

Ley de Promoción a la Industria Nacional: distorsiones y gasto en exceso en las compras públicas de medicamentos

Jaime E. García García

Álvaro G. Manrique Vidal

Resumen

La intención del presente trabajo es analizar cuáles han sido los efectos ocasionados por la Ley 27143, Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional, en términos de gasto y costo para el Estado y la sociedad en las compras públicas de medicamentos. Para el logro de este objetivo se calculó el diferencial entre las propuestas económicas de los postores nacionales y extranjeros en los procesos en los que el 20% haya sido un factor determinante para la adjudicación de la buena pro por parte de los primeros. Posteriormente, se expresaron esos montos en términos de tratamientos que hubieran podido ser ofrecidos al público si se le compraba al postor más económico. Por último, se elaboró un modelo en cual se muestra el comportamiento de las empresas de producción nacional a la hora de determinar sus precios, dada la mencionada bonificación.

Mediante la metodología empleada se llegó a la conclusión de que esta bonificación representó para el Estado un gasto total de S/. 37,57 millones a valor presente (2007). Asimismo, con ese monto se hubiera podido ofrecer 1.571.471 tratamientos para adultos y 81.175 tratamientos para niños, en seis distintas clases terapéuticas, para el período 2002–2006. Por último, se demostró que los laboratorios nacionales utilizan el 20% de sobrepuntuación como un mecanismo que les permite mantener precios muy por encima de los ofrecidos por los importadores.

Palabras clave: compras públicas, políticas de promoción industrial, distorsión del mercado, modelamiento de comportamiento, maximizador de precios, costo social, discriminación de tercer grado, monopsonio, monopolio, bonificación del 20%, asimetría de información, teoría de juegos, licitación.

Códigos JEL: H51 e I18.

Abstract

The purpose of this research is to analyze the effects caused to the state and society by Law 27143 'Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional' with regard to public procurement of medicines. To this end, a database was constructed to calculate the amount of money overpaid by the state due to the 20% bonus given to domestic medicine producers. This was expressed as the difference between the price paid to the domestic producer who won the contract and the price otherwise payable to an importer. These numbers show the quantum of treatments that could have been offered to patients if the cheapest product had been bought. Finally a model was built to help understand the price-setting behavior of domestic firms awarded in this way.

Using this methodology, we ascertained that the state paid an excess of S/. 37,57 million due to this law. With this amount of money, it would have been possible to offer 1.571.471 treatments to adults and 81.175 to children in the period 2002–2006. Finally we show that the domestic pharmaceutical laboratories use the 20% bonus as a price setting mechanism that enables them to keep charging high prices compared to the competition and still win the procurement process.

Keywords: public purchases, industrial promotion policies, market distortion, social cost, monopsony, monopoly, asymmetric information, game theory.
JEL codes: H15 and I18.

INTRODUCCIÓN

Las compras que realiza el Estado peruano consisten en bienes (51%), servicios (29,1%) y obras (19,9%), y se rigen por la Ley 26850, Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado. Para el año 2006, el monto convocado ascendió a S/. 18.521 millones¹, de los que aproximadamente 10% fue adquisición de material médico y hospitalario.

De las diversas entidades estatales que demandan medicamentos, el Seguro Social de Salud (EsSalud) y el Ministerio de Salud (Minsa) son los que convocan los mayores montos, constituyendo en conjunto casi 90% del total. A pesar de que el mercado estatal no es tan significativo como el privado, representa una venta importante a un solo agente. Es por eso por lo que el ente público, a través de los procesos de compra, podría aprovechar su poder de mercado para así garantizar la eficiencia en las adquisiciones, tanto en precio como en calidad, y de esta manera ampliar la cobertura de servicios médicos.

Sin embargo, dado el actual marco legal, el Estado distorsiona el mercado en el que realiza sus adquisiciones a través de la Ley 27143, Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional, y sus normas reglamentarias², modificatorias³, ampliatorias⁴ y complementarias⁵, que establecen una bonificación de 20% en el puntaje final para los postores de productos nacionales.

Es claro que esta medida busca fomentar la producción en el territorio nacional y con ello la generación de empleo (la inversión puede ser de carácter nacional o extranjero). No obstante, en muchas ocasiones, por otorgar dicho porcentaje, se compra un producto nacional a un precio mayor que otro similar extranjero. En consecuencia, el Estado estaría gastando sus recursos de forma ineficiente, ya que se hubiese podido destinar esos fondos a un mejor fin. El problema no queda ahí, ya que también se estaría generando un incentivo a los postores de producción nacional para que, aun cobrando un mayor monto, se aseguren la adjudicación del ítem.

El presente trabajo reconoce la importancia de querer fomentar la industria nacional y los beneficios asociados que esto conlleva. Sin embargo, es importante que también se conozcan los costos que esta medida le significa al Estado, medidos tanto en términos monetarios como en el costo social que genera a las personas que no recibirían un correcto

-
1. Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado.
 2. Decreto Supremo 003-2001-PCM y Resolución Ministerial 043-2001-ITINCI-DM.
 3. Decreto de Urgencia 064-2000 y Ley 27633.
 4. *Ibidem*.
 5. Ley 28242.

tratamiento. Por último, es importante mencionar que no se pretende defender ninguna posición, sino que se busca promover la eficiencia en las compras públicas, es decir, lograr la compra de medicamentos al menor precio y con la mejor calidad, para así poder tratar al mayor número posible de personas de escasos recursos económicos.

El objetivo general de esta investigación es determinar los costos que la bonificación de 20% otorgada a los postores de producción nacional le significa al Estado en términos de gasto, y sus respectivos costos sociales y distorsiones generados en los procesos de compras públicas. De esta manera, al tener una perspectiva del sobre costo que esta política le ocasiona al Estado peruano, se puede proponer una manera más eficiente de llevar a cabo los procesos de compras de medicamentos.

La hipótesis del estudio se centra en que la bonificación a la producción de origen nacional estaría generando un incentivo distorsionador de los precios ofertados, que conllevaría un mayor gasto monetario por parte del Estado y, como consecuencia, una menor capacidad de atención a sus pacientes.

1. MARCO LEGAL DE LAS COMPRAS ESTATALES

Con la finalidad de tener un buen entendimiento sobre el tema en cuestión, es necesario realizar una explicación de los puntos de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones que sean relevantes al estudio. Es en este contexto legal en el que luego se generan los efectos (negativos o positivos) para el Estado, así como las posibles distorsiones en el mercado.

Las compras del sector público correspondientes a las dependencias del gobierno nacional se efectúan de manera centralizada. Cada entidad realiza sus procesos de compras institucionales dentro del marco legal y de acuerdo con el presupuesto asignado para cada ejercicio fiscal. Estos procesos se realizan a escala nacional para cubrir diversos tipos de requerimientos, pero por lo general se llevan a cabo en la sede central de las instituciones, que se encuentran en Lima.

El artículo 14 de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado prevé cuatro tipos de procesos de selección para llevar a cabo sus contrataciones y adquisiciones. En el artículo 11 de la Ley del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2006 se especifica la modalidad que deberá ser utilizada de acuerdo con el monto convocado en el proceso, tal como se resume a continuación.

Cuadro 1
Tipo de proceso de selección según monto convocado (S/.)

Procesos de selección		Bienes	Servicios	Obras
Licitación pública		>= 450.000		>= 1.150.000
Concurso público			>= 200.000	
Adjudicación directa	Pública	< a 450.000	< de 200.000	< de 1.150.000
		> a 225.000	> de 100.000	> a 575.000
	Selectiva	< = de 225.000	< = de 100.000	< = de 575.000
		> = de 45.000	> = de 20.000	> = de 115.000
Menor cuantía	Obras			< de 115.000 > de 3.400 (**)
	Bienes y servicios	< de 45.000 > de 3.400 (**)	< de 20.000 > de 3.400 (**)	

** Decreto Supremo 176-2005-EF, publicado en el Diario Oficial *El Peruano* el 16 de diciembre de 2005, y artículo 2º, numeral 2.3 g) del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo 083-2004-PCM.

Fuente: T. U. O. de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

Según el artículo 69 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, el proceso de evaluación de propuestas que desarrolla el comité especial debe dividirse en dos etapas:

La primera etapa es la evaluación técnica, cuya finalidad es calificar la calidad de la propuesta. Por lo general se evalúan diversos factores; sin embargo, según lo revisado en los procesos que conciernen al presente estudio, se suele calificar:

- Factores referidos al postor: plazo de entrega, experiencia (acreditada por medio de un número mínimo de contratos, órdenes de compra o facturas) y certificaciones de calidad adicionales.
- Factores referidos al producto: estudio de factibilidad del producto, vencimiento.

A cada uno de estos factores se le asigna un puntaje máximo que está definido en las bases del proceso, lo que da un puntaje técnico total. También en las bases se establece el puntaje técnico total mínimo que una propuesta debe obtener para poder acceder a la siguiente etapa.

La segunda etapa es la evaluación económica, cuyo objeto es calificar el monto ofertado en la propuesta. Se establece que el precio ofertado por los postores no puede ser mayor en

10% ni menor en 30% al valor referencial, de lo contrario la propuesta es descalificada. Al menor precio ofertado se le otorga el máximo puntaje económico, y a los demás se les da una calificación inversamente proporcional, de la siguiente manera:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

- i = Propuesta
- P_i = Puntaje de la propuesta económica i
- O_i = Propuesta económica i
- O_m = Propuesta económica de monto o precio más bajo
- PMPE = Puntaje máximo de la propuesta económica

Nota: O_m = Propuesta económica de monto o precio más bajo = menor monto ofertado por cada ítem

Según el reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, tanto la evaluación técnica como la evaluación económica se califican sobre 100 puntos. El puntaje total de la propuesta se obtiene del promedio ponderado de ambas evaluaciones, tal como se señala a continuación.

