

# GORGAS

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS  
DE ESTUDIOS DE LA SALUD

Análisis del mercado de  
medicamentos esenciales  
y huérfanos en Panamá



Departamento de Investigación  
y Evaluación de Tecnología Sanitaria

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD

Análisis del mercado de medicamentos esenciales y  
huérfanos en Panamá.

---

Departamento de Investigación y Evaluación de  
Tecnología Sanitaria

615

In7 Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Análisis del mercado de medicamentos esenciales y huérfanos en Panamá, 2016 / investigadores Víctor Hugo Herrera Ballesteros, Beatriz Gómez Quintero, Eric Iván Conte Valdés, Cecilio Niño Hall. – Panamá: Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, 2016.

461p. ; 28 cm.

ISBN 978-9962-699-17-0

1. MEDICAMENTOS
2. MEDICINA-INVESTIGACIONES-PANAMÁ I. Título

## Agradecimiento

Nuestro más sincero agradecimiento a los propietarios de farmacias privadas y su personal por la atención y colaboración en el relevamiento de los datos. De igual manera extendemos nuestro agradecimiento a los propietarios de empresas distribuidoras y laboratorios de medicamentos por su colaboración desinteresada y aportes adicionales.

Equipo investigador

Víctor Hugo Herrera  
Ballesteros  
Investigador principal

Cecilio Niño Hall  
Investigador

Eric Conte  
Investigador

Beatriz Gómez  
Investigadora

## Resumen ejecutivo

Este trabajo de investigación tiene como objetivo, analizar el entorno de competencia en el mercado de medicamentos, con base en sus tres niveles a saber, comercio minorista, distribución y fabricación. Las fuentes de información primaria fueron las encuestas aplicadas a las farmacias, distribuidoras y laboratorios, mismas que se analizaron mediante el método estadístico descriptivo y la sintetización de la percepción de competencia mediante un índice extraído con la técnica de análisis factorial por componentes principales, utilizando una matriz de correlaciones policóricas.

Como resultados fundamentales, se ha observado que los precios tienen una tendencia al alza, sustentada en el incremento del costo de la materia prima. Se ha determinado que el grado percepción de la competencia en el segmento minorista es de bajo a moderado, y en el distribución y producción, es baja. Se ha evidenciado que los laboratorios inciden en las decisiones de precios de los distribuidores y quedan dudas de hasta donde se hacen efectivas las políticas de incentivos de precios en el segmento de distribución y la venta minorista.

Otro resultado importante, es que hay una escasa información sobre los medicamentos huérfanos y pocas casas comerciales cuentan con una política comercial específica para los mismos, lo que no ha permitido tener una perspectiva sobre el desempeño de su mercado específico.

En conclusión, se necesita hacer un análisis más profundo respecto de variables más objetivas tales como costos, precios de transferencia a lo largo del canal y uso de los incentivos comerciales, entre otras, que han estado fuera del alcance de este estudio, pero que ha dejado en evidencia la escasa conducta competitiva de los agentes económicos.

## Índice

	Página
Introducción .....	7
1. Antecedentes.....	11
2. Justificación .....	16
3. Descripción del estudio .....	16
5. Objetivos.....	17
4.1 Objetivo general.....	17
4.2 Objetivos específicos .....	18
5. Materiales y métodos.....	18
5.1. Diseño y selección de la muestra.....	19
5.2. Universo poblacional bajo estudio .....	19
5.3. Marco de la muestra .....	19
5.4. Estimación del tamaño de la muestra y relevamiento .....	20
5.5. Selección de la muestra .....	21
5.6. Distribución de la muestra.....	21
6. Ubicación y área de influencia.....	22
7. Caracterización del mercado .....	23
8. Principales resultados.....	25
8.1 Evolución de los precios de los medicamentos esenciales.....	26
8.2 Percepciones del sector farmacéutico.....	28
8.3 Percepciones del sector distribuidor y laboratorios.....	56
Conclusiones y recomendaciones .....	74
Referencias bibliográficas.....	77

## Introducción

La industria de los medicamentos es una de las más complejas en el ámbito internacional, sobre todo con relación a las estructuras de mercado regionales y locales. Por otro lado, las relaciones de exclusividad, si bien son necesarias para proteger los derechos de propiedad y la reputación de la marca, pueden convertirse en serios obstáculos a la competencia en el segmento minorista al igual que con relación a las compras del sector público sanitario panameño.

