



Departamento Académico de Economía

Trabajo de Graduación

El Modelo de Tiebout:

Marco teórico para el análisis de las migraciones.

Alumno: Andrés Henderson

Mentor: Jorge Baldrich

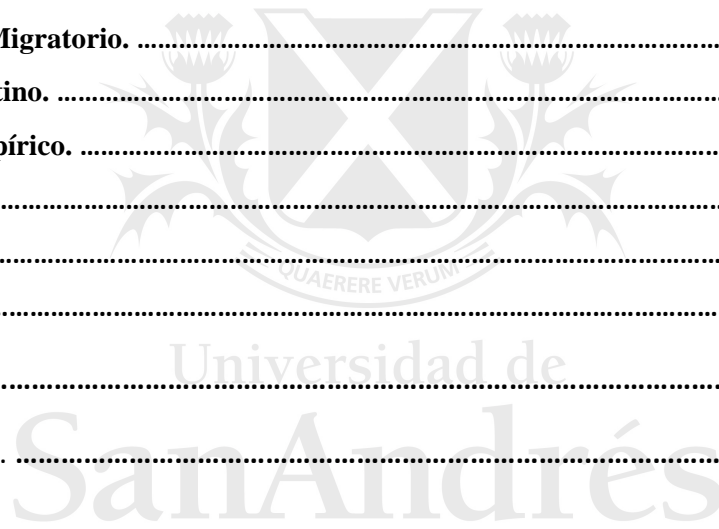
Firma del Mentor

Fecha

Tabla de contenido

Introducción.	3
Sección 1.	4
El Modelo de Tiebout.	4
Los Supuestos.	6
Bienes Públicos Locales.	8
Las Críticas.	8
La Evidencia.	9
Sección 2.	12
El Fenómeno Migratorio.	12
El Caso Argentino.	14
El Modelo Empírico.	16
Los Datos.	19
Resultados.	21
Conclusión.	24
Bibliografía.	25
Anexo. Variables.	28

#



Introducción.

Las migraciones son un fenómeno de características relevantes para los hacedores de política debido a que tienen la capacidad de modificar en el corto y mediano plazo la distribución territorial además de afectar las tasas de natalidad, las estructuras demográficas preestablecidas y diversas variables de índole económica. Su estudio amerita un marco teórico económico que permita identificar las principales variables que inciden sobre su dirección e intensidad.

El Modelo de Tiebout (1956) proporciona una perspectiva teórica que permite analizar la manera en la que impactarán cierto tipo de políticas públicas sobre las dinámicas migratorias. Por lo tanto, parece natural intentar unificar el análisis de los flujos migratorios con un marco conceptual capaz de explicarlo.

Esta Tesis se ordena de la manera siguiente: En la primera sección se expone el modelo de Tiebout; se mencionan algunas críticas que se le han hecho a lo largo de los años y se ofrece una breve revisión de la evidencia empírica en la literatura relacionada. En la segunda sección se propone un modelo econométrico para evaluar el efecto de algunas políticas públicas sobre los flujos migratorios en Argentina durante la década de 1990. Por último se presentan los resultados obtenidos.

Sección 1.

El Modelo de Tiebout.

El Modelo de Tiebout sentó las bases para una larga discusión que se ha extendido por más de cincuenta años hasta nuestros días. En el mundo de las ciencias políticas y las finanzas públicas dicho modelo representa un desarrollo fundamental a la hora de hablar de la distribución de la población, de la revelación de preferencias y de los fundamentos del federalismo.¹ La dimensión que incumbe a los fines del presente trabajo se refiere a la movilidad y distribución de la población en contextos federales, por lo que parece importante reproducir aquí el modelo en cuestión. Pero, el trabajo seminal de Charles Tiebout (1956) cuya hipótesis afirma “que los individuos se clasificarán sin afrontar costos entre las comunidades locales de manera acorde a sus preferencias de bienes públicos locales”² no fue formalizado mediante un modelo que incluyera un desarrollo matemático³, lo que torna dificultoso transmitir de manera clara y unívoca las potencialidades y limitaciones de dicho modelo.

El modelo original⁴ afirma que los municipios pueden ofrecer bienes y servicios públicos locales (impuestos, bienes y servicios) de manera relativamente autónoma. Luego los individuos identifican de entre todos los municipios (jurisdicciones) disponibles aquel que ofrezca un paquete de bienes y servicios públicos locales que más se asemeje a sus preferencias (en un extremo hay tantas municipalidades como tipos de individuos⁵). Todo el modelo tiene lugar en un contexto espacial y jurisdiccional donde los individuos, luego de identificar correctamente la jurisdicción que prefieren (aquella que maximiza su utilidad) se trasladan a ella en caso de encontrarse en una jurisdicción o municipio diferente. Este movimiento geo-espacial es conocido como “clasificación a

1 Tresch, R. W. (2002)

2 Rhode, P. W., & Strumpf, K. S. (2000, pp. 1.)

3 Bewley (1981) ofrece una síntesis de las formas que ha tomado el modelo de Tiebout desde su aparición. Al final de su artículo aparece una formalización interesante de la forma rigurosa del Modelo de Tiebout.

4 Tiebout, C. M. (1956)

5 Ídem 2, pp. 418.

la Tiebout”⁶ e implica que “los individuos deben querer usar la elección de lugar de residencia como una manera de asegurar un nivel preferido de provisión de servicios públicos.” Munley (1982) Este criterio de clasificación tiene, además, la particularidad de ser eficiente en el sentido que cada municipalidad termina por contener a aquellos individuos que maximizan su utilidad por el hecho de habitar en ella, lo que implica que aquellos con las mismas preferencias se congregarán en una misma jurisdicción, proveyendo un mejor ajuste entre las preferencias agregadas y el nivel de servicios públicos ofrecido.⁷ Vale resaltar que hay tres tipos de comunidades en términos de los individuos que las habitan. En primer término están aquellos municipios que contienen a varios individuos que tienen idénticas preferencias. En segundo lugar, se ubica el caso en el que cada municipio contiene a un solo individuo, caso que Tiebout (1956) identifica con el de hacer que cada persona se constituya en su propio gobierno. Y, por último, existe la posibilidad de que existan comunidades vacías, que son aquellas en las que nadie quiere vivir debido a que no ofrecen un patrón de provisión de servicios públicos que maximice la utilidad de ningún individuo.