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 PE_i$$

$$0,60 < c_1 < 0,70,$$

$$0,30 < c_2 < 0,40$$

Donde:

- PTP_i = Puntaje total del postor i
- PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
- PE_i = Puntaje por evaluación económica del postor i
- c_1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica
- c_2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica

Características de la Ley 27143 y su modificatoria Ley 27633

Luego de conocer el marco general de la Ley, se procede a presentar la normativa con respecto al tema específico del beneficio del 20%. El 16 de enero de 2002, mediante el artículo 1 de la Ley 27633, se modificó el artículo único de la Ley 27143, el cual quedó redactado de la siguiente manera: «Artículo único – Para la aplicación del artículo 31 de la Ley N° 26850, Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado en los procesos de

adquisiciones de bienes y para efectos del otorgamiento de la buena pro, se agregará un 20% adicional a la sumatoria de la calificación técnica y económica obtenida por las posturas de bienes y servicios elaborados o prestados dentro del territorio nacional, conforme al reglamento de la materia».

La aplicación de la mencionada bonificación se da en los siguientes casos:

- Los bienes íntegramente producidos en el Perú, con materiales producidos o extraídos en el país.
- Los bienes comprendidos en los capítulos o posiciones de la Naladi o su equivalente Nandina, por el solo hecho de ser producidos en el Perú.
- Los productos del reino animal, mineral o vegetal, extraídos, cosechados o recolectados, nacidos en el territorio o en las aguas territoriales, patrimoniales y zonas económicas exclusivas del Perú.
- Los productos del mar extraídos fuera de las aguas territoriales por barcos de bandera peruana o arrendados por empresas legalmente establecidas en el Perú.
- Los bienes producidos en el Perú utilizando materiales originarios de otros países, siempre que resulten de un proceso de transformación realizado que le confiera una nueva individualidad caracterizada por el hecho de quedar clasificados en la Naladi o su equivalente Nandina en posición diferente a la de dichos materiales.
- Los bienes que resulten de operaciones de ensamblaje o montaje realizadas en el Perú utilizando materiales originarios de otros países, cuando el valor CIF de los materiales originarios de otros países no exceda el 50% del valor de tales mercancías.

No serán considerados como elaborados en el Perú:

- Los bienes producidos por procesos u operaciones por los cuales adquieran la forma final en que serán comercializados, cuando en dichos procesos se utilicen materiales de otros países y consistan solamente en simple montaje o ensamblaje, embalaje, fraccionamiento en lotes, piezas o volúmenes, selección y clasificación, marcación y composición de surtidos de mercancías y otras operaciones que no impliquen un proceso de transformación sustancial.

De los puntos anteriores se desprende que para otorgar la bonificación basta con que la producción sea elaborada en territorio nacional, sin perjuicio de la propiedad del capital, la

que puede ser también nacional o extranjera. Este es el argumento usado para defender a la bonificación y decir que es no discriminatoria.

Los postores que efectivamente cumplen con los requerimientos para que su producción sea considerada como nacional deben tramitar una certificación. Esta es entregada junto con su propuesta en el proceso público, para así poder acceder al mencionado beneficio.

2. MARCO TEÓRICO

Las dos grandes fallas que la teoría económica reconoce que existen en el sector farmacéutico son: la información asimétrica y el poder monopólico.

La primera se debe a que las transacciones del mercado farmacéutico implican inequidad en la distribución de la información, ya que un sector del mercado suele tener mejor información que el otro, lo que en la teoría económica se conoce como «información asimétrica». Es decir, la decisión de compra no es exclusiva del consumidor, o del paciente en este caso, sino que en ella intervienen dos agentes que suelen poseer mejor información: el médico (prescriptor) y el dependiente de la farmacia (que puede ofrecer un sustituto al producto prescrito). Ambos pueden inducir la demanda, ya que cuentan con información muy superior con relación a la del paciente, lo que lleva a que este último no pueda acceder a otras opciones más económicas.

La segunda falla presente es la del poder de mercado, en la cual un agente o grupo de agentes son capaces de influir sobre los precios. Para el caso de la industria farmacéutica, el poder de mercado suele originarse por su propia estructura interna, las barreras económicas y/o legales a la entrada de nuevos competidores y la regulación estatal.

Las barreras a la entrada en la industria farmacéutica se originan por los altos niveles de inversión en investigación y desarrollo (que dan lugar a ventajas absolutas en costos); los altos costos fijos del sector, que llevan a la necesidad de generar economías de escala; los requerimientos de capital, expresados como los niveles de inversión requeridos; y los derechos de protección a la propiedad intelectual. De la misma forma, la particularidad del mercado farmacéutico hace que este se encuentre sujeto a una regulación estatal minuciosa que permita garantizar la eficacia y la seguridad de los medicamentos, para de esta manera prevenir que se generen daños a la salud de las personas. Por ende, se trata de un sector en el que se busca, antes que promover la competencia en precios, garantizar la calidad de los productos ofrecidos, lo que crea barreras a la entrada que limitan la competencia y tienden a concentrar la industria.

Una característica de la industria farmacéutica, derivada de esta estructura de mercado, es la aplicación de la discriminación de tercer grado, lo que significa cobrar a diferentes grupos de consumidores precios distintos por el mismo producto. En el Perú, un claro ejemplo es la distinción que existe entre los precios pagados por el mismo medicamento en el mercado público y el mercado privado. Estas diferencias pueden variar desde 15% hasta 1.487%⁶, dependiendo de la clase terapéutica a la que pertenezcan.

Esta marcada diferencia se debería principalmente a que la fijación de precios ya no depende exclusivamente del ofertante, sino que el Estado, como monopsonio en el mercado público, hace competir a las diferentes empresas por medio de procesos públicos, en los que los precios están sujetos a un valor referencial y solo pueden fluctuar en bandas ya preestablecidas⁷. De esta manera, se asegura un menor precio unitario, lo que fuerza a las empresas a reducir sus márgenes de ganancia.

Según un estudio acerca del sector farmacéutico (Seinfeld y La Serna 2006), la compra de medicamentos centralizada por medio de licitaciones ha generado importantes ahorros para el Ministerio de Salud (Minsa) y para el Seguro Social de Salud (EsSalud) desde el 2003.

Adicionalmente, en los últimos procesos públicos se ha instaurado la modalidad de subasta inversa⁸ para las compras estatales, lo que ha permitido al Estado lograr importantes ahorros. Se calcula que para el año 2006 se economizó mediante esta modalidad la suma de S/. 20,5 millones⁹.

Sin embargo, el Estado estaría minando estos beneficios por medio de la Ley 27143, Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional, y sus normas reglamentarias¹⁰, modificatorias¹¹, ampliatorias¹² y complementarias¹³, que establecen una bonificación de 20% en el puntaje final para los productos nacionales.

El estudio antes citado (Seinfeld y La Serna 2006) muestra que la disminución en precios se habría estancado a partir del 2005. Uno de los factores que se mencionan como causantes

6. Véase en el anexo 1 las diferencias de precios para medicamentos ofrecidos por medio de licitación pública y en las farmacias.

7. Los precios finales pueden llegar a un máximo de 110% sobre el valor referencial y 70% por debajo.

8. Modalidad en la cual las entidades públicas adquieren bienes comunes por medio de un procedimiento que solo evalúa el precio.

9. Fuente: Digemid.

10. Decreto Supremo 003-2001-PCM y Resolución Ministerial 043-2001-MITINCI-DM.

11. Decreto de Urgencia 064-2000 y Ley 27633.

12. Decreto de Urgencia 083-2001 y Ley 27633.

13. Ley 28242.

de este estancamiento es el trato preferencial que se otorga a los productores nacionales dentro del marco de la Ley 27143.

Adicionalmente, un efecto indirecto de la mencionada ley sería la disminución de la participación de los postores extranjeros en los procesos públicos, para beneficio de los nacionales. Según un estudio del Indecopi (2002), gracias a la referida ley y sus modificaciones, la participación de los laboratorios nacionales pasó de 34% entre enero y julio del año 2000 a 40% entre enero y agosto del año 2002, y la de los extranjeros, de 38% a 37% para los mismos períodos, en tanto que entre agosto del 2000 y diciembre del 2001, los nacionales llegaron a representar 55% de las compras estatales y los extranjeros, 21%.

No obstante, como menciona dicho estudio, muchos laboratorios extranjeros estarían elevando su producción local por medio de la modalidad de maquila o invirtiendo en la compra de laboratorios nacionales para producir directamente, y acceder así al beneficio del 20%.

Otro aspecto interesante, y que no está muy estudiado, es el comportamiento de los agentes dentro de un proceso público de licitación, especialmente en el contexto de una bonificación que permite cobrar un sobreprecio y aun ganar la adjudicación. Estas relaciones se pueden enmarcar dentro de lo que se conoce como la «teoría de juegos»¹⁴, ya que deberán basar su estrategia en los movimientos que efectuará su oponente. Dada la estructura del sistema de compras públicas, el juego se convierte en uno en simultáneo, de «suma cero» y con información imperfecta, en el que el postor no sabe cuál será la propuesta económica de su contrincante y tiene que asignarle a cada opción una probabilidad de ocurrencia para poder superarla y así ganar la buena pro. Lo recién descrito se podría clasificar dentro de lo que en la teoría económica se conoce como «juegos no cooperativos», situación en la que los jugadores tienen intereses diametralmente opuestos. También se los conoce como «juegos estrictamente competitivos» o de «suma cero», porque la ganancia para un jugador siempre se equilibra exactamente con una pérdida para el otro (Fernández-Baca 2000).