Dentro de los mecanismos disponibles para contrarrestar esta situación se ideó la Canasta Básica de Medicamentos, mejor conocida como la CABAMED, con el fin de romper las asimetrías de información en el sector privado y generar más competencia entre los medicamentos genéricos y de referencia o de marca.[1]

Si bien en Panamá existe una concentración moderada en el segmento de la distribución, en el ámbito subregional la situación es diferente, especialmente en las zonas en que la densidad del comercio minorista es más baja y donde hay diferencias marcadas de precios con aquellas zonas de mayor densidad de farmacias o donde la distribución es mucho más eficiente respecto del abastecimiento de productos farmacéuticos y que se manifiestan en las percepciones de competencia en todas las provincias del país.[2]

Esta situación cobra mucho más importancia, al considerar el hecho de que en Panamá, el 70% de la mortalidad se debe a enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales ejercen una fuerte presión sobre el gasto público sanitario, máxime cuando la población entre 30 y 70 años es la más afectada por las mismas, y que dicho grupo etario representa el 41.5% de la población.[3] Por otro lado en el país por norma se reconoce como enfermedad rara aquellas que tienen una prevalencia de 1:2000 habitantes, lo que incide en su alto costo de atención, sobre todo respecto al precio de los medicamentos huérfanos.[4]

De nuestro análisis se ha evidenciado la necesidad de garantizar el acceso de los pacientes a los medicamentos esenciales y huérfanos, máxime cuando en Panamá las enfermedades crónicas no transmisibles son uno de los problemas de salud más importantes que el país afronta en las últimas dos décadas y que amenaza con poner en riesgo financiero al sector público sanitario, además de tener una alta incidencia en el gasto de bolsillo, que pone en un mayor riesgo de gasto catastrófico a la población más vulnerable.

Prueba de ello ha sido el análisis del comportamiento alcista de los precios, sobre todo de los medicamentos genéricos, que deja en duda si cumplen con su papel de promover una mayor competencia en precios. Este aspecto ha sido fundamental para establecer de manera objetiva que tanto se ha fortalecido la competencia a lo largo del canal de distribución, tomando en consideración las posibles distorsiones del mercado, al haber

analizado variables clave de la conducta de los agentes económicos y su percepción sobre el grado de competencia en el mercado.

De los resultados generales obtenidos con relación al entorno de competencia en el mercado, se observó un incremento sostenido de los precios de los medicamentos genéricos y de referencia, con un repunte a mediados del año 2015. De acuerdo a las respuestas recibidas de los cuestionarios aplicados a los agentes del mercado, dicho incremento se sustenta en el aumento de los costos de la materia prima. Pese a ello, dichos agentes han revelado la percepción de que el mercado es muy competitivo. Esta percepción está matizada por elementos tales como la interferencia en las decisiones de precios por parte de los laboratorios, por un lado y por otro, el hecho de que las políticas de incentivos de precios no necesariamente se trasladan a lo largo del canal de comercialización. De igual manera el no fijar los precios de acuerdo a su comportamiento en el mercado internacional, regional o subregional, al igual que con relación a la competencia del entorno, también son elementos que dejan dudas razonables, sobre si realmente los agentes económicos utilizan estrategias competitivas para establecer sus precios, pese al entorno alcista, lo cual debe ser explorado con nuevos estudios sobre la base de variables económicas y financieras, dado que en este primer estudio no se contemplaron como parte de su alcance.

De igual manera ha sido casi nula la información obtenida respecto de los medicamentos huérfanos y sobresale el hecho de que hay casi una ausencia general de políticas

comerciales para su manejo, lo cual refleja la falta de incentivos de la industria farmacéutica para su fabricación. Ello requiere de un estudio de mayor alcance más allá de los límites geográficos nacionales y observar cuál es la problemática de su fabricación y comercialización en el ámbito internacional y nacional.

