15.0	14.6	12.5	11.7
Capital Federal		5.2	4.1	5.2	4.3	5.4	4.4	5.0	4.8	9.2	7.5	9.0	8.7	14.3	13.3	11.9	12.8	13.1	11.1	9.5
Partidos del Conurbano		8.7	8.3	10.2	6.7	6.7	5.7	7.3	7.5	11.2	10.5	11.9	14.9	22.6	19.0	20.4	21.2	18.6	15.6	15.8
Gran Buenos Aires		7.6	7.0	8.6	6.0	6.3	5.3	6.6	6.7	10.6	9.6	11.1	13.1	20.2	17.4	18.0	18.8	17.0	14.3	14
Total aglomerados urbanos		8.1	7.1	8.6	6.3	6.9	6.0	6.9	7.0	9.9	9.3	10.7	12.2	18.4	16.6	17.1	17.4	16.1	13.7	13.2

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares. INDEC.

Nota: Tasa de desocupación: calculada como porcentaje entre la población desocupada y la población económicamente activa.

Tabla 2.
Tasas de desempleo y Rankings. Años 1980, 1990 y 1997.

	1980		1990		1997	
	Tasa de desempleo	Rankings	Tasa de desempleo	Rankings	Tasa de desempleo	Rankings
Gran La Plata	0.9	1	6.2	7	17.2	19
Gran Catamarca	5.9	21	10.5	19	14.8	13
Gran Córdoba	2.1	3	7.4	11	18.6	22
Corrientes	2.1	3	6.7	9	14.9	14
Resistencia	2.1	3	5.1	4	13.2	11
Comodoro Rivadavia	3	11	11.3	21	12.1	9
Paraná	2.5	10	9.1	16	13.8	12
Formosa	5.3	19	7.3	10	8.1	4
San Salvador de Jujuy y Palpalá	3.9	15	7.7	12	18	20
La Rioja	5.4	20	5.5	5	10.3	5
Gran Mendoza	1.4	2	6	6	7.9	3
Posadas	2.1	3	8	13	6.6	2
Neuquén	2.2	7	6.6	8	12.7	10
Salta	3.2	12	8.8	15	15.9	15
Gran San Juan	4.9	18	9.3	17	11.6	7
San Luis y El Chorrillo	3.3	13	4.6	3	11.8	8
Río Gallegos	2.4	9	3.3	1	4.6	1
Gran Rosario	4.3	16	10.4	18	16.1	16
Santa Fe y Santo Tomé	3.4	14	10.6	20	18.4	21
Santiago Estero y La Banda	4.8	17	4.2	2	11.1	6
Gran S. M. Tucumán	6.3	22	11.5	22	16.1	16
Gran Buenos Aires	2.3	8	8.6	14	17	18

Fuente: Elaboraciones propias en base a la Tabla 1. Se considera la primera onda del año.