3. METODOLOGÍA

La primera parte del análisis consistió en el cálculo aproximado del gasto monetario que realiza el Estado al bonificar a los postores nacionales. Es así que el primer paso fue crear una base de datos con la información del resultado de los procesos públicos de compras.

14. Los «juegos» se refieren a las situaciones de conflicto que se originan entre dos o más agentes cuando cada uno de ellos se ve afectado por las acciones de los demás (Fernández-Baca 2000: 157).

Para dicho cometido, se optó por seleccionar el resultado de los procesos públicos que representarían los mayores montos convocados (licitaciones públicas) por parte de las entidades demandantes de medicamentos más importantes (EsSalud y Minsa). Dentro de cada uno de ellos se encuentra un número de ítems con su respectivo precio referencial, la cantidad requerida y los postores participantes con sus puntajes y precios ofertados.

Con el propósito de agregar otros tipos de procesos que no fuesen necesariamente los de mayores montos, se optó por adicionar una muestra. Con el apoyo de la Gerencia de Sistemas de Consucode, se obtuvo una base de datos con todos los procesos convocados para los grupos 58 y 59, llamados «Medicamentos (excepto petitorio nacional)» y «Medicinas», respectivamente, para los años 2005 y 2006 en el ámbito nacional. Dentro de cada uno de estos dos grupos hay una clasificación por clases¹⁵; de esta manera, el grupo 58 cuenta con 53 clases, en tanto que el 59 cuenta con 97 clases. La información detallada de cada proceso debería encontrarse en el Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado (Seace), pero ello no ocurre en todos los casos.

Cuadro 2

Número de procesos con y sin registro en el Seace, por grupo (2005-2006)

Grupo	Nombre	Sin registro	Con registro	Total
58	Medicamentos	430	874	1.304
59	Medicinas	2.591	5.263	7.854
Total		3.021	6.137	9.158

Elaboración: propia.

La tabla anterior fue obtenida del filtro que se realizó entre las diversas clases. Se obtuvo entonces que solo se podía investigar sobre un total de 6.137 procesos, los cuales, una vez que se les restó aquellos en los que de antemano se sabía que no había competencia entre ambos tipos de postores, se redujeron a 5.937. Dado que esta era una cantidad elevada se procedió a tomar una muestra representativa¹⁶, la que totalizó 1.129 procesos.

Hay que tomar en cuenta que en cada proceso hay diversos ítems, cada uno de los cuales tiene un número de postores, por lo que el análisis se realizó con respecto a los ítems. La información que se recopiló de los registros fue la siguiente:

- Postor: razón social y RUC
- Ítems

15. La «clase» agrupa a los medicamentos de acuerdo con su función o DCI.

16. Dicha muestra fue elaborada con la ayuda de la Gerencia de Investigación, Desarrollo y Planeamiento de Consucode.

- Cantidad (unidades)
- Valor referencial del ítem (en nuevos soles)
- Oferta económica del postor (en nuevos soles)
- Puntaje técnico de ventas, puntaje técnico de otros, puntaje técnico total
- Puntaje económico
- Beneficio del 20% (puntos adicionales)
- Puntaje final
- Condición de MYPE
- Importe adjudicado (en nuevos soles)
- Puesto
- País de procedencia del ítem ofertado por cada postor

Se seleccionaron solamente aquellos ítems en los que el postor del producto nacional, a pesar de ofrecer un mayor precio y obtener un menor puntaje total sin bonificación, consiguió la adjudicación debido al otorgamiento de esta última¹⁷. Para determinar el gasto monetario se comparó el importe adjudicado al ganador (la oferta económica del proveedor del producto nacional) con la oferta económica del postor del producto importado que obtuvo el mayor puntaje total sin bonificación. De esta forma se calculó el diferencial en precio, que es lo que el Estado paga de más.

La base de datos es también de utilidad para identificar a los proveedores que ganaron adjudicaciones de manera reiterada debido a la bonificación y determinar la concentración de las compras. Asimismo, permite elaborar un estudio de precios. Por medio de un análisis de cuartiles se agrupó a todos los postores de importados, por un lado, y a todos los postores de nacionales, por otro. La base para comparar precios fue el valor referencial; por ello, se hizo un ratio del precio ofertado entre el valor referencial. La comparación se llevó a cabo por año y por tipo de proceso, según los datos disponibles, labor en la que los cuartiles fueron de utilidad para excluir valores extremos y conocer la distribución de precios. De igual modo, se podría inferir el comportamiento maximizador de los postores de producción nacional sobre la base de variables conocidas y de la fórmula de determinación del puntaje económico.

Por otra parte, fue posible expresar el sobreprecio pagado por medicamento en términos de pacientes no atendidos o dosis no administradas. Una vez agrupados los medicamentos por clases terapéuticas, se reconoció su función y se seleccionó aquellos en los que el Estado

17. El presente estudio busca determinar el costo monetario, por lo que solo esos casos eran de utilidad. Asimismo, se encontraron casos en los que el postor del producto nacional, a pesar de ofrecer un precio mayor, hubiese obtenido la adjudicación aun sin la bonificación, por lo que dichos casos tampoco fueron tomados en cuenta.

había pagado un mayor precio. Se identificó la dosis necesaria que se debía recetar a un paciente «promedio» para cada uno de los medicamentos elegidos. Con el precio unitario del postor extranjero al que se le hubiese adjudicado el medicamento y la dosis necesaria, se llegó a aproximar el posible costo social que esta bonificación conllevaría. De este modo, la manera de expresar el gasto en términos de los tratamientos, por medicamento, que se hubiera podido otorgar con los montos hallados¹⁸, es la siguiente:

$$Nt = \frac{M}{C}$$

$$C = D_p * T * P$$

Donde:

- Nt = Número de tratamientos
- M = Monto pagado en exceso
- C = Costo del tratamiento por persona
- D_p = Dosis por persona
- T = Duración del tratamiento
- P = Precio del medicamento

Es preciso aclarar que la dosis y el tratamiento son muy variables y dependen tanto de la gravedad de la enfermedad como de la respuesta del paciente al tratamiento médico. Por lo tanto, se procedió a tomar como valores de referencia las dosis para pacientes promedio que no presenten complicaciones ni cuadros graves¹⁹.

4. INFORMACIÓN UTILIZADA

Base de datos

Debe tomarse en cuenta que, del total de compras públicas de medicamentos, se estima que únicamente en un 20% de los ítems de todos los procesos se da la competencia entre postores nacionales y extranjeros. Con esta premisa en consideración, se escogieron las tres licitaciones públicas más importantes, en términos monetarios, llevadas a cabo por EsSalud en los años²⁰ 2002, 2004 y 2006, con el objetivo de hallar mayor cantidad de ocasiones en las que se diera dicho tipo de competencia.

-
- 18. Es preciso especificar que se está analizando solamente el costo del tratamiento en medicinas y no con la consulta médica.
 - 19. Las fuentes consultadas para este fin fueron: *Vademécum* (libro de medicina) y médicos del Hospital Almenara y del Hospital Militar FAP.
 - 20. A pesar de que un proceso pudo haber sido convocado en el año «X», su adjudicación puede haberse dado en el año «X+1», por lo que se tomó a «X+1» como el año del proceso.

Cuadro 3
Licitaciones públicas de EsSalud

Proceso	Año	Monto convocado
LP 0199L00231	2002	S/. 306.363.169
LP 0399L00041	2004	S/. 280.629.416
LP 0599L00041	2006*	S/. 479.954.108

* Se convocó en el año 2005 y representa la licitación pública de medicamentos convocada de mayor monto que se haya dado.

Dichos procesos contienen una gran cantidad de ítems sobre los que se puede realizar un cuidadoso estudio. Asimismo, se contó con tres procesos importantes del Minsa.

Cuadro 4
Licitaciones públicas del Ministerio de Salud

Proceso	Año	Monto convocado
LP 003-2003	2003	S/. 80.307.632
LP 005-2004	2004	S/. 61.750.757
LP 0007-2005	2005	S/. 99.727.967

Utilizando la metodología descrita, se identificó solo aquellos ítems dentro de todo el proceso en los que la bonificación del 20% fue determinante para elegir a un postor de un producto nacional con un mayor precio que el de uno extranjero. Se debe mencionar que este último no necesariamente se encontraba en el segundo puesto del resultado final²¹, pero de no ser por la bonificación se hubiese adjudicado la buena pro.

A partir del criterio ya descrito, se logró completar una base de datos con la cual se hizo el posterior análisis. Debe recordarse que se consolidó solo la información de aquellos ítems dentro de un proceso en el que el producto de origen extranjero pudo haber obtenido la buena pro de no ser por el beneficio del 20%.

La base de datos consistió de 170 diferentes ítems y 137 diferentes postores (en diversos procesos). El conjunto de estas medicinas seleccionadas representó un monto adjudicado aproximado de S/. 157,7 millones a valor presente²² para el año 2007. La información utilizada de las licitaciones públicas señaladas en las dos tablas anteriores representó el 98% del monto adjudicado de la base de datos final, en tanto que la de la muestra de

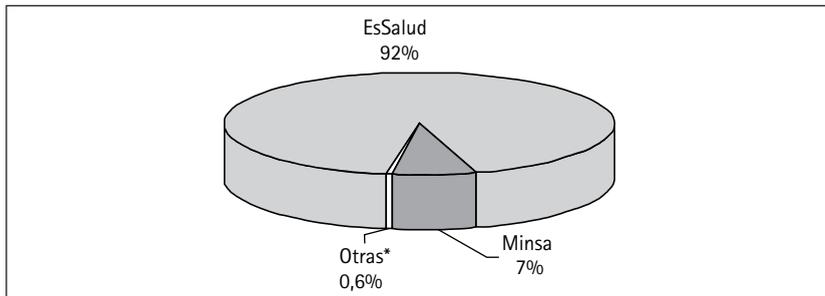
21. Ello porque otros postores nacionales se ubicaron en un mejor puesto final debido solo a la bonificación.