## 1. Antecedentes

Las enfermedades crónicas no transmisibles suponen uno de los mayores retos a los sistemas de salud pública entre las que se destacan las enfermedades del aparato circulatorio, el cáncer y la diabetes, que ejercen una fuerte presión financiera respecto a la atención sanitaria y del gasto en medicamentos y que ha obligado a muchos países adoptar políticas sanitarias en materia de prevención y tratamiento con relación a estas enfermedades. No obstante, existe otro grupo de enfermedades para las cuales si bien existe un reconocimiento de su existencia, afecta a grupos pequeños de la población y que se constituyen en su conjunto, en otro problema de salud pública tanto por su alto costo para el sector sanitario, como para el gasto de bolsillo de quienes las padecen, esas son las llamadas enfermedades raras.

En Panamá mediante la ley 28 de 2014, se reconoce como enfermedades raras aquellas que tienen una prevalencia menor a 1 por cada 2,000 personas. De igual forma, mediante el Decreto Ejecutivo N° 303 de 2003, se reglamentó la inscripción de medicamentos huérfanos.[4, 5] Si bien se garantizan los derechos de quienes padecen este tipo de enfermedades, lo cierto es que su tratamiento suele ser muy costoso por el hecho de que al ser enfermedades poco frecuentes en la población, la fabricación y comercialización de los medicamentos huérfanos es muy costosa, en adición a que su diagnóstico preciso puede ser muy complejo en muchos casos en adición a que la literatura especializada establece la existencia de entre 6,000 y 8,000 enfermedades raras. [6, 7]

Esta situación es causa de polémica constante respecto de los pacientes que sufren estas enfermedades, en las que suelen organizarse con su grupo familiar y reclamar su derecho a la salud, ante la escasa dotación de algunos medicamentos y tratamientos disponibles, en adición al alto costo que tienen este tipo de medicamentos. Por otra lado, ante la baja prevalencia de estas enfermedades, la industria farmacéutica no tiene mayores incentivos de producir estos productos, ya que en algunos casos se enfrentan a estándares de evaluación complicados y que al final estos fármacos se introducen con precios muy elevados en el mercado.[6, 8, 9] Esta situación causa problemas de acceso a estos medicamentos, especialmente en poblaciones con vulnerabilidad social, dadas sus condiciones de pobreza, máxime cuando en Panamá existe una marcada desigualdad social respecto a la distribución del ingreso.[10]

Otro campo de investigación de mercado poco explorado en Panamá, es con relación a los medicamentos esenciales, los cuales están dirigidos a atender las necesidades más prioritarias de salud de una población, cumpliendo con los requisitos de bioseguridad, disponibilidad, eficacia y a un precio que sea asequible. En Panamá se creó la Canasta Básica de Medicamentos, que tiene un total de 40 medicamentos, de los cuales cada mes se relevan los precios en campo tanto para los productos de referencia como genéricos.

Panamá al igual que otros países de las Américas enfrenta la problemática de las enfermedades crónicas, en las que destacan el cáncer, la diabetes y las enfermedades del aparato circulatorio entre otras, las cuales tienen a la obesidad y el tabaquismo como

algunos de sus principales factores de riesgo, y tienen como telón de fondo, estilos de vida inadecuados al igual que desigualdades sociales estructurales ya comentadas. Por ende, es fundamental que la política de medicamentos no solo sea dirigida al acceso, sino también al uso racional entre otros aspectos en beneficio del bienestar social.[11-14]

Para tales fines el país cuenta con la Ley 1 de medicamentos de 2001 y con la resolución N° 367 de 2013, con la que se crea la Canasta Básica de Medicamentos (CABAMED).[1, 15]

Con la Ley 1, se contempla todo lo referente al uso racional, acceso, disponibilidad, bio-equivalencia, el registro de medicamentos huérfanos (artículo 39), control previo y posterior, fármaco-vigilancia y comercialización de medicamentos entre otros aspectos.

