

AAQ9889

TESIS
E2007
L4.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

**La descentralización de la salud y su impacto sobre indicadores de
mortalidad en Venezuela (1985-2005)**



Tutora:
Adriana Arreaza
Autores:
Alberto Leáñez
Bernardo Leáñez

Caracas, Octubre de 2007

APROBACIÓN DEL TUTOR

Caracas, 1 de Octubre de 2007

Señores

Universidad Católica Andrés Bello

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Escuela de Economía

Presente.

Estimados señores:

Por medio de la presente, yo Adriana Arreaza, tutor del Trabajo de Grado titulado La descentralización de la salud y su impacto sobre indicadores de mortalidad en Venezuela (1985-2005), elaborado por el (los) estudiante(s) Alberto Leáñez y Bernardo Leáñez, portador(es) de la(s) C.I. N° 16.929.594 y 16.929.613, informo que dicho trabajo reúne los requisitos mínimos exigidos para ser sometido a la consideración del jurado examinador.

Sin otro particular a que hacer referencia, queda de ustedes

Atentamente,

Adriana Arreaza C.

Tutor: Adriana Arreaza

C.I. N° 10.331.684

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, familiares y amigos por habernos acompañado durante este tiempo.

A nuestra tutora Adriana Arreaza por habernos guiado y apoyado durante este trabajo.

A Clementina Giraldo por la construcción del Índice de descentralización y su contribución en la recopilación de datos.

Al profesor Daniel Ortega por su asesoría.

DEDICATORIA

Le dedicamos esta tesis a nuestros padres por su labor formativa durante todos estos años.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
DEDIDACATORIA.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Análisis del problema.....	15
1.2 Hipótesis.....	16
1.3 Objetivos de la Investigación.....	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Marco conceptual de la descentralización de la salud.....	17
2.2 Modelos explicativos: el modelo “espacio decisión”.....	19
2.3 Vínculos entre descentralización y salud.....	23
2.4 Experiencias latinoamericanas en la descentralización de la salud.....	26
2.4.1 Panorama de la región.....	26
2.4.2 La experiencia chilena.....	28
2.5 Trabajos referenciales sobre la experiencia venezolana.....	30

CAPÍTULO III. HECHOS ESTILIZADOS.....	32
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....	38
4.1 Estructura general del estudio.....	38
4.2 Modelo econométrico.....	40
4.3 Lista de variables independientes.....	42
4.4 Signos esperados.....	43
4.5 Medida de descentralización.....	45
4.5.1 Proceso de construcción.....	45
4.5.2 Definición de valores.....	46
4.6 Recopilación de datos.....	48
4.7 Metodología econométrica utilizada.....	52
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	55
5.1 Regresiones realizadas.....	56
5.2 Resultados de las regresiones.....	58
5.2.1 Resultados de la mortalidad en niños menores de un año por neumonía...58	
5.2.2 Resultados de la mortalidad en niños menores de un año por enfermedades infecciosas e intestinales.....	60
5.2.3 Resultados de la mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas..62	
5.2.4 Resultados de la mortalidad por diabetes.....	63
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	66

BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS.....	71
Anexo 1: Salidas de eviews.....	71
Anexo 2: Índice de descentralización.....	114

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Resultados de la mortalidad en niños menores de un año por neumonía.....	58
Cuadro 2: Resultados de la mortalidad en niños menores de un año por enfermedades infecciosas e intestinales.....	60
Cuadro 3: Resultados de la mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas....	62
Cuadro 4: Resultados de la mortalidad por diabetes.....	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Tasas de mortalidad estadal por neumonía para niños menores de un año por cada 100000 habitantes.....	33
Gráfico N° 2: Tasas de mortalidad estadal por enfermedades infecciosas e intestinales para niños menores de un año por cada 100000 habitantes.....	34
Gráfico N° 3: Tasas de mortalidad estadal por diabetes para niños menores de un año por cada 100000 habitantes.....	35
Gráfico N°4: Tasas de mortalidad estadal por enfermedades hipertensivas y cardíacas para niños menores de un año por cada 100000 habitantes.....	36

INTRODUCCIÓN

En 1989 se inició en Venezuela el proceso de descentralización de los servicios de salud públicos. Tal fenómeno fue el punto de partida de grandes cambios de carácter institucional y vino enmarcado dentro de una “tendencia del mundo actualizado asociada al desarrollo tecnológico, a la redefinición de las relaciones Estado-Sociedad y a la asunción de lo local como ámbito de concreción del proceso modernizador” (Índice y Entorno del Desarrollo Humano en Venezuela, 1997). Se pretendió así iniciar el proceso de descentralización con el fin de darle respuesta a estas nuevas situaciones, enfatizando aspectos como la reorganización estructural del Estado, el incremento de la participación ciudadana en los diferentes ámbitos de decisión públicos y la promoción de un “Estado más eficiente con particular referencia a la mejora de los servicios públicos” (Índice y Entorno del Desarrollo Humano en Venezuela, 1997).

En América Latina, autores como Bossert (2000) sostienen que la descentralización del sistema de salud debe ser estudiada bajo teorías de agencia. Utilizando este enfoque, ha evaluado los incentivos que el gobierno central puede ofrecer a los gestores de políticas locales para alcanzar determinados objetivos de salud. Otros autores como González (2001) analizan el efecto de la descentralización sobre la salud por medio de la tasa de mortalidad infantil. Ambos autores parecen coincidir en que los indicadores de salud pública tienden al menos a no empeorar tras la descentralización de los servicios de

salud. Por otra parte, Bolis (2001) señala que “existe coincidencia en que la descentralización tiene como finalidad mejorar el acceso y la equidad a los servicios de salud”.

Sin embargo, los procesos de descentralización de la salud no sólo producen efectos positivos. En este sentido, autores como Homedes (2001) señalan que estos procesos pueden vincularse a pérdidas de las economías de escala en la compra de medicamentos y equipos, a disminuciones en la capacidad planificadora del sector por la fragmentación de las instancias de decisión, a incrementos de ineficiencia y a bajas de calidad por falta de personal capacitado en los niveles descentralizados.

Tomando como marco referencial los argumentos anteriores, este trabajo de grado tendrá por objetivo evaluar el nivel de incidencia que el proceso de descentralización de la salud tuvo sobre la salud en nuestro país para el período 1985- 2000. Las condiciones de salud fueron medidas en términos de las tasas de mortalidad infantil por neumonía y enfermedades infecciosas e intestinales en niños menores de un año, así como en las tasas de mortalidad por enfermedades hipertensivas cardíacas y diabetes para todas las edades.

Con el fin de analizar estadísticamente la existencia de esta relación, utilizamos un modelo de datos de panel en el cual se evaluó el efecto de la descentralización sobre la salud controlando por medio de una serie de variables que pueden tener efectos sobre las

tasas de mortalidad a estudiar. El estudio encuentra que la descentralización tuvo efectos positivos sobre la mortalidad infantil para niños menores de un año por neumonía y en enfermedades infecciosas e intestinales. No se pudieron encontrar evidencias claras de mejoras en el comportamiento de muertes por diabetes y por enfermedades hipertensivas y cardíacas.

Al momento de elegir las enfermedades a estudiar se tomaron en cuenta factores inherentes a sus costos de tratamiento, detección, así como la selección de individuos mediante “grupos de riesgo”, es decir, aquellos que son más proclives a cambios en las condiciones de salud.

El grado de descentralización de los entes regionales de Venezuela se midió a través del índice de descentralización construido por Giraldo (2007), el cual asigna valores enteros entre 0 y 3 en función del grado de descentralización alcanzado por cada estado para el período 1985-2005, siendo 0 el valor de no traspaso de competencias y 3 aquel de traspaso de competencias del gobierno central a los entes de salud regionales. A su vez, recabamos información de estadísticas de salud concernientes al número de médicos, hospitales, camas y PIB por estado, las cuales fueron utilizadas como variables de control disponibles.

Este trabajo realizó una aproximación del impacto de la descentralización sobre la salud en Venezuela a través del uso de un nuevo indicador de descentralización. Por otra

parte, intentamos contribuir en el conocimiento de este proceso de reformas para así recomendar políticas públicas que se enfoquen en la transición de autonomía a entes regionales. Esperamos que nuestro trabajo abra los espacios de debate para el desarrollo de nuevos estudios que contribuyan al comportamiento de la salud en nuestro país.

Es necesario destacar que este tema ha sido tratado en Venezuela por autores como González (1997) y Mascareño (2000). El primero ha encontrado evidencias que señalan que el proceso de descentralización de la salud no ha repercutido en un aumento de las tasas de mortalidad infantil. Mientras, Mascareño (2000) ha logrado atribuir la disminución de los índices de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal a la unificación temprana de las estructuras de salud de los estados más descentralizados del país. Nuestro trabajo se diferencia de los anteriores en el sentido de que busca discriminar qué tipo de enfermedades están más correlacionadas con la descentralización de los servicios de salud para así poder recomendar políticas públicas que contribuyan a mejorar la calidad de los servicios de salud en nuestro país.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Análisis del problema

Una manera de analizar el desempeño del sector salud en Venezuela es mediante el estudio de la evolución de indicadores de mortalidad. Es necesario analizar los mismos no sólo de acuerdo a variables que reflejen las condiciones de infraestructura o personal capacitado, sino también tomando en cuenta los lineamientos en el campo de gestión pública. Es aquí donde entra en escena la descentralización, como una manera de reacomodar el ejercicio de competencias con posibles impactos sobre la salud. Ahora bien, medir este impacto estadísticamente es complejo ya que requiere la construcción de un indicador que refleje grados de descentralización para las distintas entidades federales. Cualquier indicador siempre dejará por fuera ciertos procesos de transferencia de autonomía o ciertas tendencias en el manejo de los recursos asignados a los entes regionales.

Por otra parte, se eligieron distintas enfermedades considerando que el impacto de la descentralización sobre éstas puede variar. Además, se tomaron en cuenta factores

como el número de muertes causadas por año, el tipo de tratamiento a utilizar, la estructura de costos para la prevención y tratamiento y el grado en que son curables.

1.2. Hipótesis

La descentralización del sistema de salud reduce la mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales, neumonía, diabetes y enfermedades hipertensivas y cardíacas.

1.3. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar los efectos de la descentralización de los servicios de salud públicos en Venezuela sobre ciertas enfermedades.

Objetivos Específicos

1. Analizar el comportamiento de las enfermedades seleccionadas para el período 1985-2005.
2. Determinar si existe una correlación estadísticamente significativa entre la descentralización y las enfermedades a estudiar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual de la descentralización del sector salud

Diversos autores coinciden en que los principales rasgos de la descentralización son la concesión de autonomía y la delegación y distribución de poderes hacia entes subnacionales. En este sentido, González, refiriéndose a este término, lo define como “un proceso por medio del cual se transfieren competencias, servicios, programas y recursos desde el nivel central del gobierno hacia instancias subnacionales (estatales o municipales) que gozan de una autonomía político-administrativa más o menos acentuada (de acuerdo con las disposiciones legales y correlaciones de fuerza política), autonomía que se legitima a partir de la elección directa de dichas autoridades subnacionales por parte de la población, con lo cual se crea un sistema intergubernamental en el que los mandatarios subnacionales adquieren una doble responsabilidad: ante el gobierno geopolíticamente superior y ante la población que los eligió” (González, en Proyecto RESVEN, 2004).

Por otra parte, Bossert conceptualiza a la descentralización bajo un enfoque de conflictos e incentivos entre un principal y un agente: “el proceso de descentralización debe ser

visto como uno que expanda selectivamente el espacio de decisión o rango de elección de los agentes locales dentro de las esferas de políticas públicas, gerencia, financiamiento y gobernabilidad” (Bossert, 1998, en Bossert, 2000). En otras palabras, Bossert (2000) opina que la descentralización consiste en “la capacidad de decisión que tienen los gobiernos locales sobre diferentes funciones tanto administrativas como fiscales”.

Autores como Bolis (2001) acotan que la descentralización es un concepto que tiene una relación intrínseca con el derecho a la salud. Éste expresa: “la descentralización se ve en su concepto más amplio, es decir, no sólo como la distribución de responsabilidades, atribuciones y recursos entre niveles de gobierno, sino también, a otras instancias y actores –privados y sociales– cuya inserción en el proceso de salud se hace cada vez más notoria como consecuencia de los distintos espacios y relaciones que se van configurando en torno a agentes y procesos”. De esta forma, el concepto de descentralización en la salud es visto como uno de tipo dinámico donde se incorporan a los actores interesados en mejorar la estructura sanitaria, es decir, aquellos de la sociedad.

El punto central de estas definiciones es la autonomía delegada a los gobiernos locales mediante la distribución y delegación de competencias a los mismos, siendo el modelo de expansión del espacio de decisión de Bossert el que mejor la explica.

2.2 Modelos explicativos: el modelo “espacio decisión”

Ahondando en el enfoque de Bossert sobre la descentralización de los servicios de salud, se pasará a desarrollar su modelo de principal-agente que utiliza la terminología de descentralización desarrollada por Rondinelli (1980), la cual identifica tres categorías principales:

- 1) Desconcentración: comprende la transferencia de recursos o funciones a la agencia regional del gobierno central. A través de la desconcentración la autoridad la mantiene el gobierno central, bajo la forma del ministerio de salud, pero la ramifica a las diversas dependencias del organismo en cuestión.
- 2) Delegación: comprende la transferencia de autoridad, funciones o recursos a instituciones de tipo privado, públicas o semi-públicas. Estas instituciones asumen la responsabilidad por un rango de actividades definidas por el gobierno central a través de la forma de contratos.
- 3) Devolución: comprende la concesión de funciones sectoriales o de recursos a los gobiernos autónomos locales, los que asumen de forma gradual la responsabilidad por la prestación de servicios, administración y financiamiento.

El marco analítico usado para esta evaluación, contenido en Bossert (2000), considera al gobierno central, generalmente bajo la forma del ministerio de sanidad, como aquel que define los objetivos y parámetros de programas y políticas de salud, siendo, por tanto, el principal. A través de los diversos modos de descentralización anteriormente descritos el gobierno central delega a los agentes autoridades y recursos a los gobiernos municipales y estatales, dependencias desconcentradas, o instituciones autónomas para la implementación de sus objetivos.

Este enfoque reconoce que los gobiernos centrales y locales tienen objetivos diferentes. Los agentes usualmente tienen un grupo de preferencias pre-determinadas con respecto a la composición de actividades y gastos a ser desarrollados y responden a un conjunto de votantes que plantean exigencias distintas a las del gobierno central. De esta forma, surge la posibilidad de que las instituciones locales tengan incentivos para evadir los mandatos establecidos por el gobierno central. Más aún, debido a que los agentes tienen mejor información acerca de sus propias actividades de la que tiene el principal, estos tendrán un margen de acción para evadir sus responsabilidades con el gobierno central y perseguir su propia agenda. El costo del principal para superar esta asimetría de información es en la mayoría de los casos prohibitivamente alta. Dentro de este contexto, el gobierno central busca lograr sus objetivos a través del establecimiento de mecanismos de incentivos y sanciones que efectivamente guíen el comportamiento de los agentes sin imponerles pérdidas inaceptables de eficiencia e innovación. Para

alcanzar este fin, el gobierno central emplea medidas como: monitoreo, inspecciones, revisión de rendimientos, contratos, rendición de cuentas y concesiones.

Bossert (2000) continúa explicando que el principal voluntariamente transfiere autoridad formal al agente con el fin de promover sus objetivos de políticas de salud. Asimismo, el grado y naturaleza de estas transferencias difiere según el caso y modela la relación principal agente y la del sistema descentralizado en su conjunto.

Sin embargo, existen otras vías de control que el gobierno central tiene a su disposición para influir sobre las decisiones locales. Así, el gobierno central puede ofrecer incentivos a gestores de políticas locales para que tomen decisiones en favor de prioridades nacionales. Tales incentivos pueden presentarse mediante concesiones en las que el gobierno nacional acuerda proveer fondos a ciertas actividades prioritarias si el gobierno local provee parte de estos fondos e implementa la actividad. Los incentivos pueden ser también líneas generales propuestas por el gobierno central y formas de asistencia técnica para mejorar capacidades e influenciar sobre decisiones locales. Agrega el autor que, a su vez, entrenamientos específicos y desarrollos de habilidades en áreas que fortalezcan las prioridades del gobierno central representan otra forma de incentivos. A su vez, pueden haber mecanismos para el reconocimiento de logros especiales en áreas prioritarias, como la competencia por las mayores tasas de inmunización entre municipios. Al mismo tiempo, el gobierno central puede

simplemente proveer servicios dirigidos y financiados centralmente, como apoyo en los programas de control de malaria y campañas de vacunación.

Por otra parte, es necesario investigar acerca de las decisiones que el gobierno local realiza. Esta parte del análisis se basa en un examen de las decisiones de asignación que son hechas a nivel local a partir de las elecciones permitidas por las transferencias del gobierno central y el uso de recursos propios. Esto incluye las decisiones hechas sobre recursos humanos a nivel local y aquellas referidas a la entrega de servicios y coordinación entre gobierno locales.

Es importante resaltar que la investigación se basa en la expectativa de que diferentes características de los municipios influenciarían las decisiones hechas y el rendimiento del sistema de salud. Además, el análisis examina cómo el ingreso de los municipios moldea las decisiones de asignación, otras elecciones y rendimientos. Se debe tomar en cuenta que el tamaño de la población, el nivel de urbanización, y la capacidad institucional pueden influenciar tanto la elección como el rendimiento de los gobiernos locales.

2.3 Vínculos entre descentralización y salud

Actualmente existe un debate en torno a los efectos que genera la descentralización sobre el sector salud. Existen argumentos que apoyan y refutan esta relación. A continuación se presentan los más resaltantes.

De acuerdo con una línea de argumentación, la descentralización es vista como un proceso reformador que tiene un impacto positivo en la salud. En este sentido Bolis (2001) afirma “existe coincidencia en que la descentralización tiene como finalidad mejorar el acceso y la equidad a través de: 1) facilitar la adecuación a las necesidades locales de salud; 2) posibilitar la participación y facilitar el logro y la sustentabilidad de las metas de salud; 3) favorecer la coordinación intersectorial y suprasectorial y promover la solidaridad entre regiones”. La autora argumenta que a partir de esta primera apreciación de la descentralización se puede esperar una correlación positiva entre ésta y la salud, vista a través del lente de la participación ciudadana. De esta forma, si el proceso de descentralización es visto en su forma dinámica como un proceso de interacción entre actores que le da mayor poder de decisión al ciudadano, es lógico que este actúe con los órganos de poder de forma mucho más expedita, al tener representantes directos capaces de atender sus necesidades.

La descentralización busca determinados objetivos que de forma implícita logran tener impactos directos sobre la salud. Según Home des y Ugalde (2002) estos son:

1. Favorecer la participación comunitaria y la democratización: por esta vía se logra incrementar la posibilidad de que los usuarios exijan cuentas (*accountability*) a los trabajadores de salud, ya que la supervisión y el control de las actividades del personal es más fácil en un sistema de salud descentralizado. Esto resulta en una entrega más oportuna de recursos, mayor cobertura y mejor calidad de servicio.
2. Mejorar la eficiencia y la calidad: en un gran número de evaluaciones se ha observado que los sistemas de salud centralizados presentan fallas relacionadas con la eficiencia en la prestación de servicios. La descentralización, mediante el control más cercano de la comunidad del personal, del uso de recursos y del conocimiento de las deficiencias administrativas inherentes al sistema logra reducir las siguientes fallas: a) falta de insumos básicos, b) mantenimiento inadecuado de equipo e instalaciones, c) injerencias políticas en el nombramiento de personal, d) uso inapropiado y robo de recursos, d) absentismo laboral, e) control excesivo de las decisiones por la profesión médica, f) carencia de personal técnico de niveles medios y g) falta de cumplimiento de horarios.

De acuerdo a otra línea de argumentación, el proceso de descentralización de la salud no siempre tiene impactos positivos sobre ésta. Al respecto Homedes y Ugalde (2001) señala 5 aspectos que bajo ciertas condiciones pueden vincular negativamente a la descentralización y la salud:

1. Pérdida de las economías de escala en la compra de medicamentos, equipos de mantenimiento y de otros insumos. Esto se debe a que si no se hace un análisis técnico de los entes sanitarios que no son necesarios descentralizar, se puede caer en este tipo de ineficiencias.
2. Incremento de ineficiencia y baja de calidad por falta de personal capacitado en los niveles descentralizados. Este factor resalta la necesidad de descentralizar sólo cuando se asegura la capacidad técnica y gerencial en los niveles descentralizados.
3. Disminución de la calidad de atención y aumento de los costos cuando los servicios hospitalarios se descentralizan en un nivel y los servicios ambulatorios en otro nivel más bajo.
4. Disminución de la capacidad planificadora del sector por la fragmentación decisoria, es decir se pierde la visión global que todo sistema sanitario debe tener.