Por otra parte, la capacidad que tienen los distintos gobiernos de percibir e interpretar aquel movimiento es lo que se conoce como “votar con los pies”. Esta frase aporta por sí misma una justificación importante para el modelo toda vez que un voto debe ser decodificado por alguien que es capaz de interpretar correctamente el sentido de esa expresión de voluntad. “Moverse o no moverse reemplaza la prueba habitual del mercado para testear la voluntad de adquirir un bien y revela la demanda del consumidor-votante por bienes públicos.”⁸ El hecho de “votar con los pies” al trasladarse de ciudad en ciudad implica que, al tratarse de un movimiento geo-espacial, este acto pueda ser detectado y decodificado por los gobiernos, lo que representa una solución al problema de la revelación de preferencias que, como afirma Treisman (2007), Samuelson identificó para el caso de los bienes públicos provistos a nivel nacional.

En otro orden de análisis, este modelo representa una justificación teórica para la existencia de federalismos, además de ser una explicación de las dinámicas internas que los rigen. Es la existencia de más de un gobierno o jurisdicción la que permite que los individuos expresen sus preferencias en términos de movimiento; por oposición, en un

6 “Tiebout Sorting.”

7 Tresch (2002, pp. 856.)

8 Tiebout (1956, pp. 420.)

sistema centralizado, donde todo es determinado por un gobierno lejano no existe una diferenciación entre regiones. O al menos esta era la suposición implícita de Tiebout.⁹ En este sentido es que se afirma que la distribución de los recursos públicos por parte de los municipios se realiza de una manera eficiente en términos de Pareto¹⁰.

Si bien en su versión original el análisis fue descripto para aplicarse a nivel de los municipios o comunidades, el mismo Tiebout (1956) afirma que esta lógica también se aplica a nivel de los estados (provincias), aunque es posible que suceda de manera atenuada¹¹. Esto, a su vez, amplía el poder explicativo del modelo al incluir un nivel de gobierno adicional que puede caer dentro de las fronteras de lo explicado por el Modelo.

Una de las consecuencias más importantes del modelo tiene que ver con que, a medida que tiene lugar esta clasificación ‘a la Tiebout’, la heterogeneidad entre las diferentes comunidades debería ser mayor. Las preferencias de los habitantes en el interior de cada comunidad deberían ser relativamente homogéneas debido a que aquellos individuos con patrones de preferencias similares tienden a agruparse mientras que, las diferentes comunidades entre sí deberían ser relativamente más heterogéneas. Muchos trabajos se han ocupado de intentar determinar la medida en que esto sucede en la realidad. El trabajo de Munley (1982) es un ejemplo.

Los Supuestos.

Lo restrictivo de los supuestos del modelo es evidente a partir de la enumeración de los mismos que hace Tiebout:¹²

1. Los consumidores-votantes son completamente móviles y se moverán a aquella comunidad donde sus patrones de preferencias, que están fijos, sean satisfechos de la mejor manera.

9 Treisman, D. (2007)

10 Si bien Tiebout (1956) nunca utiliza el término de eficiencia de Pareto, sí es posible afirmar que se refería a esta forma de eficiencia en la que no se puede mejorar la situación de alguien sin empeorar la situación de alguien más.

11 Para un tratamiento más acabado del tema: Rhode, P. W., & Strumpf, K. S. (2000)

12 Tiebout (1956, pp. 419-420.)

2. Los consumidores-votantes tienen conocimiento completo de las diferencias entre los patrones de ingreso y gasto (de las comunidades) y reaccionan frente a ellas.
3. Hay un número de comunidades suficientemente grande entre las que los individuos pueden elegir para vivir.
4. No se consideran restricciones debidas al empleo. Puede asumirse que todas las personas obtienen su ingreso de dividendos.
5. Los servicios públicos provistos no exhiben externalidades entre las diferentes comunidades.
6. Hay un tamaño de comunidad óptimo. Este óptimo se determina de manera que este paquete de servicios públicos pueda ser provisto con el menor costo medio posible.
7. Aquellas comunidades por debajo de su tamaño óptimo buscan atraer nuevos residentes para hacer bajar los costos medios de proveer los servicios. Aquellas que están por encima de su número óptimo de residentes harán lo opuesto y, aquellas que estén en su óptimo, tratarán de mantener a su población constante.

Sin embargo, uno de los supuestos más fuertes del modelo, y para nada evidente, tiene que ver con la asumida incapacidad de un gobierno central para discriminar entre los patrones de consumo. Siguiendo a Baker y Elliott (2003), Musgrave y Samuelson afirman que no existe una solución de tipo de mercado para determinar estos patrones, de manera que una porción importante del gasto nacional en bienes públicos está asignado de manera sub-óptima cuando se compara con el sector privado. Es decir, que los gobiernos que están por encima de los gobiernos locales son incapaces de determinar como se distribuyen las preferencias de los individuos y, por lo tanto, son incapaces de identificar patrones y actuar consecuentemente, proveyendo de manera óptima los bienes y servicios públicos. Esto se debe, en parte, a que por regla general los individuos tienden a tratar de evadir responsabilidades para poder maximizar su utilidad complicando, de esta manera, la tarea del gobierno.¹³

Finalmente, si bien el aspecto impositivo para el caso local no está explícitamente mencionado en el artículo original del modelo, Tiebout le asigna a los

13 Baker, S., & Elliott, C. (2003, pp. 504.)

impuestos el rol de contraparte de los precios en el “mercado privado”. En tanto que en el mercado de los bienes públicos, los impuestos son los precios.¹⁴

Bienes Públicos Locales.

Parece necesario advertir que los bienes públicos locales, que son aquellos de los que se ocupa el modelo original de Tiebout, tienen la particularidad de no generar externalidades a las comunidades vecinas. Es decir, que su provisión o consumo, no afecta de ninguna manera a las demás municipalidades.¹⁵ Sin embargo, parece importante mencionar también que Bewley (1981) afirma que el Modelo de Tiebout en su forma rigurosa provoca que los bienes públicos locales tengan en realidad las características propias de los bienes privados.

Las Críticas.

