

## Determinantes del acceso a los medicamentos: el caso argentino

Analía V. Alomar<sup>1</sup> – Nebel S. Moscoso<sup>2</sup> - Juan M. C. Larrosa<sup>3</sup>  
Departamento de Economía – Universidad Nacional del Sur<sup>1,2,3</sup> – CONICET<sup>2,3</sup>

### Introducción

La historia reciente de nuestro país evidencia que si bien hasta mediados de 1998, la economía experimentó un crecimiento, a partir de ese año comenzó una fase descendente del ciclo económico, con una profunda recesión en su nivel de actividad. La consecuencia inmediata fue una crisis de empleo, con incrementos sostenidos de la tasa de desempleo y subocupación. Esto provocó una reducción en los niveles de cobertura ante los riesgos de enfermar de la población dado que quienes perdieron el empleo, si éste era formal, también perdieron la afiliación a su obra social (OS). Sin embargo quienes conservaron el empleo, y su respectiva OS, sufrieron una reducción en los porcentajes de cobertura sobre prestaciones<sup>4</sup>.

Las consecuencias de la recesión se extendieron en el tiempo, y colmaron cuando en febrero de 2002 ocurrió la salida del plan de convertibilidad y la significativa devaluación del tipo de cambio, que alteró los precios relativos de la economía. En este contexto, la brecha entre demanda potencial y efectiva de medicamentos experimentó un crecimiento. De acuerdo con estimaciones del Banco Mundial se verificó un incremento en el porcentaje de la población que no logró acceder a los medicamentos prescritos, llegando en junio de 2002 a alcanzar el 34.2% de la población. Se observó que no repercutió por igual en todos los quintiles de ingresos, siendo los más afectados el primero y segundo de ellos.

Frente a esta situación a partir del año 2002 el gobierno nacional promovió políticas que faciliten el acceso a los medicamentos esenciales. La importancia de acceder a este tipo de bienes es que son uno de los insumos fundamentales para restaurar el nivel de salud cuando éste se ha deteriorado. Se formuló una Política Nacional de Medicamentos cuya estrategia se basó en dos ejes principales: (i) la prescripción de los medicamentos por su nombre genérico y (ii) la provisión pública de medicamentos.

Si se analizan las variables que determinaron el acceso a los fármacos en Argentina a lo largo de la última década es posible describir tres escenarios con condiciones socioeconómicas disímiles: I) la etapa con tipo de cambio fijo, II) la etapa post devaluación, y III) la etapa post devaluación y con la vigencia de la ley nacional de prescripción de medicamentos por nombre genérico. El objetivo del trabajo es estimar en cada uno de estos escenarios el impacto de diferentes variables en la demanda (o el acceso) de medicamentos.

El trabajo consta de cuatro partes. En primer lugar se expone la importancia del acceso a los medicamentos para la recuperación del nivel de salud cuando éste se ha deteriorado. En este mismo apartado se analiza el peso relativo del gasto en medicamentos dentro de la canasta familiar de consumo de bienes. En la segunda parte se presenta en términos teóricos la función de demanda de medicamentos con las principales variables que la determinan y los efectos esperados de las mismas sobre la variable dependiente. En tercer lugar se presentan tres escenarios que describen las condiciones que determinaron el acceso a los medicamentos en Argentina a lo largo de la última década. En la cuarta parte se estima, mediante métodos econométricos, el impacto sobre las unidades vendidas de: los precios, el producto bruto interno per cápita, el tipo de cambio, y la política implementada en

---

<sup>1</sup> aalomar@uns.edu.ar

<sup>2</sup> nmoscoso@criba.edu.ar

<sup>3</sup> jlarrosa@criba.edu.ar

<sup>4</sup> Ante los aumentos de precios en el sector salud algunas OS redujeron las prestaciones que les ofrecían a sus afiliados por encima del PMO. Otras aumentaron los copagos (los porcentajes que abonan los afiliados cuando demandan prestaciones) provocando un aumento de la participación del gasto privado en el gasto total en salud.

el sector. Cabe resaltar que este análisis involucra a los estratos de población que pueden comprar los medicamentos excluyendo a quienes acceden a estos bienes a través de los mecanismos de provisión gratuita. Mediante este análisis se estima la significatividad y el signo esperado de los coeficientes a la luz de corroborar la relevancia de cada una de las variables utilizadas como explicativas del acceso a los medicamentos. Finalmente se exponen las conclusiones, las referencias y el anexo.

### **1. ¿Por qué es importante analizar el acceso a los medicamentos?**

Michael Grossman (Grossman, 1972) fue el primer autor en analizar el doble carácter de la salud como bien económico: en primer lugar, la salud puede ser considerada como un bien de consumo, que entra en forma directa en la función de utilidad de los individuos. Por otra parte, la salud forma parte del capital humano, afectando en forma indirecta la utilidad al determinar la cantidad de tiempo que un individuo puede dedicar a actividades productivas y recreativas. En este sentido, la demanda de bienes y servicios médicos, entre ellos los medicamentos, es en realidad una demanda derivada, dado que éstos no son deseados en sí mismos, sino en tanto y en cuanto permiten a los individuos incrementar su stock de salud (Lago – Moscoso, 2005).

Todos los individuos nacen con un stock de salud dado, que al igual que el capital físico, está sujeto a depreciación con el paso del tiempo. Eventualmente, cuando el stock de salud disminuye por debajo de un cierto mínimo, la persona muere. El proceso de disminución del stock de salud se denomina envejecimiento (Phelps, 1997). Una disminución del stock de salud repercute en un incremento en la probabilidad de enfermar del individuo. En este contexto, la enfermedad puede ser interpretada como una caída abrupta en el stock de salud individual de corto plazo. La restauración del status de salud a su nivel inicial (o cercano a este) requerirá del consumo de medicamentos, además de la utilización de otros bienes y servicios médicos, y tal uso será mayor cuanto menor sea el stock individual de salud inicial (pre-enfermedad). Por lo tanto, si se acepta que el stock de salud de un individuo está íntimamente relacionado con su edad, se concluye que sería esperable observar una mayor demanda de medicamentos, y por lo tanto, un mayor gasto en salud a medida que un individuo envejece <sup>5</sup>. En este punto es importante resaltar que el gasto en salud, y en particular el consumo de fármacos, tiene un gran impacto en el ingreso disponible de la población. Como puede observarse en la Tabla 2 en 1960 el gasto en salud absorbía el 1.5% de la canasta familiar y para 1997 creció hasta llegar casi a un 9%. Mientras que en la década del 60' los gastos con mayor incidencia eran los correspondientes al sustento básico (alimentos, vivienda e indumentaria), tres décadas después cobra importancia el gasto en salud mostrando que la participación del gasto privado ha ido incrementando su influencia a lo largo de los años. Sin embargo cobra aún mas relevancia examinar la participación de las familias en el gasto en medicamentos ya que casi el 70% de los mismos son soportados por el gasto de bolsillo, resultando un factor de fuerte incidencia en el ingreso disponible de la población (Tabla 3).

Habiendo expuesto la importancia del acceso a los medicamentos como restaurador del estatus de salud y el importante peso relativo que dicho sector tiene en la canasta de consumo de bienes y servicios, a continuación se expone en términos teóricos la función de demanda de fármacos.