Por su parte, los problemas que Savedoff (1998) asocia a la descentralización de los servicios sanitarios son:

1. La falta de equidad en la redistribución de recursos a organismos descentralizados.
2. La presencia de oportunidades de corrupción en caso de ausencia de supervisión a las autoridades regionales.

Tanto los impactos positivos como negativos que tiene la descentralización sobre el sector salud deben ser tomados en cuenta. Sin embargo, si no se entienden y controlan los problemas administrativos y de agencia que conlleva todo proceso descentralizador, se estaría cayendo en una trampa al suponer a la misma como una panacea. En palabras de Bossert (1996) "La descentralización no mejorará automáticamente la eficiencia, igualdad, calidad o participación colectiva. El gran peligro es que los servicios de salud se pueden descentralizar sin que su funcionamiento cambie o mejore".

2.4 Experiencias latinoamericanas en la descentralización de la salud

2.4.1 Panorama de la región:

Con relación a América Latina, el proceso de descentralización de la salud ha sido bastante extenso. Existen diversos estudios de casos que muestran balances positivos y negativos en torno a este tema. Estudios como el de Bossert (2000) sugieren que en países como Chile y Bolivia la descentralización de la salud ha repercutido en aumentos de equidad en la transferencia de recursos a los entes municipales. Mientras, Savedoff (1998) señala que en Bolivia la descentralización de la salud ha repercutido en mejoras en la distribución de vacunas y medicamentos a las distintas localidades.

A nivel internacional, y más específicamente en el caso de América Latina, el proceso de descentralización ha sido impulsado en gran parte por el Banco Mundial y el Banco Inter-American de Desarrollo y, en menor medida, por algunas agencias de desarrollo bilaterales y multilaterales.

Es importante reconocer que a nivel suramericano, países como Chile, Colombia, y Bolivia se encuentran en la delantera respecto a experimentos en el campo de la descentralización. Estos han realizado esfuerzos significativos por transferir responsabilidades y autonomía a las autoridades municipales. Igualmente, países como Nicaragua constituyen una excepción dentro de Centroamérica al haber logrado desconcentrar el poder a los llamados “distritos de salud locales”.

Siguiendo la descripción global de la situación, el Análisis de las Reformas del Sector Salud en la Subregión de Centroamérica y la República Dominicana (2002) destaca la baja separación de funciones que estas regiones presentan en áreas como la regulación, el financiamiento, el aseguramiento y la provisión de servicios, aun si están contempladas en las legislaciones correspondientes. Además, en éste se hace referencia a la escasa aparición de mecanismos periódicos de rendición de cuentas en las reformas de salud y a las diversas modalidades de descentralización llevadas a cabo en América Latina, siendo la principal la desconcentración de la gestión administrativa de las instituciones públicas prestadoras de servicios sanitarios. Así, por ejemplo, en Guatemala los resultados de la descentralización muestran ciertos avances, reportando la

transferencia de responsabilidades y recursos hacia entidades regionales, tal como las Jefaturas de Áreas de Salud, y una mayor autonomía para la formulación y ejecución del presupuesto asignado a nivel local. Por su parte, la administración de recursos humanos permanece centralizada.

2.4.2 La experiencia chilena

Dentro de la experiencia latinoamericana, el caso de Chile es destacado por diversos autores como Bossert (2000) y Savedoff (1998) al ser el primer país en América Latina que inició un esfuerzo masivo por descentralizar su sistema de salud. Se inició en el año 1980, con un programa para devolver la autoridad y responsabilidad del sistema clínico primario del país a más de 308 gobiernos municipales del país. Los hospitales se mantuvieron bajo el control de las oficinas regionales de salud y el personal médico fue también transferido al sistema municipal.

Los recursos que iban a necesitar estos municipios fueron transferidos por el gobierno central a través de un fondo llamado Fondo por Atenciones Prestadas en Establecimientos Municipales (FONASA). El sistema municipal de atención médica primaria recibió alrededor del 30% de los fondos en más de 1.500 clínicas. El restante de los fondos que necesitaban los municipios debía ser recaudado vía impuestos municipales o cualquier otra fuente de ingresos locales.

Un hecho a resaltar de esta experiencia está en que el gobierno chileno creó un fondo llamado Fondo Común Municipal, el cual tuvo como objetivo asistir a las municipalidades más pobres para que asuman las nuevas responsabilidades inherentes al proceso.

Bossert (2000) señala que la descentralización se mantuvo incluso cuando los gobiernos democráticos ascendieron al poder en 1989 y se pudo mantener en paralelo con el proceso de reformas del sistema de seguro social.

También es importante destacar que luego de 1989, los gobiernos democráticos destinaron nuevos recursos al sistema público de salud y para el año 1996 los sindicatos de trabajadores de la salud fueron capaces de restablecer beneficios salariales inherentes al sistema de servicios civiles.

En conclusión, el caso chileno constituye un ejemplo de coherencia y consistencia en el manejo del proceso de descentralización de los servicios de salud. Estudios realizados por Bossert (2000) y Homedes (2002) sugieren que se logró incrementar la equidad en la distribución de recursos gracias a fondos como FONASA y en particular el Fondo de Común Municipal. Para el resto de América Latina la experiencia difiere en cuanto a sus resultados.

2.5 Trabajos referenciales sobre la experiencia venezolana

Los estudios en materia de descentralización de los servicios de salud en Venezuela coinciden mayoritariamente en que ésta ha incidido de forma positiva sobre diversos indicadores de salud. Seguidamente se expondrán algunos hallazgos en la materia.

Un estudio que relata la influencia de la descentralización sobre los indicadores de salud en Venezuela es el hecho por González en 1997, el cual clasifica a los estados de su muestra en dos tipos: los descentralizados, siendo éstos Anzoátegui, Aragua, Bolívar, Carabobo y Falcón, y los no descentralizados, comprendiendo a Guárico, Nueva Esparta y Portuguesa. En éste, se reporta que tanto en uno de los estados descentralizados como en uno de los no descentralizados ocurren aumentos en las tasas de mortalidad después de la descentralización, encontrando el aumento de sólo una de las tasas, la materno infantil en los primeros y de varias en los segundos. Concluye expresando que el proceso de descentralización no ha repercutido en un aumento de las tasas de mortalidad (González, 1997, en González, 2001).

Entretanto, Mascareño (2000), haciendo referencia al mismo estudio de González agrega que los estados que adoptaron la descentralización desde sus inicios, tales como Aragua y Carabobo, fueron, en contraste con aquellos que no habían incorporado la descentralización de la salud, los que disminuyeron en mayor medida los índices de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal. Además, acota que en cuanto a la

incorporación de los programas materno infantiles como prioridad de salud de cada estado, han sido los estados no descentralizados los que menos han asumido esta responsabilidad.

Mascareño (2000) presenta los resultados de su proyecto aplicado a cuatro estados, en el cual la caída en los indicadores de salud las atribuye a las mejoras institucionales que en el marco del proceso de descentralización de la salud alcanzaron estados como Carabobo, Lara y Sucre, tras la unificación temprana de sus estructuras de salud. Así, en los estados Carabobo y Lara hubo una disminución importante de los índices de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal durante el lapso comprendido entre 1990 y 1998. En Sucre se reporta la disminución de un punto en mortalidad infantil y de valores menores al punto en mortalidad neonatal y postneonatal. Finalmente, en el estado Zulia la tasa de mortalidad pasó de 35, 98 por mil en 1990 a 29,82 en 1998. Sus índices de mortalidad neonatal y postneonatal también disminuyeron.

Estos estudios presentan resultados que no parecen arrojar conclusiones definitivas acerca del impacto de la implementación de sistemas de salud descentralizados sobre ciertos indicadores de salud en Venezuela. La metodología predominante consiste en el análisis de indicadores de mortalidad por estado en referencia a grados de descentralización vinculados con la prestación de servicios de salud a distintos niveles de gobierno.

CAPÍTULO III

HECHOS ESTILIZADOS

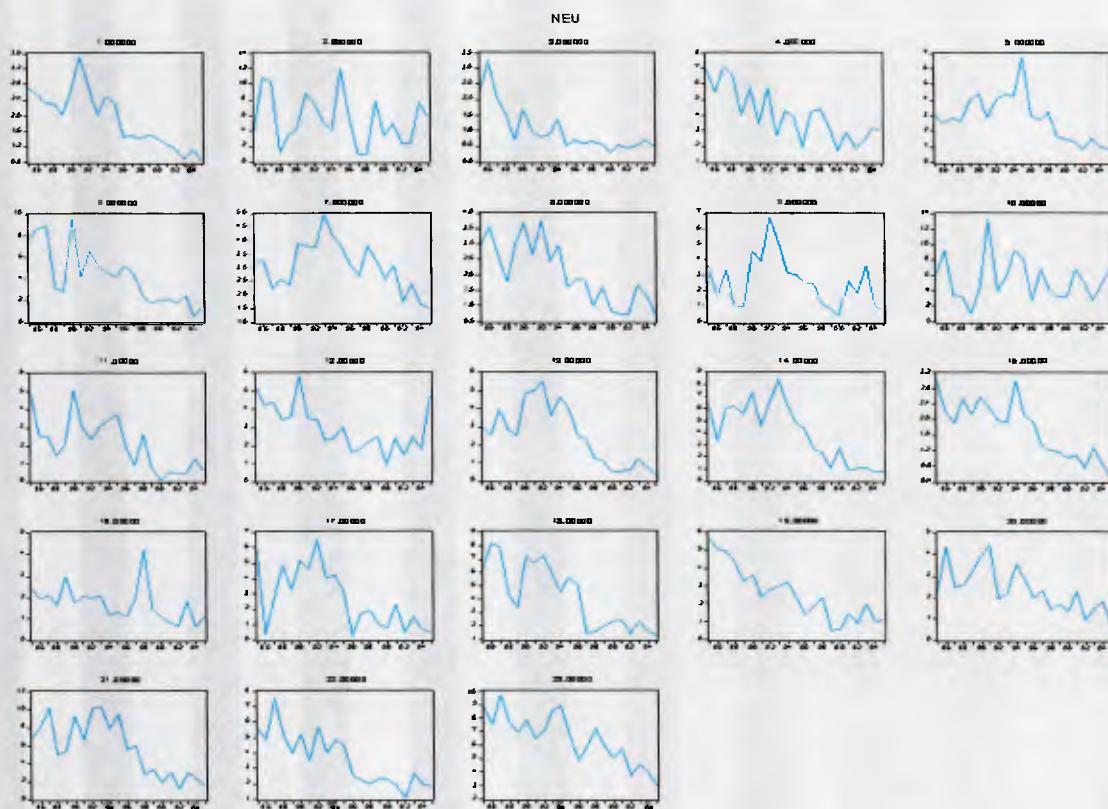
En esta sección se realiza un análisis de la evolución de las tasas de mortalidad estadales para niños menores de un año por neumonía y enfermedades infecciosas, así como por las tasas de mortalidad por diabetes y enfermedades hipertensivas y cardíacas para todas las edades. Se intentará establecer una primera relación empírica entre descentralización y tasas de mortalidad. Para realizar este análisis se construyeron 4 grupos de gráficos por enfermedad, en donde se observa el comportamiento de cada una de las enfermedades por estado a lo largo del tiempo.

Los gráficos están numerados en orden descendente y de izquierda a derecha, a manera de ejemplo se empieza por el Distrito Federal ubicado en el tope izquierdo y adoptando el N°1, seguido por Amazonas, ubicado a su derecha, adoptando el N°2. A partir de este punto el orden de los gráficos es alfabético, adoptando la siguiente numeración respectivamente:

N°1 Distrito Federal, N°2 Amazonas, N°3 Anzoátegui, N°4 Apure, N°5 Aragua, N°6 Barinas, N°7 Bolívar, N°8 Carabobo, N°9 Cojedes, N°10 Delta Amacuro, N°11 Falcón, N°12 Guárico, N°13 Lara, N°14 Mérida, N°15 Miranda, N°16 Monagas , N°17 Nueva Esparta, N°18 Portuguesa, N°19 Sucre, N°20 Táchira, N°21 Trujillo, N°22 Yaracuy, N°23 Zulia.

Finalmente se tomará una muestra de dos estados que según el índice de descentralización de la salud empleado en el estudio hayan sido clasificados como descentralizados, así como dos estados que sean clasificados como no descentralizados. Se debe hacer notar que las conclusiones derivadas de este tipo de análisis no pueden ser consideradas como robustas, al no emplear otros instrumentos de análisis que corroboren los resultados.

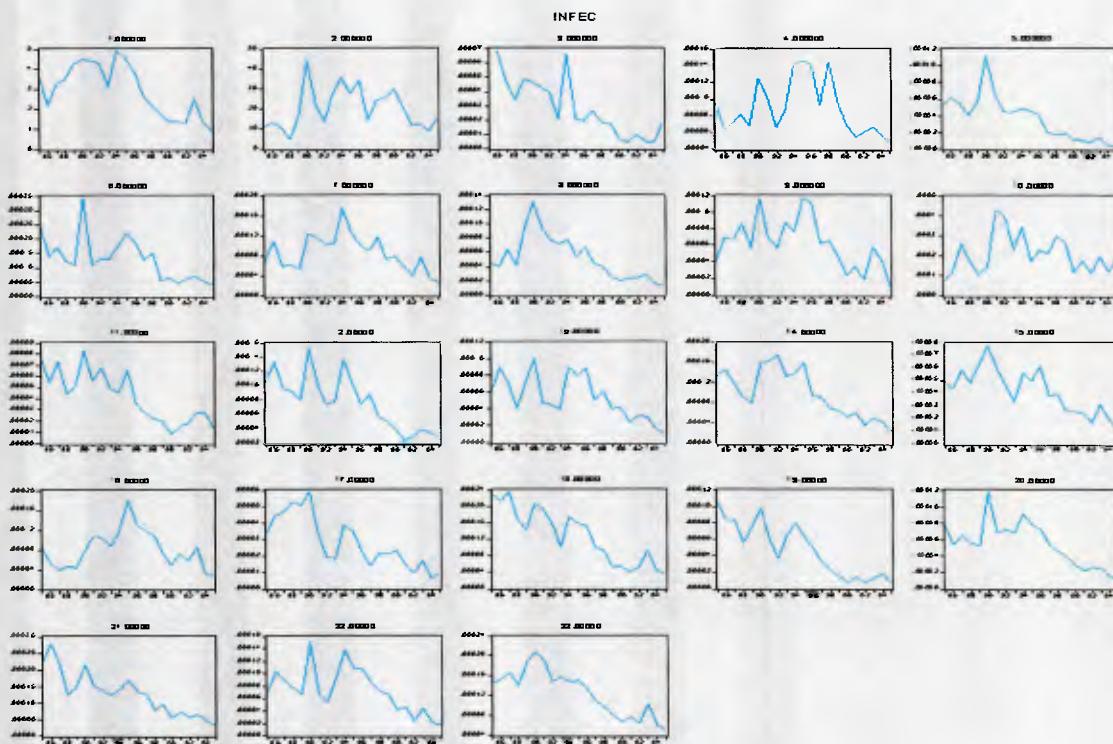
Gráfico N° 1 Tasas de mortalidad estadal por neumonía para niños menores de un año por cada 100000 habitantes



Fuente: Anuarios de Epidemiología y estadística vital 1985- 2005.

En esta serie de gráficos se puede observar que, en general, la tasa de mortalidad por neumonía en niños menores de un año ha tendido a disminuir en forma continua a lo largo del período, incluyendo el período en el cual se empieza el proceso de descentralización en el país. No obstante, antes del año 1990 la tendencia no es muy clara en algunos estados, presentándose casos donde las tasas de mortalidad aumentan y disminuyen indiferentemente.

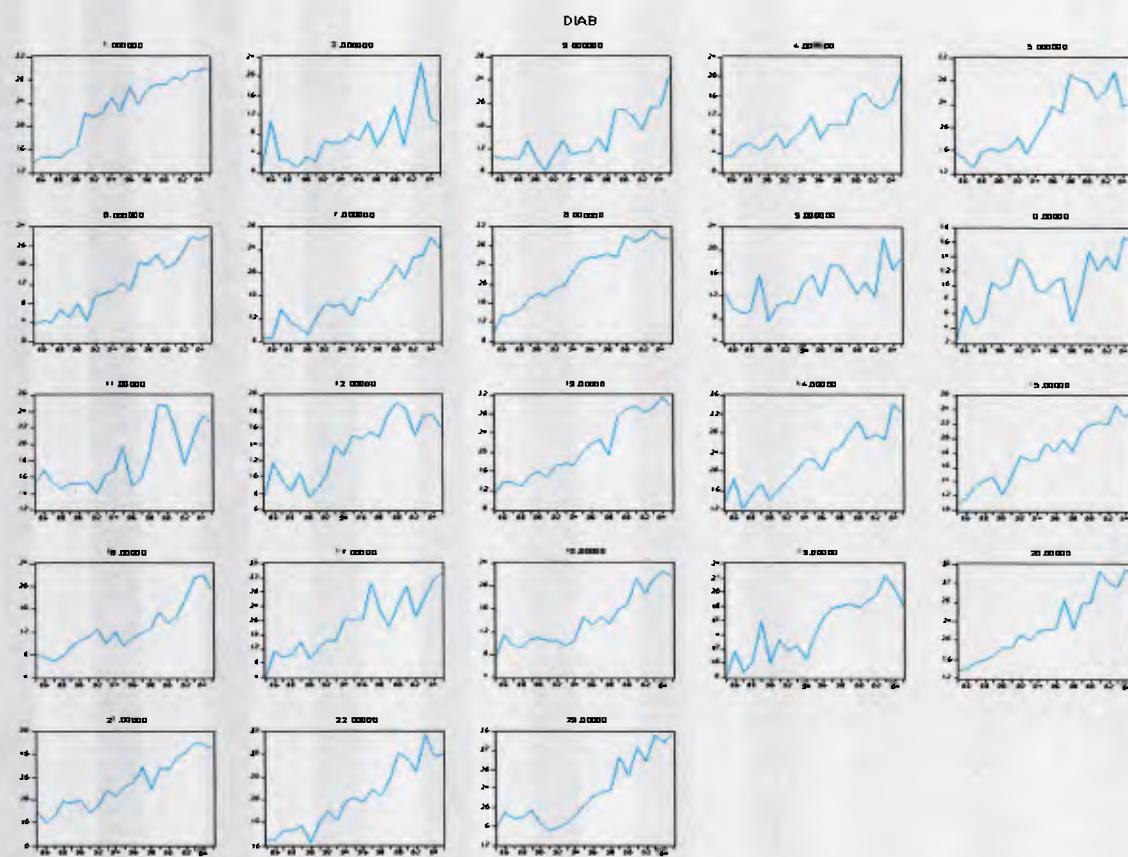
Gráfico N° 2 Tasas de mortalidad estadal por enfermedades infecciosas e intestinales para niños menores de un año por cada 100000 habitantes



En este gráfico se presentan tendencias similares a las experimentadas por la neumonía.

Se observa que las tasas de mortalidad en niños menores de un año también tienden a disminuir en la mayor parte de los estados, sobre todo desde inicios de los años 90, cuando se inicia la experiencia descentralizadora en el país.