22. Los montos calculados para esta sección se expresan a valor presente con una tasa social de descuento de 11%.

procesos representó solo el 2% restante. En términos de entidades públicas, EsSalud fue la que mostró el mayor monto adjudicado en conjunto (92%), seguida por el Ministerio de Salud (7%).

Gráfico 1

Montos adjudicados por las entidades públicas en los procesos seleccionados para la base de datos



* Gobiernos regionales, FF.AA., INEN, universidades nacionales, Direcciones de Salud, hospitales nacionales.
Elaboración: propia.

5. RESULTADOS

5.1 Sobreprecio pagado

Se llevó a cabo el cálculo del diferencial del sobreprecio pagado por el Estado de acuerdo con el tipo de proceso y para cada año del que se contaba con información. Es lógico que en las licitaciones públicas se haya obtenido el gasto más alto, debido a que es el proceso en el que se convocan los mayores montos. De esta manera, el gasto adicional de las licitaciones públicas, a valores presentes al año 2007, fue de S/. 37,2 millones; el de las adjudicaciones directas públicas, de S/. 188,2 miles; el de las adjudicaciones directas selectivas, de S/. 64,7 miles; y el de las menores cuantías, de S/. 84,5 miles. La siguiente tabla resume los hallazgos por año a valor corriente.

Cuadro 5

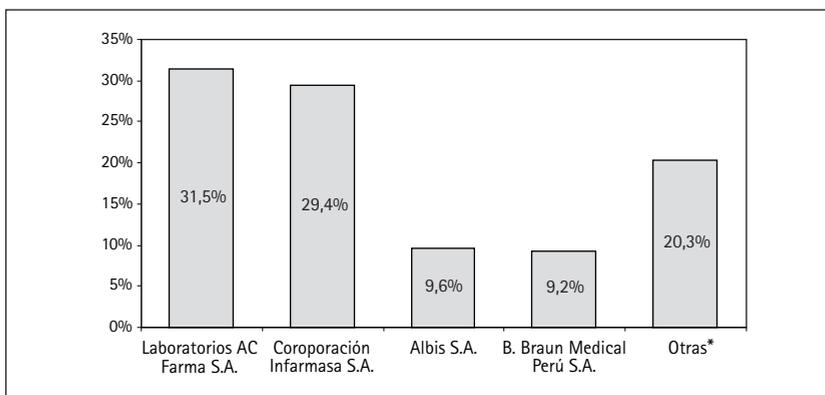
Gasto en exceso por los sobreprecios de los postores nacionales
(cifras expresadas en nuevos soles a valores corrientes)

Tipo de proceso	2002	2003	2004	2005	2006
LP	S/. 1.773.505	S/. 763.358	S/. 5.218.343	S/. 1.713.940	S/. 21.476.962
ADP	-	-	-	S/. 60.774	S/. 102.117
MC	-	-	-	S/. 27.163	S/. 45.952
ADS	-	-	-	S/. 10.382	S/. 46.794
Total	S/. 1.773.505	S/. 763.358	S/. 5.218.343	S/. 1.812.259	S/. 21.671.825

Elaboración: propia.

Al analizar los procesos en los que el 20% ha sido determinante, notamos que este beneficio ha permitido que las adjudicaciones se concentren en cuatro grandes empresas, por lo que se está favoreciendo solamente a unas cuantas. Destaca también el hecho de que de las 137 empresas totales que participaban en la base de datos, 99 nunca se adjudicaron ítem alguno. Las cuatro empresas que se señalan en el gráfico siguiente abarcaron un total de 96 ítems de los 170 diferentes, lo que les representó una venta conjunta de S/. 125,6 millones (80% del total). La que resultó más beneficiada fue Laboratorios AC Farma, con casi S/. 50 millones.

Gráfico 2
Monto adjudicado por empresa, período 2002-2006



* 33 laboratorios.

Elaboración: propia.

Cuadro 6
Resultado acumulado de procesos analizados, a valor presente al año 2007

Laboratorio	Monto adjudicado	% acumulado	Número de ítems adjudicados	% acumulado
Laboratorios AC Farma S.A.	S/. 49.619.766	31,5%	43	13,0%
Corporación Infarmasa S.A.	S/. 46.362.193	60,9%	15	16,0%
Albis S.A.	S/. 15.109.829	70,4%	17	18,1%
B. Braun Medical Perú S.A.	S/. 14.554.034	79,7%	13	20,1%
Otros*	S/. 32.064.108	100,0%	-	100,0%
Total	S/. 157.709.931			

* 33 laboratorios.

Elaboración: propia.

Asimismo, se seleccionaron los medicamentos que representaron el 75% del sobregasto realizado por el Estado por comprar a los productores nacionales. En la siguiente tabla se presenta el nombre de la medicina, su función, el monto del gasto y las unidades que se hubiesen podido adquirir con dicho monto, de acuerdo con el precio unitario del mejor precio ofertado para cada caso²³, que corresponde al del producto extranjero que hubiese ganado.

Cuadro 7
Medicamentos en los que se pagó un mayor sobreprecio, a valor presente al año 2007

Medicamento	Uso terapéutico	Monto (S/.)	Unidades
Gemcitabina 1 g	Cáncer de pulmón y páncreas	S/. 5.423.611	9.396
Cefazolina 1 g	Antibiótico	S/ 3.269.508	1.633.757
Ceftazidima 1 g	Tratamiento de infecciones	S/. 2.215.975	335.921
Octreotide 0,2 mg/ml	Acromegalia (regula hormona del crecimiento)	S/. 2.076.801	7.413
Metilprednisona 500 mg	Reumatismo	S/. 1.445.712	41.347
Cefepima	Antibiótico	S/. 1.270.407	14.834
Capreomicina 1 g	Tratamiento de tuberculosis	S/ 1.251.647	26.848
Calcitonina 200 UI/inh (<i>spray</i> nasal)	Osteoporosis post-menopáusica	S/. 1.186.320	23.489
Ceftriaxona 1 g	Antibiótico/ neumonía	S/. 1.148.680	449.473
Nifedipino 10 mg	Hipertensión arterial	S/ 1.127.346	30.884.075
Cloruro de Sodio 0,9% x 1 l	Terapia de rehidratación	S/. 1.087.866	566.312
Cefalexina 500 mg Tab.	Antibiótico	S/. 935.331	4.868.044
Calcitrol 1 UG/ml	Vitamina (regula calcio en la sangre)	S/ 704.843	87.585
Dextrosa 5% x 1 l	Terapia de rehidratación	S/. 680.221	339.225
Paclitaxel 100 mg	Cáncer pulmonar, mamario y ovario	S/. 640.935	2.935
Bencilpenicilina Procaína	Antibiótico	S/ 598.214	373.480
Omeprazol 40 mg	Úlceras (<i>Helicobacter pylori</i>)	S/. 594.220	1.139.181
Ciprofloxacino 200 mg	Antibiótico	S/. 583.027	144.663
Aciclovir 400 mg	Tratamiento de herpes	S/ 534.016	1.161.125
Vinorelbina 50 mg	Cáncer pulmonar, mamario y ovario	S/. 493.458	1.216
Vancomicina 500 mg P/inf IV	Antibiótico	S/. 472.695	54.249
Ampicilina (Como Sal Sódica) 1 g	Antibiótico	S/ 436.818	253.237
Otros	-	9.395.016	-
	Total	37.572.668	

Elaboración: propia.

23. Véase el anexo 2 para un análisis por año.

5.2 Costo social

Utilizando el gasto encontrado por medicamento, se procedió a realizar un análisis de lo que hubiese significado en términos de tratamientos. Se obtuvo que en total se hubiera podido otorgar 1.571.741 tratamientos para adultos y 81.176 para niños²⁴, si es que el Estado hubiera comprado los medicamentos necesarios a los precios más bajos (los del postor extranjero). Los resultados por tipo de medicina se presentan a continuación, ordenados por clase terapéutica²⁵.

Cuadro 8
Oncológicos e inmunosupresores

Principio activo	Total
Metilprednisona 500 mg	14.357
Paclitaxel 100 mg	161
Vinorelbina 50 mg	720
Gemcitabina 1g (pulmón) ²⁶	261
Gemcitabina 1g (páncreas) ²⁷	224

Elaboración: propia.

Cuadro 9
Vitaminas y nutrientes

Principio activo	Total
Dextrosa 5% x 1 l	339.225
Cloruro de sodio 0,9% x 1 l	283.156
Calcitrol 1 UG/ml	1.298

Elaboración: propia.

24. Para los medicamentos Vancomicina 500 mg y Aciclovir 400 mg, cuyas dosis varían dependiendo de si es niño o adulto, el número de tratamientos se calculó tomando como partida que el monto pagado en exceso se destina exclusivamente a tratar a adultos o niños.

25. Véase el anexo 3 para el análisis por años.

26. Para tratamiento exclusivo de cáncer de pulmón.

27. Para tratamiento exclusivo de cáncer de páncreas.

Cuadro 10
Antiinfecciosos sistémicos

Principio activo	Adultos Total	Niños Total
Cefazolina 1g	81.688	
Ceftazidima 1g	33.592	
Cefepima	742	
Cefalexina 500 mg Tab.	81.134	
Ampicilina 1g	253.237	
Capreomicina 1g	298	
Ceftriaxona 1g	32.105	
Ciprofloxacino 200 mg	4.133	
Vancomicina 500 mg p/inf IV	2.712	
Aciclovir 400 mg	64.507	3.767
Bencilpenicilina procaina	311	77.408

Elaboración: propia.