A pesar de lo atractivo del modelo, entre otras cosas por su simplicidad y su poder explicativo, existen ciertas críticas que se le han formulado. La conjetura de Tiebout acerca de la existencia de una función de bienestar social producto del federalismo, solo se alcanza bajo condiciones muy especializadas, que raramente se encuentran en contextos prácticos.¹⁶ Algunos autores como Bewley (1981) y Treisman (2007) han formulado críticas relacionadas con lo restrictivo de algunos de los supuestos y con algunas de las consecuencias. La competencia inter-jurisdiccional que puede tener lugar entre dos provincias que compiten por atraer un número óptimo de residentes puede llevar a ciertos resultados indeseables. Bajo algunos supuestos estas provincias pueden embarcarse en lo que se conoce como una “carrera hasta el fondo”¹⁷ haciendo que si esta competencia tiene lugar, por ejemplo, en términos de proveer la

14 Oates (2006, pp. 23.)

15 Para una discusión acerca de la distinción entre bienes públicos y bienes privados ver Samuelson, (1954)

16 Tresch (2002, pp. 856.)

17 “race to the bottom”

menor tasa de impuestos, ambas terminen ofreciendo paquetes fuertemente desbalanceados. Como afirman Baker & Elliott, los integrantes de la administración pública usualmente se quejan de que cuando una competencia de este tipo se produce solo en términos de mantener una baja tasa de impuestos, el resultado puede acabar siendo una provisión baja e ineficiente de servicios públicos por parte de los municipios.

18

Por otra parte, el tamaño del gobierno local puede tener implicancias para el desarrollo de las políticas de mediano plazo. En un contexto político federal donde los gobiernos locales cuentan con aparatos burocráticos de mucho menor tamaño que los gobiernos centrales, es posible argumentar que aquellos tendrán un desempeño relativo menos eficiente. Aunque una municipalidad contrate al mejor asesor que su presupuesto le permita, probablemente este tenga menores calificaciones que aquél que puede contratar un gobierno central que dispone de mayores recursos. Esto puede traducirse, a su vez, en un hándicap cualitativo al comparar el hipotético desempeño relativo de ambos.¹⁹

Un problema diferente tiene que ver con la información y su circulación dentro del modelo. Si una ciudad descubre una nueva manera de proveer un bien o servicio público de manera tal que mantiene los costos en un óptimo, los gobernantes no tendrán incentivo alguno en dar publicidad a sus métodos. Todo lo contrario, sucedería como en el caso de los bienes privados cuando se produce un descubrimiento que permite a la firma que posee los derechos obtener una renta especial. En un extremo podría pensarse que las municipalidades poseedoras de tales conocimientos tenderían a propiciar trabas que evitaran una libre circulación de la información, haciendo mella en la completitud de ésta.²⁰

La Evidencia.

A continuación se enumera una serie de trabajos que resume algunos de los resultados que se han publicado a lo largo de los últimos cincuenta años intentando testear la Hipótesis de Tiebout.

18 Baker, S., & Elliott, C. (2003, pp. 503-504.)

19 Treisman (2002) aplica este análisis en el contexto de determinar los argumentos a favor y en contra de la descentralización. Sin embargo, la misma lógica puede aplicarse aquí.

20 Treisman (2007)

Luego de la aparición del artículo de Tiebout, Oates (2006) hace referencia a que pasaron cerca de diez años hasta que su artículo alcanzara cierta notoriedad en el ámbito académico. Por lo tanto, parece prudente nombrar al reconocido trabajo de Oates (1969) como iniciador de una serie de otros estudios empíricos que intentarían testear la validez de la Hipótesis. En dicho trabajo se presenta una manera práctica de analizar la medida en que los supuestos del Modelo se ajustan a la realidad. El autor propuso una estrategia de análisis utilizando los valores de las casas en una determinada región de Estados Unidos como variable dependiente y, como variable explicativa principal, el gasto en educación. De esta manera Oates (1969) llega a la conclusión de que los valores de las propiedades varían de acuerdo con el nivel de provisión de bienes y servicios públicos.

Trabajos más recientes han tenido resultados dispares en lo que respecta a la hipótesis central del Modelo de Tiebout. El trabajo de Rhode y Strumpf (2000) intenta determinar desde una perspectiva histórica si la predicción que implica el modelo acerca de un aumento en la heterogeneidad entre las diferentes comunidades ha tenido lugar en Estados Unidos para el período que abarca desde 1850 hasta 1990. Sin embargo, a diferencia del caso anterior, los autores reportan no haber encontrado evidencia a favor de un aumento de la heterogeneidad entre las comunidades.

En otra línea de análisis que se distingue por observar de manera más directa la migración, Banzhaf y Walsh (2008) se ocupan de desarrollar un modelo que predice un aumento en la densidad poblacional en los barrios que experimentan mejoras exógenas en la provisión de bienes públicos y, en los casos en los que tienen lugar grandes mejoras o aumentos, ingresos relativos medianos más elevados. De esta manera reportan cierto apoyo empírico a la noción de que los individuos “votan con los pies” como respuesta a la calidad ambiental.

Existe, por otra parte, una serie de trabajos sobre las consecuencias de la descentralización en distintos países. Esta literatura puede, en algunos casos, ligarse a las predicciones esperadas del Modelo de Tiebout en la medida que intencionalmente, o no, marginalmente o de lleno, traten aspectos de la realidad económica que están relacionados con dicho modelo. Un ejemplo de esto es el trabajo de Asfaw *et al.* (2007) que se ocupa de la relación entre la descentralización y la mortalidad infantil en India. Basándose en el argumento que muchos países se han embarcado en fuertes procesos de descentralización, ya sea fiscal o política, sin contar con evidencia empírica sólida acerca de sus consecuencias. Por lo que una creencia generalizada que afirma que una mayor descentralización redundaría en una distribución más eficiente de los recursos públicos es lo que motiva su análisis. En particular, ellos encuentran evidencia que

implica que la descentralización conduce a una reducción en la mortalidad infantil (en India), lo que puede interpretarse como evidencia implícita del funcionamiento de los mecanismos de Tiebout.

Una rama distinta de investigación más relacionada con el aspecto demográfico en sí está representada por el trabajo de Pizzolitto (2006, pp. 1) que procura determinar los determinantes “individuales y regionales” de las migraciones internas en Argentina. Este trabajo, que se desarrolla en un contexto relativamente ajeno a teoría de Tiebout, reporta cierta evidencia a favor de los mecanismos enunciados por éste para el caso de algunos bienes y servicios públicos.