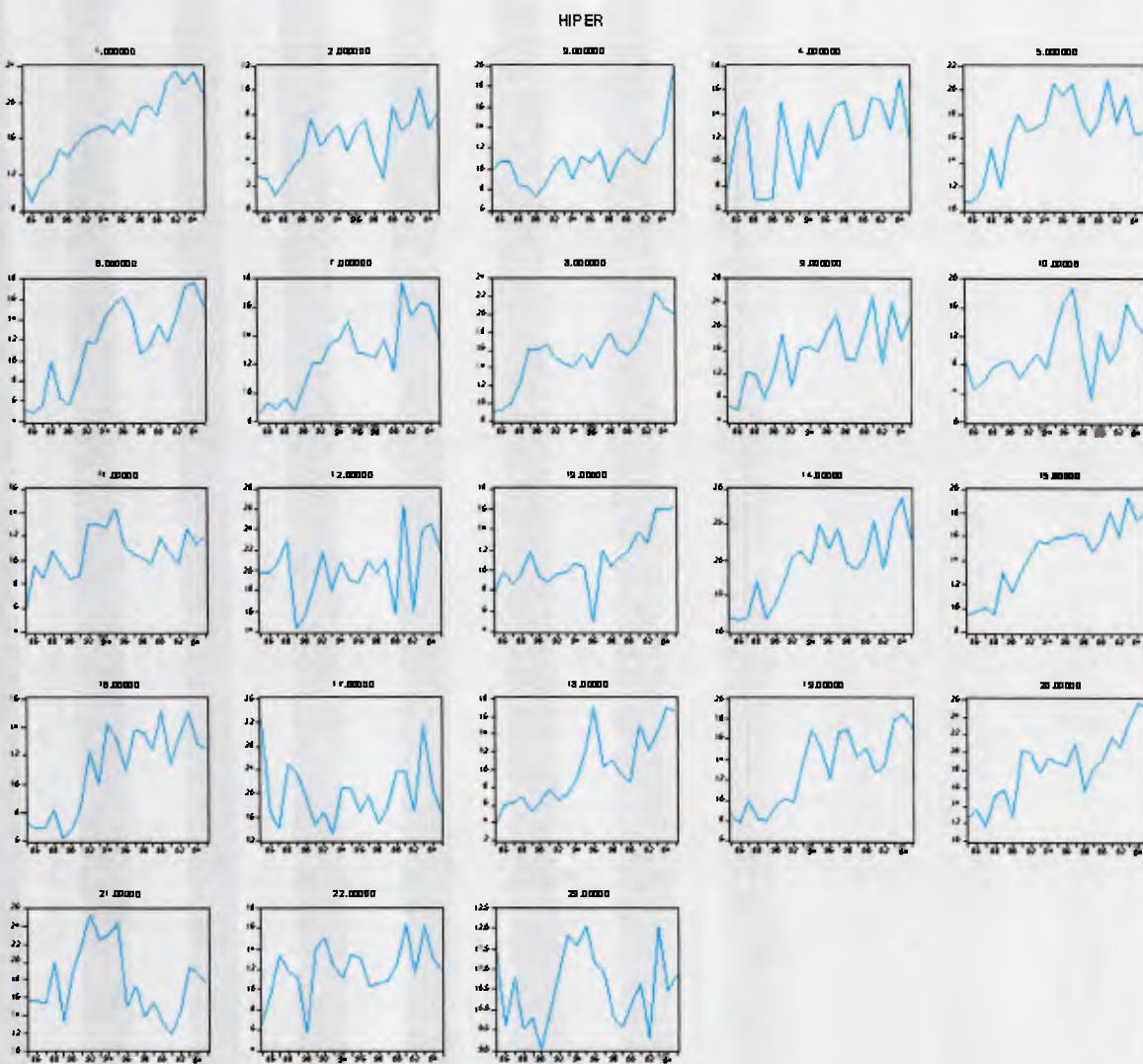
Gráfico N° 3 Tasas de mortalidad estadal por diabetes para niños menores de un año por cada 100000 habitantes



Fuente: Anuarios de Epidemiología y estadística vital 1985- 2005.

De forma general, se puede evidenciar que las tasas de mortalidad por diabetes no han disminuido y que, por el contrario, han tendido ha aumentar en el tiempo.

Gráfico N° 4 Tasas de mortalidad estadal por enfermedades hipertensivas y cardíacas para niños menores de un año por cada 100000 habitantes



Fuente: Anuarios de Epidemiología y estadística vital 1985-2005

Este gráfico presenta comportamientos ambiguos. En este sentido, aunque la tendencia general pueda ser a un alza discreta de las tasas de mortalidad por estado, ésta no es nada clara. El análisis temporal indica que las tasas de mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas varían de forma irregular, presentándose grandes picos y valles a lo largo de la mayoría de los estados. El período durante el cual se desarrolla la descentralización no parece corregir este tipo de tendencias.

Se puede inferir que los comportamientos de las tasas de mortalidad para las distintas enfermedades pueden ser agrupadas dentro de dos tendencias. Por una parte, se nota que tanto las tasas de mortalidad en niños menores de un año por neumonía y enfermedades infecciosas intestinales siguen comportamientos similares durante todo el período de la muestra, tendiendo a la disminución progresiva de las tasas a partir de la experiencia descentralizadora. Por otra parte, tanto la tasa de mortalidad por diabetes, como la tasa de mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas presentan comportamientos alcistas en el primero de los casos y discretamente alcistas para el segundo. El período de inicio de la descentralización no parece indicar que el comportamiento de las tasas de mortalidad de estas enfermedades varíe.

Finalizando este análisis, la descentralización, iniciada en 1989, ha tenido un impacto heterogéneo sobre las tasas de mortalidad entre estados a través del tiempo. Seguidamente se analizará el comportamiento de la descentralización sobre los indicadores de mortalidad evaluados utilizando métodos econométricos.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Estructura general del estudio

El presente estudio se valdrá de técnicas de análisis econométrico para establecer la relación entre la descentralización del sector salud y la mortalidad por las enfermedades seleccionadas. El lapso de tiempo abarca los años 1985 al 2005 y las observaciones comprenden los 23 estados del territorio nacional a excepción de Vargas, que a partir de 1999 se incluye como parte del Distrito Federal. Se emplearán tendencias temporales para todas las corridas, de manera tal que se pueda separar el efecto de la descentralización de la evolución propia de los indicadores en el tiempo.

En el presente estudio se utilizó el indicador de descentralización construido por Giraldo (2007), el cual permite medir de forma cardinal el grado de descentralización que cada estado de Venezuela alcanzó desde el año 1985 hasta el 2005. Dicha autora realizó su análisis a partir de una base de datos que comprende estadísticas de transferencia de competencias de las 23 gobernaciones del país, para así crear un promedio ponderado que reflejase de forma científica el grado de autonomía y autogestión de cada ente regional a través del tiempo.

Nuestro modelo fue escogido ya que contempla el efecto causal entre descentralización y salud, buscando darle explicación al mismo por medio de una combinación de factores externos e internos al sistema de salud que ciertamente inciden sobre el mismo. Valiéndonos de la data disponible por estados incluimos variables como PIB estatal, número de camas y número de médicos por cada 100000 habitantes respectivamente. De esta forma, se recogen variables y estadísticas relacionadas con la calidad institucional, manejo de servicios y desempeño económico, siendo la salud modelada por variables sociales y macroeconómicas predeterminadas.

Los modelos a evaluar se presentarán en etapas de acuerdo a las características planteadas a continuación:

Las variables dependientes son:

1. Tasa de mortalidad por neumonía para niños menores de un año
2. Tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales para niños menores de un año.
3. Tasa de mortalidad por enfermedades hipertensivas cardíacas para todas las edades.
4. Tasa de mortalidad por diabetes para todas las edades.

Se realizan 4 modelos econométricos en los cuales se contrasta separadamente la variable dependiente con la variable descentralización, con la finalidad de evaluar el efecto aislado que la variable independiente tiene sobre la variable dependiente y comprobar la consistencia de nuestro modelo.

Posteriormente, se incluyen una serie de variables de control con el objetivo de aislar el efecto de la descentralización de otros factores que pueden coincidir en la dinámica de la mortalidad por las enfermedades seleccionadas.

4.2 Modelo econométrico

Para los efectos de esta investigación se efectuaron regresiones con Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para datos de panel con errores estándares robustos a la heterocedasticidad por estados, utilizando efectos fijos por estado con tendencias temporales lineales y cúbicas. Se utilizó el método de efectos fijos con el objetivo de considerar el carácter individual de cada estado, permitiendo que los interceptos varíen por cada estado.

Modelo:

1) Forma funcional:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Desc_{it} + t_i + E_{it}$$

Siendo la variable dependiente Y_{it} :

1. **Neut_{it}**: Neumonía para el estado “i” en el año “t”
2. **Infec_{it}**: Enfermedades infecciosas e intestinales para el estado “i” en el año “t”
3. **Hiper_{it}**: Enfermedades hipertensivas y cardíacas para el estado “i” en el año “t”
4. **Diab_{it}**: Diábetes para el estado “i” en el año “t”

Y la variable independiente:

- a) **Desc_{it}**: Descentralización para el estado “i” en el año “t”

El término t_i corresponde a la tendencia temporal.

Bi representa los efectos fijos.

El término de error corresponde a e_{it} , lo que equivale a la perturbación para el estado “i” en el año “t”.

Se introducen también variables de control consideradas teóricamente relevantes para la explicación del modelo, las cuales pretenden describir y medir el comportamiento de la salud.

2) Forma funcional del modelo ampliado:

$$Y_{it} = \beta_1 i + \beta_2 Desc_{it} + \beta_3 X_{it} + t_i + E_i$$

Siendo X_{it} un vector con “n” variables de control ($1 \times n$):

1. **Cam_{it}**: Camas para el estado “i” en el año “t”
2. **Med_{it}**: Médicos para el estado “i” en el año “t”
3. **PIB_{it}**: PIB para el estado “i” en el año “t”.
4. **Diab_{it}**: Diábetes para el estado “i” en el año “t”

4.3 Lista de variables independientes

Las variables implementadas en el modelo están comprendidas entre los años 1985 y 2005. Se construyeron bajo el supuesto de que responderían a una regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios de Datos de Panel.

Variables independientes

- Descentralización: $Desc_{i,t}$

Variables de control X_{it} ($1 \times n$):

1. (Médicos/Población total)*100000
2. Producto Interno Bruto
3. (Camas/Población total)*100000

Variables dependientes

1. Mortalidad por neumonía menores de un año/ Población Total: **Neut_{it}**
2. Mortalidad por enfermedades infecciosas menores de un año/Población Total:
Infec_{it}
3. Mortalidad por hipertensivas cardíacas/Población Total: **Hiper_{it}**
4. Mortalidad por diabetes/Población Total: **Diab_{it}**

4.4 Signos esperados

En este apartado se analizarán los signos esperados de las estimaciones del modelo:

- Variable descentralización (**Descit**): Deberá tener signo negativo, ya que asumimos que un mayor grado de descentralización aumentará la eficiencia del sector salud, logrando así que disminuya el número de muertos por enfermedades.

- Variables de control:

1. $(\text{Número de Médicos/población total}) * 100000$ (**Medit**): es la proporción por cada cien mil habitantes de médicos asignados a cada estado. Deberá tener signo negativo, ya que a mayor número de médicos por habitantes habrá mayor capacidad de tratamiento y prevención de enfermedades, disminuyendo así las tasas de mortalidad de las enfermedades a estudiar.
2. Producto Interno Bruto (**PIBit**): consiste en el monto del PIB para cada estado. Deberá tener signo negativo, ya que a mayor nivel de PIB por estado mayor será la inversión en salud que podrá realizar cada dependencia, esperando una disminución en la mortalidad de cada enfermedad.
3. $(\text{Camas/Población total}) * 100000$ (**Camiot**): es la proporción por cada cien mil habitantes de camas por cada estado. Deberá tener signo negativo, ya que a mayor número de camas por habitante el alcance de la prestación de servicios de salud aumenta, disminuyendo así la mortalidad de cada enfermedad.

4.5 Medida de descentralización

4.5.1 Proceso de construcción

Con el fin de estudiar estadísticamente la relación entre descentralización y mortalidad es necesaria la construcción de un índice de descentralización. Para ello se utilizó un índice construido por Giraldo (2007), en el cual se empleó una escala de valores enteros del 0 al 3 que varían según el grado de traspaso de competencias que cada entidad recibe del gobierno central. Para los efectos del índice, entendemos traspaso de competencias en el sector salud como un proceso continuo donde cada entidad regional descentraliza sus servicios de forma independiente entre sí.

El índice de descentralización de la salud por estado venezolano utilizado en este estudio considera la fecha de solicitud de transferencias de cada estado, la fecha de la firma del convenio de traspaso y la fecha de materialización del acuerdo. El mismo trata de determinar el grado de descentralización alcanzado por cada estado para el período 1985-2005.

La lógica inherente al indicador, según Giraldo (2007), se expresa mediante la siguiente secuencia de hechos: El proceso de descentralización se inicia mediante la solicitud formal de traspaso de competencias. Luego de cumplido este paso el gobierno regional debe concretar el traspaso mediante la firma del convenio de traspaso de competencias,

lo cual indica una primera alineación de intereses entre el gobierno regional y central. Posterior a la firma del traspaso debe cumplirse la materialización del mismo, bajo la trasferencia efectiva de ambulatorios, hospitales, corporaciones regionales de salud e institutos como el Instituto Nacional de Nutrición (INN), y el Instituto Nacional de Geriatría y Gerontología (INAGER), entre otros. Es necesario acotar que en el lapso de tiempo comprendido entre la firma y la materialización del convenio el gobierno local elabora un plan de transferencia de competencias de servicios de salud, entregándoselo al gobierno central para posteriormente entrar en el período de negociaciones y llegar a un acuerdo en donde ambos actores estén satisfechos. Este lapso estará en función de las trabas legales y administrativas que impongan las partes.

En esta parte, es necesario acotar que el lapso de tiempo transcurrido entre la solicitud y firma del convenio depende de lo expedito que sean las partes en llegar a un acuerdo. Durante este proceso ocurrieron numerosas demandas por reclamos laborales ante la incertidumbre relativa a la estabilidad laboral de los trabajadores públicos a medida que avanzaba este proceso.

4.5.2 Definición de los valores

A continuación se explican los valores que adopta el índice siguiendo la siguiente secuencia cronológica de eventos:

- a) Índice con valor igual a cero: significa que la entidad regional no ha solicitado formalmente el traspaso de competencias al gobierno central.
- b) Índice con valor igual a 1: significa que la entidad solicitó el traspaso de competencias al gobierno central. Esto se refiere a un simple trámite burocrático entre ambas partes, mas no refleja ningún tipo de transferencia efectiva. Este paso constituye la primera expresión manifiesta de voluntad del gobierno regional por iniciar el proceso.
- c) Índice con valor igual a 2: significa que la entidad firmó el convenio de transferencia de competencias, es decir, ya el convenio está en efecto mas no se ha materializado. Se entiende que ambas partes están claramente comprometidas a llevar a cabo el proceso.
- d) Índice con valor igual a 3: significa la materialización de la transferencia. Como se mencionó anteriormente, ésta se relaciona con la transferencia efectiva de servicios y competencias a corporaciones de salud e institutos de salud públicos.

De esta forma, si un estado nunca solicita traspaso de competencias el valor de su indicador será igual a cero para todos los años del estudio, mientras que si en un año determinado solicita el traspaso formal el valor del indicador cambia de 0 a 1 y se

mantiene en el tiempo hasta que llegue al año de la firma del convenio. En esta etapa el valor cambia a dos y se mantendrá en el tiempo hasta el año en que se materialice el mismo, adoptando a partir de este punto el valor 3. En el ANEXO 2 se encuentra el índice completo.

Es necesario considerar que el índice presenta limitaciones en cuanto a su capacidad explicativa. Una de las principales limitantes encontradas consiste en la no medición de las transferencias efectuadas en términos relativos, es decir, sólo se registra el valor 3 cuando se materializa la transferencia, mas no se mide que estaba incluido dentro de la misma. Por tanto transferencias distintas son registradas con un mismo valor, haciendo que el índice no explique de forma integral el proceso a evaluar. No obstante, sigue siendo indicativo de un mayor grado de descentralización.

4.6 Recopilación de datos

Para esta investigación se recabaron los datos de diversas fuentes, siendo estas en todo momento de origen oficial. En primer lugar se recopilaron aquellos referidos a la mortalidad por enfermedades, cuyas fuentes fueron los Anuarios de Epidemiología y Estadística Vital publicados por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, actualmente Ministerio del Poder Popular para la Salud (MSDS), de forma anual. Se consiguieron en su totalidad todas las estadísticas de mortalidad entre los años 1985-2005 para todos los estados del país, y para ambos grupos de sexo; siendo estas:

1. Mortalidad por neumonía para menores de un año.
2. Mortalidad por neumonía para todas las edades.
3. Mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales para menores de un año.
4. Mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales para todas las edades.
5. Mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas para todas las edades.
6. Mortalidad por diabetes todas las edades.

La metodología de recopilación de información para el estado Vargas se hizo mediante la adición de sus estadísticas al Distrito Capital a partir de 1999, año en el cual se iniciaron las estadísticas oficiales de la entidad.

Es necesario destacar el cambio de nomenclatura ocurrido en la clasificación de dos de las enfermedades seleccionadas. En primer lugar, las enfermedades infecciosas e intestinales a partir del año 1996, cuando se desagrega la mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales en diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso y otras enfermedades infecciosas intestinales. A pesar de este cambio la adición de ambos términos es coherente con la clasificación anterior y, por ende, válida para el estudio. En segundo lugar, los datos correspondientes a enfermedades hipertensivas y cardíacas y a otras enfermedades hipertensivas se integraron en una llamada enfermedades hipertensivas y cardíacas a partir de 1996, hecho que no afectó la coherencia estadística de la serie, ya que su agregación fue hecha manteniendo el mismo patrón anterior. Los datos de ambas enfermedades fueron recopilados en conjunto con Clementina Giraldo.

El proceso de recolección de datos el número de médicos, se realizó para los años 1985-1989 y 1993- 2000 teniendo así una muestra de 13 años. Se tomó en cuenta el número de médicos activos y no el número de médicos registrados. Este último dato puede traer problemas de medición, ya que el número de médicos registrados es siempre mayor al número de médicos que ejerce la profesión como tal. Para recabar la información se acudió en primera instancia al Instituto Nacional de Estadística, donde se pudo recolectar, a través de los Anuarios estadísticos, el número de médicos para cada entidad desde los años 1985 a 1989, así como los años 1993, 1995, 1998 y 2000. Para los años 1994, 1996 y 1997 se obtuvo información directamente en la Biblioteca del Ministerio de Salud, a través de información proporcionada directamente por las oficinas regionales de salud de cada entidad. Por otra parte para el año 1999 los datos fueron suministrados por el Índice y Entorno del Desarrollo Humano en Venezuela del año 2001. Los datos correspondientes a los años 1990- 1992 y 2001- 2005 no fueron encontrados por ninguna de las fuentes señaladas. Es necesario destacar que el Colegio de Médicos de Venezuela está en proceso de elaboración del Censo Médico, por lo que la información histórica de número de médicos corresponde únicamente a los registrados más no los activos. Se resalta que las diversas fuentes de obtención de información tiene como origen el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.

La recolección de datos del número de camas por estado se realizó para los años 1985-1990 y 1992-1998. Se tomó en cuenta el número de camas para hospitales adscritos al MSAS, Ministerio de la Defensa, IVSS y municipios, así como las de fundaciones y

empresas lucrativas excluyendo los ambulatorios. El proceso de recolección se realizó a través de los Anuarios Estadísticos del INE en su totalidad. Los años 1991 y 1999-2005 no pudieron ser localizados.

El proceso de recolección de los datos para hospitales se realizó para los años 1985 al 2000. Se tomó en cuenta el número de hospitales oficiales del MSDS, tanto Generales y Especiales tipo I, II, III, y IV, Ministerio de la Defensa, IVSS y municipales. Para los años 1985-1993, 1995, 1997-1999 se recopilaron las cifras del Anuario Estadístico elaborado por el INE. Para los años 1994 y 1996 la información fue suministrada directamente por la biblioteca del MSDS. La información fue suministrada directamente por la Dirección de Gerencia de Hospitales del MSDS.

La información correspondiente al número de clínicas privadas fue descartada por considerarla poco consistente, al no existir fuentes de información que permitieran desarrollar una serie de tiempo representativa de la evolución de este sector a nivel estadal.

La recolección de datos del PIB por estados se realizó para los años 1990-2000. Estos tuvieron su origen en la tesis de Figuera y Padua (2004). Es necesario destacar que el Banco Central de Venezuela no posee este tipo de información, sus estadísticas son consolidadas y por ende no pudieron ser objeto de desagregación.

Los datos concernientes al índice de descentralización fueron proporcionados por Giraldo (2007), quien recolectó la información a través de consultas bibliográficas especializadas en la materia.

4.7 Metodología econométrica utilizada

Al concluir la construcción de la base de datos se procedió a correr los modelos econométricos utilizando la versión de EVIEWS 5.0.

El Departamento de servicios de datos y estadísticas de la librería de la universidad de Princeton (2006) resalta una ventaja fundamental al trabajar con datos de panel “con datos de panel es posible controlar ciertos tipos de variables omitidas aún sin observarlas, mediante la observación de cambios en la variable dependiente a lo largo del tiempo. Esto permite controlar las variables omitidas que difieren entre casos pero son constantes en el tiempo. Es también posible utilizar panel de datos para controlar variables omitidas que varían en el tiempo pero son constantes entre casos”

A continuación justificaremos de forma teórica la aplicación del método de efectos fijos para nuestro estudio.

El método de efectos fijos

Gujarati (2003) cataloga al modelo de regresión de los efectos fijos como una manera de considerar el carácter individual de cada individuo ó cada unidad de datos transversales, permitiendo que la intersección varíe con cada uno de ellos sin dejar de suponer que los coeficientes dependientes son constantes para los individuos.

Por una parte, en nuestros modelos tenemos 23 estados, los cuales poseen ciertas características de tipo individual que no varían con el tiempo y que ayudan a explicar a nuestras variables dependientes, las enfermedades, no estando explícitamente especificadas en él. Estas características están constituidas por factores como la geografía, condiciones climáticas, etc.

Por otra parte, además de hacer presentes los efectos individuales, incluimos en nuestro modelo tendencias temporales, al asumir que las enfermedades varían a lo largo del tiempo a causa de fenómenos relacionados con avances tecnológicos en el área de prevención y tratamiento, así como variaciones en las políticas sanitarias aplicadas por cada gobierno regional.