Cuadro 11
Aparato cardiovascular

Principio activo	Total
Nifedipino 10 mg	28.205

Elaboración: propia.

Cuadro 12
Aparato digestivo

Principio activo	Total
Omeprazol 40 mg	37.973

Elaboración: propia.

Cuadro 13
Otras clases

Principio activo	Total
Calcitonina 200 UI/INH (<i>sprzynasal</i>)	901
Octreotide (análogo de somatostatina) 0,2 mg/ml	102

Elaboración: propia.

Ahora bien, si se analiza por clases terapéuticas, se obtiene que es en los antiinfecciosos sistémicos en los que más tratamientos se hubiera podido ofrecer, seguidos por las vitaminas.

Cuadro 14
Tratamientos que se dejaría de administrar, por clases terapéuticas

Clases terapéuticas	Adultos	Niños
Oncológicos e inmunosupresores	15.499	
Vitaminas	623.679	
Antiinfecciosos sistémicos	865.382	81.175
Aparato digestivo	37.973	
Aparato cardiovascular	28.205	
Otras	1.002	
Total	1.571.741	81.175

Elaboración: propia.

Esto muestra que el Estado hubiera podido ampliar la cobertura de salud al poder entregar un mayor número de medicinas a los pacientes. Por ejemplo, se conoce que el Minsa tuvo en el año 2006 una subcobertura de aproximadamente 892 mil personas²⁸; por lo tanto, mediante estas compras se podría disminuir esa brecha.

5.3 Precios ofertados sobre la base del valor referencial

Continuando con el análisis de los gastos, es necesario tomar en cuenta el valor referencial como base para determinar la diferencia de precios entre los productos nacionales y los importados. Por eso, se calculó el porcentaje que representaba el monto ofertado de cada propuesta económica sobre su respectivo valor referencial²⁹, para así llevar a cabo un análisis por cuartiles³⁰. Por cada año del estudio, separando entre productos nacionales y extranjeros, se agruparon todas las propuestas económicas de los postores por tipo de proceso; es decir, se tomó en cuenta el precio ofertado por cada uno de los postores³¹.

Los resultados por lo general arrojan mayores precios de los productos nacionales. Es así que, para el año 2002, el total de las propuestas de productos importados estuvieron en un rango de entre 70% y 100% del valor referencial, en tanto que en el caso de las nacionales, algunas

28. Fuente: Minsa.

29. Porcentaje que, como ya se mencionó, debía encontrarse entre 70% y 110% del valor referencial.

30. Véase el anexo 4.

31. Es decir que en este caso no se seleccionó solo a los ganadores y a los que hubiesen podido ganar, sino toda la información de la base de datos.

estuvieron por encima del 100%. Para el año siguiente, el 2003, la diferencia en precios fue aun más marcada, aunque se trataba de solamente ocho propuestas en ambos casos.

En el 2004, los precios de los productos importados fueron, en promedio, 79% del valor referencial, con una mediana de 74%, mientras que en caso de los nacionales, los respectivos porcentajes se situaron en 94% y 93%, respectivamente. Debe mencionarse que se encontraron precios superiores al valor referencial para ambos casos.

Para los años 2005 y 2006, en los que ya se cuenta con los demás tipos de proceso, en general siguió ocurriendo que las menores propuestas económicas provenían de los productos importados. El único caso en que el promedio de precios de los productos nacionales fue menor estuvo en las adjudicaciones directas selectivas (ADS) del año 2005, aunque por tan solo un 0,68% de diferencia.

Se observa entonces que los cuartiles analizados, así como las medianas y los promedios del valor porcentual de las propuestas económicas de productos importados, suelen ser inferiores a los de los nacionales. Esto se corrobora al ver que el porcentaje de precios que se encuentra por encima del valor referencial (>100%) es bastante mayor entre los nacionales, en ocasiones en más del 50% de los casos. Se podría inferir que los postores de los medicamentos nacionales se presentan deliberadamente con un precio mayor que el de los importados, ya que conocen que con el 20% su puntaje total terminará siendo mayor. Los postores de medicamentos extranjeros, en cambio, deben muchas veces ofertar un precio igual al 70% del valor referencial, para así tentar alguna opción de ganar la buena pro.

Teniendo en consideración el menor porcentaje del valor referencial que representan los precios de las medicinas importadas, se consideró pertinente calcular la diferencia entre el monto que se hubiese pagado y el valor referencial, y el efectivamente pagado con respecto al valor referencial. De esta manera, puede tenerse la cifra del ahorro o gasto que ha significado comprar productos nacionales por el beneficio del 20%, sobre una base del precio referencial. En el cuadro siguiente se observa un resumen del monto de diferencia entre la propuesta económica de los productos extranjeros que hubiesen obtenido la buena pro de no ser por el beneficio del 20% y el valor referencial respectivo. Debe mencionarse que se tomó en cuenta tanto aquellos casos en los que el monto ofertado era mayor al de referencia como aquellos en los que este era menor, para así presentar el resultado neto³².

32. Debe aclararse una vez más que se tomaron en cuenta solo aquellos casos en los que el postor del producto importado se hubiese adjudicado el ítem de no haber sido porque el postor del producto nacional ganó por el 20%. Dentro de estos casos se encontraron situaciones en las que el importado, a pesar de tener un precio mayor al referencial, hubiese ganado.

Cuadro 15

Diferencia entre montos ofertados de productos importados y valores referenciales, período 2002-2006

Tipo de proceso	2002	2003	2004	2005	2006
LP	S/. 3.565.690	S/. 626.536	S/. 7.296.763	S/. 6.180	S/. 19.925.352
ADP	-	-	-	S/. 27.804	S/. 212.448
MC	-	-	-	S/. 20.126	S/. 35.754
ADS	-	-	-	S/. 3.998	S/. 18.708
Total	S/. 3.565.690	S/. 626.536	S/. 7.296.763	S/. 58.108	S/. 20.192.263

Elaboración: propia.

El resultado arroja una vez más un ahorro a favor del Estado. Esto significa que el precio pagado hubiese sido menor al que se había colocado como referencia, es decir, el que se estaba dispuesto a pagar. En términos agregados, el monto total a valor presente para el año 2007 alcanza los S/. 39.423.805, suma que se encuentra por encima del gasto calculado como diferencia de las propuestas económicas. De igual manera, el mismo ejercicio se efectuó para los medicamentos nacionales adjudicados.

Cuadro 16

Diferencia entre montos adjudicados a productos nacionales y valores referenciales, período 2002-2006

Tipo de proceso	2002	2003	2004	2005	2006
LP	S/. 1.792.185	-S/. 54.848	S/. 2.537.565	-S/. 18.623	-S/. 1.307.642
ADP	-	-	-	-S/. 32.970	S/. 115.258
MC	-	-	-	S/. 5.757	-S/. 8.261
ADS	-	-	-	S/. 3.030	-S/. 10.639
Total	S/. 1.792.185	-S/. 54.848	S/. 2.537.565	-S/. 42.806	S/. 1.211.285

Elaboración: propia.

Como se observa en la tabla precedente, el resultado es variado. En algunos casos ocurrió que, en términos agregados, el monto pagado se encontró por encima del valor referencial (siempre dentro del límite del 110%). No se trata solamente de que el precio del producto nacional haya estado por encima del importado, sino que en algunas ocasiones estuvo incluso por encima del valor referencial, en tanto que, en términos agregados, el precio del importado sí estuvo por debajo del citado valor. Debe mencionarse que también hubo casos en los que el resultado fue positivo para el Estado; es decir, se encontraron ahorros, aunque

estos nunca fueron superiores a los que hubiesen generado los productos importados, lo que evidencia una vez más el menor precio de estos últimos. El resultado neto a valor presente para el año 2007 fue de S/. 5.009.857, lo que finalmente de todos modos significó un ahorro.

Luego de realizado este análisis, puede inferirse la presencia del efecto distorsionador de precios que tiene la bonificación. Es de suponerse que los postores de producción nacional llevan a cabo un cálculo del máximo precio que podrían ofertar para aún adjudicarse el ítem como consecuencia del beneficio adicional. Para validar este posible hallazgo es necesario plantear un pequeño modelo de lo que estaría sucediendo para el cálculo de los precios. Este se realiza sobre la base de las fórmulas para el cálculo del puntaje económico y el puntaje final establecidas en la Ley de Contrataciones. De igual manera, es necesario definir ciertos supuestos y diferentes escenarios que determinen la manera más efectiva que le signifique ahorro al Estado.

El primer supuesto consiste en establecer que tanto la producción nacional como la extranjera obtienen el mismo máximo puntaje técnico. En efecto, este puntaje no es un verdadero determinante de la calidad del producto, por lo que generalmente los postores suelen recibir un puntaje similar y la mayoría de veces el mismo valor: el máximo. Se trata entonces de un valor constante conocido (PT).

El segundo supuesto se encuentra en el precio que los postores de producción nacional infieren que va a ofertar el postor del importado. Como ya se ha observado en los párrafos anteriores, muchas veces los postores de medicamentos importados presentan una oferta económica que representa el 70% del valor referencial, es decir, lo mínimo según la Ley de Contrataciones, para así tener más posibilidades de ganar. Este representaría el peor escenario para los postores de producción nacional, ya que el precio máximo que puedan establecer se verá limitado. Sin embargo, este supuesto es razonable dado el riesgo que le representa a un laboratorio no obtener la buena pro, ya que el monto de una compra pública le significaría un importante ingreso. Adicionalmente, este caso se corrobora por la evidencia empírica. Según el cálculo de la mediana del porcentaje del precio ofertado sobre el valor referencial de todos los postores de productos importados en la licitación pública LP-0599-L00041 del 2006, que es la de mayor importancia en monto del presente estudio, dicha cifra se encuentra al 70% del precio referencial. De manera que este sería otro valor constante conocido para el postor del medicamento nacional, ya que asume un 70% y el valor referencial viene establecido en las bases de cada proceso ($0,70 \times VR$).