Gráfico 2: Persistencia de Situación Relativa

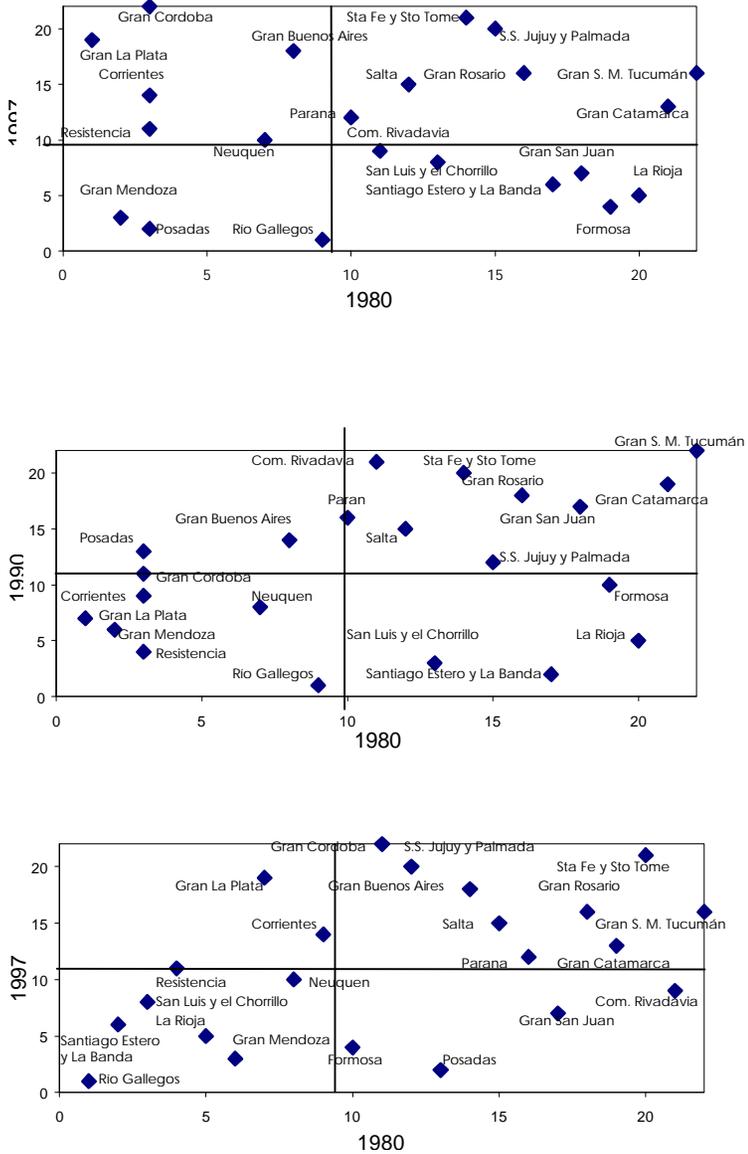


Tabla 3.
Coeficientes de Correlación de Spearman. Período 1980-1998.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1980	1																		
1981	0.62	1																	
1982	0.69	0.56	1																
1983	0.5	0.58	0.84	1															
1984	0.36	0.34	0.6	0.52	1														
1985	0.26	0.46	0.65	0.56	0.78	1													
1986	0.36	0.51	0.55	0.52	0.64	0.71	1												
1987	0.21	0.38	0.48	0.42	0.52	0.62	0.84	1											
1988	0.33	0.37	0.58	0.49	0.4	0.5	0.67	0.93	1										
1989	0.5	0.32	0.41	0.22	0.42	0.31	0.6	0.68	0.65	1									
1990	0.37	0.25	0.45	0.23	0.53	0.56	0.64	0.67	0.61	0.72	1								
1991	0.43	0.21	0.42	0.24	0.35	0.4	0.59	0.7	0.76	0.68	0.76	1							
1992	0.56	0.35	0.54	0.31	0.5	0.53	0.53	0.51	0.56	0.55	0.83	0.8	1						
1993	0.33	0.13	0.32	0.11	0.29	0.31	0.35	0.42	0.51	0.58	0.7	0.73	0.77	1					
1994	0.03	0.06	0.31	0.12	0.45	0.65	0.46	0.63	0.6	0.5	0.78	0.66	0.61	0.68	1				
1995	0.05	0.15	0.2	0.04	0.57	0.55	0.32	0.47	0.4	0.55	0.63	0.45	0.45	0.61	0.79	1			
1996	0.14	0.2	0.2	0.05	0.53	0.51	0.38	0.37	0.28	0.58	0.62	0.44	0.52	0.63	0.67	0.89	1		
1997	-0.05	0.02	0.18	0.11	0.54	0.46	0.25	0.22	0.11	0.4	0.46	0.12	0.33	0.44	0.49	0.74	0.81	1	
1998	0.09	0.20	0.33	0.26	0.58	0.50	0.21	0.23	0.22	0.44	0.50	0.18	0.43	0.58	0.58	0.79	0.76	0.89	1