Además se eligió el modelo de efectos fijos en lugar del modelo de efectos aleatorios, puesto que se presume que el término de perturbación y las variables independientes están correlacionados. En este sentido, Gujarati (2003) esclarece esta disyuntiva “si se

supone que E_i y las X nos están correlacionadas, el modelo de efectos aleatorios puede resultar apropiado; pero si E_i y las X están correlacionadas, entonces el modelo de efectos fijos puede ser adecuado”.

En nuestro caso los términos de perturbación omiten recogen variables no contempladas en nuestro modelo, que pueden resultar relevantes, como el gasto público en salud por estado, porcentaje de la población en pobreza extrema, población con acceso a agua potable, clínicas privadas, etc. Por tanto, al momento de modelar nuestras ecuaciones es posible que resulte correlacionado el PIB por estado con el gasto público en salud por estado, ó el número de clínicas privadas con el número de camas.

En este sentido Wooldridge afirma: “en muchas aplicaciones la única razón para utilizar los datos en panel es para permitir que el efecto no observado (es decir, E_i) este correlacionado con las variables explicativas” (Wooldridge, en Gujarati, 2003).

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A lo largo de este estudio se han encontrado distintas evidencias que apoyan la hipótesis según la cual la descentralización del sistema de salud reduce la mortalidad por las enfermedades estudiadas. No solamente se pudieron observar relaciones significativas por parte de las tasas de mortalidad de niños menores de un año por neumonía y enfermedades infecciosas ante variaciones en el grado de descentralización de los servicios de salud, sino que también se manifestaron comportamientos interesantes tanto para las enfermedades hipertensivas y cardíacas y la diabetes. De esta forma, se hizo un análisis econométrico que permitió profundizar el comportamiento individual de las variables contrastadas en la hipótesis.

Con el fin de especificar correctamente al modelo se realizaron regresiones de panel con efectos fijos por estado estimadas por MCO y con errores estándares robustos a la heterocedasicidad por estado. En éstas se introdujeron tendencias temporales de tipo lineal, cuadrática y cúbica. Sin embargo, las tendencias cuadráticas no fueron incluidas por presentar resultados similares a los de las tendencias cúbicas, por lo que se decidió presentar el análisis únicamente con tendencias temporales lineales y cúbicas.

La introducción de estas tendencias tuvo como objetivo aislar efectos en el tiempo de factores externos que hubiesen podido afectar el comportamiento de las variables explicativas, tales como avances tecnológicos en materia de salud o cambios en las políticas gubernamentales. De esta forma, las tendencias lineales buscaron aislar comportamientos que afectaron a las variables de forma constante en el tiempo, mientras que las tendencias cúbicas aislaron a las variables de comportamientos que no seguían patrones fijos en el tiempo.

Todas las variables dependientes fueron evaluadas mediante la introducción de la variable descentralización de forma aislada, en conjunto con todas las variables de control y excluyendo sólo el PIB. Es importante destacar que la exclusión del PIB permitió ampliar el período de la muestra.

5.1 Regresiones realizadas

Se pretende analizar el efecto de la descentralización del sector salud sobre el grupo de enfermedades mencionadas en la sección 3.2. Para ello se realizaron una serie de regresiones al modelo econométrico siguiendo el siguiente esquema:

- a) Ecuación con la variable descentralización y tendencias lineales.

- b) Ecuación con la variable descentralización, las variables de control y tendencias lineales.
- c) Ecuación con la variable descentralización, las variables de control excepto el PIB y tendencias lineales.
- d) Ecuación con la variable descentralización y tendencias cúbicas.
- e) Ecuación con la variable descentralización, las variables de control y tendencias cúbicas.
- f) Ecuación con la variable descentralización, las variables de control exceptuando el PIB y tendencias cúbicas.

El orden en que se efectuaron las regresiones fue:

- a) Mortalidad en niños menores de un año por neumonía/ Población Total del estado por cada 100000 habitantes.
- b) Mortalidad en niños menores de un año por enfermedades infecciosas e intestinales/ Población Total por estado por cada 100000 habitantes.

c) Mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas/ Población Total por estado por cada 100000 habitantes

d) Mortalidad por diabetes/ Población Total por estado por cada 100000 habitantes.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

5.2 Resultados de las regresiones

5.2.1 Resultados de la mortalidad en niños menores de un año por neumonía

Cuadro 1

Variable Independiente	Variable Dependiente					
	Muertes por neumonía menores de un año por 100000 habitantes					
	1	2	3	4	5	6
Descentralización	-0,3780	-0,4959	-0,1196	-0,4550	-0,9523	-0,2653
Error estándar	0,1046	0,2293	0,1765	0,1409	0,6854	0,2401
	[0,0003]	[0,0329]	[0,4988]	[0,0014]	[0,1700]	[0,2707]
Nºméd x c/100000 hab		-0,0045	-0,0053		-0,0060	-0,0044
Error estándar		0,0061	0,0047		0,0119	0,0064
		[0,4576]	[0,2638]		[0,6131]	[0,4923]
PIB		-0,0001			0,00005	
Error estándar		0,0001			0,0002	
		[0,4759]			[0,8454]	
NºCam x c/100000 hab		-0,0006	0,0050		0,0007	0,0065
Error estándar		0,0047	0,0042		0,0083	0,0058

		[0,8966]	[0,2410]		[0,9261]	[0,2585]
Tendencia lineal	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Tendencia cúbica	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Período de la muestra	1985-2005	1993-2000	1985-2000	1985-2005	1993-2000	1985-2000
N	483	152	267	483	152	267
RCUADRADO AJUST	0,6027	0,6485	0,5365	0,6233	0,5327	0,5764

p-values entre corchetes.

Regresiones de panel con efectos fijos por estado estimada por MCO y con errores estándares robustos a la heterocedasticidad por estados

Según los resultados obtenidos, es posible constatar que la descentralización explica de forma robusta a la mortalidad por neumonía infantil, siendo individualmente significativa y encontrándose correlacionada negativamente para las regresiones 1, 2 y 4. Esto implica que un aumento exclusivo en el nivel de descentralización conlleva a disminuciones en las tasas de mortalidad por neumonía para niños menores de un año en los casos 1 y 4.

Por otra parte, en la regresión 2 la inclusión de variables de control, utilizadas para aislar el efecto de la descentralización de factores que puedan afectar la dinámica de la mortalidad por neumonía, no altera la significación individual ni el correcto signo de los coeficientes de la descentralización en el escenario de tendencias lineales de tiempo. Por ende, se infiere que la descentralización parece haber contribuido aún siendo controlada por estas variables.

Por otra parte, las variables de control no son significativas en ninguna de las regresiones realizadas y la exclusión del PIB no altera esta situación. Tal comportamiento puede deberse a problemas de multicolinealidad, restándole así capacidad explicativa a las regresiones donde se introdujeron los controles. Los problemas de multicolinealidad no pudieron ser corregidos al introducir tendencias cúbicas en el modelo.

No obstante, la evidencia sugiere un impacto positivo de la descentralización sobre la mortalidad por neumonía.

5.2.2 Resultados de la mortalidad en niños menores de un año por enfermedades infecciosas e intestinales

Cuadro 2

Variable Independiente	Variable Dependiente					
	Muertes por infecciosas e intestinales menores de un año por cada 100000 hab					
	1	2	3	4	5	6
Descentralización	-0,000004	-0,1046	0,0467	-0,00001	-0,2066	0,0572
Error estándar	0,0000	0,1297	0,0201	0,000003	0,5524	0,0853
	[0,0631]	[0,4219]	[0,0213]	[0,0009]	[0,7097]	[0,5032]
Nºméd x c/100000 hab		-0,0123	0,0009		-0,0063	-0,0140
Error estándar		0,0099	0,0079		0,0176	0,0093
		[0,2206]	[0,9023]		[0,7207]	[0,1364]
PIB		0,0001			0,0001	
Error estándar		0,0001			0,0002	

		[0,3284]			[0,6223]	
NºCam x c/100000 hab		-0,00008	0,0028		0,0039	-0,0047
Error estándar		0,0034	0,0021		0,0043	0,0046
		[0,9798]	[0,1985]		[0,3717]	[0,3045]
Tendencia lineal	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Tendencia cúbica	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Período de la muestra	1985-2005	1993-2000	1985-2000	1985-2005	1993-2000	1985-2000
N	482	152	266	482	152	266
RCUADRADO AJUST	0,7769	0,9348	0,8914	0,8496	0,9249	0,8967

p-values entre corchetes.

Regresiones de panel con efectos fijos por estado estimada por MCO y con errores estándares robustos a la heterocedasticidad por estados

En esta serie de regresiones también se sugiere que la descentralización contribuyó a reducir la mortalidad por enfermedades infecciosas, aunque los resultados son menos robustos. El indicador de descentralización es significativo en la primera y cuarta regresión. Esto quiere decir que cuando se aíslan los factores externos que inciden sobre la descentralización hay indicios de que ésta logra incidir en la reducción de la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales.

En el resto de las regresiones, al introducir las variables de control no se logró mejorar la especificación del modelo, probablemente por problemas de multicolinealidad. Como hecho particular, el número de médicos, a pesar de contar con el signo correcto en 3 de las 4 regresiones, parece no influir sobre la reducción de las tasas de mortalidad de este tipo de enfermedades, por no ser individualmente significativo en ninguno de los casos. Por otra parte, cabe resalta que al excluir el PIB de las regresiones el modelo no logra mejorar a pesar de ampliarse el período de la muestra.

5.2.3 Resultados de la mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas

Cuadro 3

Variable Independiente	Variable Dependiente					
	Muerte por hipertensivas y cardíacas todas las edades por cada 100000 hab					
	1	2	3	4	5	6
Descentralización	-0,0346	0,5113	0,4081	0,2314	-0,8393	0,2345
Error estándar	0,1868	0,4910	0,2945	0,2078	0,8118	0,3758
	[0,8529]	[0,3002]	[0,1672]	[0,2662]	[0,3054]	[0,5335]
Nºméd x c/100000 hab		-0,0001	-0,0001		-0,0018	0,0023
Error estándar		0,0071	0,0053		0,0098	0,0069
		[0,9789]	[0,9760]		[0,8526]	[0,7385]
PIB		-0,00008			0,0002	
Error estándar		0,0001			0,0002	
		[0,6439]			[0,3511]	
NºCam x c/100000 hab		-0,0043	0,0079		0,0104	0,0052
Error estándar		0,0118	0,0079		0,0168	0,0105
		[0,7137]	[0,3195]		[0,5371]	[0,6170]
Tendencia lineal	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Tendencia cúbica	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Período de la muestra	1985-2005	1993-2000	1985-2000	1985-2005	1993-2000	1985-2000
N	483	152	267	483	152	267
RCUADRADO AJUST	0,7476	0,7159	0,7490	0,7755	0,7763	0,7866

p-values entre corchetes

Regresiones de panel con efectos fijos por estado estimada por MCO y con errores estándares robustos a la heterocedasticidad por estados

En este caso, ninguna de las modificaciones hechas sobre el modelo logra explicar a la tasa de mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas. En particular, la variable

descentralización parece no explicar a la variable dependiente de forma aislada, aunque su signo esté correctamente especificado en las regresiones 1 y 5.

Por otra parte no parece haber ningún tipo de relación entre las variables de control y la variable dependiente. Ninguna de ellas logra pasar la prueba de los signos ni ser individualmente significativas. En particular, se esperaba que dado las características de esta enfermedad, al menos el PIB explicara las reducciones en las tasas de mortalidad. No obstante, ello pudiera deberse a problemas de multicolinealidad.

5.2.4 Resultados de la mortalidad por diabetes

Cuadro 4

Variable Independiente	Variable Dependiente					
	Muertes por diabetes todas las edades por cada 100000 habitantes					
	1	2	3	4	5	6
Descentralización	1,2049	0,0557	0,3237	1,7119	0,2955	0,2357
Error estándar	0,3042	0,4921	0,2786	0,4673	0,7162	0,4080
	[0,0001]	[0,9101]	[0,2464]	[0,0003]	[0,6810]	[0,5641]
Nºméd x c/100000 hab		-0,0110	-0,0048		-0,0090	-0,0089
Error estándar		0,0053	0,0050		0,0070	0,0066
		[0,0421]	[0,3411]		[0,2061]	[0,1821]
PIB		0,0004			0,0003	
Error estándar		0,0002			0,00005	
		[0,0286]			[0,0000]	
NºCam x c/100000 hab		-0,0032	-0,0113		-0,0054	-0,0196
Error estándar		0,0091	0,0060		0,0099	0,0085

		[0,7181]	[0,0614]		[0,5839]	[0,0231]
Tendencia lineal	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Tendencia cúbica	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Período de la muestra	1985-2005	1993-2000	1985-2000	1985-2005	1993-2000	1985-2000
N	483	152	267	483	152	267
RCUADRADO AJUST	0,8817	0,8835	0,8876	0,8915	0,8809	0,8875

p-values entre corchetes.

Regresiones de panel con efectos fijos por estado estimada por MCO y con errores estándares robustos a la heterocedasticidad por estados

Para esta serie de regresiones, las número 1 y 4 parecen indicar que la descentralización tuvo un efecto negativo sobre las tasas de mortalidad por diabetes. En ambas la descentralización resulta ser individualmente significativa y tener signo positivo. Este resultado puede ser explicado por la pérdida de economías de escala en la compra de medicamentos, equipos de mantenimiento y otros insumos, al ser la diabetes una enfermedad de tratamiento complejo y costoso.

Una de las variables de control cuyos resultados son dignos de análisis son los del PIB, al presentar signo positivo y ser significativo en las regresiones 2 y 5, con lo cual se asume que tiene un impacto negativo sobre las tasas de mortalidad por diabetes. Este comportamiento resulta ser poco convencional, al ser la diabetes una enfermedad que requiere de tratamientos costosos y prolongados en el tiempo, por lo que se esperaría que un mayor nivel de PIB contribuya a disminuir las tasas de mortalidad. Sin embargo, otros enfoques sugieren que la población de los estados más ricos goza de una dieta que

puede promover la aceleración de las patologías inherentes a esta enfermedad, reforzando así el resultado obtenido.

Otra variable que presenta resultados interesantes es el número de camas. Se observa que es significativa y que tiene signos negativos en sus coeficientes para las regresiones donde se amplía el período de la muestra al sacar el PIB. Por ende, se infiere que las tasas de mortalidad por diabetes tienden a disminuir cuando aumenta el número de camas.

Se observa que la descentralización parece tener efectos negativos sobre la diabetes a través de la pérdida de economías de escala. Igualmente, el PIB parece estar incidiendo negativamente, mientras que el número de camas incidiría sobre la reducción de la mortalidad por diabetes.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Este trabajo tiene como propósito determinar si la descentralización del sistema de salud reduce la mortalidad por enfermedades sobre niños menores de un año por neumonía y enfermedades infecciosas e intestinales, así como sobre la diabetes y enfermedades hipertensivas y cardíacas durante el período 1985-2005 en Venezuela. Para estos efectos, se utilizó un índice que mide el grado de descentralización en el sector salud mediante la concreción de convenios de transferencias en el área de la salud. Asimismo, se construyó un modelo de datos de panel donde se utilizó este índice como variable explicativa de la tasa de mortalidad por las enfermedades anteriormente mencionadas.

Los resultados obtenidos sugieren que la descentralización del sector salud contribuyó a reducir la mortalidad en niños menores de un año por neumonía y enfermedades infecciosas e intestinales. Además, no parece haber incidido sobre la mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas y su impacto sobre la diabetes pareciera ser negativo.

Con el fin de explicar el impacto positivo de la descentralización sobre la mortalidad para niños menores de un año en las enfermedades mencionadas, es necesario tomar en cuenta que ambas requieren de cuidados mínimos para poder ser tratadas y que el segmento de la población estudiado presenta porcentajes de causas de muerte por

enfermedades prevenibles consistentemente altos (González, 2001). Dado estos factores, la descentralización del sector salud puede estar incidiendo significativamente sobre el mejoramiento de servicios de atención primaria.

Ahora bien, tanto la diabetes como las enfermedades hipertensivas y cardíacas deben ser tratadas a niveles de atención que requieren altas capacidades técnicas y gran cantidad de recursos. Dado que este modelo no determinó comportamientos uniformes del efecto de la descentralización sobre las enfermedades pertenecientes a este nivel, podemos inferir que no existen evidencias para afirmar que esté incidiendo sobre estos niveles de atención.

Este trabajo complementa estudios anteriores como el de González (1997) y Mascareño (2000), dado que, al desagregar en mayor medida indicadores de mortalidad, permite estudiar con mayor profundidad los efectos de la descentralización en el sector salud. A los efectos de otros estudios que tomen a éste como base, se recomienda la agregación de otras variables de control, el mejoramiento del indicador de descentralización y la resolución de los problemas de multicolinealidad.

BIBLIOGRAFÍA

Análisis de las Reformas del Sector Salud en la Subregión de Centroamérica y la República Dominicana (2002). Organización Panamericana de la Salud

BOLIS, Mónica, Aportes de la descentralización a la eficacia del derecho a la salud. Organización Panamericana de la Salud (OMS)/ Organización Mundial de la Salud (OMS). (disponible en <http://www.paho.org/Spanish/DPM/SHD/HP/hp-x-taller03-bolis.pdf>)

BOSSERT, Thomas (2000), Decentralization of health systems in Latin America: A comparative analysis of Chile, Colombia, and Bolivia. Latin America and Caribbean Health Sector Reform Initiative (LACHSR). (disponible en www.hsp.harvard.edu/ihsp/publications/pdf/lac/Decentralization45.PDF)

BOSSERT, Thomas (1996). Decentralization. Health policy and systems development. An agenda for research. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. (disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/situa/2001_n17/bib_ventajas.htm)

COPRE (1992), Avances del proceso de descentralización en Venezuela. Caracas: Folletos para la discusión (Nº16).

FIGUEIRA, A. Y PADUA, M (2004), Actividad petrolera y crédito bancario a nivel de entidades en Venezuela, 1990-2000. Trabajo de grado para optar al título de economista de la República Bolivariana de Venezuela. Inédito.

GONZÁLEZ, Marino (2001), Reformas del sistema de salud en Venezuela (1987-1999): balance y perspectivas. Santiago de Chile: CEPAL.

GONZÁLEZ, Marino (1997), Evaluación del sistema intergubernamental de salud de Venezuela (1990-1996): una aproximación inicial. Informe elaborado para el Proyecto Salud. Caracas: MSAS, BID y Banco Mundial.

GIRALDO, Clementina (2007), Índice de descentralización del sector salud en Venezuela. Tesis en curso para optar por la maestría en políticas públicas del IESA.

GUJARATI, Damodar (2003), Econometría. Cuarta edición México, DF: Prentice Hall.

HOMEDES, N y UGALDE, A (2002), Descentralización del sector salud en América Latina. Barcelona: Gaceta Sanitaria. (disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021391112002000100004&script=sci_arttext&tln_o=es).

HOMEDES, N y UGALDE, A (2001), Ventajas y desventajas de la descentralización del sector salud en América Latina. (disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/situa/2001_n17/ventajas.htm).

Índice y Entorno del Desarrollo Humano en Venezuela (1997).

MASCAREÑO, Carlos (coordinador) (2000), **Balance de la descentralización en Venezuela: logros, limitaciones y perspectivas**. Caracas: PNUD-ILDIS.

RESVEN (2004), **La descentralización de la salud en Venezuela: aprendamos de la experiencia**. Caracas: Fundación Polar (volumen II).

SAVEDOFF, William (1998), **Los servicios sociales vistos con nuevos lentes**, en Savedoff, William (compilador). La organización marca la diferencia. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo. Páginas 3 a 42.

ANEXOS

ANEXO 1

Anexo A: Salidas de eviews. Tasa de mortalidad por neumonía menores de un año.