Estos dos supuestos darían como resultado que el postor de medicinas importadas obtenga un puntaje final de 100, su máximo posible³³. Es así que el postor de medicinas nacionales buscará determinar simultáneamente la mayor oferta económica que le dé el puntaje económico mínimo³⁴ con el que aún pueda obtener un puntaje final por encima de 100 puntos con la adición de la bonificación del 20%. Esto se puede apreciar en el siguiente modelo:

$$\text{Max } (O_e) = \frac{(0,70 * \overline{VR}) * \overline{PMPE}}{(P_e)_i}$$

Sujeto a:

$$(1) [\overline{PT} + (P_e)_n] * 1,20 \geq 100,01$$

$$(2) 0,70 * \overline{VR} \leq O_e \leq 1,10 * \overline{VR}$$

donde:

$$i \in [1, n]$$

i = Iteración en cuestión

n = Número de iteración en que se cumple la maximización

O_e = Oferta económica del agente en cuestión

P_e = Puntaje de la propuesta económica en cuestión

\overline{PMPE} = Puntaje máximo de la propuesta económica (dado, constante)

\overline{PT} = Puntaje técnico (dado, constante)

\overline{VR} = Valor referencial (dado, constante)

Se establecieron dos restricciones para la determinación simultánea del precio máximo y el puntaje económico mínimo. Se definió que el puntaje final del postor de medicinas nacionales debía encontrarse de manera mínima por encima de 100³⁵. Asimismo, se restringió el valor de la propuesta económica a los límites dados por la Ley de Contrataciones.

33. Para el presente análisis se está presentando el puntaje técnico y el puntaje económico ya multiplicados por su respectiva ponderación.

34. Recuérdese que el puntaje económico es inversamente proporcional al puntaje que obtenga el que haya presentado la menor oferta económica

35. La Ley de Contrataciones no establece un diferencial mínimo entre puntajes finales para la determinación del ganador, por lo que se tomó un valor mínimo por encima de 100.

Los diferentes escenarios planteados fueron el cambio en las ponderaciones de los puntajes técnico y económico sobre el puntaje final. Se utilizaron ciertas ponderaciones que escapan a lo que señala la Ley de Contrataciones porque en algunos casos las mismas entidades que realizan las convocatorias no respetan dichas ponderaciones³⁶, así como para observar lo que sucede con los cambios. Asimismo, se consideró pertinente plantear una alternativa al cálculo del puntaje económico, de manera que se diera una mayor relación inversa en cuanto a la diferencia en precios. Se utilizó la fórmula utilizada hasta el año 2004, que es:

$$P_e = 2 * (PMPE) - \left(\frac{O_e}{O_m} \right) * (PMPE)$$

El razonamiento para el ejercicio de maximización fue el mismo, esta vez expresado de la siguiente manera:

$$\text{Max } (O_e) = 2 * (0,70) * \overline{VR} - \frac{(P_e)_i - (0,70 * \overline{VR})}{\overline{PMPE}}$$

sujeto a:

$$(1) [\overline{PT} + (P_e)_n] * 1,20 \geq 100,01$$

$$(2) 0,70 * \overline{VR} \leq O_e \leq 1,10 * \overline{VR}$$

donde:

$$/ \varepsilon [1, n]$$

/ = Iteración en cuestión

n = Número de iteración en que se cumple la maximización

O_e = Oferta económica del agente en cuestión

O_e = Oferta económica del monto o precio más bajo

P_e = Puntaje de la propuesta económica en cuestión

\overline{PMPE} = Puntaje máximo de la propuesta económica (dado, constante)

\overline{PT} = Puntaje técnico (dado, constante)

\overline{VR} = Valor referencial (dado, constante)

Se calculó la diferencia en precios entre el de las medicinas importadas (70% del valor referencial) y el máximo en que las nacionales podían ser ofertadas, para cada caso. El primer diferencial (a) corresponde a la fórmula de determinación del puntaje económico vigente, en tanto que el segundo (b), a la adicional establecida líneas arriba.

36. Según lo visto en la base de datos consolidada, se ha llegado a otorgar un máximo de 70 para el puntaje técnico y de 30 para el puntaje económico.

Cuadro 17

Máximo precio ofertado posible del postor de producción nacional sobre el precio del importado (70% del valor referencial)

Puntaje económico máximo	Puntaje técnico máximo	Diferencia máxima (a)	Diferencia máxima (b)
30	70	57,14%	55,53%
40	60	57,14%	41,65%
50	50	49,96%	33,32%
60	40	38,43%	27,76%
70	30	31,23%	23,80%
80	20	26,30%	20,82%
90	10	22,71%	18,51%
100	0	19,99%	16,66%

Elaboración: propia.

La mayor diferencia en precios que los laboratorios nacionales pueden calcular se da cuando el máximo puntaje técnico asciende a 60 y el económico a 40³⁷. En este caso, el precio del medicamento nacional podría ser 57,1% superior al del importado y aun así ganar la adjudicación. Eso significa que, manteniendo el puntaje técnico constante e igual para ambos tipos de postores, el ofertante del medicamento nacional siempre ganará, aun con el precio máximo (110% del valor referencial), cuando el puntaje económico sea de 40 puntos o menos; es decir, el importado no tiene ninguna oportunidad.

En el escenario en que la máxima puntuación para ambos aspectos es de 50, que es la situación de las licitaciones de EsSalud, los productores nacionales tienen un incentivo a colocar su precio casi 50% por encima del 70% del valor referencial y aun así poder ganar. Evidentemente, esta situación le es más costosa al Estado a medida que la cantidad convocada aumenta.

A medida que la ponderación del puntaje económico toma más peso, el sobreprecio que el postor de la medicina nacional puede cobrar para aun ganar va disminuyendo. Es así que podría obtenerse el menor diferencial (20%) si solo se clasificara el aspecto económico.

Los resultados para la segunda fórmula del cálculo del puntaje económico muestran considerables diferencias con respecto a la primera. La mayor variación en los sobreprecios entre las dos fórmulas alternativas planteadas se da cuando el máximo puntaje tanto para la propuesta técnica como para la económica es de 50, el cual, como ya se mencionó, es el

37. Mayores puntajes técnicos (con menores económicos) arrojan el mismo diferencial, dado que el precio ya no puede ser superior al 110% del valor referencial.

caso de las licitaciones más importantes de EsSalud. Es decir que, de usar la segunda fórmula, el postor del producto nacional tendría casi un 17% menos de margen para aumentar su precio por sobre el 70% del valor referencial. En las demás ponderaciones de los puntajes se cumple siempre el menor margen recién mencionado, aunque en menor medida que en la de 50 puntos a cada factor.

Se optó por repetir el ejercicio cambiando el supuesto del precio que el postor del producto nacional infiere que oferta el del importado. Se hizo el cálculo asumiendo un precio conocido y constante de los medicamentos importados equivalente al 80% del valor referencial³⁸, lo que sucede en varios tipos de proceso, según la base de datos formada. Los resultados mostraron que, para cada par de proporción de puntajes, el laboratorio de producción nacional podría ganar las adjudicaciones fijando precios mayores que en el caso en que se hacía el cálculo sobre el 70% del valor referencial.

5.4 Beneficios para la industria farmacéutica

Una vez analizados los gastos, costos y distorsiones originados por la bonificación del 20%, es también necesario examinar los beneficios que esta le ha significado a la industria farmacéutica nacional, ya que ese es el propósito de dicha ventaja. Notamos que desde que entró en vigencia la Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional, la inversión, el empleo, la recaudación y las ventas de la industria han aumentado. No obstante, es importante mencionar que las cifras que se mostrará a continuación no corresponden al universo de la industria, sino a una muestra de seis empresas que en conjunto representan el 20% del mercado.

En primer término, debe hablarse de las ventas del sector. No se puede atribuir el total del efecto a la bonificación; sin embargo, según la Asociación de Industrias Farmacéuticas de Origen y Capital Nacional (Adifan), las compras estatales han tenido una gran incidencia sobre el aumento en las ventas, lo que ha generado otros beneficios para la industria, tales como el aumento de la inversión de laboratorios nacionales y del empleo. Las ventas del sector han aumentado en 14,3% en promedio para el período 1999-2006. Sin embargo, es importante mencionar que estas aún no alcanzan su máximo de 26,1% de 1999. El año pasado (2006), el crecimiento fue de 25,5%, el mayor de los últimos cinco años.

La inversión de los laboratorios nacionales para el período 1999-2006 aumentó en promedio en 33%, lo que representa un acumulado de US\$ 41,2 millones para el período en estudio³⁹. Sin embargo, esta ha mostrado un comportamiento errático: en los primeros tres

38. Véase el anexo 5.

39. Fuente: Adifan.

años tuvo una caída del 17,5% en promedio. Luego evidenció una recuperación de 32%, 122% y 141%, en los años 2003, 2004 y 2005, respectivamente, que se vio opacada por una caída del 13% al año siguiente. Según los laboratorios, este último decrecimiento se debería a la incertidumbre causada por la posible eliminación del beneficio del 20% por parte del Congreso de la República.

Con respecto al empleo, Adifan destaca que este sector ha creado más de 12.500 empleos directos y 140.000 empleos indirectos. Para el período 1999-2006, el empleo del sector creció en promedio 9,6%, con un máximo de 12,1% en el año 2003.