Fuente: Elaboraciones propias en base a la Tabla 1

Gráfico 3: Tasas de Desempleo

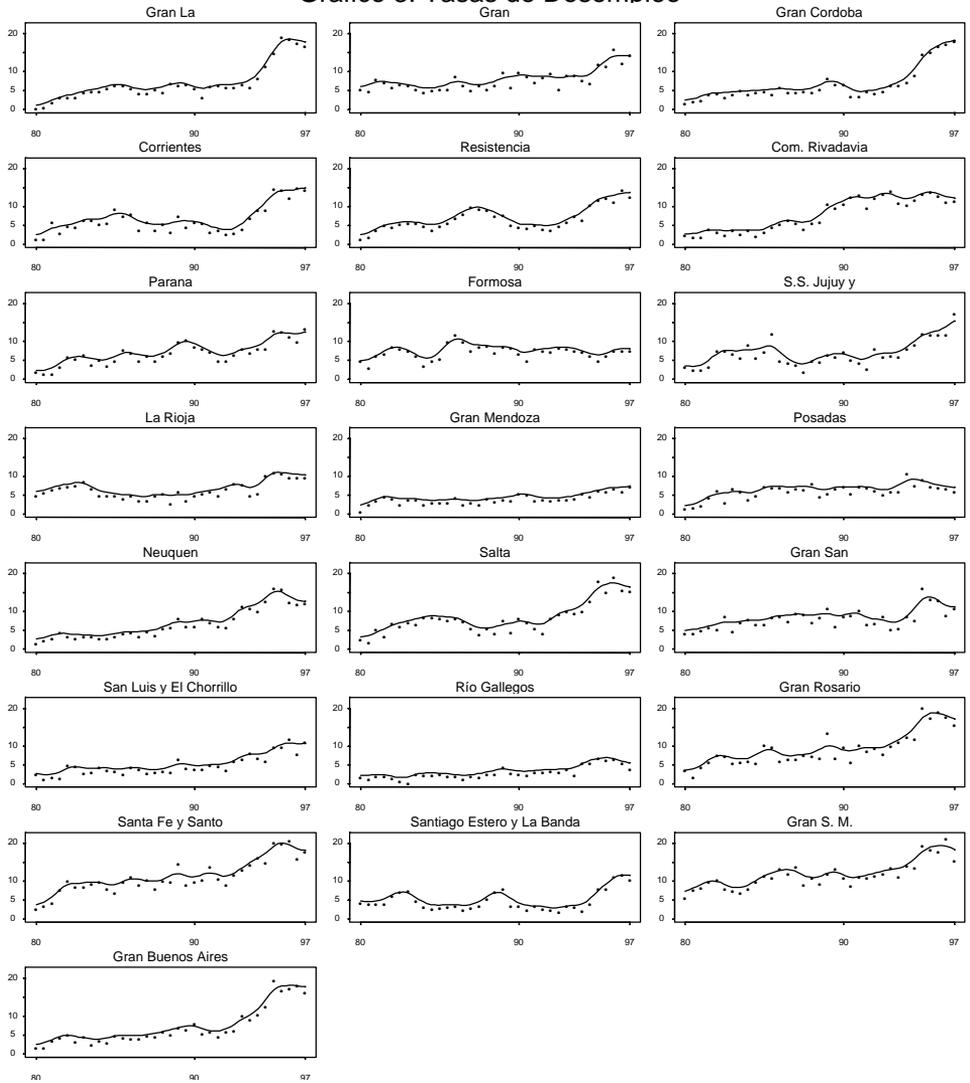


Tabla 4
Variabilidad del Desempleo.

Periodo	Mínimo (1)	1er cuartil (2)	3er cuartil (3)	Máximo (4)	Medidas de dispersión			
					Absoluta		Relativa	
					Rango (4)-(1)	Rango Intercuart. (3)-(2)	Rango (4)-(1)/(4)+(1)	Rango Intercuart. (3)-(2)/(4)+(1)
80	0.9	2.1	4.7	6.3	5.4	2.6	0.75	0.38
	1.1	2.2	4.0	8.3	7.2	1.8	0.77	0.28
81	2.1	2.8	5.7	8.8	6.7	2.9	0.61	0.34
	2.1	4.1	6.5	10.6	8.5	2.4	0.67	0.22
82	2.1	4.9	7.9	11.0	8.9	3.0	0.68	0.23
	1.4	3.8	8.2	9.3	7.9	4.4	0.74	0.36
83	1.0	4.7	7.7	9.1	8.1	3.0	0.80	0.24
	3.1	4.5	6.9	10.1	7.0	2.4	0.53	0.21
84	3.0	4.3	6.6	10.6	7.6	2.4	0.56	0.22
	2.9	3.8	6.3	10.6	7.7	2.5	0.57	0.24
85	3.1	4.4	7.8	12.1	9.0	3.4	0.59	0.28
	2.6	4.8	9.0	12.7	10.1	4.3	0.66	0.31
86	2.7	5.3	8.9	14.0	11.3	3.6	0.68	0.26
	1.9	4.3	7.7	12.5	10.6	3.5	0.74	0.29
87	2.6	4.4	7.5	14.5	11.9	3.0	0.70	0.25
	2.5	4.2	8.0	10.0	7.5	3.8	0.60	0.31
88	3.3	5.7	7.8	11.3	8.0	2.1	0.55	0.15
	3.3	4.8	7.5	10.6	7.3	2.7	0.53	0.22
89	4.4	7.1	10.5	15.2	10.8	3.4	0.55	0.19
	3.5	5.1	7.5	13.8	10.3	2.4	0.60	0.19
90	3.3	6.1	9.3	11.5	8.2	3.2	0.55	0.21
	2.8	5.1	8.8	13.1	10.3	3.7	0.65	0.26
91	3.8	5.2	8.3	14.5	10.7	3.1	0.58	0.23
	3.2	4.7	8.1	11.4	8.2	3.4	0.56	0.27
92	2.8	4.6	8.8	12.9	10.1	4.2	0.64	0.31
	2.3	5.5	8.9	13.9	11.6	3.4	0.72	0.24
93	4.0	6.5	10.6	14.8	10.8	4.2	0.57	0.24
	3.0	6.4	10.0	14.9	11.9	3.6	0.66	0.22
94	2.7	7.6	10.9	16.9	14.2	3.2	0.72	0.17
	4.6	7.7	12.5	15.4	10.8	4.8	0.54	0.24
95	5.4	10.7	16.8	20.9	15.5	6.1	0.59	0.22
	6.7	10.6	16.4	20.6	13.9	5.7	0.51	0.21
96	7.2	11.8	17.8	21.2	14.0	6.0	0.49	0.20
	6.3	9.8	16.6	21.8	15.5	6.8	0.55	0.26
97	4.6	11.2	16.1	18.6	14.0	4.9	0.60	0.18