Tendencial lineal:

Salida 1

Dependent Variable: NEU

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 16:31

Sample: 1985 2005

Cross-sections included: 23

Total panel (balanced) observations: 483

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.866222	0.126701	38.40724	0.0000
DESC	-0.378075	0.104667	-3.612181	0.0003
TREND1	-0.099601	0.014423	-6.905614	0.0000
TREND2	-0.122416	0.117088	-1.045507	0.2964
TREND3	-0.020285	0.027256	-0.744242	0.4571
TREND4	-0.131316	0.045106	-2.911270	0.0038
TREND5	-0.055887	0.055832	-1.000988	0.3174
TREND6	-0.339476	0.059880	-5.669308	0.0000
TREND7	0.013516	0.041767	0.323617	0.7464
TREND8	-0.056490	0.030808	-1.833641	0.0674
TREND9	-0.095878	0.056426	-1.699162	0.0900
TREND10	-0.048727	0.105274	-0.462857	0.6437
TREND11	-0.088834	0.045928	-1.934191	0.0537
TREND12	-0.097944	0.038678	-2.532263	0.0117
TREND13	-0.131055	0.044255	-2.961336	0.0032
TREND14	-0.238273	0.057440	-4.148215	0.0000
TREND15	-0.024838	0.025261	-0.983231	0.3260

TREND16	-0.008701	0.032079	-0.271249	0.7863
TREND17	-0.154256	0.057723	-2.672351	0.0078
TREND18	-0.295054	0.049379	-5.975338	0.0000
TREND19	-0.141844	0.032600	-4.351015	0.0000
TREND20	-0.065908	0.031297	-2.105900	0.0358
TREND21	-0.296272	0.076911	-3.852133	0.0001
TREND22	-0.156715	0.038561	-4.064108	0.0001

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.639803	Mean dependent var	3.290985
Adjusted R-squared	0.602712	S.D. dependent var	2.309821
S.E. of regression	1.455898	Akaike info criterion	3.679515
Sum squared resid	926.2821	Schwarz criterion	4.077612
Log likelihood	-842.6030	F-statistic	17.24947
Durbin-Watson stat	1.725585	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: NEU

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 16:32

Sample (adjusted): 1993 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 152

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.11729	3.253073	3.110071	0.0024
DESC	-0.495909	0.229354	-2.162195	0.0329
MED	-0.004565	0.006122	-0.745668	0.4576
PIB	-0.000100	0.000140	-0.715555	0.4759
CAM	-0.000618	0.004742	-0.130246	0.8966
TREND1	-0.100585	0.177628	-0.566268	0.5724
TREND2	-0.414008	0.595950	-0.694703	0.4888

TREND3	0.022790	0.126015	0.180852	0.8568
TREND4	0.257786	0.243148	1.060201	0.2915
TREND5	-0.239131	0.368733	-0.648520	0.5181
TREND6	-0.254748	0.185646	-1.372230	0.1730
TREND7	-0.106684	0.180842	-0.589927	0.5565
TREND8	-0.064666	0.201132	-0.321512	0.7485
TREND9	-0.665888	0.137526	-4.841906	0.0000
TREND10	-0.637930	0.453237	-1.407496	0.1623
TREND11	-0.146482	0.263860	-0.555148	0.5800
TREND12	0.108111	0.144535	0.747992	0.4562
TREND13	-0.317658	0.158745	-2.001057	0.0480
TREND14	-0.833116	0.185332	-4.495259	0.0000
TREND15	0.146638	0.229929	0.637754	0.5250
TREND16	0.591581	0.292721	2.020969	0.0459
TREND17	-0.485703	0.337012	-1.441202	0.1526
TREND18	-0.626259	0.296084	-2.115141	0.0368
TREND19	-0.219130	0.145254	-1.508602	0.1345
TREND20	-0.105803	0.165800	-0.638135	0.5248
TREND21	-1.104851	0.371847	-2.971250	0.0037
TREND22	-0.108210	0.195862	-0.552480	0.5818

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.760287	Mean dependent var	3.360342
Adjusted R-squared	0.648576	S.D. dependent var	2.196206
S.E. of regression	1.301933	Akaike info criterion	3.621163
Sum squared resid	174.5881	Schwarz criterion	4.595967
Log likelihood	-226.2084	F-statistic	6.805841
Durbin-Watson stat	2.708481	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 3

Dependent Variable: NEU

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 19:05

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 267

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.066749	1.308303	3.108415	0.0021
DESC	-0.119609	0.176562	-0.677434	0.4988
MED	-0.005372	0.004796	-1.120220	0.2638
CAM	0.005018	0.004268	1.175800	0.2410
TREND1	0.011885	0.114215	0.104058	0.9172
TREND2	-0.088137	0.216283	-0.407509	0.6840
TREND3	-0.047651	0.067314	-0.707892	0.4798
TREND4	-0.185342	0.081744	-2.267336	0.0243
TREND5	0.152807	0.105674	1.446021	0.1496
TREND6	-0.240888	0.129977	-1.853316	0.0652
TREND7	0.140449	0.079220	1.772903	0.0776
TREND8	0.000108	0.067432	0.001608	0.9987
TREND9	-0.039237	0.086739	-0.452360	0.6515
TREND10	0.076627	0.185988	0.412002	0.6807
TREND11	0.069546	0.104456	0.665791	0.5062
TREND12	-0.078620	0.068914	-1.140831	0.2552
TREND13	0.012219	0.070160	0.174158	0.8619
TREND14	-0.103324	0.133265	-0.775325	0.4390
TREND15	-0.016060	0.048177	-0.333353	0.7392
TREND16	0.084244	0.085470	0.985665	0.3254
TREND17	-0.035054	0.133353	-0.262867	0.7929
TREND18	-0.256869	0.114765	-2.238227	0.0262
TREND19	-0.228535	0.059072	-3.868784	0.0001
TREND20	0.030448	0.064576	0.471500	0.6378
TREND21	-0.051941	0.169181	-0.307013	0.7591
TREND22	-0.125646	0.079314	-1.584164	0.1146

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.618409	Mean dependent var	3.709036
Adjusted R-squared	0.536515	S.D. dependent var	2.294170
S.E. of regression	1.561865	Akaike info criterion	3.891012
Sum squared resid	534.2336	Schwarz criterion	4.535911
Log likelihood	-471.4501	F-statistic	7.551328
Durbin-Watson stat	1.779705	Prob(F-statistic)	0.000000

Tendencia Cúbica

Salida 1

Dependent Variable: NEU
Method: Panel Least Squares
Date: 09/29/07 Time: 19:48
Sample: 1985 2005
Cross-sections included: 23
Total panel (balanced) observations: 483
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.208492	0.213172	19.74223	0.0000
DESC	-0.455091	0.140988	-3.227877	0.0014
TREND11	0.163333	0.120093	1.360055	0.1746
TREND12	-0.027353	0.014157	-1.932151	0.0541
TREND13	0.000777	0.000465	1.671154	0.0955
TREND21	0.381618	1.102893	0.346016	0.7295
TREND22	-0.077518	0.130009	-0.596254	0.5513
TREND23	0.002860	0.004268	0.670150	0.5032
TREND31	-0.357811	0.155700	-2.298076	0.0221
TREND32	0.039338	0.018943	2.076665	0.0385
TREND33	-0.001187	0.000640	-1.854392	0.0644
TREND41	-0.492509	0.359498	-1.369990	0.1715
TREND42	0.031719	0.043182	0.734552	0.4631
TREND43	-0.000703	0.001423	-0.494145	0.6215
TREND51	0.735032	0.364768	2.015069	0.0446
TREND52	-0.053306	0.043463	-1.226454	0.2208
TREND53	0.000795	0.001436	0.553299	0.5804
TREND61	-0.410608	0.573330	-0.716181	0.4743
TREND62	0.007746	0.067584	0.114616	0.9088
TREND63	-0.000229	0.002219	-0.103237	0.9178
TREND71	0.264437	0.233307	1.133429	0.2577
TREND72	0.005370	0.027899	0.192499	0.8475
TREND73	-0.000938	0.000928	-1.010752	0.3128
TREND81	0.770996	0.413478	1.864662	0.0630
TREND82	-0.029258	0.024300	-1.204056	0.2293
TREND83	0.000725	0.000812	0.893203	0.3723

TREN91	0.638881	0.499493	1.279060	0.2016
TREN92	-0.076255	0.058660	-1.299959	0.1944
TREND93	0.002074	0.001926	1.076870	0.2822
TREND101	0.373784	1.003206	0.372590	0.7097
TREND102	-0.048380	0.118257	-0.409110	0.6827
TREND103	0.001492	0.003882	0.384309	0.7010
TREND111	0.184662	0.380743	0.485006	0.6279
TREND112	-0.016288	0.045126	-0.360953	0.7183
TREND113	0.000184	0.001489	0.123678	0.9016
TREND121	0.011769	0.268648	0.043808	0.9651
TREND122	-0.041189	0.031816	-1.294588	0.1962
TREND123	0.001967	0.001044	1.883621	0.0604
TREND131	0.767508	0.285712	2.686301	0.0075
TREND132	-0.080737	0.035143	-2.297411	0.0221
TREND133	0.001991	0.001163	1.712770	0.0875
TREND141	0.889329	0.381335	2.332148	0.0202
TREND142	-0.104033	0.045880	-2.267497	0.0239
TREND143	0.002650	0.001514	1.750550	0.0808
TREND151	-0.108316	0.140623	-0.770256	0.4416
TREND152	0.015205	0.017829	0.852837	0.3943
TREND153	-0.000561	0.000578	-0.971243	0.3320
TREND161	-0.153378	0.262993	-0.583203	0.5601
TREND162	0.027775	0.031511	0.881419	0.3786
TREND163	-0.001094	0.001040	-1.052037	0.2934
TREND171	0.717562	0.482187	1.488140	0.1375
TREND172	-0.086780	0.057011	-1.522173	0.1288
TREND173	0.002390	0.001875	1.274509	0.2032
TREND181	0.180219	0.450936	0.399655	0.6896
TREND182	-0.056218	0.053244	-1.055842	0.2917
TREND183	0.001789	0.001748	1.023765	0.3066
TREND191	-0.589013	0.179499	-3.281426	0.0011
TREND192	0.039116	0.022335	1.751342	0.0807
TREND193	-0.000874	0.000734	-1.189936	0.2348
TREND201	0.210126	0.248298	0.846266	0.3979
TREND202	-0.021395	0.029809	-0.717731	0.4733
TREND203	0.000444	0.000984	0.451579	0.6518
TREND211	0.979429	0.604721	1.619638	0.1061
TREND212	-0.121480	0.071543	-1.698007	0.0903
TREND213	0.003196	0.002347	1.362040	0.1740
TREND221	-0.086647	0.297262	-0.291483	0.7708
TREND222	-0.018966	0.035573	-0.533146	0.5942
TREND223	0.000888	0.001157	0.767346	0.4433

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.692870	Mean dependent var	3.290985
Adjusted R-squared	0.623317	S.D. dependent var	2.309821
S.E. of regression	1.417641	Akaike info criterion	3.702330
Sum squared resid	789.8149	Schwarz criterion	4.481215
Log likelihood	-804.1126	F-statistic	9.961684
Durbin-Watson stat	2.017283	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: NEU

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 19:50

Sample (adjusted): 1993 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 152

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-60.06892	34.46390	-1.742952	0.0866
DESC	-0.952312	0.685489	-1.389245	0.1700
MED	-0.006055	0.011912	-0.508331	0.6131
PIB	5.08E-05	0.000259	0.195878	0.8454
CAM	0.000777	0.008336	0.093200	0.9261
TREND11	31.26990	24.22248	1.290945	0.2018
TREND12	-3.036224	2.357925	-1.287667	0.2029
TREND13	0.096637	0.076224	1.267805	0.2098
TREND21	52.29279	74.89049	0.698257	0.4878
TREND22	-4.621007	6.659253	-0.693923	0.4905
TREND23	0.131945	0.193492	0.681914	0.4980
TREND31	34.32327	29.99040	1.144475	0.2570
TREND32	-3.250180	2.855721	-1.138130	0.2597
TREND33	0.101134	0.089342	1.131981	0.2622
TREND41	7.721335	42.01485	0.183776	0.8548
TREND42	-0.624781	3.880620	-0.161000	0.8726

TREND43	0.017258	0.117484	0.146896	0.8837
TREND51	86.92530	62.22936	1.396854	0.1677
TREND52	-8.205605	5.981778	-1.371767	0.1753
TREND53	0.253522	0.189068	1.340901	0.1851
TREND61	-46.94078	17.03793	-2.755076	0.0078
TREND62	4.623532	1.666205	2.774888	0.0074
TREND63	-0.150172	0.053660	-2.798576	0.0069
TREND71	39.09923	21.14501	1.849099	0.0695
TREND72	-3.898868	1.997432	-1.951940	0.0557
TREND73	0.126949	0.062027	2.046658	0.0452
TREND81	13.38671	52.20736	0.256414	0.7985
TREND82	-1.956974	3.591173	-0.544940	0.5878
TREND83	0.059032	0.112773	0.523455	0.6026
TREN91	-7.289718	9.157762	-0.796015	0.4292
TREN92	0.637099	0.705512	0.903031	0.3702
TREND93	-0.018306	0.020122	-0.909772	0.3666
TREND101	30.62702	77.04013	0.397546	0.6924
TREND102	-2.736439	7.131593	-0.383707	0.7026
TREND103	0.078195	0.216258	0.361582	0.7190
TREND111	86.24435	24.34565	3.542495	0.0008
TREND112	-8.316894	2.321239	-3.582956	0.0007
TREND113	0.263038	0.073238	3.591571	0.0007
TREND121	-7.081677	35.14342	-0.201508	0.8410
TREND122	0.692658	3.284667	0.210876	0.8337
TREND123	-0.021419	0.099764	-0.214695	0.8307
TREND131	30.59838	15.69676	1.949344	0.0560
TREND132	-2.913109	1.505753	-1.934653	0.0578
TREND133	0.089964	0.047565	1.891412	0.0635
TREND141	0.309604	17.99490	0.017205	0.9863
TREND142	-0.009481	1.592688	-0.005953	0.9953
TREND143	-0.001954	0.046566	-0.041972	0.9667
TREND151	31.49627	31.33400	1.005179	0.3189
TREND152	-2.867262	2.999535	-0.955902	0.3430
TREND153	0.085938	0.094316	0.911168	0.3659
TREND161	9.001027	22.60302	0.398222	0.6919
TREND162	-1.123714	2.184491	-0.514405	0.6089
TREND163	0.045530	0.069532	0.654814	0.5151
TREND171	56.48080	44.09623	1.280853	0.2053
TREND172	-5.721553	4.249075	-1.346541	0.1833
TREND173	0.188116	0.134701	1.396546	0.1678
TREND181	-6.178648	55.86642	-0.110597	0.9123
TREND182	0.699930	5.390933	0.129835	0.8971
TREND183	-0.027000	0.171025	-0.157871	0.8751
TREND191	-6.307275	15.18296	-0.415418	0.6793

TREND192	0.602257	1.390531	0.433113	0.6665
TREND193	-0.018752	0.041404	-0.452909	0.6523
TREND201	13.33134	19.35068	0.688934	0.4936
TREND202	-1.115937	1.837844	-0.607199	0.5460
TREND203	0.030309	0.056690	0.534640	0.5949
TREND211	-8.266415	66.43412	-0.124430	0.9014
TREND212	0.702271	6.443194	0.108994	0.9136
TREND213	-0.022307	0.205901	-0.108336	0.9141
TREND221	3.650673	18.35720	0.198869	0.8430
TREND222	-0.388509	1.664187	-0.233453	0.8162
TREND223	0.013381	0.048356	0.276716	0.7830

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.817422	Mean dependent var	3.360342
Adjusted R-squared	0.532724	S.D. dependent var	2.196206
S.E. of regression	1.501273	Akaike info criterion	3.927845
Sum squared resid	132.9755	Schwarz criterion	5.777983
Log likelihood	-205.5163	F-statistic	2.871190
Durbin-Watson stat	3.220703	Prob(F-statistic)	0.000014

Salida 3

Dependent Variable: NEU

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 19:51

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 267

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.990071	1.900866	2.099081	0.0372
DESC	-0.265347	0.240165	-1.104850	0.2707
MED	-0.004451	0.006468	-0.688172	0.4923

CAM	0.006597	0.005819	1.133720	0.2585
TREND11	0.051829	0.271225	0.191091	0.8487
TREND12	-0.009406	0.045185	-0.208172	0.8353
TREND13	0.000347	0.002308	0.150417	0.8806
TREND21	-0.880373	2.363046	-0.372559	0.7099
TREND22	0.144561	0.366281	0.394672	0.6936
TREND23	-0.006652	0.015633	-0.425479	0.6710
TREND31	-0.649201	0.395178	-1.642807	0.1022
TREND32	0.095452	0.073545	1.297872	0.1960
TREND33	-0.003757	0.003664	-1.025295	0.3066
TREND41	-0.426736	0.707323	-0.603311	0.5471
TREND42	0.000736	0.115819	0.006359	0.9949
TREND43	0.001546	0.005241	0.294921	0.7684
TREND51	-0.139775	0.714902	-0.195516	0.8452
TREND52	0.125450	0.130075	0.964446	0.3362
TREND53	-0.008364	0.006441	-1.298475	0.1958
TREND61	-2.293163	1.094791	-2.094612	0.0376
TREND62	0.324201	0.192520	1.683988	0.0940
TREND63	-0.013835	0.009501	-1.456140	0.1471
TREND71	-0.520833	0.507333	-1.026610	0.3060
TREND72	0.154219	0.093812	1.643920	0.1020
TREND73	-0.008340	0.004660	-1.789442	0.0753
TREND81	0.188511	0.798399	0.236112	0.8136
TREND82	0.066192	0.077837	0.850395	0.3963
TREND83	-0.003659	0.003910	-0.935829	0.3507
TREN91	-0.733768	0.605792	-1.211254	0.2274
TREN92	0.170426	0.095301	1.788293	0.0755
TREND93	-0.009016	0.004280	-2.106334	0.0366
TREND101	-3.069502	1.528807	-2.007777	0.0462
TREND102	0.576163	0.251111	2.294455	0.0230
TREND103	-0.027122	0.011413	-2.376425	0.0186
TREND111	-1.404290	0.654238	-2.146453	0.0332
TREND112	0.279382	0.116963	2.388632	0.0180
TREND113	-0.013535	0.005818	-2.326426	0.0211
TREND121	-0.383733	0.314604	-1.219732	0.2242
TREND122	0.012883	0.052076	0.247388	0.8049
TREND123	0.000885	0.002507	0.352855	0.7246
TREND131	0.018017	0.417141	0.043191	0.9656
TREND132	0.047400	0.067726	0.699885	0.4849
TREND133	-0.003601	0.003126	-1.151969	0.2509
TREND141	0.316733	0.684834	0.462497	0.6443
TREND142	0.031525	0.114593	0.275106	0.7836
TREND143	-0.004683	0.005229	-0.895450	0.3718
TREND151	-0.282054	0.296631	-0.950858	0.3430

TREND152	0.054099	0.054684	0.989298	0.3239
TREND153	-0.002667	0.002694	-0.989905	0.3236
TREND161	0.570879	0.469236	1.216615	0.2254
TREND162	-0.145225	0.084274	-1.723259	0.0866
TREND163	0.009148	0.004254	2.150482	0.0329
TREND171	-0.448016	1.191260	-0.376085	0.7073
TREND172	0.139782	0.212125	0.658961	0.5108
TREND173	-0.008847	0.010601	-0.834513	0.4051
TREND181	-1.387440	1.003586	-1.382483	0.1686
TREND182	0.237772	0.177045	1.343004	0.1810
TREND183	-0.012535	0.008797	-1.424872	0.1560
TREND191	-0.757625	0.399668	-1.895637	0.0597
TREND192	0.085366	0.068769	1.241341	0.2161
TREND193	-0.003457	0.003086	-1.120313	0.2641
TREND201	0.081124	0.470220	0.172523	0.8632
TREND202	0.008857	0.078669	0.112589	0.9105
TREND203	-0.000772	0.003658	-0.210994	0.8331
TREND211	-1.088723	1.263791	-0.861474	0.3902
TREND212	0.304314	0.223662	1.360594	0.1754
TREND213	-0.018703	0.011196	-1.670481	0.0966
TREND221	0.079765	0.557840	0.142988	0.8865
TREND222	-0.034269	0.086274	-0.397210	0.6917
TREND223	0.001712	0.003696	0.463251	0.6438

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.721341	Mean dependent var	3.709036
Adjusted R-squared	0.576438	S.D. dependent var	2.294170
S.E. of regression	1.493083	Akaike info criterion	3.906239
Sum squared resid	390.1270	Schwarz criterion	5.142295
Log likelihood	-429.4829	F-statistic	4.978103
Durbin-Watson stat	2.352012	Prob(F-statistic)	0.000000

Anexo B: Salidas de eviews. Tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas e intestinales menores de un año.