---

<sup>5</sup> La tasa de depreciación del stock de salud se ve afectada por una variedad de factores. Algunos de estos no son controlables por el individuo, como la herencia genética que lo puede predisponer a ciertas enfermedades, o las características del medio ambiente en el cual vive. Otros factores, como es el estilo de vida, si son controlables. En todo caso, el individuo puede disminuir la tasa de depreciación (o aumentar su stock de salud en caso de enfermedad declarada) demandando bienes y servicios médicos.

## 2. Determinantes de la demanda de medicamentos

Antes de definir los determinantes de la demanda de medicamentos es importante resaltar que es uno de los mercados de bienes más complejos debido a la cantidad de actores en él involucrados y a la diversidad de roles que estos asumen en el proceso que va desde la producción hasta el consumo. Estas características lo hacen difícil de comparar con otros sectores. Por su alto ritmo en innovación se asemeja al mercado informático, por la diversidad de los productos, tamaños y complejidades de las empresas productoras se podría asemejar a la industria alimenticia. Por el volumen de facturación podría ser comparable a la industria bélica. Por la cantidad de intermediaciones y en especial de actores que participan en su financiación, es muy similar al sector de los servicios médicos.

El mercado de medicamentos, como parte sustantiva de los mercados de bienes y servicios del sector salud, exhibe estructuras de competencia imperfecta, a la vez que conjuga una estrecha interdependencia con los servicios asistenciales, tanto ambulatorios como de internación. Estos rasgos impiden un equilibrio óptimo de asignación de los recursos y maximización del bienestar si se lo deja librado a su propia dinámica interna. La estrecha interdependencia con los mercados de servicios asistenciales de salud complica la situación en la medida que cualquier distorsión de aquellos, se traslada al mercado farmacéutico.

Una característica fundamental de este mercado cuando se comercializa por marcas comerciales es que, quien consume no elige (paciente), quien elige no paga (el médico) y quien financia parcialmente (en el caso de que el paciente tenga cobertura médica) es un tercero. Como consecuencia de ello existen intereses contrapuestos ya que: quien paga tendrá como objetivo minimizar sus costos; quien consume querrá lo mejor para sí sin tener a su alcance el conocimiento para decidirlo y quien decide se ve influenciado por la oferta, que, además de tener características concentradas, tratará de inducir a un mayor consumo.

En este apartado se definen las variables que, en términos teóricos, determinan la cantidad demandada de medicamentos. Ésta será la variable dependiente del posterior análisis empírico y será interpretada como variable proxy del acceso a los medicamentos para el estrato de población que puede pagar por ellos.

- *El precio de mercado de los fármacos.* No es factible establecer el comportamiento esperado de la variable dependiente ante aumentos/disminuciones de precios. El mismo dependerá de la posibilidad de sustitución de los principios activos para una misma enfermedad y/o del grado de competencia en la oferta de un mismo fármaco. En este punto también influyen las campañas publicitarias que intentan asociar altos precios con altos niveles de calidad en productos farmacéuticos.
- *El producto bruto interno per cápita.* Dado que esta variable es utilizada como indicador del poder adquisitivo de la población se espera que ante aumentos/disminuciones de la misma se registren aumentos/disminuciones en la cantidad demanda de medicamentos.
- *El nivel de cobertura médico sanitaria de la población.* Esta variable refleja el porcentaje de la población que tiene algún tipo de seguro contra los riesgos de enfermar<sup>6</sup>. Tener cobertura médica implica que al demandar medicamentos no se enfrentarán los costos totales sino un porcentaje de ellos. Se espera que a medida que aumenta/disminuye el porcentaje de población con seguros aumente/disminuya el acceso a los medicamentos.
- *Alguna variable que demuestre la existencia o no de políticas de prevención de enfermedades<sup>7</sup>.* El diseño de políticas de prevención en salud acordes a los perfiles epidemiológicos de la misma pueden impactar positivamente en el status de salud generando una menor probabilidad de ocurrencia de ciertas enfermedades. Por esta

---

<sup>6</sup> Los seguros pueden ser de tres tipos: i) seguros sociales que resultan de los empleos formales y su afiliación es compulsiva, ii) seguros privados a los que se acceden voluntariamente a través del pago de una prima y iii) los seguros públicos que son provistos por el Estado a la población que reúne ciertas características.

<sup>7</sup> Esta variable puede incluir políticas sanitarias de jurisdicción nacional, provincial o municipal.

razón si las políticas están diseñadas correctamente el efecto esperado sería una disminución en la cantidad demandada de fármacos.

- Diversas variables artificiales que capturen la existencia o no de algún tipo de legislación que promueva el acceso a los medicamentos.

Habiendo definido en términos teóricos las variables que podrían explicar el acceso a los medicamentos, a continuación se describe la situación de Argentina a partir de la década de los 90'. Dado que se registran continuos cambios tanto en las variables económicas como en las que reflejan la existencia de políticas en salud se divide este periodo en tres escenarios.

### **3. Escenarios del sector Medicamentos en Argentina**

Desde la década de los 90' y hasta la actualidad el sector de los medicamentos en Argentina sufrió continuos cambios en las variables que determinan el acceso a los mismos. Estos cambios vuelven relevante analizar el acceso a los medicamentos bajo tres contextos con características propias: I) la etapa con tipo de cambio fijo, II) la etapa post devaluación, y III) la etapa post devaluación y con la vigencia de la ley nacional de prescripción de medicamentos por nombre genérico. A continuación se describe cada uno de ellos.

#### **3.1 Etapa con tipo de cambio fijo**

Durante la década de los 90' la dinámica desreguladora vigente en la economía no discriminó al sector de los medicamentos. Una de las consecuencias observadas fueron los incrementos de precios, que no fueron compensados por la mayor competencia que podrían haber implicado las medidas de apertura económica. "Como sucedió en todo el mundo, la receta de la desregulación no sólo empeoró el acceso a los medicamentos sino que dio lugar a nuevas y mayores fallas de mercado" (Tobar, 2003).

Al analizar el comportamiento de las variables que impactan en el acceso a los medicamentos se observaron las siguientes condiciones. Un tipo de cambio fijo, en donde un peso equivalía a un dólar. Si bien con este tipo de cambio el comportamiento esperado en los precios era de cierta estabilidad, los precios de los medicamentos crecieron continuamente en el periodo 1990/2001. Esta tendencia se observa en el Gráfico 1 del anexo. Mientras el Índice de Precios al Consumidor mantenía una relativa estabilidad durante el periodo 1991-2001, los precios de los fármacos se triplicaron. Es importante destacar que este aumento de precios llevó a una dispersión de precios en los productos farmacéuticos sin precedentes dentro del sector (Tabla 4). Dentro de la muestra de principios activos observados, la dispersión de precios en términos porcentuales varía entre un 76% a un 370%<sup>8</sup> (Alomar, 2005). No se puede desvincular este aumento de precios de la vigencia de la ley de patentes. En 1995 entran en vigencia los "Aspectos de los Derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio" (ADPIC o TRIPS) llamados "patentes farmacéuticas". Esta ley es impuesta por ciertos países desarrollados cuyos laboratorios fabrican un alto porcentaje de medicamentos y tiene por objetivo ser un mecanismo de financiamiento de las innovaciones biomédicas realizadas. Argumentan que sin ellas no tendrían incentivos para continuar desarrollando nuevos productos. Los laboratorios aducen que este régimen de patentes es fundamental para financiar los altísimos costos de la investigación de nuevos tratamientos (González, 2003). Otra de las variables a considerar como determinantes del acceso a los medicamentos es la cobertura médico sanitaria ya que quien posee algún tipo de seguro (sea OS o medicina prepaga) tiene un reaseguro financiero cuando demanda bienes o servicios para la atención de su salud. Durante la década de los 90' se observaron porcentajes de población sin cobertura con valores entre 36.3% y 38% (Tabla 1).