Fuente: Elaboraciones propias en base a la Tabla 1.

Tabla 5.
Evolución de los rankings. Período 1980-1998.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Posadas	3	5	15	15	9	18	14	17	18	3	13	15	12	7	19	5	3	2	1
Río Gallegos	9	6	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	4	3	1	1	2
Gran Mendoza	2	11	5	6	2	2	4	3	3	1	6	5	4	2	2	2	2	3	3
Formosa	19	19	20	20	6	13	21	18	19	15	10	17	15	13	7	1	4	4	4
Gran San Juan	18	16	11	8	18	14	19	19	16	19	17	19	13	5	13	17	14	7	5
San Luis y El Chorrillo	13	3	9	2	10	5	6	2	2	6	3	7	5	10	6	6	10	8	6
La Rioja	20	20	17	21	14	11	8	5	9	4	5	11	13	12	2	7	5	5	7
Santiago Estero y La Banda	17	13	14	19	4	2	2	3	7	12	2	3	1	1	1	4	6	6	8
Resistencia	3	12	7	10	13	8	13	20	20	11	4	8	6	6	5	9	8	11	9
Com. Rivadavia	11	4	3	4	7	4	9	13	13	18	21	21	22	22	17	12	13	9	10
Gran Catamarca	21	21	12	12	11	12	18	11	9	16	19	15	19	15	9	8	15	13	11
Parana	10	1	13	13	14	9	14	15	15	17	16	13	8	14	11	11	6	12	12
Gran La Plata	1	2	2	8	12	14	10	7	4	5	7	12	9	10	12	15	19	19	13
Gran Córdoba	3	7	5	5	7	7	11	8	4	14	11	3	7	9	8	13	16	22	14
Corrientes	3	18	8	14	16	20	16	14	7	9	9	2	2	4	14	14	11	14	15
Neuquén	7	9	4	3	3	6	5	9	12	12	8	15	10	19	15	16	12	10	16
Gran Rosario	16	15	19	10	17	21	12	16	17	21	18	18	19	18	20	21	21	16	17
Gran Buenos Aires	8	10	10	8	5	9	3	9	13	8	14	10	11	16	18	20	17	18	18
Salta	12	17	16	17	20	19	17	12	11	9	15	9	16	16	15	18	20	15	19
Gran S. M. Tucumán	22	22	22	18	18	22	22	22	22	20	22	20	21	21	21	19	18	16	20
Santa Fe y Santo Tomé	14	14	21	21	22	16	20	21	21	22	20	22	18	20	22	21	22	21	21
S.S. Jujuy y Palpala	15	8	18	15	21	17	7	5	6	6	12	6	17	8	10	10	9	20	22

Fuente: Elaboraciones propias en base a la Tabla 1. Se considera la primera onda del año.