Tendencia Lineal

Salida 1

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 21:35

Sample: 1985 2005

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 482

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.059155	0.195911	5.406312	0.0000
DESC	-4.71E-06	2.53E-06	-1.863229	0.0631
TREND1	-0.140455	0.035536	-3.952507	0.0001
TREND2	0.059651	0.382995	0.155748	0.8763
TREND3	-1.85E-06	6.88E-07	-2.694374	0.0073
TREND4	-1.16E-07	1.32E-06	-0.088066	0.9299
TREND5	-2.48E-06	7.71E-07	-3.221383	0.0014
TREND6	-7.81E-06	2.17E-06	-3.601996	0.0004
TREND7	-1.10E-06	1.43E-06	-0.768560	0.4426
TREND8	-2.20E-06	1.03E-06	-2.129692	0.0338
TREND9	-2.34E-06	9.71E-07	-2.407566	0.0165
TREND10	-6.95E-07	3.61E-06	-0.192714	0.8473
TREND11	-2.12E-06	6.80E-07	-3.117915	0.0019
TREND12	-4.59E-06	8.40E-07	-5.459748	0.0000
TREND13	-1.91E-06	8.46E-07	-2.262076	0.0242
TREND14	-4.81E-06	1.26E-06	-3.806628	0.0002
TREND15	-1.25E-06	6.53E-07	-1.908394	0.0570
TREND16	2.64E-07	1.49E-06	0.176570	0.8599
TREND17	-1.42E-06	4.77E-07	-2.981565	0.0030
TREND18	-9.50E-06	1.04E-06	-9.118656	0.0000
TREND19	-3.70E-06	7.37E-07	-5.021185	0.0000
TREND20	-2.38E-06	7.92E-07	-3.009259	0.0028
TREND21	-8.54E-06	1.17E-06	-7.295664	0.0000
TREND22	-2.49E-06	1.13E-06	-2.201464	0.0282

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.797833	Mean dependent var	1.023918
Adjusted R-squared	0.776967	S.D. dependent var	4.717396
S.E. of regression	2.227853	Akaike info criterion	4.530523
Sum squared resid	2164.011	Schwarz criterion	4.929248
Log likelihood	-1045.856	F-statistic	38.23634
Durbin-Watson stat	1.317108	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 21:37

Sample (adjusted): 1993 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 152

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.884916	2.136808	0.414130	0.6796
DESC	-0.104653	0.129789	-0.806330	0.4219
MED	-0.012323	0.009999	-1.232476	0.2206
PIB	0.000130	0.000132	0.981984	0.3284
CAM	-8.75E-05	0.003444	-0.025395	0.9798
TREND1	-0.024270	0.336262	-0.072176	0.9426
TREND2	-0.918572	1.061901	-0.865026	0.3890
TREND3	-0.046764	0.092681	-0.504568	0.6149
TREND4	-0.047629	0.091079	-0.522941	0.6021
TREND5	-0.005060	0.069406	-0.072897	0.9420
TREND6	0.095083	0.079272	1.199446	0.2331
TREND7	0.045754	0.061970	0.738330	0.4620
TREND8	-0.049403	0.109486	-0.451228	0.6528
TREND9	-0.210734	0.194145	-1.085447	0.2803
TREND10	0.121035	0.164145	0.737368	0.4626
TREND11	0.215217	0.172999	1.244037	0.2163

TREND12	0.109017	0.163701	0.665952	0.5069
TREND13	0.187195	0.145262	1.288666	0.2004
TREND14	0.304156	0.246416	1.234318	0.2199
TREND15	0.008972	0.077144	0.116304	0.9076
TREND16	0.229574	0.194827	1.178349	0.2414
TREND17	0.248131	0.224332	1.106091	0.2713
TREND18	0.234741	0.189132	1.241151	0.2174
TREND19	0.046190	0.117085	0.394496	0.6940
TREND20	0.101038	0.127290	0.793760	0.4292
TREND21	0.432134	0.374905	1.152650	0.2517
TREND22	0.117469	0.132579	0.886033	0.3777

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.955552	Mean dependent var	1.601265
Adjusted R-squared	0.934838	S.D. dependent var	6.389157
S.E. of regression	1.630951	Akaike info criterion	4.071789
Sum squared resid	273.9800	Schwarz criterion	5.046592
Log likelihood	-260.4559	F-statistic	46.13126
Durbin-Watson stat	3.221797	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 3

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 21:39

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 266

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.084209	1.416147	-0.059463	0.9526
DESC	0.046751	0.020164	2.318543	0.0213
MED	0.000976	0.007943	0.122913	0.9023

CAM	0.002825	0.002190	1.289749	0.1985
TREND1	-0.029109	0.190496	-0.152809	0.8787
TREND2	1.349544	0.426347	3.165369	0.0018
TREND3	0.001642	0.028437	0.057744	0.9540
TREND4	-0.001777	0.007536	-0.235787	0.8138
TREND5	-0.023338	0.051222	-0.455627	0.6491
TREND6	-0.003510	0.055738	-0.062967	0.9499
TREND7	-0.014435	0.034908	-0.413520	0.6796
TREND8	0.003329	0.039604	0.084049	0.9331
TREND9	0.000288	0.039776	0.007251	0.9942
TREND10	0.023768	0.041580	0.571612	0.5682
TREND11	-0.008821	0.084200	-0.104760	0.9167
TREND12	0.032044	0.028583	1.121069	0.2635
TREND13	-0.002768	0.059342	-0.046649	0.9628
TREND14	-0.022997	0.116992	-0.196568	0.8443
TREND15	-0.011314	0.042753	-0.264643	0.7915
TREND16	-0.011144	0.062573	-0.178089	0.8588
TREND17	-0.008293	0.079905	-0.103789	0.9174
TREND18	-0.009325	0.066660	-0.139882	0.8889
TREND19	-0.006524	0.042123	-0.154874	0.8771
TREND20	0.014585	0.040985	0.355855	0.7223
TREND21	-0.020190	0.112583	-0.179333	0.8578
TREND22	0.032877	0.022019	1.493127	0.1368

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.910723	Mean dependent var	1.193410
Adjusted R-squared	0.891475	S.D. dependent var	5.125864
S.E. of regression	1.688618	Akaike info criterion	4.047599
Sum squared resid	621.6121	Schwarz criterion	4.694245
Log likelihood	-490.3307	F-statistic	47.31572
Durbin-Watson stat	1.704737	Prob(F-statistic)	0.000000

Tendencia Cúbica

Salida 1

Dependent Variable: INFEC
 Method: Panel Least Squares
 Date: 09/29/07 Time: 20:06
 Sample: 1985 2005
 Cross-sections included: 23
 Total panel (unbalanced) observations: 482
 Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.412772	0.281662	1.465487	0.1436
DESC	-1.10E-05	3.32E-06	-3.331252	0.0009
TREND11	0.719684	0.231609	3.107324	0.0020
TREND12	-0.082577	0.027302	-3.024583	0.0027
TREND13	0.002163	0.000896	2.413681	0.0162
TREND21	4.425377	2.859975	1.547348	0.1226
TREND22	-0.257119	0.337133	-0.762664	0.4461
TREND23	0.002123	0.011068	0.191824	0.8480
TREND31	2.55E-06	6.42E-06	0.397659	0.6911
TREND32	-1.98E-07	7.01E-07	-0.282715	0.7775
TREND33	2.57E-09	2.22E-08	0.115749	0.9079
TREND41	2.93E-06	9.07E-06	0.323213	0.7467
TREND42	7.92E-07	1.09E-06	0.728704	0.4666
TREND43	-4.81E-08	3.58E-08	-1.341947	0.1804
TREND51	8.91E-06	4.72E-06	1.888327	0.0597
TREND52	-8.93E-07	5.76E-07	-1.550489	0.1218
TREND53	2.12E-08	1.93E-08	1.096684	0.2735
TREND61	6.77E-07	2.01E-05	0.033630	0.9732
TREND62	-4.03E-07	2.37E-06	-0.169823	0.8652
TREND63	-1.19E-09	7.79E-08	-0.015252	0.9878
TREND71	1.26E-05	9.58E-06	1.319994	0.1876
TREND72	-2.79E-07	1.13E-06	-0.245890	0.8059
TREND73	-1.89E-08	3.74E-08	-0.505573	0.6134
TREND81	2.08E-05	1.04E-05	1.994400	0.0468
TREND82	-2.32E-06	6.10E-07	-3.801226	0.0002
TREND83	5.93E-08	2.03E-08	2.915972	0.0037
TREN91	1.39E-05	7.31E-06	1.897942	0.0584
TREN92	-1.46E-06	8.52E-07	-1.709212	0.0882
TREND93	3.31E-08	2.80E-08	1.184672	0.2369
TREND101	6.83E-05	2.74E-05	2.497294	0.0129
TREND102	-6.39E-06	3.23E-06	-1.980962	0.0483
TREND103	1.61E-07	1.06E-07	1.518256	0.1298
TREND111	4.79E-06	4.49E-06	1.064726	0.2877

TREND112	-5.02E-07	5.41E-07	-0.928379	0.3538
TREND113	1.20E-08	1.81E-08	0.661877	0.5084
TREND121	3.51E-06	7.30E-06	0.480243	0.6313
TREND122	-6.61E-07	8.63E-07	-0.766086	0.4441
TREND123	1.53E-08	2.83E-08	0.539012	0.5902
TREND131	-6.37E-06	6.45E-06	-0.986306	0.3246
TREND132	1.17E-06	7.97E-07	1.463942	0.1440
TREND133	-4.88E-08	2.64E-08	-1.851282	0.0649
TREND141	1.04E-05	9.17E-06	1.133481	0.2577
TREND142	-9.22E-07	1.10E-06	-0.837047	0.4031
TREND143	1.25E-08	3.64E-08	0.344806	0.7304
TREND151	2.15E-06	3.98E-06	0.540899	0.5889
TREND152	-7.90E-08	4.94E-07	-0.160047	0.8729
TREND153	-1.50E-09	1.61E-08	-0.093526	0.9255
TREND161	5.42E-06	9.93E-06	0.545943	0.5854
TREND162	7.71E-07	1.18E-06	0.653992	0.5135
TREND163	-5.38E-08	3.88E-08	-1.388695	0.1657
TREND171	1.58E-06	3.36E-06	0.469402	0.6390
TREND172	-1.19E-07	4.10E-07	-0.290022	0.7720
TREND173	6.37E-10	1.37E-08	0.046407	0.9630
TREND181	-5.96E-06	9.73E-06	-0.611849	0.5410
TREND182	-4.37E-07	1.15E-06	-0.379963	0.7042
TREND183	1.54E-08	3.77E-08	0.408740	0.6830
TREND191	-4.08E-06	5.31E-06	-0.767933	0.4430
TREND192	1.71E-07	6.48E-07	0.263157	0.7926
TREND193	-4.78E-09	2.13E-08	-0.224419	0.8225
TREND201	7.37E-06	5.40E-06	1.365024	0.1730
TREND202	-5.25E-07	6.50E-07	-0.807184	0.4200
TREND203	4.44E-09	2.15E-08	0.206495	0.8365
TREND211	-2.18E-05	9.64E-06	-2.267094	0.0239
TREND212	1.64E-06	1.14E-06	1.432785	0.1527
TREND213	-4.99E-08	3.75E-08	-1.329056	0.1846
TREND221	3.10E-06	7.97E-06	0.388572	0.6978
TREND222	6.23E-08	9.51E-07	0.065564	0.9478
TREND223	-1.52E-08	3.10E-08	-0.489635	0.6247

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.877429	Mean dependent var	1.023918
Adjusted R-squared	0.849600	S.D. dependent var	4.717396
S.E. of regression	1.829471	Akaike info criterion	4.212693
Sum squared resid	1312.010	Schwarz criterion	4.992807

Log likelihood	-925.2589	F-statistic	31.52975
Durbin-Watson stat	2.158573	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 20:07

Sample (adjusted): 1993 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 152

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-35.30532	27.58405	-1.279918	0.2056
DESC	-0.206639	0.552425	-0.374057	0.7097
MED	-0.006355	0.017690	-0.359261	0.7207
PIB	0.000121	0.000244	0.495153	0.6223
CAM	0.003903	0.004336	0.900178	0.3717
TREND11	57.17710	31.52007	1.813990	0.0748
TREND12	-5.301747	3.103694	-1.708206	0.0929
TREND13	0.160861	0.101540	1.584224	0.1185
TREND21	128.4649	122.5759	1.048043	0.2989
TREND22	-11.85660	10.89261	-1.088499	0.2808
TREND23	0.353177	0.316278	1.116668	0.2687
TREND31	11.46942	31.87518	0.359823	0.7203
TREND32	-1.096119	3.045632	-0.359899	0.7202
TREND33	0.034466	0.095401	0.361278	0.7192
TREND41	5.204500	14.25118	0.365198	0.7163
TREND42	-0.485137	1.320739	-0.367322	0.7147
TREND43	0.014869	0.040120	0.370613	0.7123
TREND51	13.48058	34.52167	0.390496	0.6976
TREND52	-1.286303	3.301336	-0.389631	0.6982
TREND53	0.040306	0.103684	0.388738	0.6989
TREND61	5.332459	15.62239	0.341334	0.7341

TREND62	-0.535977	1.562067	-0.343121	0.7327
TREND63	0.017827	0.051502	0.346146	0.7305
TREND71	10.15631	23.04299	0.440755	0.6610
TREND72	-0.969148	2.219146	-0.436721	0.6639
TREND73	0.030351	0.070390	0.431179	0.6679
TREND81	5.268388	17.53039	0.300529	0.7648
TREND82	-1.008801	2.896786	-0.348248	0.7289
TREND83	0.031889	0.090625	0.351876	0.7262
TREN91	1.323082	6.272790	0.210924	0.8337
TREN92	-0.061103	0.444868	-0.137351	0.8912
TREND93	0.001197	0.011764	0.101723	0.9193
TREND101	-7.330433	35.41336	-0.206996	0.8367
TREND102	0.733206	3.368510	0.217665	0.8284
TREND103	-0.023595	0.104286	-0.226255	0.8218
TREND111	7.533241	18.53212	0.406496	0.6858
TREND112	-0.723784	1.792484	-0.403788	0.6878
TREND113	0.023242	0.057940	0.401134	0.6898
TREND121	-23.62533	37.41463	-0.631446	0.5302
TREND122	2.204501	3.588217	0.614372	0.5413
TREND123	-0.066748	0.111668	-0.597738	0.5523
TREND131	1.211305	4.446762	0.272402	0.7863
TREND132	-0.154833	0.469045	-0.330103	0.7425
TREND133	0.006401	0.016906	0.378617	0.7063
TREND141	-2.777122	8.570186	-0.324045	0.7471
TREND142	0.302296	0.866081	0.349039	0.7283
TREND143	-0.009744	0.027634	-0.352608	0.7256
TREND151	7.551922	20.00663	0.377471	0.7072
TREND152	-0.712922	1.884024	-0.378404	0.7065
TREND153	0.022187	0.058485	0.379364	0.7058
TREND161	2.246673	4.184248	0.536936	0.5933
TREND162	-0.223341	0.433682	-0.514987	0.6085
TREND163	0.007701	0.015728	0.489657	0.6262
TREND171	6.549866	7.914354	0.827593	0.4112
TREND172	-0.631902	0.811196	-0.778976	0.4391
TREND173	0.020224	0.028166	0.718013	0.4756
TREND181	1.337624	3.622496	0.369255	0.7133
TREND182	-0.152262	0.360224	-0.422686	0.6741
TREND183	0.006004	0.012905	0.465275	0.6434
TREND191	-5.453157	12.05450	-0.452375	0.6527
TREND192	0.532883	1.189114	0.448135	0.6557
TREND193	-0.016473	0.037314	-0.441468	0.6605
TREND201	-9.980559	19.87368	-0.502200	0.6174
TREND202	0.961273	1.931783	0.497609	0.6206
TREND203	-0.029725	0.060674	-0.489917	0.6260

TREND211	8.894076	20.70177	0.429629	0.6690
TREND212	-0.923748	2.200494	-0.419791	0.6762
TREND213	0.031957	0.077966	0.409886	0.6834
TREND221	-8.831807	17.31112	-0.510181	0.6118
TREND222	0.820119	1.601433	0.512116	0.6105
TREND223	-0.024131	0.047245	-0.510778	0.6114

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.970664	Mean dependent var	1.601265
Adjusted R-squared	0.924919	S.D. dependent var	6.389157
S.E. of regression	1.750689	Akaike info criterion	4.235238
Sum squared resid	180.8299	Schwarz criterion	6.085375
Log likelihood	-228.8781	F-statistic	21.21909
Durbin-Watson stat	4.085943	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 3

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 20:09

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 266

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.286321	2.090169	1.572275	0.1177
DESC	0.057235	0.085321	0.670822	0.5032
MED	-0.014032	0.009378	-1.496216	0.1364
CAM	-0.004779	0.004640	-1.029828	0.3045
TREND11	0.272379	0.516670	0.527182	0.5987
TREND12	0.066132	0.080601	0.820489	0.4131
TREND13	-0.005159	0.003995	-1.291335	0.1983
TREND21	0.333922	4.062868	0.082189	0.9346
TREND22	0.442241	0.627633	0.704618	0.4820
TREND23	-0.026540	0.026724	-0.993115	0.3220

TREND31	0.262592	0.274587	0.956317	0.3402
TREND32	-0.026041	0.039214	-0.664078	0.5075
TREND33	0.000701	0.001726	0.406342	0.6850
TREND41	0.204088	0.239082	0.853629	0.3945
TREND42	-0.022445	0.035833	-0.626375	0.5319
TREND43	0.000560	0.001536	0.364858	0.7157
TREND51	0.166199	0.157445	1.055596	0.2926
TREND52	-0.014075	0.026719	-0.526800	0.5990
TREND53	0.000586	0.001331	0.439971	0.6605
TREND61	0.139394	0.135884	1.025834	0.3064
TREND62	-0.012979	0.019139	-0.678129	0.4986
TREND63	0.000809	0.000990	0.817199	0.4149
TREND71	0.129375	0.118564	1.091182	0.2767
TREND72	-0.032416	0.026485	-1.223927	0.2226
TREND73	0.002153	0.001590	1.354252	0.1774
TREND81	0.089856	0.220436	0.407630	0.6840
TREND82	-0.041901	0.030555	-1.371344	0.1720
TREND83	0.001869	0.001443	1.295022	0.1970
TREN91	0.017159	0.202826	0.084598	0.9327
TREN92	0.056228	0.049472	1.136574	0.2573
TREND93	-0.003749	0.002887	-1.298564	0.1958
TREND101	0.154090	0.450610	0.341959	0.7328
TREND102	-0.018200	0.073930	-0.246185	0.8058
TREND103	0.000858	0.003364	0.255101	0.7989
TREND111	0.501558	0.345223	1.452855	0.1481
TREND112	-0.079622	0.055737	-1.428529	0.1549
TREND113	0.004217	0.002929	1.439728	0.1517
TREND121	-0.027653	0.376126	-0.073521	0.9415
TREND122	0.021943	0.063309	0.346593	0.7293
TREND123	-0.001452	0.002998	-0.484422	0.6287
TREND131	0.191988	0.197291	0.973121	0.3318
TREND132	-0.024491	0.029503	-0.830111	0.4076
TREND133	0.001333	0.001421	0.938148	0.3495
TREND141	0.255668	0.292144	0.875144	0.3827
TREND142	-0.015558	0.043223	-0.359959	0.7193
TREND143	0.000843	0.001995	0.422688	0.6730
TREND151	0.042109	0.094653	0.444885	0.6570
TREND152	-0.004242	0.018399	-0.230580	0.8179
TREND153	0.000507	0.000909	0.557297	0.5780
TREND161	0.240108	0.203579	1.179433	0.2398
TREND162	-0.049879	0.040053	-1.245332	0.2147
TREND163	0.003251	0.002434	1.335837	0.1833
TREND171	0.268737	0.228629	1.175429	0.2414
TREND172	-0.061272	0.049846	-1.229222	0.2206

TREND173	0.004191	0.003218	1.302404	0.1945
TREND181	0.303712	0.232070	1.308705	0.1924
TREND182	-0.058204	0.043505	-1.337865	0.1827
TREND183	0.003633	0.002605	1.394580	0.1649
TREND191	-0.258017	0.365306	-0.706306	0.4809
TREND192	0.071035	0.069434	1.023051	0.3077
TREND193	-0.003619	0.003258	-1.110659	0.2682
TREND201	0.075252	0.257734	0.291973	0.7707
TREND202	0.007284	0.042678	0.170682	0.8647
TREND203	-0.000731	0.002043	-0.357901	0.7209
TREND211	0.439565	0.354701	1.239256	0.2169
TREND212	-0.090052	0.069875	-1.288764	0.1992
TREND213	0.005931	0.004366	1.358319	0.1761
TREND221	-0.066106	0.210836	-0.313544	0.7542
TREND222	0.022607	0.034634	0.652761	0.5148
TREND223	-0.001328	0.001585	-0.837962	0.4032

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.932198	Mean dependent var	1.193410
Adjusted R-squared	0.896738	S.D. dependent var	5.125864
S.E. of regression	1.647163	Akaike info criterion	4.103275
Sum squared resid	472.0875	Schwarz criterion	5.342679
Log likelihood	-453.7355	F-statistic	26.28897
Durbin-Watson stat	2.274379	Prob(F-statistic)	0.000000

Anexo B: Salidas de eviews. Tasa de mortalidad por enfermedades hipertensivas y cardíacas.