Bajo este escenario se llega al año 2002 en donde, luego de una crisis política, económica e institucional, se abandona el tipo de cambio fijo con una inmediata devaluación del peso

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, en el caso de la amoxicilina, utilizada para el tratamiento de una enfermedad de alta incidencia como la bronquitis, la dispersión de precios alcanzó casi el 320%. Otros tratamientos crónicos que utilizan drogas como el bromazepan, tuvieron la máxima dispersión, del 370%.

argentino y notables cambios en los precios relativos de los bienes y servicios del sector salud.

### **3.2 Etapa post devaluación**

En el periodo post devaluación el nivel general de precios en el sector salud creció significativamente. Como es previsible el número de unidades vendidas vía farmacias comenzó a descender agravándose el acceso de la población al consumo de medicamentos (Gráfico 2). En el período 1992-2002 se verificó una disminución en las unidades comercializadas pero la caída de las unidades vendidas en farmacias fue mas marcada durante la crisis económica que sufrió el país en 2001-2002, llegando a la cifra histórica de 277 millones de unidades vendidas, casi la mitad de las ventas en 1997. En el Gráfico 3 se presenta la evolución de las ventas del sector en millones de dólares. Hay que tener en cuenta que el año 2002 fue una situación muy especial con la devaluación del peso, por lo tanto la venta valuada en dólares tuvo un impacto aún mayor.

La situación luego de la devaluación llevó a una crisis económica y sanitaria sin precedentes en donde la dificultad para adquirir los medicamentos se convirtió en una importante barrera de acceso a los cuidados médicos en Argentina. La posibilidad o no de obtener un medicamento cuando se lo necesita, es el aspecto en el que se registraron mayores brechas e inequidades entre los individuos de altos y bajos ingresos. Sin embargo el problema de acceso en Argentina se encontró mucho más concentrado en la población de menores recursos. Este problema se vio agravado por el hecho de que la mitad de la población de bajos recursos adquiría los medicamentos que necesitaba con dinero propio (González García, 2002). Dado que el precio de los medicamentos es igual para pobres que para ricos, el peso que los mismos tienen en la canasta de consumo de los pobres es mayor. En el Gráfico 4 del anexo se observa que el 20% de los hogares más pobres (primer quintil) emplea el 78% de los ingresos que destina a salud a la compra de medicamentos, mientras que para el 20% de los hogares más ricos esta relación alcanza sólo al 41%. La regresividad del gasto en medicamentos es clara debido al mayor peso relativo en el gasto de los hogares con menor ingreso per cápita.

Otra variable que afectó el acceso a los fármacos en este periodo fue el incremento en el porcentaje de población sin cobertura médico sanitaria. La población con dificultades económico financieras para enfrentar los riesgos de enfermar superó los valores de los años previos en mas del 25% llegando a alcanzar el 48% de la población (Tabla 1). Una proyección realizada sobre la base del mes de febrero del 2002, mostró una caída del consumo de medicamentos del 42% respecto del año 2001. Esto demostró que la manera en que se comercializaban los remedios actuaba directamente como una barrera que impedía el acceso a los mismos. El Estado consideró, que si la sociedad no hubiera estado atada de pies y manos a un mercado de marcas comerciales (y de patentes), la caída del consumo no habría sido tan drástica. Por esto, garantizar el acceso de la población a los medicamentos se convirtió en un desafío para el gobierno nacional que dio comienzo a una nueva etapa en el sector de los medicamentos poniendo en vigencia una nueva ley cuyo objetivo fue reducir los costos de este tipo de bienes.

### **3.3 Etapa post devaluación con prescripción de medicamentos por nombre genérico**

El contexto de crisis económico – social de la Argentina generó un nuevo rumbo en las políticas de medicamentos. Se reestructuraron las reglas del juego en dicho mercado promoviendo la aparición de nuevos actores en el sector. La nueva política nacional de medicamentos vuelve a hacer una apuesta pro-mercado, pero ahora desde una perspectiva sanitarista del consumo de medicamentos (Forni *et al.*, 2003). Estas condiciones, fueron el fundamento de distintos programas estructurales:

- Para los sectores de nuestra sociedad que pueden comprar sus remedios en las farmacias, se diseñó la Política de Prescripción de Medicamentos por Nombre Genérico, hecha ley por el Congreso de la Nación en agosto de 2002. Esta ley obliga a los profesionales médicos a prescribir a sus pacientes consignando el nombre genérico en la receta, pudiendo solo sugerir algún nombre comercial del medicamento.

- Para quienes no pueden adquirir los fármacos se lanzó el Programa REMEDIAR, que asegura la provisión de medicamentos esenciales en forma gratuita para 15 millones de personas<sup>9</sup>. La provisión pública estuvo dirigida a toda la población que se encuentra debajo de la línea de pobreza, en su mayoría desocupada o subocupada, y sin seguro de salud.
- Un tercer pilar de la política de medicamentos fue el establecimiento de los precios de referencia para el formulario terapéutico de la seguridad social.

Estas políticas intentaron revertir la poderosa estrategia de publicidad y promoción de los laboratorios que establecen en el público una falsa asociación entre precio alto y buena calidad, por una parte, y precio bajo y escasa calidad por la otra. Además, no debe pasar inadvertido que con la prescripción por marca comercial, quien consume no elige; quien elige, normalmente el médico, no paga; quien paga es el paciente. Es decir que la decisión de compra del medicamento se encuentra disociada: “quien financia el medicamento no es quien elige<sup>10</sup>”. Un efecto adicional es que los profesionales de la salud, en muchos casos, son víctimas de una espectacular estrategia de promoción que los va acostumbrando a prescribir marcas comerciales más allá de la conveniencia del paciente.

Muchos han criticado la política de prescripción de medicamentos por su nombre genérico diciendo que en realidad promueve la fabricación de medicamentos de baja calidad. Mas allá de los controles que el Estado debe efectuar para que esto no sea así (además de examinar el comportamiento de los grupos de interés y la búsqueda de rentas en el sector farmacológico) es muy importante considerar que con esta política se promueve que los medicamentos compitan entre sí por precios. Es decir, que el farmacéutico le ofrezca al ciudadano todas las marcas comerciales de un mismo principio activo y que el ciudadano pueda elegir el precio que más le convenga. Esto significa devolverle poder de decisión al ciudadano, quien ahora tiene la herramienta necesaria para hacer valer sus derechos, reclamando lo que le corresponde: que no atenten sobre sus derechos humanos al ocultarle el verdadero nombre del medicamento que va a tomar, escondiéndoselo detrás de las marcas comerciales y de las estrategias de marketing de los laboratorios. La fórmula es muy sencilla: el médico vuelve a la ciencia recetando por nombre genérico, vuelve al saber que aprendió en la universidad; el farmacéutico revaloriza su rol ofreciendo todas las marcas de un mismo genérico; y el paciente hace valer sus derechos eligiendo el precio de su medicamento y, de esta sencilla manera, hace valer un derecho esencial: el acceso a la atención de su salud a través del consumo de los medicamentos (González García, 2002).