Como puede observarse a partir de esta selección de la literatura, la evidencia parece ser escasa para determinar el grado en que los supuestos del Modelo de Tiebout se ajustan a los hechos. Al menos hasta el momento el modelo no se ha descartado por completo de los libros de finanzas públicas y las teorías que se apoyan en sus supuestos siguen surgiendo.²¹



Universidad de
San Andrés

21 Wilson (1987)

Sección 2.

El Fenómeno Migratorio.

Como advierte Alfredo Lattes (2007, pp. 13) “Conceptualmente, migración es el cambio de lugar de residencia habitual de una persona por un largo plazo y por ello se la diferencia de movimientos temporales, estacionales o, simplemente, de corta duración. También implica un cambio residencial a un lugar lejano que excluye, por ejemplo, un cambio de domicilio dentro de la misma ciudad.” Esta simple y clara delimitación de lo que constituye una migración es esencial para entender el fenómeno migratorio en general. Más adelante, en la misma página, el autor distingue entre la migración interna y la internacional al afirmar que: “Si el cambio de lugar de residencia de la persona ocurre dentro de un país, es migración interna, y si ocurre entre dos países es migración internacional.” Para determinar una medida de la migración neta se utiliza el *saldo migratorio*²².

De acuerdo con Laura Calvelo (2010, pp. 155) “Los movimientos espaciales de la población mantienen con los fenómenos políticos y económicos una estrecha interrelación. Son capaces de desencadenar acontecimientos decisivos de la vida social y dar sustento a la emergencia de nuevos fenómenos sociales. Pero también pueden verse desencadenados por los ciclos económicos, desacelerados por los contextos recesivos o estimulados por ventajas comparativas de múltiple índole.” Puede afirmarse a partir de ésta definición que existe una literatura que se ocupa más de los hechos que de las teorías. Si bien existe un marco teórico, las causas de las migraciones no parecen estudiarse a la luz de un modelo económico específico que las abarque, explicándolas o prediciéndolas.

Por otra parte, ambos autores, Lattes (2007) y Calvelo (2010) concuerdan en afirmar que el fenómeno de las migraciones internas se ocupa tan sólo de una porción de los fenómenos migratorios en general. Existen también las migraciones internacionales. “Los movimientos espaciales de la población constituyen un vastísimo campo de fenómenos que abarca desde los movimientos internacionales hasta los internos, los desplazamientos de extranjeros y de nativos, los movimientos interprovinciales e intraprovinciales, los cambios duraderos de residencia y los movimientos pendulares, de circulación, cíclicos o estacionales. Incluso incluyen los

²² Por saldo migratorio se entiende que es el resultado de restar inmigración menos emigración de una región para un período determinado. Lattes (2007, pp. 43)

desplazamientos transfronterizos o la movilidad espacial específica de las áreas de frontera, que en sí mismos constituyen fenómenos singulares dentro de la movilidad espacial”²³

Por su parte, Busso (2007, pp. 4) afirma que “las especificaciones sobre el límite jurisdiccional a traspasar y el tiempo de duración de residencia en el lugar de destino constituyen inevitables definiciones subjetivas que pueden hacer variar el alcance, intensidad y balance territorial de la migración.”

En síntesis, al ocuparse del tema migratorio parece no haber un consenso acerca de cómo definir el fenómeno que constituye una migración. Más bien, parece quedar a criterio del investigador determinar, dentro de lo razonable, el criterio o los criterios generales que utilizará para caracterizar las migraciones. Sin embargo, el fenómeno migratorio reviste gran importancia toda vez que puede modificar las tendencias demográficas de un país o una región. De acuerdo con Busso (2007) las corrientes migratorias pueden afectar, de manera importante según su intensidad, el nivel educativo, las tasas de desempleo y los indicadores de pobreza, por lo que forman parte importante de los objetivos de política pública y deben ser correctamente identificadas para estimar sus posibles impactos sobre la realidad socioeconómica.

El Caso Argentino.

“Luego de la fuerte inmigración europea de fines del siglo XIX e inicios del siglo XX, la migración interna que marcó durante las primeras décadas la distribución territorial de la población fue la rural-urbana, y de forma creciente a partir de los años cuarenta la interurbana, en particular hacia el área metropolitana de Buenos Aires y las ciudades de Córdoba, Rosario, Mendoza, Tucumán y otras ciudades capitales de provincia.”²⁴ El párrafo precedente sintetiza en pocas palabras la tendencia que ha presentado el fenómeno migratorio argentino. Al parecer, las tendencias migratorias se han trasladado en las últimas décadas hacia las grandes ciudades; en parte seguramente como respuesta a las oportunidades laborales que se percibían en ellas así como la provisión de ciertos servicios públicos como escuelas y hospitales.

Sin embargo, como afirma Calvelo (2010) a mediados de la década de 1990 se inició un camino que llevaría a la precarización laboral. Esto tendría como resultado un aumento real de la desocupación. Del mismo modo, una moneda sobrevaluada generó

23 Calvelo (2010, pp. 155)

24 Busso (2007, pp. 1)

una caída en la demanda de los bienes tradicionales argentinos, lo que provocó a su vez, una masa de migrantes internos que solo podían acceder a empleos temporales y que tenían pocas posibilidades de modificar su situación. Es por esto que, durante el período de 1996 a 1999 se puede apreciar una fuerte disminución en la migración interna.²⁵

En Argentina el Censo 2001 proporcionó información valiosa a los efectos de identificar las corrientes migratorias internas además de relacionarlas con ciertos indicadores que permiten su caracterización parcial. Una de las principales conclusiones es que éstas han decrecido en su intensidad. A partir de lo observado en el Gráfico 1 respecto de las tasas brutas migratorias²⁶ puede deducirse que el volumen migratorio fue el menor registrado entre el año 1895 y el año 2000. Lo que reafirma lo que menciona Calvelo (2010) acerca de una notoria disminución de estos volúmenes.

En el Gráfico 2 puede observarse la distribución que tomó la migración en el Censo del año 2001. Siendo la provincia de Buenos Aires la que más expulsión e inmigración presenta seguida de cerca por la Capital Federal, lo que se explica por su tamaño relativo frente al resto de las provincias en términos de cantidad total de migrantes. En el extremo opuesto se encuentran las provincias de Formosa, Catamarca y Tierra del Fuego que son las que menos individuos recibieron, mientras que, La Rioja, Catamarca y Tierra del Fuego fueron las tres provincias que menos emigrantes proveyeron al sistema.