Gráfico 5: Evolución de la posición en el ranking de desempleo

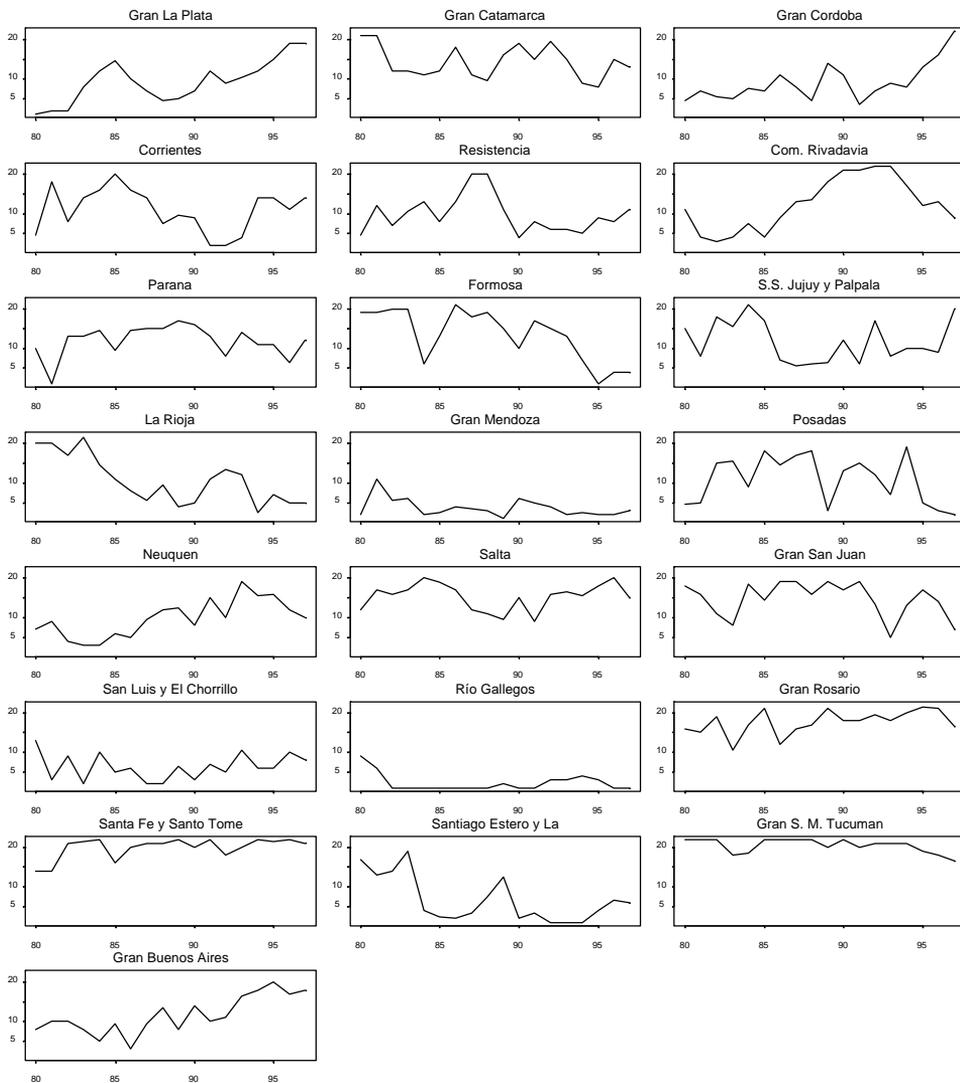


Gráfico 6
Evolución del Desempleo (1959-1997): Argentina y Reino Unido

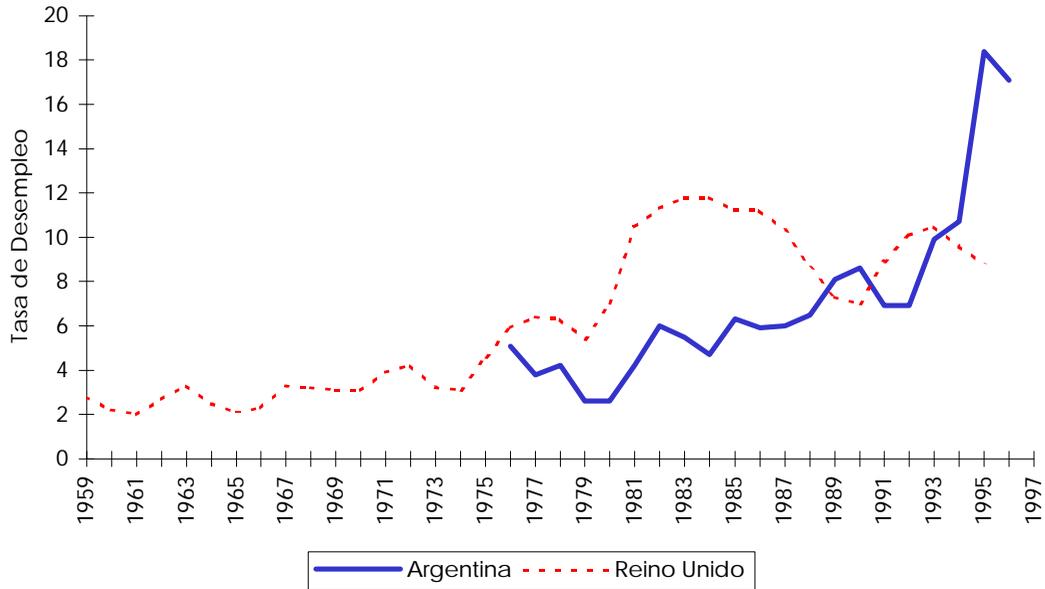


Tabla 7.
Variación en las Tasas de desempleo. Período 1990-1998.

	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	Promedios	
									Simple	Ponderado*
Posadas	-0.03	-0.13	-0.03	0.70	-0.13	-0.22	-0.13	-0.35	-0.04	-0.10
Com. Rivadavia	0.21	-0.06	0.15	-0.26	0.28	-0.04	-0.10	-0.12	0.01	-0.04
Formosa	0.16	-0.09	0.12	-0.10	-0.30	0.54	-0.02	-0.17	0.02	0.00
Gran Mendoza	-0.30	-0.02	0.07	0.36	0.13	0.09	0.07	-0.25	0.02	0.03
Gran S. M. Tucuman	0.03	0.03	0.17	0.04	0.34	-0.07	-0.13	-0.08	0.04	0.01
Gran Catamarca	-0.26	0.29	-0.06	-0.15	0.53	0.33	-0.10	-0.23	0.04	0.04
Gran San Juan	0.18	-0.33	-0.20	0.59	0.79	-0.19	-0.15	-0.27	0.05	0.02
Gran Rosario	0.05	-0.07	0.07	0.21	0.60	-0.06	-0.18	-0.14	0.06	0.03
Rio Gallegos	0.15	0.03	0.15	0.36	0.21	-0.03	-0.36	0.02	0.07	0.01
Parana	-0.15	-0.31	0.66	0.00	0.51	-0.11	0.17	-0.16	0.08	0.08