Tendencia Lineal

Salida 1

Dependent Variable: HIPER

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 22:19

Sample: 1985 2005

Cross-sections included: 23

Total panel (balanced) observations: 483

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.25689	0.228091	44.96847	0.0000
DESC	-0.034677	0.186887	-0.185552	0.8529
TREND1	0.633209	0.046586	13.59230	0.0000
TREND2	0.279229	0.061223	4.560817	0.0000
TREND3	0.255420	0.078489	3.254202	0.0012
TREND4	0.290911	0.103878	2.800493	0.0053
TREND5	0.333561	0.092707	3.598003	0.0004
TREND6	0.561580	0.084780	6.623952	0.0000
TREND7	0.369066	0.064988	5.679018	0.0000
TREND8	0.487750	0.076712	6.358158	0.0000
TREND9	0.664818	0.130633	5.089207	0.0000
TREND10	0.350523	0.127478	2.749683	0.0062
TREND11	0.159906	0.073932	2.162872	0.0311
TREND12	0.161556	0.109247	1.478814	0.1399
TREND13	0.331165	0.077129	4.293658	0.0000
TREND14	0.671934	0.116316	5.776788	0.0000
TREND15	0.451638	0.058130	7.769465	0.0000
TREND16	0.401070	0.070260	5.708393	0.0000
TREND17	0.007897	0.196084	0.040274	0.9679
TREND18	0.557333	0.080975	6.882744	0.0000
TREND19	0.497350	0.082098	6.058006	0.0000
TREND20	0.547073	0.079991	6.839187	0.0000
TREND21	-0.093308	0.147390	-0.633066	0.5270
TREND22	0.190276	0.095917	1.983761	0.0479

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.771196	Mean dependent var	13.74440
Adjusted R-squared	0.747635	S.D. dependent var	5.135471
S.E. of regression	2.579852	Akaike info criterion	4.823734
Sum squared resid	2908.514	Schwarz criterion	5.221831
Log likelihood	-1118.932	F-statistic	32.73182
Durbin-Watson stat	1.754981	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: HIPER

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 22:21

Sample (adjusted): 1993 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 152

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.61528	6.556699	2.686608	0.0084
DESC	0.511311	0.491018	1.041327	0.3002
MED	-0.000190	0.007158	-0.026534	0.9789
PIB	-8.79E-05	0.000190	-0.463576	0.6439
CAM	-0.004366	0.011867	-0.367913	0.7137
TREND1	0.246140	0.296033	0.831460	0.4076
TREND2	-0.101937	0.346418	-0.294260	0.7692
TREND3	-0.234727	0.360555	-0.651015	0.5165
TREND4	0.566962	0.436727	1.298208	0.1971
TREND5	0.328846	0.383767	0.856889	0.3935
TREND6	-0.112696	0.574150	-0.196284	0.8448
TREND7	-0.290417	0.248226	-1.169968	0.2447
TREND8	0.601594	0.328731	1.830050	0.0701
TREND9	0.060045	0.493191	0.121748	0.9033
TREND10	-0.313317	1.126854	-0.278046	0.7815
TREND11	-0.744672	0.281854	-2.642047	0.0095
TREND12	0.112430	0.353354	0.318181	0.7510
TREND13	0.030071	0.511474	0.058792	0.9532
TREND14	-0.535672	0.546266	-0.980607	0.3291
TREND15	0.027611	0.258550	0.106791	0.9152

TREND16	0.333781	0.459506	0.726393	0.4692
TREND17	0.107838	0.877682	0.122867	0.9025
TREND18	0.708836	0.795188	0.891406	0.3748
TREND19	-0.114980	0.372878	-0.308359	0.7584
TREND20	-0.296683	0.431222	-0.688006	0.4930
TREND21	-2.036112	0.741962	-2.744226	0.0072
TREND22	-0.495909	0.433249	-1.144630	0.2550

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.806241	Mean dependent var	14.41148
Adjusted R-squared	0.715945	S.D. dependent var	4.452301
S.E. of regression	2.372934	Akaike info criterion	4.821717
Sum squared resid	579.9741	Schwarz criterion	5.796520
Log likelihood	-317.4505	F-statistic	8.928902
Durbin-Watson stat	2.216549	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 3

Dependent Variable: HIPER

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 22:22

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 267

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.313204	2.174558	3.822939	0.0002
DESC	0.408159	0.294528	1.385805	0.1672
MED	-0.000161	0.005336	-0.030086	0.9760
CAM	0.007951	0.007968	0.997791	0.3195
TREND1	0.634568	0.159591	3.976212	0.0001
TREND2	0.335543	0.114938	2.919350	0.0039
TREND3	-0.019916	0.114033	-0.174650	0.8615
TREND4	0.220935	0.184436	1.197896	0.2323
TREND5	0.615611	0.142608	4.316814	0.0000

TREND6	0.802829	0.158648	5.060427	0.0000
TREND7	0.323877	0.118693	2.728690	0.0069
TREND8	0.493444	0.148064	3.332633	0.0010
TREND9	0.790161	0.169104	4.672637	0.0000
TREND10	0.477914	0.284495	1.679870	0.0944
TREND11	0.240650	0.153430	1.568470	0.1182
TREND12	0.117504	0.169960	0.691366	0.4901
TREND13	0.045778	0.136820	0.334584	0.7383
TREND14	0.705440	0.207097	3.406337	0.0008
TREND15	0.555737	0.087354	6.361907	0.0000
TREND16	0.541632	0.116579	4.646063	0.0000
TREND17	-0.571745	0.364151	-1.570078	0.1178
TREND18	0.606848	0.162529	3.733780	0.0002
TREND19	0.532449	0.125435	4.244833	0.0000
TREND20	0.483107	0.124970	3.865797	0.0001
TREND21	0.132857	0.285148	0.465925	0.6417
TREND22	0.188634	0.145702	1.294654	0.1968

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.793362	Mean dependent var	12.77720
Adjusted R-squared	0.749015	S.D. dependent var	4.974964
S.E. of regression	2.492375	Akaike info criterion	4.825723
Sum squared resid	1360.413	Schwarz criterion	5.470621
Log likelihood	-596.2340	F-statistic	17.88992
Durbin-Watson stat	1.768684	Prob(F-statistic)	0.000000

Tendencia Cúbica

Salida 1

Dependent Variable: INFEC
 Method: Panel Least Squares
 Date: 09/29/07 Time: 20:06
 Sample: 1985 2005
 Cross-sections included: 23
 Total panel (unbalanced) observations: 482
 Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.412772	0.281662	1.465487	0.1436
DESC	-1.10E-05	3.32E-06	-3.331252	0.0009
TREND11	0.719684	0.231609	3.107324	0.0020
TREND12	-0.082577	0.027302	-3.024583	0.0027
TREND13	0.002163	0.000896	2.413681	0.0162
TREND21	4.425377	2.859975	1.547348	0.1226
TREND22	-0.257119	0.337133	-0.762664	0.4461
TREND23	0.002123	0.011068	0.191824	0.8480
TREND31	2.55E-06	6.42E-06	0.397659	0.6911
TREND32	-1.98E-07	7.01E-07	-0.282715	0.7775
TREND33	2.57E-09	2.22E-08	0.115749	0.9079
TREND41	2.93E-06	9.07E-06	0.323213	0.7467
TREND42	7.92E-07	1.09E-06	0.728704	0.4666
TREND43	-4.81E-08	3.58E-08	-1.341947	0.1804
TREND51	8.91E-06	4.72E-06	1.888327	0.0597
TREND52	-8.93E-07	5.76E-07	-1.550489	0.1218
TREND53	2.12E-08	1.93E-08	1.096684	0.2735
TREND61	6.77E-07	2.01E-05	0.033630	0.9732
TREND62	-4.03E-07	2.37E-06	-0.169823	0.8652
TREND63	-1.19E-09	7.79E-08	-0.015252	0.9878
TREND71	1.26E-05	9.58E-06	1.319994	0.1876
TREND72	-2.79E-07	1.13E-06	-0.245890	0.8059
TREND73	-1.89E-08	3.74E-08	-0.505573	0.6134
TREND81	2.08E-05	1.04E-05	1.994400	0.0468
TREND82	-2.32E-06	6.10E-07	-3.801226	0.0002
TREND83	5.93E-08	2.03E-08	2.915972	0.0037
TREN91	1.39E-05	7.31E-06	1.897942	0.0584
TREN92	-1.46E-06	8.52E-07	-1.709212	0.0882
TREND93	3.31E-08	2.80E-08	1.184672	0.2369
TREND101	6.83E-05	2.74E-05	2.497294	0.0129
TREND102	-6.39E-06	3.23E-06	-1.980962	0.0483
TREND103	1.61E-07	1.06E-07	1.518256	0.1298
TREND111	4.79E-06	4.49E-06	1.064726	0.2877

TREND112	-5.02E-07	5.41E-07	-0.928379	0.3538
TREND113	1.20E-08	1.81E-08	0.661877	0.5084
TREND121	3.51E-06	7.30E-06	0.480243	0.6313
TREND122	-6.61E-07	8.63E-07	-0.766086	0.4441
TREND123	1.53E-08	2.83E-08	0.539012	0.5902
TREND131	-6.37E-06	6.45E-06	-0.986306	0.3246
TREND132	1.17E-06	7.97E-07	1.463942	0.1440
TREND133	-4.88E-08	2.64E-08	-1.851282	0.0649
TREND141	1.04E-05	9.17E-06	1.133481	0.2577
TREND142	-9.22E-07	1.10E-06	-0.837047	0.4031
TREND143	1.25E-08	3.64E-08	0.344806	0.7304
TREND151	2.15E-06	3.98E-06	0.540899	0.5889
TREND152	-7.90E-08	4.94E-07	-0.160047	0.8729
TREND153	-1.50E-09	1.61E-08	-0.093526	0.9255
TREND161	5.42E-06	9.93E-06	0.545943	0.5854
TREND162	7.71E-07	1.18E-06	0.653992	0.5135
TREND163	-5.38E-08	3.88E-08	-1.388695	0.1657
TREND171	1.58E-06	3.36E-06	0.469402	0.6390
TREND172	-1.19E-07	4.10E-07	-0.290022	0.7720
TREND173	6.37E-10	1.37E-08	0.046407	0.9630
TREND181	-5.96E-06	9.73E-06	-0.611849	0.5410
TREND182	-4.37E-07	1.15E-06	-0.379963	0.7042
TREND183	1.54E-08	3.77E-08	0.408740	0.6830
TREND191	-4.08E-06	5.31E-06	-0.767933	0.4430
TREND192	1.71E-07	6.48E-07	0.263157	0.7926
TREND193	-4.78E-09	2.13E-08	-0.224419	0.8225
TREND201	7.37E-06	5.40E-06	1.365024	0.1730
TREND202	-5.25E-07	6.50E-07	-0.807184	0.4200
TREND203	4.44E-09	2.15E-08	0.206495	0.8365
TREND211	-2.18E-05	9.64E-06	-2.267094	0.0239
TREND212	1.64E-06	1.14E-06	1.432785	0.1527
TREND213	-4.99E-08	3.75E-08	-1.329056	0.1846
TREND221	3.10E-06	7.97E-06	0.388572	0.6978
TREND222	6.23E-08	9.51E-07	0.065564	0.9478
TREND223	-1.52E-08	3.10E-08	-0.489635	0.6247

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.877429	Mean dependent var	1.023918
Adjusted R-squared	0.849600	S.D. dependent var	4.717396
S.E. of regression	1.829471	Akaike info criterion	4.212693
Sum squared resid	1312.010	Schwarz criterion	4.992807

Log likelihood	-925.2589	F-statistic	31.52975
Durbin-Watson stat	2.158573	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 20:07

Sample (adjusted): 1993 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 152

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-35.30532	27.58405	-1.279918	0.2056
DESC	-0.206639	0.552425	-0.374057	0.7097
MED	-0.006355	0.017690	-0.359261	0.7207
PIB	0.000121	0.000244	0.495153	0.6223
CAM	0.003903	0.004336	0.900178	0.3717
TREND11	57.17710	31.52007	1.813990	0.0748
TREND12	-5.301747	3.103694	-1.708206	0.0929
TREND13	0.160861	0.101540	1.584224	0.1185
TREND21	128.4649	122.5759	1.048043	0.2989
TREND22	-11.85660	10.89261	-1.088499	0.2808
TREND23	0.353177	0.316278	1.116668	0.2687
TREND31	11.46942	31.87518	0.359823	0.7203
TREND32	-1.096119	3.045632	-0.359899	0.7202
TREND33	0.034466	0.095401	0.361278	0.7192
TREND41	5.204500	14.25118	0.365198	0.7163
TREND42	-0.485137	1.320739	-0.367322	0.7147
TREND43	0.014869	0.040120	0.370613	0.7123
TREND51	13.48058	34.52167	0.390496	0.6976
TREND52	-1.286303	3.301336	-0.389631	0.6982
TREND53	0.040306	0.103684	0.388738	0.6989
TREND61	5.332459	15.62239	0.341334	0.7341
TREND62	-0.535977	1.562067	-0.343121	0.7327
TREND63	0.017827	0.051502	0.346146	0.7305

TREND71	10.15631	23.04299	0.440755	0.6610
TREND72	-0.969148	2.219146	-0.436721	0.6639
TREND73	0.030351	0.070390	0.431179	0.6679
TREND81	5.268388	17.53039	0.300529	0.7648
TREND82	-1.008801	2.896786	-0.348248	0.7289
TREND83	0.031889	0.090625	0.351876	0.7262
TREN91	1.323082	6.272790	0.210924	0.8337
TREN92	-0.061103	0.444868	-0.137351	0.8912
TREND93	0.001197	0.011764	0.101723	0.9193
TREND101	-7.330433	35.41336	-0.206996	0.8367
TREND102	0.733206	3.368510	0.217665	0.8284
TREND103	-0.023595	0.104286	-0.226255	0.8218
TREND111	7.533241	18.53212	0.406496	0.6858
TREND112	-0.723784	1.792484	-0.403788	0.6878
TREND113	0.023242	0.057940	0.401134	0.6898
TREND121	-23.62533	37.41463	-0.631446	0.5302
TREND122	2.204501	3.588217	0.614372	0.5413
TREND123	-0.066748	0.111668	-0.597738	0.5523
TREND131	1.211305	4.446762	0.272402	0.7863
TREND132	-0.154833	0.469045	-0.330103	0.7425
TREND133	0.006401	0.016906	0.378617	0.7063
TREND141	-2.777122	8.570186	-0.324045	0.7471
TREND142	0.302296	0.866081	0.349039	0.7283
TREND143	-0.009744	0.027634	-0.352608	0.7256
TREND151	7.551922	20.00663	0.377471	0.7072
TREND152	-0.712922	1.884024	-0.378404	0.7065
TREND153	0.022187	0.058485	0.379364	0.7058
TREND161	2.246673	4.184248	0.536936	0.5933
TREND162	-0.223341	0.433682	-0.514987	0.6085
TREND163	0.007701	0.015728	0.489657	0.6262
TREND171	6.549866	7.914354	0.827593	0.4112
TREND172	-0.631902	0.811196	-0.778976	0.4391
TREND173	0.020224	0.028166	0.718013	0.4756
TREND181	1.337624	3.622496	0.369255	0.7133
TREND182	-0.152262	0.360224	-0.422686	0.6741
TREND183	0.006004	0.012905	0.465275	0.6434
TREND191	-5.453157	12.05450	-0.452375	0.6527
TREND192	0.532883	1.189114	0.448135	0.6557
TREND193	-0.016473	0.037314	-0.441468	0.6605
TREND201	-9.980559	19.87368	-0.502200	0.6174
TREND202	0.961273	1.931783	0.497609	0.6206
TREND203	-0.029725	0.060674	-0.489917	0.6260
TREND211	8.894076	20.70177	0.429629	0.6690
TREND212	-0.923748	2.200494	-0.419791	0.6762

TREND213	0.031957	0.077966	0.409886	0.6834
TREND221	-8.831807	17.31112	-0.510181	0.6118
TREND222	0.820119	1.601433	0.512116	0.6105
TREND223	-0.024131	0.047245	-0.510778	0.6114

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.970664	Mean dependent var	1.601265
Adjusted R-squared	0.924919	S.D. dependent var	6.389157
S.E. of regression	1.750689	Akaike info criterion	4.235238
Sum squared resid	180.8299	Schwarz criterion	6.085375
Log likelihood	-228.8781	F-statistic	21.21909
Durbin-Watson stat	4.085943	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 3

Dependent Variable: INFEC

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 20:09

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 266

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.286321	2.090169	1.572275	0.1177
DESC	0.057235	0.085321	0.670822	0.5032
MED	-0.014032	0.009378	-1.496216	0.1364
CAM	-0.004779	0.004640	-1.029828	0.3045
TREND11	0.272379	0.516670	0.527182	0.5987
TREND12	0.066132	0.080601	0.820489	0.4131
TREND13	-0.005159	0.003995	-1.291335	0.1983
TREND21	0.333922	4.062868	0.082189	0.9346
TREND22	0.442241	0.627633	0.704618	0.4820
TREND23	-0.026540	0.026724	-0.993115	0.3220
TREND31	0.262592	0.274587	0.956317	0.3402
TREND32	-0.026041	0.039214	-0.664078	0.5075

TREND33	0.000701	0.001726	0.406342	0.6850
TREND41	0.204088	0.239082	0.853629	0.3945
TREND42	-0.022445	0.035833	-0.626375	0.5319
TREND43	0.000560	0.001536	0.364858	0.7157
TREND51	0.166199	0.157445	1.055596	0.2926
TREND52	-0.014075	0.026719	-0.526800	0.5990
TREND53	0.000586	0.001331	0.439971	0.6605
TREND61	0.139394	0.135884	1.025834	0.3064
TREND62	-0.012979	0.019139	-0.678129	0.4986
TREND63	0.000809	0.000990	0.817199	0.4149
TREND71	0.129375	0.118564	1.091182	0.2767
TREND72	-0.032416	0.026485	-1.223927	0.2226
TREND73	0.002153	0.001590	1.354252	0.1774
TREND81	0.089856	0.220436	0.407630	0.6840
TREND82	-0.041901	0.030555	-1.371344	0.1720
TREND83	0.001869	0.001443	1.295022	0.1970
TREN91	0.017159	0.202826	0.084598	0.9327
TREN92	0.056228	0.049472	1.136574	0.2573
TREND93	-0.003749	0.002887	-1.298564	0.1958
TREND101	0.154090	0.450610	0.341959	0.7328
TREND102	-0.018200	0.073930	-0.246185	0.8058
TREND103	0.000858	0.003364	0.255101	0.7989
TREND111	0.501558	0.345223	1.452855	0.1481
TREND112	-0.079622	0.055737	-1.428529	0.1549
TREND113	0.004217	0.002929	1.439728	0.1517
TREND121	-0.027653	0.376126	-0.073521	0.9415
TREND122	0.021943	0.063309	0.346593	0.7293
TREND123	-0.001452	0.002998	-0.484422	0.6287
TREND131	0.191988	0.197291	0.973121	0.3318
TREND132	-0.024491	0.029503	-0.830111	0.4076
TREND133	0.001333	0.001421	0.938148	0.3495
TREND141	0.255668	0.292144	0.875144	0.3827
TREND142	-0.015558	0.043223	-0.359959	0.7193
TREND143	0.000843	0.001995	0.422688	0.6730
TREND151	0.042109	0.094653	0.444885	0.6570
TREND152	-0.004242	0.018399	-0.230580	0.8179
TREND153	0.000507	0.000909	0.557297	0.5780
TREND161	0.240108	0.203579	1.179433	0.2398
TREND162	-0.049879	0.040053	-1.245332	0.2147
TREND163	0.003251	0.002434	1.335837	0.1833
TREND171	0.268737	0.228629	1.175429	0.2414
TREND172	-0.061272	0.049846	-1.229222	0.2206
TREND173	0.004191	0.003218	1.302404	0.1945
TREND181	0.303712	0.232070	1.308705	0.1924

TREND182	-0.058204	0.043505	-1.337865	0.1827
TREND183	0.003633	0.002605	1.394580	0.1649
TREND191	-0.258017	0.365306	-0.706306	0.4809
TREND192	0.071035	0.069434	1.023051	0.3077
TREND193	-0.003619	0.003258	-1.110659	0.2682
TREND201	0.075252	0.257734	0.291973	0.7707
TREND202	0.007284	0.042678	0.170682	0.8647
TREND203	-0.000731	0.002043	-0.357901	0.7209
TREND211	0.439565	0.354701	1.239256	0.2169
TREND212	-0.090052	0.069875	-1.288764	0.1992
TREND213	0.005931	0.004366	1.358319	0.1761
TREND221	-0.066106	0.210836	-0.313544	0.7542
TREND222	0.022607	0.034634	0.652761	0.5148
TREND223	-0.001328	0.001585	-0.837962	0.4032

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.932198	Mean dependent var	1.193410
Adjusted R-squared	0.896738	S.D. dependent var	5.125864
S.E. of regression	1.647163	Akaike info criterion	4.103275
Sum squared resid	472.0875	Schwarz criterion	5.342679
Log likelihood	-453.7355	F-statistic	26.28897
Durbin-Watson stat	2.274379	Prob(F-statistic)	0.000000

Anexo D: Salidas de eviews. Tasa de mortalidad por diabetes.