Otra forma de analizar el fenómeno migratorio reciente²⁷ es presentada en el Gráfico 3. Como puede apreciarse, en términos de su propia población la provincia de La Rioja fue la que tuvo el saldo migratorio positivo más grande seguida de cerca por San Luis. Al centro de la tabla se ubican Santa Fe con saldo migratorio positivo mientras que Mendoza presenta un saldo migratorio negativo, lo que representa una pérdida de residentes. Por último Capital Federal, Chubut y Tierra del Fuego se consolidan hacia el final de la tabla como fuertes expulsoras netas de población.

25 Calvelo (2010, pp. 166)

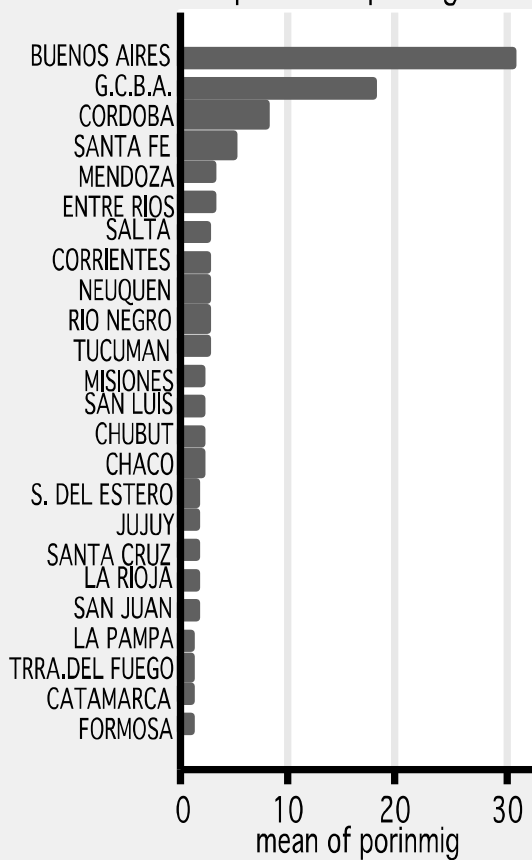
26 Según Lattes (2007, pp. 43) se denomina migración bruta a la suma de la inmigración y la emigración.

27 Se entiende por migración reciente a la que se produjo en el lapso comprendido por los últimos 5 años previos al censo.

Inmigración vs. Emigración.

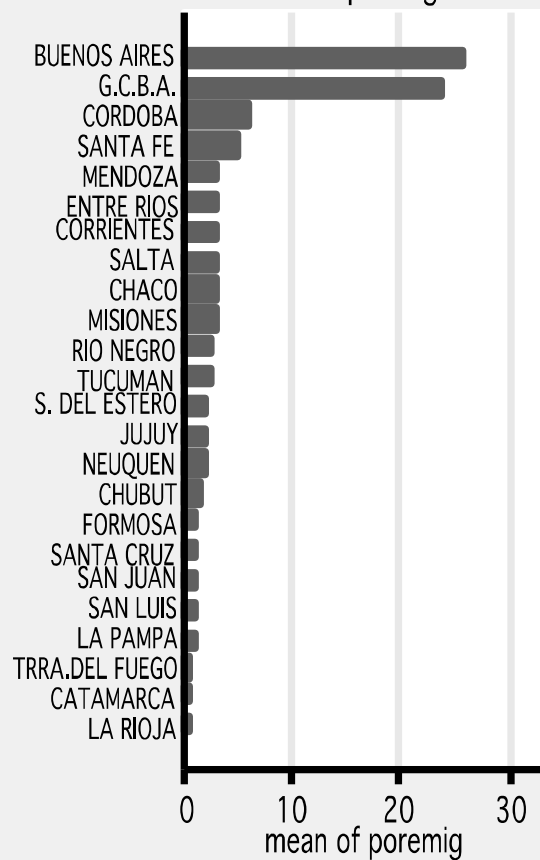
Inmigración por Provincia

Como porcentaje del total de las personas que migraron.



Emigración por Provincia

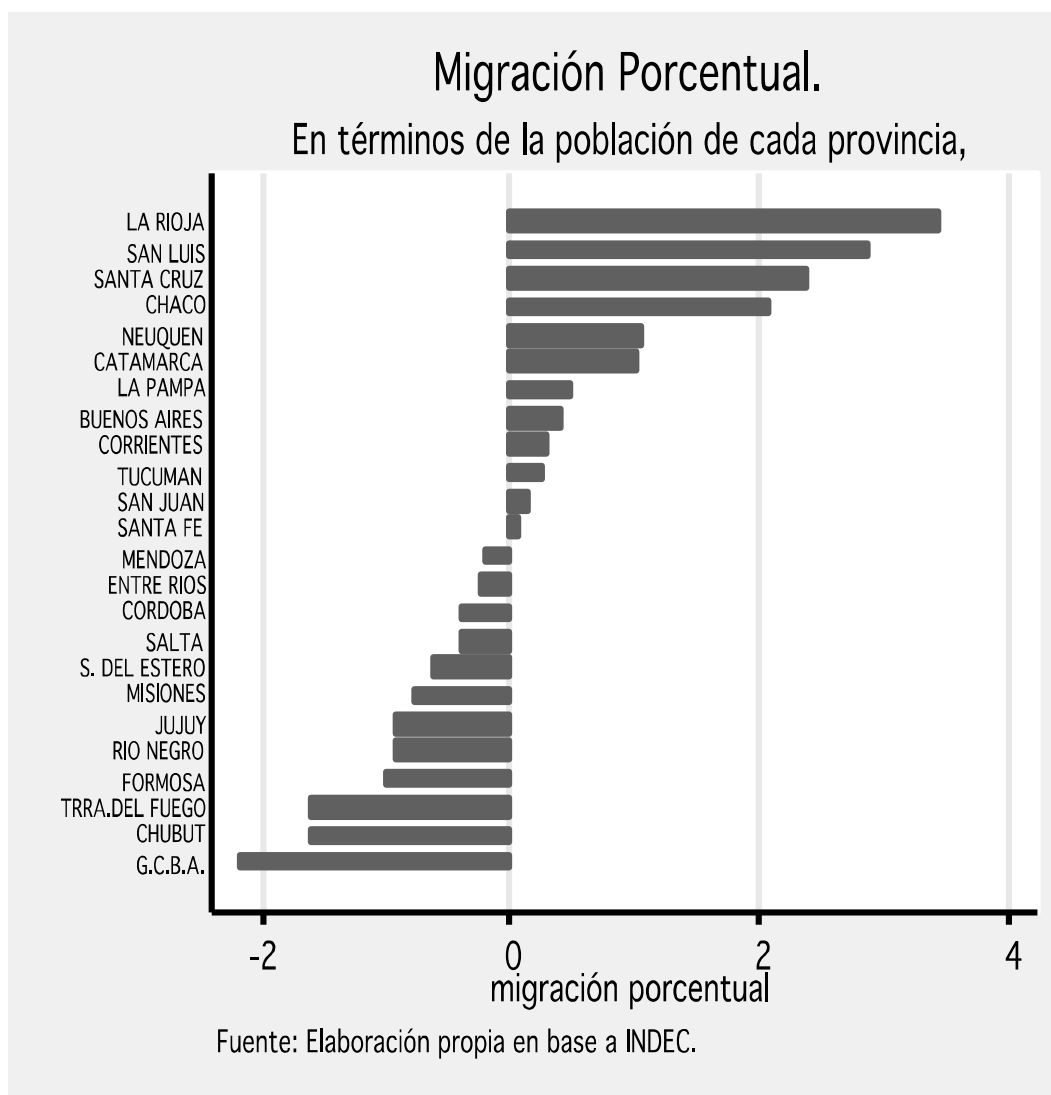
Como porcentaje de la población total que migró.