Pero ¿qué pasó una vez que la prescripción por nombre genérico se convirtió en una política de estado? La política Nacional de Medicamentos ha sido diseñada con el objetivo principal de mejorar el acceso a los medicamentos de la población perteneciente a los sectores más desprotegidos y vulnerables de la sociedad. Algunas de las consecuencias generadas por esta política fueron:

- Se redujo la incidencia del gasto en salud, sobre todo, para las familias con menor poder adquisitivo. Más aún, dada la magnitud de la crisis económica y sanitaria de nuestro país, esta política representó la diferencia entre acceder a los medicamentos o quedarse sin ellos.
- Introdujo la competencia por precio dentro de un contexto de garantía sobre la seguridad y la eficacia de los medicamentos que existen en el mercado.
- Favoreció el paso del paciente de “consumidor pasivo” a “consumidor informado” capaz de reconocer lo que se le administra y exigirlo bajo la forma genérica que le resulte más conveniente.

<sup>9</sup> Más de 6.000 Centros Públicos de Atención Primaria de todo el país reciben medicamentos que cubren un alto porcentaje de patologías.

<sup>10</sup> En Finanzas Públicas, es un problema que se asocia con las decisiones públicas, sobre bienes públicos, la disociación de la decisión causa que la misma sea ineficiente. En ese punto se podría considerar al medicamento como un bien social, ya que sus efectos mejoran las condiciones generales de la población.

- Permitió revalorizar el papel del médico y la utilidad de sus estudios farmacológicos. Al mismo tiempo, le permitió asesorar al paciente sobre las distintas alternativas terapéuticas dándole un mayor alcance social a su intervención profesional.
- Jerarquizó el papel del farmacéutico, único profesional capacitado y autorizado para proponer el reemplazo de una determinada marca comercial por otra que contenga el mismo principio activo, asesorando acerca de dosis, administración y efectos colaterales.
- El paciente con el asesoramiento del farmacéutico, ahora elige la marca que desee, la más barata por ejemplo, entre las que ofrecen el mismo principio activo, con la misma concentración, forma farmacéutica y cantidad de unidades por envase.

A continuación se analiza mediante métodos econométricos la relevancia en el acceso a los medicamentos de las variables: precio, PBI per cápita, tipo de cambio, y la ley de genéricos.

#### 4. Descripción de datos y análisis econométrico

Esta sección tiene por objeto realizar una estimación econométrica con datos de unidades vendidas y precios por unidad de una muestra de medicamentos, junto con datos del tipo de cambio nominal y una variable dicotómica que representa la implementación de la ley de genéricos a partir del tercer trimestre de 2002. Llamaremos indistintamente al principio activo como medicamento y a la cantidad de unidades vendidas como la demanda del bien en cuestión. Cabe destacar que se utilizó la cantidad de unidades vendidas como la variable más aproximada del acceso a los medicamentos. Este análisis se refiere sólo a quienes pudieron comprar los medicamentos dado que no incluyen las cantidades de medicamentos provistas públicamente a la población de bajos recursos.

##### 4.1 Los datos

Los datos comprenden una muestra de 64 series de precios y unidades vendidas al público de medicamentos trimestrales desde el cuarto trimestre 1996 hasta el tercero de 2004. Las series de tiempo mostraron gráficamente la potencial presencia de no estacionariedad en las series así como de autocorrelación en los residuos. En vista de ello, se estimó el test aumentado de Dickey-Fuller a todas las series, incluyendo constante al origen y tendencia. Todas las variables regresadas mostraron ser estacionarias en constante al origen y tendencia<sup>11</sup>. El proceso de identificación mediante el uso de regresión lineal tuvo en cuenta la presencia de promedios móviles y autorregresivos de primer orden en el cálculo de los coeficientes estimados<sup>12</sup>. Los procedimientos de cálculo estimaron de manera robusta la varianza con el método de Huber-White.

Las estimaciones tomaron como variable dependiente al logaritmo del número de unidades vendidas de cada uno de los 64 principios activos en el período de análisis. Las variables independientes fueron el logaritmo del producto bruto interno per cápita (*ln pbi*) de Argentina (como el nivel de ingreso de la población), el logaritmo natural del precio en moneda local del principio activo dividido el tipo de cambio nominal (*ln precioUSD*), una variable dicotómica que representa la puesta en vigencia de la ley nacional de prescripción de medicamentos por nombre genérico (*ley*) y otra variable dicotómica que representa el período entre la devaluación con presencia de la ley de patentes previo a la aparición de la ley nacional de genéricos (*inter*). Asimismo se incluyó una constante (*const*) y tres variables dicotómicas para capturar efectos estacionales (primer al tercer trimestre, variables *d1*, *d2* y *d3*). Finalmente, acorde a los tests de estacionariedad, se agregó una variable de tendencia lineal (*trend*).

Dado que tanto la variable dependiente como las independientes están expresadas en logaritmos naturales la interpretación directa de los coeficientes estimados es en términos de elasticidades. Esto ayudará también para la descripción de las relaciones estimadas que se analiza a continuación.

<sup>11</sup> Los tests de Dickey-Fuller aumentados no se publican en la tabla final por una cuestión de espacio y claridad pero están disponibles a pedido.

<sup>12</sup> La influencia en cada estimación de valores pasado no se publica en la tabla final por una cuestión de espacio y claridad pero están disponibles para quien las solicite.

## 4.2 Análisis de datos

Las estimaciones se publican en la Tabla 5 del anexo. Es posible observar los siguientes resultados:

1. El 92,2% (59 de 64) de las estimaciones determinan que la incidencia del ingreso resulta estadísticamente significativa con la cantidad de unidades vendidas del principio activo. Esta relación (excepto en un solo caso) se muestra como positiva y altamente elástica (elasticidad en general mayor que uno).
2. El 75% (48 de 64) de las estimaciones muestran que el precio del medicamento está estadísticamente correlacionado con la cantidad demandada del mismo. La relación predominante en este subconjunto de estimaciones es negativa e inelástica (elasticidad menor que uno).
3. El 75% (48 de 64) de la demanda de los medicamentos está estadísticamente correlacionado con la aparición de la ley de genéricos (etapa III). El resultado predominante es de signo positivo. Ello se deben interpretar como una comparación directa con las dos etapas previas.
4. El 89% (57 de 64) de las series de ventas de principios activos esta estadísticamente correlacionada con la variable dicotómica que comprende la etapa II estudiada por este trabajo. El signo de las estimaciones estadísticamente significativas es negativo excepto en un solo caso.
5. El 64% (41 de 64) de las series de venta de principio activo mostraron una tendencia estadísticamente negativa en todo el período el análisis. Sólo el 12,5% (8 de 64) mostraron una tendencia significativamente positiva.

En forma más concreta, la demanda de medicamentos es muy sensible al nivel de ingresos de la población y menos sensible a la variación del precio de los mismos (inciso 2). El efecto inmediato de las políticas de devaluación sobre la demanda de medicamentos fue negativo (por el inciso 4). Dicho efecto fue compensado por la recuperación económica posterior (inciso 1) y por la aprobación de la ley de genéricos, en ese orden (inciso 3).