Otro beneficio es que se ha incrementado la participación de la industria nacional frente a la extranjera en el mercado privado. Por ejemplo, la brecha de ventas de medicamentos entre los extranjeros y los nacionales, medida en unidades, ha disminuido de 16% en el 2003 a 2,4% en el 2007. Adicionalmente, los laboratorios nacionales han incrementado su participación de mercado en términos de ventas anuales, de 26,7% en el 2003 a 29,7% en el 2007. Estas cifras evidenciarían que los medicamentos nacionales, gracias a la mayor inversión realizada, están en condiciones de competir con los productos importados.

De igual manera, en términos de precios en el mercado privado, los productos nacionales han mostrado una tendencia decreciente, a diferencia de los importados, que muestran lo contrario. Adicionalmente, en el mismo contexto, el precio del producto nacional es muy inferior al del producto extranjero. No obstante, esto se debería principalmente a que muchos de los productos nacionales son genéricos, por lo que tienen un menor precio que los productos innovadores importados protegidos por patentes.

Un aspecto importante que se ha evidenciado en los últimos años como consecuencia de la inversión es la sustitución de medicamentos que antes eran importados. En el año 2004 se introdujeron al mercado nacional 19 medicamentos sustitutos de importados, en ocho categorías, y en el 2005 esta cifra se incrementó a 38, principalmente en la categoría de oncológicos y antibióticos (24% y 16%, respectivamente)⁴⁰. Esto es, asimismo, un ejemplo de la capacidad tecnológica que la industria farmacéutica nacional ha adquirido en los últimos años.

6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación buscó analizar cuáles eran los efectos negativos para el Estado de otorgar una bonificación de 20% en el puntaje final a los productores nacionales en los procesos de compras públicas de medicamentos. Para este propósito, se plantearon las

40. Véase el anexo 6.

siguientes interrogantes: ¿ha generado la bonificación un gasto monetario en exceso para el Estado?, ¿cuál es el costo social derivado de este? y ¿es posible inferir el comportamiento maximizador de precios de los postores nacionales cuando toman ventaja de la bonificación del 20%? Debe destacarse que no se defendió ninguna posición, sino que se buscaron resultados que ayudaran a determinar las mejores alternativas para el Estado.

Los resultados arrojaron un gasto para el Estado de S/. 37,57 millones traído a valor presente para el año 2007. Asimismo, se calculó que de no ser por la mencionada bonificación se hubiera podido proveer 1.571.471 tratamientos para adultos y 81.175 para niños, en seis distintas clases terapéuticas, para el período 2002-2006. Por su parte, la maximización planteada pone en evidencia el comportamiento de los agentes nacionales, quienes se aprovechan de la bonificación para cobrar mayores precios.

En conclusión, este estudio demuestra, en primer lugar, que esta medida representa un alto gasto para el Estado. No obstante, tal como se menciona en el presente documento, la ley también generó beneficios para la industria farmacéutica establecida en el país, medidos en términos de mayor empleo, más inversión, incremento en las ventas y la sustitución de algunos medicamentos antes importados. Sin embargo, no fue posible constatar si todo este crecimiento es atribuible exclusivamente a la mencionada bonificación o si existen otros factores presentes, debido principalmente a que esa información no es de dominio público. Pero aun así es un tema interesante que podría convertirse en materia de una investigación posterior.

En segundo lugar, se llegó a demostrar que esta medida ocasionaría una menor cobertura en tratamientos de salud por parte del Estado, lo que puede tener varias consecuencias para la población y la economía en su conjunto. Una de dichas consecuencias sería que, debido a la bonificación, cierto número de personas no serían tratadas, razón por la cual, si tienen la capacidad económica, buscarán tratamiento en un consultorio o una clínica privados, lo que les generará un gasto no presupuestado.

Por otro lado, las personas que no pudieran costear un tratamiento alternativo tendrían que seguir soportando su dolencia hasta poder ser atendidos, lo que podría tener dos efectos. Por una parte, no serían capaces de desempeñar sus actividades normalmente e incluso tendrían que ausentarse de su centro de trabajo, lo que significaría una disminución de su productividad laboral y un menor ingreso. Por otra parte, el no tratarse a tiempo podría llevar a un agravamiento de la enfermedad y a que, cuando sean atendidos, el tratamiento implique un mayor consumo de medicamentos. Incluso, si se llegara a un internamiento hospitalario, este resultaría en un mayor costo de atención que el Estado tendría que asumir.

Los temas tocados líneas arriba requieren una profundización que escapa al propósito de este documento. Sería importante conocer los demás costos sociales asociados al hecho de que cierto número de personas no sean atendidas, por ejemplo: menores salarios como consecuencia de una disminución en la productividad laboral, tomando en consideración diferentes escenarios del comportamiento de aquellas personas no atendidas.

Adicionalmente, en lo que respecta al tema del sobreprecio, la bonificación también modifica el comportamiento de los postores nacionales. Tal como se demostró con la fórmula para el cálculo del puntaje económico, los laboratorios nacionales pueden suponer que el postor extranjero va a colocar el precio más bajo, por lo que ellos calculan el precio máximo que necesitarían para ganar la licitación, lo que genera un mayor gasto para el Estado como consecuencia de su propia política. Este tema podría también ser profundizado por medio de una modelación de teoría de juegos, utilizando probabilidades en la asignación de precios por parte de ambos agentes.

Por último, una vez analizados los efectos, sería pertinente recomendar que debido a los costos que genera a un sector tan sensible como el de salud, se debería reducir paulatinamente el mencionado beneficio hasta lograr su eliminación. Una vez eliminado el beneficio, en caso de empate entre un postor de medicamentos importados y uno de nacionales (esto es, igual precio y calidad), podría otorgarse la buena pro al nacional. Debe recordarse que la ley fue promulgada con el objetivo explícito de ser una medida de ayuda temporal; sin embargo, ha pasado a transformarse en una especie de transferencia o subsidio permanente. De igual manera, y sobre la base de los datos hallados, se recomienda dar mayores ponderaciones al puntaje económico, ya que el técnico no es una buena aproximación de la calidad; además, debería modificarse la fórmula para el cálculo de la propuesta económica por la planteada en el estudio, ya que con ella es menor el sobreprecio que puede colocar el postor nacional. Ella permitiría reducir el gasto en exceso que esta medida representa para el Estado. Lo mismo podría suceder si se reduce el límite inferior del valor referencial. Suponiendo que el laboratorio de medicinas extranjeras ofertara un precio igual al nuevo mínimo legal, aun si el laboratorio nacional establece su porcentaje de sobreprecio y gana la buena pro, el Estado estaría pagando un menor monto porque ese porcentaje de sobreprecio fue aplicado a un menor valor referencial.

Asimismo, en futuras licitaciones podría darse mayor relevancia al tema de la calidad, por medio de pruebas y certificaciones, para así emplear un índice que mida el precio unitario entre puntaje técnico. De esta manera, el que obtenga un menor índice (menor precio a mayor calidad) sería el que entregue una mejor relación precio-calidad y el que debería proveer el bien en cuestión.

BIBLIOGRAFÍA

BAJARI, Patrick y Garret SUMMERS

2002 «Detecting Collusion in Procurement Auctions». En: *Antitrust Law Journal*, vol. 70, N° 1, pp. 143-70.

CONSUCODE

2006 *Boletín de Contratación Pública*, Estadísticas – Diciembre.

CAROY ZELAYA, Miguel

2007 «La experiencia en ventas como factor determinante en la evaluación de propuestas de bienes. ¿Más sabe el diablo por viejo que por diablo?». En: *Actualidad Jurídica – Gaceta Jurídica*, N° 159, pp. 165-77.

FERNÁNDEZ-BACA, Jorge

2000 *Microeconomía, teoría y aplicaciones*. Tomo II: El funcionamiento de los mercados y el bienestar económico. Lima: CIUP.

INDECOPI

2002 «Compras estatales y competencia en el mercado de productos farmacéuticos».

LAWRENCE, Ausubel y Peter CRAMTON

2002 «Auctioning Many Divisible Goods». En: *Journal of the European Economic Association*, 2, pp. 480-93.

MELO, Alberto

2005 «Hacia un nuevo paradigma para las políticas sectoriales». En: *Cooperación Andina de Fomento. Políticas sectoriales en la región andina. Lecciones y propuestas*. pp. 32-60.

NOLAN, Marcus y Howard PACK

2002 «Industrial Policies and Growth: Lessons from International Experience». En: LOAYZA, Norman y Raimundo SOTO (Eds.). *Economic Growth: Sources, Trends, and Cycles*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile.

OFFICE OF FAIR TRADING

2004 «Assesing the Impact of Public Sector Procurement in Competition». Septiembre.

PHILLIP, Leslie y Pablo ZOIDO

2006 «Information Entrepreneurs and Competition in Procurement Auctions». Stanford University.

PROMPEX

2003 «Estudio de oferta y demanda del sector farmacéutico peruano y plantas medicinales».

RODRÍGUEZ-CLARE, Andrés

2004 *Microeconomic Interventions after the Washington Consensus*. Departamento de Investigación. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

SEINFELD, Janice y Karlos LA SERNA

2006 «Análisis económico de las compras públicas de medicamentos». Lima: Centro de Investigación Universidad del Pacífico.

VOICU, Cristian

2002 «The Dynamics of Procurement Auctions». Stanford University.

WIEHEN, Michael H.

2001 «Transparency in Procurement». En: LARA, Gabriel y Rick STAPENHURST (Eds.). *The Role of Bilateral Donors in Fighting Corruption*. Washington, D.C.: The World Bank Institute. pp. 85-93.

Páginas web

CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES

<http://www.cepes.org.pe>

GRUPO DE ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO

<http://www.grade.org.pe>

SOCIEDAD DE COMERCIO EXTERIOR DEL PERÚ

<<http://www.comexperu.org.pe>>.