Fuente: elaboración propia en base a CELADE, proyecto MIALC. Procesado con REDATAM + SP.25-11-2005.

* 'porinmig' y 'poremig' representan el porcentaje de inmigrantes y emigrantes que cada provincia aportó, medido en términos de la población total que migró.

Grafico 3. Migración Porcentual. Período 1996-2001.



* 'migración porcentual' =

Donde:

= saldo migratorio en la provincia 'i' para el período 1996-2001.

= población total de la provincia 'i' en el año 2001.

El Modelo Empírico.

En este trabajo se asumirá de aquí en más, siguiendo a Pizzolitto (2006) que los individuos maximizan su utilidad al decidir en qué provincia residir y que, al tomar esta decisión entran en su función de utilidad consideraciones de política pública. Por lo tanto, la utilidad indirecta de cada individuo puede definirse como:

(1)

Donde U_k representa las políticas públicas de cada provincia $k = 1, \dots, 24$. A su vez, la utilidad esperada de migrar y la utilidad esperada de permanecer en la misma provincia (o de no migrar) se definen respectivamente como:

(2)

(3)

Por lo tanto, la decisión de migrar o no se reduce a determinar el signo de:

(4)

A partir de lo dicho anteriormente se propone el siguiente modelo empírico para estimar el efecto del gasto provincial rubros específicos sobre la proporción de migrantes en el que se utiliza Mínimos Cuadrados Ordinarios como estrategia de estimación.

(5)

Donde 'i' denota una provincia. $i = 1, \dots, 24$.

Los Datos.

Los datos utilizados en la sección empírica se han obtenido principalmente de tres fuentes. En primer lugar, los datos que permitieron determinar los saldos migratorios fueron obtenidos de CELADE, proyecto MIALC²⁸; aunque también es posible construir estas mismas variables a partir de la página de internet del Censo 2001.

En segundo lugar los datos acerca de la delincuencia fueron construidos a partir de los anuarios estadísticos publicados por el INDEC regularmente. Estos resultados se publicaron en términos de delitos por cada diez mil habitantes. Así mismo, hay que notar que los datos pertenecientes a los años 1998 y 2001 no aparecen publicados, al menos hasta el año 2004 en los anuarios antes mencionados. En estos casos se optó por tomar el promedio entre el año inmediatamente posterior e inmediatamente anterior para construir los datos de cada uno de estos años. Lo mismo sucede en el año 1997 con los datos correspondientes a las provincias de Jujuy y Salta y también para el año 1996 en el caso de Salta, utilizándose el mismo método descrito para el caso anterior para completar este faltante de datos.

Finalmente, los datos acerca de las diferentes áreas de gasto público fueron obtenidos de la página de internet de la Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo que ofrece, entre otras opciones, la desagregación del gasto provincial en un gran número de áreas.

Las variables independientes que se refieren a las distintas áreas del gasto provincial fueron, a su vez, deflactadas siguiendo las indicaciones de Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales (2011). Por otra parte, estas variables, que se presentan en millones de pesos fueron transformadas de manera de arribar a una forma comparable con el resto de las provincias, de manera que, utilizando el dato de la población provincial se determinaron en términos de pesos per cápita, deflactadas.

28 CELADE. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. Proyecto MIALC; Migración Interna en Latina y el Caribe América.

Tabla 1. Definición de las variables.

Variable	Definición.
migracion_i	Saldo migratorio porcentual expresado en términos de la población de cada provincia en el año 2001. Donde: = saldo migratorio en la provincia 'i' para el período 1996-2001. = población total de la provincia 'i' en el año 2001.
geducacion_i*	Gasto en promedio educación de la provincia 'i' deflactado, en pesos per cápita.
gsalud_i*	Gasto promedio en salud de la provincia 'i' deflactado, en pesos per cápita.
delincuencia_i*	Tasa de delincuencia promedio por cada diez mil habitantes para la provincia 'i'

*Al final de cada variable se indica respecto a qué período se tomó el promedio. De manera que habrá tres conjuntos de datos. A modo de ejemplo: aquellos que pertenecen al período 1993-2001, aparecerán como cuatro dígitos; por ejemplo 'gsalud_i9301'.

Resultados.

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de manera de facilitar su comparación. Se han estimado tres modelos independientes entre sí, en los que la única variable que se ha mantenido inalterada en los tres modelos es 'migración'.²⁹

²⁹ Se ha decidido utilizar esta variable siguiendo a Cebula & Alexander (2006). Entre otras cosas porque permite eliminar el efecto que tienen las diferencias de tamaño de las provincias en términos de su población. La otra opción hubiera sido utilizar el saldo migratorio como variable dependiente.