## Conclusiones

La relevancia de analizar el acceso a los medicamentos es debido a que se lo puede considerar un indicador socio sanitario de la población que expresa, en muchos casos, las posibilidades de recuperar el nivel de salud cuando éste se ha deteriorado. Se analizó para el caso argentino las posibilidades de acceso a estos bienes en la década de los noventa, en el periodo de devaluación de la moneda nacional y en el periodo post devaluación. En el primer y segundo periodo se observaron continuos incrementos de precios y disminuciones en las unidades de fármacos vendidas. En este contexto gran parte de la población vio limitadas sus posibilidades de acceso al cuidado de su salud retrayendo el consumo de estos bienes. Como medida paliativa el Estado implementó, luego de la devaluación dos políticas: i) la Política Nacional de Medicamentos a través de la Prescripción de Medicamentos por Nombre Genérico y ii) el Programa Remediar. Se analizó el impacto de la primer política y las consecuencias económicas tuvieron el efecto esperado: una reducción de precios y un aumento de las unidades vendidas.

Para determinar el impacto de ciertas variables que se asumieron explicativas en el acceso a los medicamentos se realizó una estimación econométrica con datos de unidades vendidas y precios por unidad, de una muestra de 64 principios activos, junto con datos del tipo de cambio nominal y una variable dicotómica que representó la vigencia de la ley mencionada. Los resultados obtenidos revelan que tanto el ingreso como la implementación de la ley resultan estadísticamente significativas en relación a la cantidad de unidades vendidas. Ambas muestran una relación positiva pero, si bien la aparición de la ley de genéricos está estadísticamente correlacionada, el ingreso tiene una mayor incidencia. La significatividad y el signo de la ley demuestran que esta política pública cumplió con el objetivo para el cual fue diseñada: mejorar el acceso a los medicamentos. El PBI per cápita tiene una relación altamente elástica en relación al consumo de fármacos lo cual revela que ante aumentos de la riqueza los individuos tienen mayores posibilidades de acceder al



consumo de estos bienes y mejorar su status de salud. La variable precio está estadísticamente correlacionada con la cantidad demandada de fármacos con predominio de relaciones negativas e inelásticas. La presencia de inelasticidad puede ser explicada por dos motivos: i) en el caso de aquellas patologías cuya medicación es absolutamente indispensable y cuyo “no consumo” podría hasta implicar la muerte (Ej: diabetes, insuficiencia cardiaca; hipertensión; entre muchas otras) y ii) por ausencia de competencia en ciertos principios activos que aún están bajo la ley de patentes (éstas pueden durar hasta 20 años) y por lo tanto no tienen fabricaciones sustitutas.

### **Referencias**

- (Tobar, 2003) Tobar Federico: “El impacto de la Política Nacional de Medicamentos en el año 2002”. Instituto Isalud, 2003.
- (González, 2003) Cristian Contreras González: “La Industria Farmacéutica y su Influencia en las Políticas Mundiales de Salud”, 2003.
- (Alomar, 2005) Analía Alomar: “El remedio a la Política Nacional de Medicamentos”. Tesina de Grado de la Licenciatura en Economía, Universidad Nacional del Sur, Dpto. de Economía, 2005.
- (González García, 2002) Gines González García: “El acceso de todos a los medicamentos “.Editorial, 2002.
- (Lago – Moscoso, 2005) Fernando Lago – Nebel Moscoso: “Envejecimiento poblacional y composición público-privada del gasto total en salud en países con distintos niveles de ingreso”. XL Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Buenos Aires, 2005.
- (Phelps, 1997) Charles Phelps: "Health Economics", second edition. Addison-Wesley educational Publishers Inc., New York, 1997.
- (Forni et al., 2003) Forni Pablo y Salas Marcelo: “El futuro del acceso a los medicamentos en Argentina. La perspectiva de los distribuidores, droguerías y mandatarios.” IDICSO. Universidad del Salvador, 2003.
- (Grossman, 1972) Michael Grossman: “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health”, Journal of Political Economy Vol. 80, 1972.-

## ANEXO

Tabla 1. Población sin cobertura médico - sanitaria

Tabla 2. Canasta de consumo promedio (en porcentaje)

Tabla 3. Gasto en Medicamentos, por sector, año 1997

Gráfico 1. Precio medio de los medicamentos (\*) e Índice de Precios al Consumidor de Bienes.

Tabla 4. Máxima dispersión de precios (agosto 2002).

Gráfico 2. Millones de unidades vendidas vía farmacia.

Gráfico 3. Evolución de la venta de la industria farmacéutica, en millones de U\$S.

Gráfico 4. Inequidad en el financiamiento de los medicamentos, año 1997.

Tabla 5. Estimaciones de los efectos de política sobre la demanda de medicamentos.

**Tabla 1. Población sin cobertura médico - sanitaria**

Año	1991	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Porcentaje sobre población total	36.9 %	37.6%	36.3 %	38%	36.39%	48.1 %	48.1 %	s-d

Fuente elaboración propia en base a datos provistos por el INDEC

**Tabla 2. Canasta de consumo promedio (en porcentaje)**

Capítulo	1960	1970	1985	1996/7
Alimentos y bebidas	59.2	46.3	38.2	34,01
Indumentaria	18.7	10.93	9.38	7,22
Vivienda	7	11.27	9.03	12,76
Equipos y fun. Del hogar	3	5.25	7.97	6,77
<b>Gastos para la salud</b>	<b>1.5</b>	<b>4.49</b>	<b>7.92</b>	<b>8,58</b>
Transporte y comunicaciones	2.5	8.66	11.55	13,9
Esparcimiento y educación	3.5	6.44	10.08	11,74
Bienes y servicios varios	4.6	6.66	5.92	5,01

Fuente INDEC, 2002

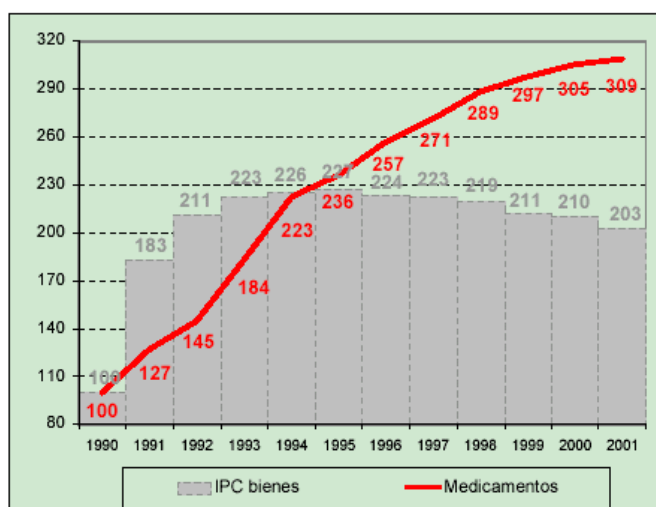
**Tabla 3. Gasto en Medicamentos, por sector, año 1997**

Destino	Monto	%
<b>Hogares</b>	<b>4604</b>	<b>67,4</b>
Obras Sociales	1035	15,2
Seguros Voluntarios	157	2,3
Establecimientos Públicos	436	6,4
Prestadores Privados	514	7,5
ISFLH (*)	67	1
Gobierno	15	0,2
Total	6828	100

(\*) Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares

Fuente: "Estimaciones del gasto en salud". Noviembre 2001

**Gráfico 1. Precio medio de los medicamentos (\*) e Índice de Precios al Consumidor. Evolución 1990-2001 (1990=100)**



**Fuente:** Remediar. Ministerio de Salud de la Nación

(\*) Facturación total a precios de droguería sobre número de unidades vendidas.