Tendencial lineal

Salida 1

Dependent Variable: DIAB

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 22:30

Sample: 1985 2005

Cross-sections included: 23

Total panel (balanced) observations: 483

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.

corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.711334	0.218568	44.43162	0.0000
DESC	1.204955	0.304284	3.959964	0.0001
TREND1	0.894789	0.059106	15.13881	0.0000
TREND2	0.583449	0.138377	4.216379	0.0000
TREND3	0.332011	0.121228	2.738738	0.0064
TREND4	0.452354	0.097060	4.660556	0.0000
TREND5	0.527005	0.112400	4.688668	0.0000
TREND6	0.995943	0.057709	17.25816	0.0000
TREND7	0.562308	0.101999	5.512876	0.0000
TREND8	0.788408	0.075814	10.39926	0.0000
TREND9	0.404532	0.101027	4.004213	0.0001
TREND10	0.456184	0.098421	4.635032	0.0000
TREND11	0.201640	0.110609	1.822997	0.0690
TREND12	0.442301	0.068994	6.410731	0.0000
TREND13	0.841866	0.077015	10.93123	0.0000
TREND14	0.713815	0.104265	6.846183	0.0000
TREND15	0.418553	0.074675	5.604981	0.0000
TREND16	0.482469	0.094184	5.122634	0.0000
TREND17	1.045464	0.130151	8.032708	0.0000
TREND18	0.614201	0.070644	8.694376	0.0000
TREND19	0.361780	0.092227	3.922694	0.0001
TREND20	0.923825	0.085362	10.82244	0.0000
TREND21	1.469760	0.135650	10.83494	0.0000
TREND22	0.867086	0.098478	8.804907	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.892810	Mean dependent var	17.30307
Adjusted R-squared	0.881772	S.D. dependent var	7.713788
S.E. of regression	2.652331	Akaike info criterion	4.879148
Sum squared resid	3074.234	Schwarz criterion	5.277245
Log likelihood	-1132.314	F-statistic	80.88601
Durbin-Watson stat	1.449061	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: DIAB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 09/27/07 Time: 22:32
 Sample (adjusted): 1993 2000
 Cross-sections included: 23
 Total panel (unbalanced) observations: 152
 Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.256819	5.897371	0.213115	0.8317
DESC	0.055720	0.492156	0.113217	0.9101
MED	-0.011002	0.005346	-2.057796	0.0421
PIB	0.000460	0.000207	2.219566	0.0286
CAM	-0.003297	0.009106	-0.362032	0.7181
TREND1	0.888775	0.508413	1.748138	0.0834
TREND2	0.627749	0.324528	1.934344	0.0558
TREND3	-0.300802	0.262826	-1.144494	0.2551
TREND4	0.101017	0.362595	0.278595	0.7811
TREND5	2.153159	0.496263	4.338750	0.0000
TREND6	1.283643	0.362160	3.544405	0.0006
TREND7	0.312537	0.383642	0.814659	0.4171
TREND8	0.643237	0.424332	1.515882	0.1326
TREND9	0.067356	0.453890	0.148396	0.8823
TREND10	-0.574693	0.369302	-1.556162	0.1227
TREND11	0.245006	0.518009	0.472976	0.6372
TREND12	0.532239	0.259203	2.053368	0.0426
TREND13	1.230455	0.498577	2.467933	0.0152
TREND14	1.235923	0.422742	2.923590	0.0043
TREND15	-0.220878	0.373634	-0.591162	0.5557
TREND16	0.498143	0.335933	1.482864	0.1412
TREND17	2.258763	0.968611	2.331960	0.0216
TREND18	0.846002	0.376659	2.246066	0.0268
TREND19	1.040743	0.319774	3.254616	0.0015
TREND20	1.004503	0.497129	2.020607	0.0459
TREND21	1.596540	0.946126	1.687449	0.0945
TREND22	1.480893	0.465046	3.184403	0.0019

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.920574	Mean dependent var	17.25857
Adjusted R-squared	0.883560	S.D. dependent var	6.093370
S.E. of regression	2.079259	Akaike info criterion	4.557485
Sum squared resid	445.3016	Schwarz criterion	5.532289
Log likelihood	-297.3689	F-statistic	24.87096
Durbin-Watson stat	2.839768	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 3

Dependent Variable: DIAB

Method: Panel Least Squares

Date: 09/27/07 Time: 22:34

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 267

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.26460	1.691580	7.841544	0.0000
DESC	0.323787	0.278604	1.162176	0.2464
MED	-0.004821	0.005053	-0.954009	0.3411
CAM	-0.011370	0.006048	-1.880092	0.0614
TREND1	1.250730	0.168410	7.426711	0.0000
TREND2	0.480792	0.179949	2.671819	0.0081
TREND3	-0.014124	0.119401	-0.118289	0.9059
TREND4	0.382636	0.105769	3.617641	0.0004
TREND5	0.825446	0.202263	4.081059	0.0001
TREND6	0.973610	0.094659	10.28545	0.0000
TREND7	0.419700	0.134396	3.122868	0.0020
TREND8	1.076236	0.110465	9.742821	0.0000
TREND9	0.335941	0.146818	2.288147	0.0231
TREND10	0.237264	0.184049	1.289138	0.1987
TREND11	0.056644	0.138777	0.408165	0.6836
TREND12	0.414049	0.111793	3.703704	0.0003
TREND13	0.803960	0.119321	6.737815	0.0000
TREND14	0.844241	0.160702	5.253453	0.0000
TREND15	0.592510	0.084555	7.007378	0.0000
TREND16	0.331840	0.094030	3.529073	0.0005
TREND17	1.370642	0.239001	5.734868	0.0000

TREND18	0.400367	0.110355	3.627994	0.0004
TREND19	0.520619	0.131793	3.950267	0.0001
TREND20	0.803096	0.120167	6.683185	0.0000
TREND21	1.372158	0.239684	5.724854	0.0000
TREND22	0.794266	0.136772	5.807231	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.907533	Mean dependent var	14.74636
Adjusted R-squared	0.887689	S.D. dependent var	6.129971
S.E. of regression	2.054326	Akaike info criterion	4.439147
Sum squared resid	924.2363	Schwarz criterion	5.084045
Log likelihood	-544.6261	F-statistic	45.73244
Durbin-Watson stat	2.204821	Prob(F-statistic)	0.000000

Tendencia Cúbica

Salida 1

Dependent Variable: DIAB

Method: Panel Least Squares

Date: 09/29/07 Time: 20:20

Sample: 1985 2005

Cross-sections included: 23

Total panel (balanced) observations: 483

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.61896	0.349531	30.38056	0.0000
DESC	1.711985	0.467391	3.662851	0.0003
TREND11	1.170716	0.461923	2.534443	0.0116
TREND12	0.006762	0.054451	0.124191	0.9012
TREND13	-0.001124	0.001788	-0.628774	0.5299
TREND21	-1.104569	1.251740	-0.882426	0.3781
TREND22	0.176453	0.147555	1.195848	0.2325

TREND23	-0.005033	0.004844	-1.038932	0.2995
TREND31	-0.313086	0.722904	-0.433096	0.6652
TREND32	-0.034531	0.086621	-0.398641	0.6904
TREND33	0.003380	0.002888	1.170409	0.2425
TREND41	1.015591	0.603010	1.684201	0.0929
TREND42	-0.128363	0.076217	-1.684174	0.0929
TREND43	0.005190	0.002534	2.048165	0.0412
TREND51	-1.403047	0.785540	-1.786092	0.0749
TREND52	0.227642	0.094953	2.397414	0.0170
TREND53	-0.007449	0.003164	-2.354143	0.0191
TREND61	0.314466	0.518759	0.606189	0.5447
TREND62	0.066958	0.061151	1.094962	0.2742
TREND63	-0.001798	0.002008	-0.895549	0.3710
TREND71	0.211040	0.604170	0.349305	0.7270
TREND72	-0.046952	0.072895	-0.644106	0.5199
TREND73	0.003256	0.002445	1.331491	0.1838
TREND81	-0.087242	0.758342	-0.115043	0.9085
TREND82	-0.016635	0.055280	-0.300923	0.7636
TREND83	0.000255	0.001883	0.135518	0.8923
TREN91	-0.081705	0.954710	-0.085581	0.9318
TREN92	0.059561	0.112182	0.530935	0.5958
TREND93	-0.001576	0.003683	-0.428003	0.6689
TREND101	2.594534	0.764559	3.393505	0.0008
TREND102	-0.267907	0.090125	-2.972603	0.0031
TREND103	0.008788	0.002959	2.970000	0.0032
TREND111	-1.079725	0.797012	-1.354715	0.1763
TREND112	0.086483	0.095228	0.908169	0.3643
TREND113	-0.001497	0.003166	-0.472904	0.6365
TREND121	-0.487054	0.536661	-0.907563	0.3647
TREND122	0.131512	0.064072	2.052566	0.0408
TREND123	-0.004749	0.002102	-2.258862	0.0244
TREND131	0.708705	0.579663	1.222616	0.2222
TREND132	-0.030868	0.075997	-0.406173	0.6848
TREND133	0.001830	0.002540	0.720494	0.4716
TREND141	0.276620	0.764387	0.361885	0.7176
TREND142	-0.000518	0.095110	-0.005450	0.9957
TREND143	0.000930	0.003162	0.294128	0.7688
TREND151	1.176954	0.430522	2.733784	0.0065
TREND152	-0.091835	0.055220	-1.663086	0.0971
TREND153	0.002671	0.001786	1.495646	0.1355
TREND161	0.926159	0.641923	1.442789	0.1499
TREND162	-0.128491	0.077950	-1.648382	0.1001
TREND163	0.005620	0.002582	2.176434	0.0301
TREND171	1.618231	1.163644	1.390658	0.1651

TREND172	-0.095267	0.137947	-0.690602	0.4902
TREND173	0.003456	0.004544	0.760451	0.4474
TREND181	0.100940	0.499252	0.202182	0.8399
TREND182	0.006145	0.059722	0.102899	0.9181
TREND183	0.000968	0.001959	0.494095	0.6215
TREND191	0.338197	0.678302	0.498593	0.6183
TREND192	-0.011081	0.083399	-0.132873	0.8944
TREND193	0.000390	0.002741	0.142133	0.8870
TREND201	0.764260	0.698165	1.094669	0.2743
TREND202	-0.022928	0.084401	-0.271652	0.7860
TREND203	0.001497	0.002792	0.536212	0.5921
TREND211	0.604045	1.104456	0.546916	0.5847
TREND212	0.047568	0.131741	0.361072	0.7182
TREND213	-0.000510	0.004313	-0.118154	0.9060
TREND221	0.422467	0.761911	0.554482	0.5796
TREND222	0.037864	0.092084	0.411190	0.6812
TREND223	-0.001136	0.002978	-0.381301	0.7032

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.911592	Mean dependent var	17.30307
Adjusted R-squared	0.891571	S.D. dependent var	7.713788
S.E. of regression	2.540038	Akaike info criterion	4.868699
Sum squared resid	2535.555	Schwarz criterion	5.647584
Log likelihood	-1085.791	F-statistic	45.53157
Durbin-Watson stat	1.763648	Prob(F-statistic)	0.000000

Salida 2

Dependent Variable: DIAB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 09/29/07 Time: 20:21
 Sample (adjusted): 1993 2000
 Cross-sections included: 23
 Total panel (unbalanced) observations: 152

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DESC	0.295550	0.716292	0.412612	0.6810

MED	-0.009004	0.007065	-1.274460	0.2061
PIB	0.000316	5.50E-05	5.733802	0.0000
CAM	-0.005445	0.009902	-0.549852	0.5839
TREND11	2.955484	4.212133	0.701660	0.4849
TREND12	-0.192232	0.748236	-0.256913	0.7979
TREND13	0.005617	0.034415	0.163212	0.8708
TREND21	2.556304	2.060565	1.240584	0.2183
TREND22	-0.271128	0.367170	-0.738426	0.4624
TREND23	0.010607	0.015763	0.672870	0.5029
TREND31	3.205813	3.846765	0.833379	0.4071
TREND32	-0.438789	0.729039	-0.601873	0.5489
TREND33	0.017052	0.033952	0.502242	0.6168
TREND41	1.687961	2.758498	0.611913	0.5423
TREND42	-0.124008	0.494216	-0.250919	0.8025
TREND43	0.002957	0.021721	0.136130	0.8921
TREND51	0.402724	3.830342	0.105141	0.9165
TREND52	0.028327	0.729191	0.038847	0.9691
TREND53	0.003532	0.033981	0.103936	0.9175
TREND61	2.753452	3.822798	0.720271	0.4734
TREND62	-0.374559	0.722650	-0.518313	0.6056
TREND63	0.019069	0.033636	0.566922	0.5723
TREND71	4.267576	3.849738	1.108537	0.2709
TREND72	-0.669802	0.731238	-0.915984	0.3624
TREND73	0.030297	0.034074	0.889159	0.3765
TREND81	-3.985341	4.664605	-0.854379	0.3954
TREND82	0.676833	0.730176	0.926946	0.3567
TREND83	-0.033276	0.034078	-0.976462	0.3317
TREN91	-0.083424	2.265172	-0.036829	0.9707
TREN92	0.406599	0.356063	1.141928	0.2568
TREND93	-0.022280	0.014731	-1.512488	0.1343
TREND101	4.443666	2.826116	1.572358	0.1197
TREND102	-0.472978	0.500867	-0.944318	0.3478
TREND103	0.014508	0.022004	0.659342	0.5115
TREND111	5.707906	3.869125	1.475245	0.1440
TREND112	-0.743964	0.731508	-1.017027	0.3121
TREND113	0.030079	0.034073	0.882775	0.3799
TREND121	2.842889	2.772792	1.025281	0.3082
TREND122	-0.235297	0.509941	-0.461421	0.6457
TREND123	0.007466	0.022826	0.327091	0.7444
TREND131	2.625635	2.797627	0.938522	0.3507
TREND132	-0.310394	0.507282	-0.611877	0.5423
TREND133	0.014456	0.022624	0.638972	0.5246
TREND141	6.840104	3.111465	2.198354	0.0307
TREND142	-0.825939	0.560920	-1.472470	0.1447

TREND143	0.033549	0.024520	1.368220	0.1750
TREND151	-1.897460	4.063157	-0.466992	0.6417
TREND152	0.395088	0.757087	0.521853	0.6032
TREND153	-0.019517	0.034908	-0.559110	0.5776
TREND161	3.972714	3.923872	1.012447	0.3143
TREND162	-0.568724	0.739948	-0.768600	0.4443
TREND163	0.025025	0.034397	0.727528	0.4690
TREND171	-3.172227	3.946471	-0.803813	0.4238
TREND172	0.966069	0.739745	1.305948	0.1952
TREND173	-0.044184	0.034486	-1.281199	0.2037
TREND181	-2.455672	3.879619	-0.632967	0.5285
TREND182	0.640977	0.730955	0.876904	0.3831
TREND183	-0.030385	0.033990	-0.893960	0.3740
TREND191	-1.559047	2.106076	-0.740262	0.4613
TREND192	0.450807	0.360665	1.249932	0.2149
TREND193	-0.019353	0.015117	-1.280257	0.2041
TREND201	2.709927	2.831154	0.957181	0.3413
TREND202	-0.122876	0.503986	-0.243809	0.8080
TREND203	0.002455	0.022099	0.111098	0.9118
TREND211	-1.091421	4.145200	-0.263298	0.7930
TREND212	0.775322	0.765166	1.013274	0.3139
TREND213	-0.040639	0.035661	-1.139572	0.2578
TREND221	5.076404	2.282547	2.224009	0.0289
TREND222	-0.546867	0.370376	-1.476518	0.1436
TREND223	0.021658	0.015168	1.427874	0.1571
R-squared	0.935342	Mean dependent var	17.25857	
Adjusted R-squared	0.880934	S.D. dependent var	6.093370	
S.E. of regression	2.102572	Akaike info criterion	4.628091	
Sum squared resid	362.5063	Schwarz criterion	6.020668	
Log likelihood	-281.7349	F-statistic	17.19142	
Durbin-Watson stat	3.138053	Prob(F-statistic)	0.000000	

Salida 3

Dependent Variable: DIAB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 09/29/07 Time: 20:22

Sample (adjusted): 1985 2000

Cross-sections included: 23

Total panel (unbalanced) observations: 267

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.69367	2.428293	6.462839	0.0000
DESC	0.235777	0.408026	0.577847	0.5641
MED	-0.008920	0.006658	-1.339766	0.1821
CAM	-0.019682	0.008588	-2.291924	0.0231
TREND11	-0.580332	1.043411	-0.556187	0.5788
TREND12	0.399080	0.185413	2.152380	0.0327
TREND13	-0.020665	0.009202	-2.245826	0.0260
TREND21	-0.851391	1.842229	-0.462153	0.6445
TREND22	0.170468	0.288040	0.591822	0.5547
TREND23	-0.005757	0.012367	-0.465529	0.6421
TREND31	0.761393	0.814904	0.934335	0.3514
TREND32	-0.089961	0.150451	-0.597944	0.5507
TREND33	0.002440	0.007493	0.325587	0.7451
TREND41	0.712652	0.864035	0.824795	0.4106
TREND42	-0.011533	0.142514	-0.080927	0.9356
TREND43	-0.000996	0.006439	-0.154755	0.8772
TREND51	0.029053	1.084323	0.026794	0.9787
TREND52	-0.045575	0.199488	-0.228461	0.8196
TREND53	0.009393	0.009888	0.950001	0.3434
TREND61	0.710504	0.794914	0.893812	0.3726
TREND62	-0.005484	0.139639	-0.039271	0.9687
TREND63	0.002296	0.006904	0.332517	0.7399
TREND71	1.486575	1.004369	1.480108	0.1406
TREND72	-0.221923	0.183156	-1.211660	0.2273
TREND73	0.011864	0.009044	1.311847	0.1913
TREND81	0.650843	1.122101	0.580022	0.5626
TREND82	-0.007113	0.144152	-0.049345	0.9607
TREND83	-0.001377	0.007250	-0.189873	0.8496
TREN91	-1.141843	1.397492	-0.817066	0.4150
TREN92	0.306186	0.214902	1.424775	0.1560
TREND93	-0.014946	0.009221	-1.620963	0.1068
TREND101	2.705107	1.432505	1.888375	0.0606
TREND102	-0.286598	0.238110	-1.203640	0.2304
TREND103	0.008062	0.010820	0.745163	0.4572
TREND111	0.039730	1.084024	0.036651	0.9708
TREND112	-0.024472	0.195266	-0.125328	0.9004

TREND113	0.002328	0.009673	0.240637	0.8101
TREND121	0.026225	0.900691	0.029116	0.9768
TREND122	0.077127	0.146942	0.524880	0.6003
TREND123	-0.004335	0.006766	-0.640740	0.5225
TREND131	0.852625	1.044377	0.816396	0.4154
TREND132	-0.050917	0.170575	-0.298503	0.7657
TREND133	0.003761	0.007793	0.482605	0.6300
TREND141	0.326745	1.308519	0.249706	0.8031
TREND142	0.068137	0.218898	0.311271	0.7560
TREND143	-0.001977	0.009984	-0.197960	0.8433
TREND151	0.704873	0.471781	1.494068	0.1370
TREND152	0.055853	0.087321	0.639627	0.5233
TREND153	-0.005201	0.004296	-1.210768	0.2276
TREND161	0.212002	0.734416	0.288667	0.7732
TREND162	-0.004756	0.131307	-0.036217	0.9712
TREND163	0.001397	0.006519	0.214309	0.8306
TREND171	2.638209	2.348444	1.123386	0.2628
TREND172	-0.320359	0.415726	-0.770602	0.4420
TREND173	0.018766	0.020603	0.910864	0.3636
TREND181	0.581832	1.016856	0.572187	0.5679
TREND182	-0.065595	0.179460	-0.365513	0.7152
TREND183	0.004537	0.008927	0.508240	0.6119
TREND191	0.857839	1.304389	0.657656	0.5116
TREND192	-0.048942	0.202888	-0.241228	0.8097
TREND193	0.001982	0.008654	0.228963	0.8192
TREND201	0.613737	1.025691	0.598365	0.5504
TREND202	0.046945	0.169848	0.276394	0.7826
TREND203	-0.002834	0.007807	-0.363017	0.7170
TREND211	0.939800	2.377920	0.395220	0.6932
TREND212	0.102041	0.419380	0.243314	0.8080
TREND213	-0.005277	0.020783	-0.253904	0.7999
TREND221	1.384774	0.950221	1.457317	0.1468
TREND222	-0.159803	0.146786	-1.088682	0.2778
TREND223	0.008259	0.006268	1.317655	0.1893

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.926010	Mean dependent var	14.74636
Adjusted R-squared	0.887535	S.D. dependent var	6.129971
S.E. of regression	2.055732	Akaike info criterion	4.545817
Sum squared resid	739.5560	Schwarz criterion	5.781873
Log likelihood	-514.8666	F-statistic	24.06799

ANEXO 2

Índice de descentralización, Giraldo (2007)

Estados	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Distrito Federal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antioquia	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Azúre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Aragua	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Barinas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívar	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Carabobo	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cojedes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delta Amacuro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falcón	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Guárico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lara	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
Mérida	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Miranda	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Monagas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nueva Esparta	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Portuguesa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sucre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Tachira	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Trujillo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
Vargas	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0												
Yaracuy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
Zulia	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3