En el ‘Modelo 1’ se ha estimado la relación lineal existente entre ‘*migración*’ y el resto de las variables independientes para el período que abarca desde el año 1993 hasta 2001 debido a que, a priori, no está claro en qué medida interviene la apreciación del pasado en las decisiones migratorias presentes. Sobre todo cuando la variable dependiente ha sido construida a partir de los datos migratorios recientes³⁰ obtenidos del Censo 2001, que sólo capta a aquellos individuos que han migrado a otra provincia en el período 1996-2001 y que permanecían en la provincia a la que migraron al momento de llevarse a cabo el censo.

En el ‘Modelo 2’ se optó por modificar el período a partir del cual se construyeron las variables independientes. En este caso, cada variable representa el promedio de los datos entre los años 1996 y 2001. En parte debido a que podría darse el caso que los individuos valoran sólo el presente al determinar sus actitudes migratorias. Si se considera solo el período 96-01 se está asumiendo, en algún sentido, que los migrantes toman tales decisiones a medida que los hechos ocurren. Y, por otra parte, debido a que, según lo expuesto por Calvelo (2007) se produjo un cambio importante en muchos indicadores socioeconómicos a mediados de la década de 1990. Puede apreciarse en la Tabla 2 de estadísticas descriptivas que al considerar distintos períodos, los gastos en distintas áreas y, en particular, la delincuencia, han variado sustancialmente.

En el ‘Modelo 3’ se ha optado por utilizar como variables independientes únicamente los datos pertenecientes al año 2000.

La Tabla 3. presenta los resultados utilizando errores estándar robustos a la heteroscedasticidad³¹³² y permite hacer comparaciones entre los tres modelos

30 Corresponde aclarar que de acuerdo con Busso (2007, pp. 6) “Los migrantes internos interprovinciales, según la información que brinda el censo del año 2001, son aquellas personas mayores de 5 años que vivían en el año 2001 en una provincia distinta que en el año 1996, es decir cinco años antes.”

31 La estrategia utilizada es estimar el modelo original por MCO y utilizar el estimador de White.

32 Como se puede apreciar en Sosa Escudero, Capítulo 4, bajo heteroscedasticidad el estimador MCO de es todavía lineal e insesgado, pero no es ya el mejor en su clase.

propuestos. En primer lugar hay que notar que el coeficiente de la variable delincuencia resulta ser no significativo a lo largo de los tres modelos. Este resultado puede encontrar cierto asidero en que probablemente los hechos delictivos tengan efectos leves sobre el conjunto de la sociedad, a pesar de afectar fuertemente a las víctimas y sus familias.

En segundo lugar, el coeficiente de la variable 'geducacion' resulta significativo estadísticamente, aunque a distintos niveles, en los tres modelos. Esto parece indicar que los individuos incluyen en sus funciones de utilidad el gasto en educación que ejecutan las provincias de la manera esperada. En este sentido la Tabla 3 presenta cierta evidencia que permite afirmar que, dentro de los límites de este trabajo, en un contexto de estimación lineal por MCO, un aumento en el gasto en educación tiene un efecto estadísticamente significativo que presenta signo positivo sobre la migración, teniendo en cuenta siempre el concepto de *ceteris paribus*.

Por último, el coeficiente gasto en salud ejecutado a nivel provincial se reporta significativo en términos estadísticos a lo largo de los tres modelos propuestos. El signo negativo que, *ceteris paribus*, presentan los coeficientes resulta, nuevamente, contra intuitivo. Una posible explicación para este resultado puede hallarse en que usualmente los individuos están sanos y solo requieren atención sanitaria esporádicamente. De manera que no sería necesario que los pacientes residan en el lugar al que van al médico. No sería necesario, en principio, ser residente de la jurisdicción que paga por el hospital para acceder a los beneficios de mejores servicios sanitarios. Del mismo modo pero en sentido inverso, un mayor gasto en salud solo puede ser financiado a partir de un aumento impositivo o de una disminución proporcional de otras áreas de gasto por lo que, dada una hipotética aversión a financiar servicios que se utilizarán esporádicamente, se podría esperar una conducta consistente con un menor flujo migratorio. Por otro lado, podría ser el caso que este resultado fuera evidencia del problema del "free rider"³³ dada la naturaleza del servicio de salud que, en la mayoría de los casos, no permite excluir en base a lugares de residencia a quienes lo utilizan. Otra alternativa es que el mayor gasto en salud sea la respuesta endógena de las autoridades provinciales a un deterioro sanitario.

33 Se refiere a aquel que intenta utilizar un servicio sin pagar por él.

Conclusión.

A lo largo de esta Tesis se ha intentado utilizar el marco teórico económico del Modelo de Tiebout para el estudio de las migraciones internas argentinas en el período que abarca desde 1996 hasta 2001. Sin dudas, el modelo de Tiebout presenta una perspectiva interesante para el análisis de ciertos fenómenos económicos, políticos y migratorios. Sin embargo, lo restrictivo de algunos de sus supuestos lo ha hecho susceptible de cuestionamientos. La evidencia empírica, parte de la cual se ha resumido en esta Tesis, es abundante y ambigua. Nuestros resultados empíricos cierto apoyo a las predicciones del modelo e identifican al gasto provincial en educación por habitante como una variable significativa para explicar la migración interprovincial.

Una posible recomendación es que se recabe información migratoria con mayor frecuencia y a nivel de divisiones administrativas menores a fin de captar información que permitiría estimar los flujos migratorios a nivel intra-provincial o inter-municipal. Asimismo, estadísticas fiscales a nivel municipal permitirían el desarrollo de análisis econométricos mucho más específicos.