**Tabla 4. Máxima dispersión de precios (agosto 2002)**

Ppio. Activo	Dispersión				Presentación	Laboratorios	
	Min	Max	En %	En \$		Min	Max
Enalapril	19,04	43,35	127,7%	24,31	10 mg comp.x 60	Biotenk	Merck Sharp & Do
Ibuprofeno	2,35	7,18	205,5%	4,83	200 mg comp.x 10	Biotenk	Purissimus
Amoxicilina	6,9	28,93	319,3%	22,03	1 g comp.x 10	Cassar	Temis-Lastaló
Clonazepam	11,21	32,52	190,1%	21,31	2 mg comp.x 30	Beta	Pharmacia Arg.
Alprazolam	6,7	26,96	302,4%	20,26	0.50 mg comp.x 30	Soubeiran Chobet	Pharmacia Arg.
Ranitidina	5,9	19,66	233,2%	13,76	300 mg comp.x 10	Austral	GlaxoSmithKline
Atenolol	5,28	18,17	244,1%	12,89	50 mg comp.x 30	Pharma del Plata	Duncan
Atorvastatin	39,79	70,00	75,9%	30,21	10 mg comp.x 30	Microsules Berna	Raffo
Carbamazepina	19,65	56,18	185,9%	36,53	200 mg comp.x 60	Gramón	Novartis
Bromazepam	4,47	21,02	370,2%	16,55	3 mg comp.x 20	Hexal	Roche
Simvastatin	65	274,7	322,6%	209,7	40 mg comp.x 30	Klonal	Raffo
Diclofenac sód.	7,58	25,2	232,5%	17,62	50 mg comp.x 10	Ahimsa	Ariston
Amlodipina	34,36	94,24	174,3%	59,88	10 mg comp.x 30	Asofarma	Bagó
Glibenclamida	4,05	13,65	237,0%	9,6	5 mg comp.x 30	Raffo	Casasco

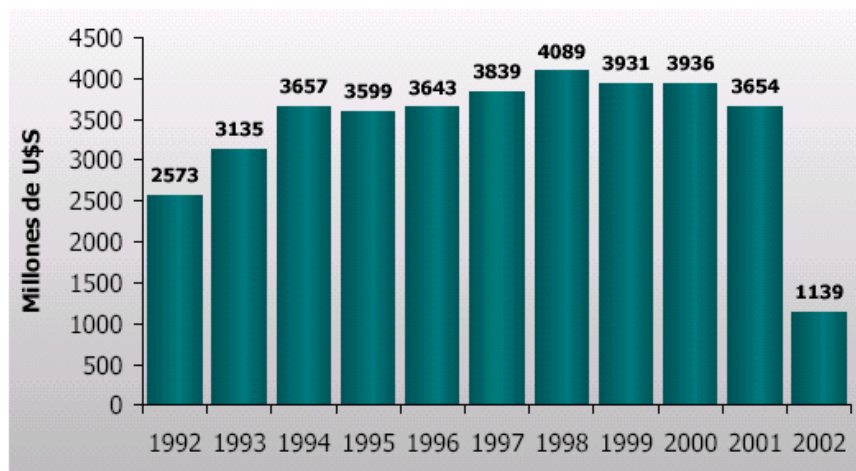
**Fuente** Elaboración Isalud en base de IMS y Manual Farmacéutico, 2002.

**Gráfico 2. Millones de unidades vendidas vía farmacia**



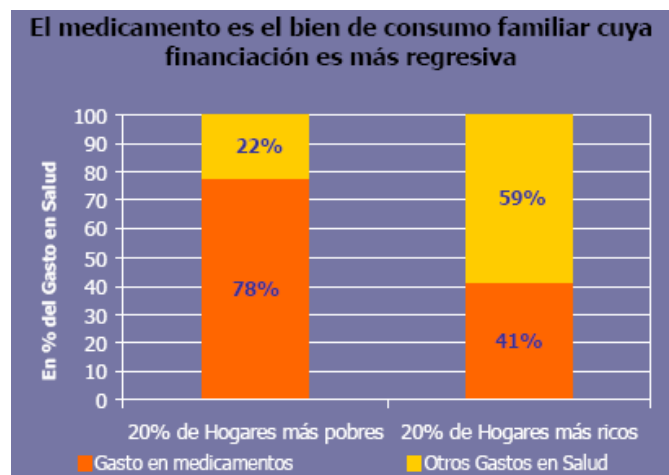
Fuente Ministerio de Salud en base a IMS, 2003