Santa Fe y Santo Tome	0.37	-0.34	0.42	0.25	0.24	0.01	-0.13	-0.16	0.08	0.02
Salta	-0.30	0.40	0.22	0.01	0.75	0.05	-0.19	-0.08	0.11	0.08
Gran Buenos Aires	-0.27	0.05	0.61	0.05	0.82	-0.11	-0.06	-0.18	0.11	0.09
La Rioja	0.20	0.12	0.14	-0.29	0.95	-0.10	-0.02	-0.06	0.12	0.08
San Luis y El Chorrillo	0.20	-0.22	0.67	0.06	0.36	0.23	-0.07	-0.26	0.12	0.06
Gran La Plata	0.08	-0.06	0.14	0.24	0.73	0.24	-0.10	-0.30	0.12	0.08
Resistencia	0.12	-0.21	0.42	0.12	0.74	-0.05	0.11	-0.21	0.13	0.10
Gran Cordoba	-0.45	0.17	0.42	0.15	0.95	0.13	0.08	-0.33	0.14	0.14
Neuquen	0.18	-0.18	0.86	-0.10	0.56	-0.22	-0.02	0.05	0.14	0.09
S.S. Jujuy y Palpala	-0.34	0.73	-0.24	0.27	0.49	-0.02	0.44	-0.10	0.15	0.17
Corrientes	-0.40	-0.15	0.38	1.04	0.59	-0.16	0.16	-0.11	0.17	0.19
Santiago Estero y La Banc	-0.02	-0.32	0.43	-0.32	2.19	0.37	-0.06	-0.12	0.27	0.31

Fuente: Elaboraciones propias en base a la Tabla 1. Se considera la primera onda del año.

* Se pondera por 0,01, 0,04, 0,07, 0,11, 0,14, 0,17, 0,21 y 0,25 a las variaciones consideradas.