Universidad de
San Andrés

Bibliografía

- Asfaw, A., Frohberg, K., James, K., & Jütting, J. (2007). Fiscal Decentralization and Infant Mortality: Empirical Evidence from Rural India. *The Journal of Developing Areas* , 41 (1), 17-35.
- Baker, S., & Elliott, C. (2003). *Readings in Public Finance Second Edition*. (L. Schwartz, Ed.) USA: Thomson Learning.
- Banzhaf, S. H., & Walsh, R. P. (2008). Do People Vote with Their Feet? An Empirical Test of Tiebout's Mechanism. *The American Economic Review* , 98 (3), 843-863.
- Bewley, T. F. (1981). A Critique of Tiebout's Theory of Local Public Expenditures. *Econometrica* , 49 (3), 713-740.
- Busso, G. (2007). *Migración interna y desarrollo territorial en Argentina a inicios del Siglo XXI. Brechas e impactos sociodemográficos de la migración interna interprovincial*. Instituto de Desarrollo Regional, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Calvelo, L. (2010). Migraciones internas e internacionales. En S. Torrado, *El costo social del ajuste*. (Vol. I, págs. 155-186). Buenos Aires: Edhasa.
- Cebula, R. J., & Alexander, G. M. (2006). Determinants of Net Interstate Migration, 2000-2004. *The Journal of Regional Analysis & Policy* . , 36 (2), 116-123.
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. CELADE. Proyecto MIALC. Migración Interna en América Latina y el Caribe. (s.f.). *CELADE. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. División de Población. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL*. Recuperado el May. de 2012, de http://www.eclac.cl/migracion/migracion_interna/

- Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales. (Mar. de 2011). Serie de Gasto Público Consolidado Aspectos Metodológicos.
- Hagen Von, J. (s.f.). Achieving Economic Stabilization by Sharing Risk within Countries.
- Lattes , A. E. (2007). Esplendor y ocaso de las migraciones internas. En S. Torrado, *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario. Una historia social del siglo XX*. (Vol. II, págs. 11-46). Buenos Aires: Edhasa.
- Mecon. (s.f.). *Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo*. . Recuperado el 14 de Mayo de 2012, de <http://www.mecon.gov.ar/peconomica/default.htm#>
- Munley, V. G. (1982). An Alternate Test of the Tiebout Hypothesis. *Public Choice* , 38 (2), 211-217.
- Oates, W. E. (1969). The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and the Tiebout Hypothesis. *The Journal of Political Economy* , 77 (6), 957-971.
- Oates, W. E. (2006). The Many Faces of the Tiebout Model. En W. A. Fischel, & W. A. Fischel (Ed.), *The Tiebout Model at Fifty* (págs. 21-45). Lincoln Institute of Land Policy.
- Pizzolitto, G. (2006). *Distribución de la población y migraciones internas en Argentina: sus determinantes individuales y regionales*. La Plata.
- Rhode, P. W., & Strumpf, K. S. (Oct. de 2000). A Historical Test of the Tiebout Hypothesis: Local Heterogeneity from 1850 to 1990. *NBER Working Paper Series* , 1-55.
- Rodden, J., & Wibbels, E. (2010). Fiscal Decentralization and the Business Cycle: An Empirical Study of Seven Federations. *Economics & Politics*. , 22 (1), 37-67.

- Samuelson, P. A. (1954). The Pure Theory of Public Expenditure. *The review of Economics and Statistics* , 36 (4), 387-389.
- Saudino, M. (2008). *POLÍTICAS DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN EN LA ARGENTINA (1976-2007)*. Buenos Aires.
- Sosa Escudero, W. *An Introduction to Applied Econometrics*. Victoria, Argentina.
- Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy* , 64 (5), 416-424.
- Treisman, D. (2000). Decentralization and Inflation: Commitment, Collective Action or Continuity . *The American Political Science Review* , 94 (4), 837-857.
- Treisman, D. (2007). *The Architecture of Government*. New York: Cambridge University Press.
- Treisman, D. (Oct. de 2002). Decentralization and the Quality of Government.
- Tresch, R. W. (2002). *Public Finance A Normative Theory*. Academic Press.
- Wibbels, E. (2000). Federalism and the Politics of Macroeconomic Policy and Performance. *American Journal of Political Science* , 44 (4), 687-702.
- Wilson, J. D. (1987). Trade in a Tiebout Economy. *The American Economic Review* , 77 (3), 431-441.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.

Provincia.	migracion	geducacion00	geducacion9301	geducacion9601	gsalud9301	gsalud9601	gsalud
G.C.B.A.	-2.169813	364.2987	384.626	432.9641	311.8729	295.0836	350.9
BUENOS AIRES	0.3910118	280.4394	246.171	288.2482	99.26674	102.8473	125.2
CATAMARCA	1.01504	423.0563	440.9245	451.4461	212.8535	222.3935	261.1
CORDOBA	-0.3763531	261.1958	270.7047	299.7281	129.4418	112.8724	139.9
CORRIENTES	0.299251	265.8242	251.6312	283.9255	107.4306	99.92812	104.8
CHACO	2.069387	298.5288	299.707	334.0609	143.977	151.5352	175.7
CHUBUT	-1.610214	378.1414	410.8672	453.8172	239.2806	236.8747	273.4
ENTRE RIOS	-0.2418519	303.3886	314.0714	344.7982	152.147	154.2357	173.1
FORMOSA	-0.9896025	345.2839	351.505	397.186	164.2178	169.1924	195.2
JUJUY	-0.9268036	330.635	296.0016	320.4102	155.1428	149.7361	187.4
LA PAMPA	0.4861441	436.8253	470.6564	516.5089	272.2119	272.1908	304.3
LA RIOJA	3.446754	528.6406	479.2267	523.7266	251.9197	282.4864	343.0
MENDOZA	-0.1932072	291.1636	257.8728	276.7413	119.4133	117.8642	138.4
MISIONES	-0.7765747	240.8959	233.9464	257.5907	106.1034	107.1233	118.7
NEUQUEN	1.05514	621.9784	673.2015	732.9683	382.5337	391.6315	480.5
RIO NEGRO	-0.9348398	385.0764	373.5675	378.6727	198.1885	179.9684	200.5
SALTA	-0.3972009	214.7065	215.602	234.0508	152.0439	155.292	191.3
SAN JUAN	0.1408012	313.034	323.5869	335.5364	192.4213	187.6898	234.1
SAN LUIS	2.857314	379.6763	374.7863	409.6249	175.8614	176.9703	249.1
SANTA CRUZ	2.383249	839.7375	894.8419	1039.442	468.8688	487.2993	572.4
SANTA FE	0.0665844	289.2731	279.8356	303.5431	102.3128	99.79161	120.7
STGO. DEL ESTERO	-0.613333	294.1173	275.3025	293.6132	145.0999	146.6945	179.6
TIERRA DEL FUEGO	-1.59776	722.7396	967.6364	1054.979	585.4386	591.7717	580.4
TUCUMAN	0.2332422	220.3894	220.6983	233.0667	105.1439	102.1997	116.7

Anexo. Variables.

San Andrés