**Gráfico 3. Evolución de la venta de la industria farmacéutica, en millones de U\$S**



Fuente Ministerio de Salud en base a IMS, 2003

**Gráfico 4. Inequidad, año 1997**



Fuente: Ministerio de Salud, 2001

**Tabla 5. Estimaciones de los efectos de política sobre la demanda de medicamentos**

Medicamento	<i>ln pbi</i>	<i>ln precioUSD</i>	<i>ley</i>	<i>inter</i>	<i>d1</i>	<i>d2</i>	<i>d3</i>	<i>trend</i>	<i>const</i>
Acetylsalicylic Acid	0.8169 1.55	-0.2397 -3.52*	0.13637 1.64	-0.17 -2.25**	0.1255 7.37*	0.2192 7.39*	0.1355 4.25*	-0.002 -0.48	5.01533 0.76
Aluminium	1.1005 3.63*	-0.0775 -1.07	0.0865 1.80***	-0.208 -4.37*	0.047 3.33*	0.017 11.08*	0.197 9.55*	-0.017 -10.37*	-0.019 -0.01
Amlodipine	1.025 3.77*	0.0218 0.59	0.2028 1.93***	-0.152 -1.31	-0.05 -3.99*	-0.025 -1.58	0.0403 3.25*	0.0214 4.11*	-0.101 -0.03
Amoxicillin	1.476 4.92*	-0.2914 -2.99*	0.1794 2.85*	-0.413 -4.97*	0.077 1.74	0.3161 8.10*	0.299 7.87*	- -4.78*	-3.14* -0.83
Ascorbic Acid	2.134 5.69*	-0.29124 -2.44*	0.2235 3*	-0.404 -4.44*	0.1372 4.31*	0.307399 7.67*	0.2022 4.50*	- -5.06*	-11.4* -2.48
Atenolol	0.346 4.26*	0.0013 0.05	.12821 5.28*	-0.0907 -2.24**	-0.353 -4.11*	-0.009746 -0.90	.018345 2.15**	.016906 11.65*	9.31 9.27*
Betamethasone	1.169 6.49*	-0.0918 -2.10**	0.1316 3.08*	-0.2039 -6.84*	0.0415 3.39*	0.0273 1.78	0.0724 4.76*	-0.0006 -0.04	0.035 0.02
Bromazepam	0.651 3.22*	-0.06786 -1.01	0.1371 4.20*	-0.148 -4.05*	-0.028 -1.20	0.00099 0.05	0.01637 0.76	-0.0104 -11.47*	5.855 2.37**
Bromhexine	1.552 5.39*	-0.4634 -6.85*	0.1456 4.31*	-0.49 -6.60*	0.40275 4.64*	0.9454 15.70*	0.5956 6.23*	-0.0096 -4.52*	-5.22 -1.45
Caffeine	1.964 6.10*	-0.335 -4.45*	0.0342 0.69	-0.1775 -3.75*	0.0953 6.07*	0.1299 5.56*	0.0815 2.91*	- -4.04*	-9.53 -2.40**
Calcium	1.54 8.06*	-0.158 -2.69*	0.180 5.25*	-0.316 -7.32*	-0.003 -0.14	0.1002 6.59*	0.131 6.99*	-0.0061 -5.48*	-4.57 -5.48*
Cefalexin	2.15 7.18*	-0.22 -3.18*	0.208 3.61*	-0.3359 -4.17*	0.125 3.98*	-0.01286 -0.633	-0.0282 -1.18	-0.0138 -8.15*	-13.184 -3.53*
Chlorphenamine	1.212 7.43*	-0.3899 -4.51*	0.1669 4.42*	-0.439 -6.29*	0.2233 4.85*	0.5001 14.46*	0.3437 5.40*	-0.0133 -12.67*	-0.278 -0.14
Clonixin	0.7081 0.29	-0.4514 -6.72*	0.1313 0.84	0.0394 0.25	-0.0175 -0.37	-0.0386 -0.61	- 0.02515	0.0044 0.22	5.369 0.18
Clotrimazole	2.339 5.07*	-0.4083 -5.82*	0.4699 6.29*	-0.5933 -4.54*	-0.073 -1.91**	-0.2212 -6.18*	-0.083 -1.74	-0.0015 -0.49	-15.565 -2.69**
Cyanocobalamin	1.479 6.3*	-0.0424 -0.58	0.1316 2.76*	-0.216 -2.63**	0.0069 0.33	-0.0194 -1.01	0.01602 0.94	-0.0107 -6.59*	-4.432 -1.55
Dexamethasone	1.742 5.90*	-0.269 -2.72*	0.0527 0.77	-0.204 -3.95*	0.03209 1.84**	0.00732 0.36	0.05351 3.19*	-0.0168 -5.46*	-6.811 -1.87***
Diclofenac	2.21 9.83*	-0.2975 -2.73*	0.3687 4.74*	-0.496 -4.54*	0.02853 0.85	0.00231 0.08	0.0484 1.64	0.01581 13.38*	-12.99 -4.73*
Diltiazem	0.4227 3.20*	0.058 2.22*	0.1172 5.55*	-0.087 -5.14*	-0.021 -3.03*	-0.0068 -0.63	0.0193 2.34**	-0.0126 -14.29*	7.6705 4.74*
Diphenhydramine	2.0815 5.71*	-0.3422 -4.22*	0.11533 1.66***	-0.346 -3.40*	0.0207 0.58	0.0352 0.81	0.1006 2.85**	- -2.76**	-12.173 -2.66*
Enalapril	0.666 6.51*	-0.0195 -0.66	0.210 7.49*	-0.153 -3.75*	-0.035 -2.75**	-0.10 -0.84	0.0355 2.55	0.011 13.37*	6.21 4.91*
Ergocalciferol	1.703 8.92*	-0.1147 -2.69*	0.102 3.59*	-0.193 -4.27*	0.0105 0.69	0.01791 0.95	0.0671 3.83*	-0.0065 -3.93*	-6.87 -2.91**
Ergotamine	1.88 5.87*	-0.1871 -3.89*	0.0717 1.82	-0.021 -0.74	- -0.29	-0.00321 -0.19	0.0251 2.05**	-0.0088 -4.70*	-9.678 -2.46**
Estradiol	0.9825 6.46*	-0.0052 -0.19	0.17503 4.97*	-0.135 -2.2**	0.0068 0.48	-0.0172 -0.97	0.01363 0.85	-0.012 -6.72*	1.24 0.66
Gentamicin	1.526 6.53*	-0.1186 -2.09*	0.1506 3.28*	-0.214 -5.86*	0.0958 4.23*	-0.05773 -3.01*	- 0.02421	-0.0028 -1.51	-5.012 -1.74***
Gestodene	0.272 1.55	0.0251 0.45	0.2115 4.52*	-0.157 -4.83*	0.0274 2.66*	0.002 0.11	- -0.51	0.0171 8.80*	9.69 4.50*
Glibenclamide	0.8153	-0.0577	0.1727	-0.151	-0.012	-0.0035	0.0141	-0.0038	3.183