ANEXOS

Anexo 1
Diferencia de precios entre las licitaciones

Marca	Laboratorio	Nuevos soles		Diferencia %
		LP 0599L00031	Precio en farmacias	
Gemzar 1 g	Eli Lilly	520	1.085,3	109%
Calcit - S	AC Farma	67,6	21	212%
Calcijexb 1 mcg/ml	Abbot	7,25	38,91	437%
Omeprazol 40 mg	Nordic	9,17	77	740%
Vinorgen	Bago del Perú	365,67	420	15%
Vancomicina 500 mg P/INF IV	Bestpharma S.A.	9	57	533%
Lovir 400 mg Tab x 50	Ranbaxy-PRP	17,5	277,75	1.487%

Fuentes: Kairos, LP 0599L00031.

Anexo 2
Costo del tratamiento por medicamento

Principio activo	Costo del tratamiento / persona en nuevos soles						
	Adultos					Niños	
	2002	2003	2004	2005	2006	2003	2006
Gemcitabina 1 g ⁴¹	-	-	-	-	18,720	-	-
Gemcitabina 1 g ⁴²	-	-	-	-	21,840	-	-
Cefazolina 1 g	52	-	40,6	-	32,6	-	-
Ceftazidima 1 g	-	-	62,9	54,1	54,5	-	-
Octreotide 0,2 mg/ml	-	-	-	-	18,426	-	-
Metilprednisona 500 mg	-	-	-	-	90,72	-	-
Capreomicina 1 g	-	-	-	-	3,780	-	-
Calcitonina 200 UI/inh <i>spray</i> nasal	-	-	-	-	1.186,3	-	-
Ceftriaxona 1 g	-	-	37,38	37,8	28,42	-	-
Cefepima	-	-	1.252,4	-	-	-	-
Nifedipino 10 mg	-	-	32,85	-	32,85	-	-
Cefalexina 500 mg Tab.	-	-	-	16,2	10,38	-	-
Cloruro de sodio 0,9% x 1 l	2,28	-	-	-	-	-	-
Calcitrol 1 UG/ml	-	-	-	-	489,38	-	-
Omeprazol 40 mg	-	-	3	-	275,1	-	-
Bencilpenicilina procaina	-	-	-	1,56	-	-	-
Ciprofloxacino 200 mg	305,9	-	152,6	-	94,5	-	-
Paclitaxel 100 mg	-	-	2.910,4	-	-	-	-
Vinorelbina 50 mg	-	-	-	-	617,07	-	-
Vancomicina 500 mg p/inf IV	-	-	-	-	157	-	113,04
Aciclovir 400 mg	-	6,3	-	-	6,3	5,25	5,25
Dextrosa 5% x 1 l	1,19	-	-	-	-	-	-
Ampicilina (como sal sódica) 1 g	-	-	-	1,4	-	-	-

Fuentes: *Vademecum* PR, Médicos consultados, Hospital Militar FAP.

41. Para tratamiento exclusivo de cáncer de pulmón.

42. Para tratamiento exclusivo de cáncer de páncreas.

Anexo 3
Posibles tratamientos por año

Oncológicos e inmunosupresores

Principio activo	Adultos				
	2002	2003	2004	2005	2006
Metilprednisona 500 mg	-	-	-	-	14.357
Paclitaxel 100 mg	-	-	161	-	-
Vinorelbina 50 mg	-	-	-	-	720
Gemcitabina 1 g ⁴³	-	-	-	-	261
Gemcitabina 1 g ⁴⁴	-	-	-	-	224

Antiinfecciosos sistémicos

Principio activo	Adultos					Niños	
	2002	2003	2004	2005	2006	2003	2006
Cefazolina 1 g	1.314	-	12.717	-	67.656	-	-
Ceftazidima 1 g	-	-	7.152	202	26.238	-	-
Cefepima	-	-	742	-	-	-	-
Cefalexina 500 mg Tab.	-	-	-	62	81.072	-	-
Ampicilina 1 g	-	-	-	253.237	-	-	-
Capreomicina 1 g	-	-	-	-	298	-	-
Ceftriaxona 1 g	-	-	5.708	1.606	24.791	-	-
Ciprofloxacino 200 mg	21	-	1.357	-	2.755	-	-
Vancomicina 500 mg p/inf IV	-	-	-	-	2.712	-	-
Aciclovir 400 mg	-	32.253	-	-	32.253	38.704	38.704
Bencilpenicilina procaína				311.233			

Vitaminas y nutrientes

Principio activo	Adultos 2002
Dextrosa 5% x 1 l	339.225
Cloruro de sodio 0,9% x 1 l	283.156

43. Para tratamiento exclusivo de cáncer de pulmón.

44. Para tratamiento exclusivo de cáncer de páncreas.

Aparato cardiovascular

Principio activo	Adultos				
	2002	2003	2004	2005	2006
Nifedipino 10 mg	-	-	11.687	-	16.518

Aparato digestivo

Principio activo	Adultos				
	2002	2003	2004	2005	2006
Omeprazol 40 mg	-	-	36.517	-	1.455

Otras

Principio activo	Adultos 2006
Octreotide (análogo de somatostatina) 0,2 mg/ml	102
Calcitonina 200 UI/inh <i>spray</i> nasal	901

Anexo 4
Análisis intercuartil del porcentaje que representa el monto ofertado del respectivo valor referencial

		Monto ofertado en relación con el valor referencial								
		Propuestas	1er cuartil	Mediana	3er cuartil	Promedio	70%	70% - 100%	100%	>100%
2002	Productos importados									
LP		23	74,75%	78,60%	88,05%	81,23%	-	100%	-	-
2003										
LP		8	70,00%	70,00%	70,00%	71,25%	87,5%	12,5%	-	-
2004										
LP		55	70,00%	70,14%	83,55%	79,03%	43,6%	47,3%	1,8%	7,3%
2005										
LP		9	100,00%	100,00%	100,00%	96,17%	-	22,2%	66,7%	11,1%
ADP		2	82,11%	86,88%	91,65%	86,88%	-	100,0%	-	-
ADS		12	83,30%	85,00%	93,85%	88,28%	-	83,3%	16,7%	-
MC		30	70,25%	82,08%	99,93%	85,02%	20,0%	53,3%	16,7%	10,0%
2006										
LP		104	70,00%	70,00%	83,66%	77,27%	66,3%	24,0%	5,8%	3,8%
ADP		17	71,30%	80,18%	93,33%	82,57%	23,5%	64,7%	5,9%	5,9%
ADS		38	70,00%	88,40%	100,00%	87,62%	31,6%	34,2%	23,7%	10,5%
MC		75	70,00%	87,80%	100,10%	88,04%	26,7%	42,7%	5,3%	25,3%

Productos nacionales

		Monto ofertado en relación con el valor referencial							
	Propuestas	1er cuartil	Mediana	3er cuartil	Promedio	70%	70% - 100%	100%	>100%
2002	31	84,50%	91,70%	94,90%	90,85%	-	80,6%	3,2%	16,1%
Monto ofertado en relación con el valor referencial									
2003	8	103,48%	104,00%	105,50%	103,36%	-	12,5%	-	87,5%
Monto ofertado en relación con el valor referencial									
2004	42	89,08%	93,05%	100,83%	94,11%	4,8%	57,1%	7,1%	31,0%
Monto ofertado en relación con el valor referencial									
2005	10	91,98%	104,95%	108,23%	99,76%	-	30,0%	10,0%	60,0%
ADP	2	88,55%	93,80%	99,05%	93,80%	-	50,0%	-	50,0%
ADS	5	85,30%	90,90%	90,90%	87,60%	-	100,0%	-	-
MC	49	81,90%	96,30%	100,00%	91,68%	18,4%	34,7%	22,4%	24,5%
Monto ofertado en relación con el valor referencial									
2006	90	87,05%	99,50%	104,00%	94,98%	6,7%	43,3%	5,6%	44,4%
ADP	15	86,35%	97,50%	108,00%	96,21%	-	53,3%	-	46,7%
ADS	32	84,23%	98,15%	108,43%	94,75%	9,4%	50,0%	3,1%	37,5%
MC	79	75,85%	97,80%	108,35%	92,79%	21,5%	31,6%	6,3%	40,5%

Anexo 5

Máximo precio ofertado posible del postor de producción nacional con respecto al importado (al 80% del valor referencial)

Puntaje económico máximo	Puntaje técnico máximo	Diferencia máxima (1)	Diferencia máxima (2)
30	70	37,50%	37,50%
40	60	37,50%	37,50%
50	50	37,50%	33,32%
60	40	37,50%	27,76%
70	30	31,23%	23,80%
80	20	26,30%	20,82%
90	10	22,71%	18,51%
100	0	19,99%	16,66%

Elaboración: propia.

Anexo 6
Medicamentos empezados a producir en territorio nacional

Año 2004

Categorías	Número de productos	Participación (%)
Soluciones	4	21%
Oncológico	3	16%
Neurológico	2	11%
Oftalmológico	2	11%
Antiarrítmico	1	5%
Antibiótico	1	5%
Antidiabético	1	5%
Antihipertensivo	1	5%
Antiulceroso	1	5%
Cardiológico	1	5%
Endrónico	1	5%
Inmunodepresor	1	5%
Suma	19	100%

Año 2005

Categorías	Número de productos	Participación (%)
Oncológico	9	24%
Antibiótico	5	13%
Cardiológico	5	13%
Ginecológico	4	11%
Gastroenterológico	3	8%
Antiosteoporótico	2	5%
Antiviral	2	5%
Neurológico	2	5%
Anestésico	1	3%
Antiinflamatorio	1	3%
Antimicótico	1	3%
Diurético	1	3%
Otorrino	1	3%
Vitaminas	1	3%
Total	38	100%

Fuente: Adifan.
Elaboración: propia.