	5.60*	-1.21	3.31*	-1.98**	-0.93	-0.29	1.17	-1.56	1.74
Hydrochlorothiazide	1.0791 3.54*	-0.0969 -2.47**	0.10252 2.29*	-0.070 -2.02**	-0.466 -4.97*	-0.0416 -2.72**	0.02104 1.71	0.0174 5.77*	-0.1490 -0.04
Hydrocortisone	1.914 6.62*	-0.2360 -2.73*	0.1542 2.06**	-0.277 -3.84*	0.1173 2.46**	-0.0411 -1.95**	0.0306 1.25	-0.1701 -8.73*	-10.069 -2.79**
Hydroxocobalamin	1.9816 8.09*	-0.23313 -2.98*	0.12041 2.44*	-2.672 -5.08*	0.0115 0.51	-0.024717 -1.28	0.02166 0.98	-0.0112 -7.78*	-10.825 -3.65*
Ibuprofen	2.234 7.65*	-0.2478 -3.37*	0.09583 1.40	-0.165 -3.00*	0.0516 2.19**	0.0765 2.19**	0.08441 2.84*	0.03246 8.87*	-13.561 -3.73*
Infant Milks	2.278 3.64*	-0.3188 -1.90**	0.4455 5.61*	-0.416 -4.96*	0.0109 0.42	0.02833 0.96	0.0603 2.31**	0.0193 2.52**	-14.842 -1.91
Iron Ferrous	1.283 2.74*	-0.1786 -2.10**	0.02477 0.22	-0.163 -2.41*	-0.01 -0.70	-0.0047 -0.28	0.033 2.08**	-0.007 -1.52	-2.2307 -0.39
Levonorgestrel	1.383 5.37*	-0.2122 -3.28*	-0.0817 -1.07	-0.089 -2.09**	0.0278 1.76***	0.0235 1.54	0.0406 2.59**	- 0.00495 -2.5**	-2.8331 -0.88
Lidocaine	1.411 4.28*	-0.4135 -4.4*	0.1404 2.03**	-0.395 -4.5*	0.0802 2.25**	0.0878 2.61*	0.1066 1.88**	- 0.00831 -4.2*	-3.506 -0.86
Lorazepam	0.204 2.01**	-0.0481 -1.14	-0.0150 -0.28	0.0053 0.14	-0.0308 -2.99*	-0.0026 -0.24	0.0136 1.63	-0.0125 -4.66*	11.55 9.76*
Magnesium	1.9738 7.31*	-0.21185 -2.41**	0.1473 2.6*	-0.312 -6.39*	0.0049 0.17	0.05879 2.95*	0.08165 3.99*	- 0.01180 -9.56*	-9.49 -2.90**
Menthol	2.4963 6.92*	-0.294 -3.46*	0.143 2.28**	-0.427 -6.26*	0.1056 2.17**	0.3957 13.94*	0.326 9.69*	-0.0119 -4.08*	-17.13 -3.83*
Metamizole Sodium	1.971 9.6*	-0.351 -3.84*	0.171 4.24*	-0.303 -4.91*	0.057 2.57*	0.1424 5.55*	0.1459 4.42*	-0.021 -16.08*	-9.29 -3.69*
Metoclopramide	1.2525 6.71*	-0.1687 -2.73*	0.1174 5.53*	-0.206 -6.57*	0.0385 2.79*	0.0126214 0.81	0.04331 2.28**	- 0.01064 -11.03*	-1.85 -0.82
Naphazoline	1.387 8.20*	-0.3027 -3.27*	0.1029 2.38*	-0.331 -3.54*	0.0463 1.10	0.1348 4.87*	0.1346 5.83*	- 0.01927 -22.33*	-3.02* -1.46
Neomycin	1.786 6.65*	-0.2435 -2.88*	0.1909 3.35*	-0.341 -5.19*	0.996 3.57*	0.10090 4.4*	0.12520 4.9*	- 0.01671 -6.71*	-7.44 -2.21
Nicotinamide	1.488 1.31	-0.2010 -0.81	0.1345 0.75	-0.326 -5.53*	-0.007 -0.32	0.0032 0.16	0.04869 1.61	0.01398 -3.50*	-4.287 -0.31
Nifedipine	0.3795 4.07*	-0.00302 -0.14	0.1168 7.5*	-0.117 -7.89*	-0.045 -3.67*	0.00239 0.20	0.04755 4.29*	-0.0244 -40.66*	8.362 7.27*
Nystatin	1.626 7.21*	-0.2166 -2.46*	0.2018 4.83*	-0.303 -6.54*	0.0513 2.32**	0.0534 3.37*	0.0611 2.7**	- 0.01646 -19.98*	-6.881 -2.55**
Pantothenic Acid	1.533 6.73*	-0.20177 -3.23*	0.17006 4.97*	-0.312 -9.46*	0.00491 0.22	0.03176 1.72	0.06625 2.74**	-0.010 -10.52*	-5.252 -1.9**
Paracetamol	2.213 5.09*	-0.465 -5.48*	0.072 0.59	-0.418 -4.76*	0.264 3.97*	0.4845 13.93*	0.2834 5.01*	0.0174 6.76*	-12.84 -2.36**
Pargaverine	1.1381 0.53	-0.3756 -3.97*	0.03012 0.20	0.0858 0.51	-0.0401 -0.91	-0.1077 -1.58	-0.044 -0.78	-0.006 -0.29	0.0097 0.0001
Phenylephrine	1.84 4.63*	-0.393 -5.00*	0.207 3.20*	-0.465 -5.58*	0.239 4.78*	0.521 18.31*	0.367 6.96*	-0.0245 -8.36*	-8.89 -1.78
Piroxicam	1.6151 8.31*	-0.2234 -1.68***	0.2573 4.65*	-0.325 -3.14*	0.530 2.23**	0.0198 1.1	0.0355 1.57	- 0.03322 -31.28*	-6.012 -2.59**
Potassium	1.672 3.94*	-0.1340 -1.37	0.09216 1.34	-0.184 -2.81*	-0.003 -0.15	-0.7264 -3.34*	-0.0062 -0.32	- 0.01504 -5.94*	-7.413 -1.41
Pseudoephedrine	2.34 5.49*	-0.38711 -5.22*	0.2776 5.08*	-0.463 -6.58*	0.3061 5.02*	0.76465 18.22*	0.4982 6.49*	- -15.421 -2.93**	-15.421 -2.93**
Pyridoxine	2.099 8.95*	-0.1693 -2.08*	0.117 2.4*	-0.275 -5.55*	0.01969 0.69	0.02787 1.2	0.04787 2.42**	- 0.01583 -10.65*	-11.604 -4.1*
Ranitidine	1.3513	-0.0474	0.2342	-0.241	-0.027	0.0688	0.073	- 0.00493	-3.315

	7.11*	-1.03	3.95*	-2.10**	1.52	3.97*	5.21*	-2.30**	-1.41
Retinol	2.123	-0.248	0.0602	-0.266	-0.0146	-0.0275	0.0584	-	-11.538
	9.72*	-4.01*	1.5	-6.68*	-0.49	-0.91	2.49**	0.00027	-4.31*
Salbutamol	1.048	-0.2357	0.072	-0.2416	0.0525	0.3136	0.2433	-	0.8566
	4.47*	-3.96*	1.55	-6.13*	2.06**	13.14*	10.82*	0.00503	0.30
Salicylic Acid	2.035	-0.2498	0.1798	-0.344	0.0266	0.0462	0.0617	-0.0052	-11.468
	9.88*	-3.37*	3.93*	-6.84*	1.18	2.23**	2.3**	-5.04*	-4.55*
Scopolaminebutyl Hydroxide	2.256	-0.2794	0.2123	-0.172	0.022	-0.373	-0.170	-0.0012	-14.163
	3.02*	-2.41**	3.39*	-2.49**	0.96	-1.44	-0.77	-0.30	-1.54
Simethicone	1.453	-0.1855	0.1965	-0.296	0.0510	0.064	0.0744	-0.0096	-3.721
	3.06*	-1.08	2.18**	-4*	2.59**	4.29*	2.53**	-13.19*	-0.65
Sodium	2.676	-0.189	-0.0208	0.00954	0.0016	-0.0186	0.0344	-	-18.91
	4.61*	-2.2**	-0.21	0.14	0.13	-1.01	1.75	0.01499	-2.54**
Thiamine	1.936	-0.3225	0.099	-0.3634	0.0221	0.0557	0.0751	-0.0198	-9.397
	7.59*	-4.02*	1.73***	-5.23*	0.67	2.13**	2.66**	-11.93*	-3.03*
Vitamin E	2.731	-0.1557	0.1001	-0.1495	-0.088	-0.1047	0.0089	-0.0026	-19.916
	8.12*	-2.69*	2.54*	-2.17**	-3.63	-3.15*	0.32	-1.11	-4.77*
Zinc	2.71	-0.316	0.239	-0.313	0.0012	-0.0925	-	0.00313	-19.98
	7.34*	-3.53*	2.33*	-2.6*	0.06	-3.71*	0.02014	-0.88	0.82
									-4.39*

Las estimación para Pseudoephedrine no incluyó tendencia ni procesos ARMA.

Las estimaciones de Hydroxocobalamin y Phenylephrine no incluyeron procesos ARMA.

Las estimaciones de Enalapril, Paracetamol, Nifedipine, Hydroxocobalamin, Atenolol, Amoxicilin y Amlodipine no incluyeron procesos MA.

**Nota:** los datos son trimestrales y comprenden desde 1996.4 a 2004.3. Cada estimación consideró la presencia de rezagos y medias móviles de primer y segundo orden en las series. Se publica el coeficiente estimado y el valor del estadístico Z.

*In pbi:* logaritmo natural del producto bruto interno per cápita.

*In precioUSD:* logaritmo natural del precio de cada unidad de principio activo dividido el tipo de cambio nominal vigente.

*ley:* variable dicotómica que adopta valor cero antes del III.2002 y uno posteriormente.

*inter:* variable dicotómica que adopta valor uno entre I.2001 y III.2002 y cero en otro caso.

**Referencias:** \*significa que el estimador es estadísticamente significativo al 10%, \*\* estadísticamente significativo al 5%, \*\*\* estadísticamente significativo al 1%.

**Fuente:** IMS Health Argentina S.A., Ministerio de Economía (Argentina).