Respecto de la Resolución N° 367, se crea la Comisión de la Canasta Básica de Medicamentos, que fue la responsable de crear la lista de medicamentos de la CABAMED.[16] La CABAMED tiene como uno de sus propósitos informar periódicamente sobre los precios a los consumidores y generar la competencia en precios que garantice el acceso de la población a estos productos.[11]

No obstante, la evolución de los precios de los medicamentos de la CABAMED ha sido de tendencia creciente. De acuerdo a los datos disponibles entre marzo de 2015 y marzo de 2014, la tasa de crecimiento promedio mensual del índice de precios de la CABAMED<sup>1</sup> para productos de referencia y genéricos fue de 0.3% y 0.96%. Pese a que los productos

---

<sup>1</sup> Este índice se construyó con la información de precios de la ciudad de Panamá y abarca 13 corregimientos con una muestra de 50 farmacias privadas (de cadena e independientes), en las que se releva la información de precios de los 40 medicamentos de la CABAMED mensualmente por la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO), tanto para la categoría de referencia como genérico. Es un índice simple de Laspeyres y que tiene como período base el precio promedio de agosto de 2013.

genéricos son más baratos, es preocupante que estén aumentando de precio, dado que éstos se constituyen como una alternativa de acceso a la población más vulnerable y que puede convertirse en un problema de gasto catastrófico y profundizar mucho más la brecha social en materia de inequidad social en salud.[2, 9]

Panamá es un país que se caracteriza por tener estructuras de mercado concentradas en distintos sectores de la actividad económica, en que la figura del oligopolio resulta ser la estructura dominante en la mayoría de los niveles de los canales de comercialización, es decir, en la producción, distribución y venta al por menor.

Sin embargo, en el caso de la comercialización de medicamentos de acuerdo a un estudio de 2010 se encontró una estructura moderadamente concentrada en relación a la distribución con un índice Herfindahl-Hirschman (HHI) de 932 según las participaciones de mercado de las cinco empresas distribuidoras más grandes del país.[2]

Panamá no es un país en que la producción de medicamentos sea una rama de producción importante. De hecho, solo existen en el país cinco laboratorios que producen productos farmacéuticos para uso humano, el resto es importado mediante empresas distribuidoras de medicamentos, insumos médicos u otros productos, las cuales suman 140 y por el lado de las farmacias unas 792 con registro vigente a junio de 2016. De acuerdo a un estudio de 2010, el precio se componía de la siguiente manera: Laboratorio 58%, droguería (distribuidor) 18% y farmacias el 23%.[2]

De acuerdo a los datos oficiales disponibles más recientes de la encuesta de empresas no financieras, para el año 2013, las ocho empresas de fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y de productos botánicos de la muestra, representaron el 1.7% de la producción de las industrias manufactureras y con relación a la venta al por menor de productos farmacéuticos, medicinales, ortopédicos, cosméticos y artículos de tocador en almacenes especializados con una muestra de 108 establecimientos, representaron el 0.51% de los ingresos del comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas (incluye zonas francas).

Con relación a las importaciones, las mismas han crecido vertiginosamente a una tasa histórica de 11.9% entre 1997 y 2014. Entre 2010 y 2014 el promedio ha sido de B/. 267,888,355.4 e implica que el gasto en medicamentos de igual manera se ha ido incrementando de manera significativa, lo cual tiene consecuencias importantes en el campo financiero del sector público sanitario por ser Panamá un país dependiente de las importaciones de medicamentos. Esta situación explica en cierta medida la problemática respecto a las enfermedades crónicas en aumento en nuestro país en adición a la tendencia al alza de los precios de los medicamentos, máxime por la fuerte dependencia de las importaciones.[17]

Ante tales perspectivas es imprescindible analizar la situación del mercado respecto de los productos huérfanos y en general para los productos esenciales. Es claro que ante los perfiles de morbilidad y mortalidad de la población panameña respecto de las

enfermedades raras y de las crónicas, existe una problemática marcada respecto del acceso a estos medicamentos.

## 2. Justificación

Esta investigación se convierte en el primer estudio que analiza el mercado de medicamentos esenciales y huérfanos, mediante el cual se ha podido conocer cuáles son las actuales tendencias del mercado, la organización de la industria en Panamá y perspectivas futuras, al igual que el proceso de formación de los precios y sus tendencias con base en la percepción sobre la condición de la competencia, a lo largo del canal de comercialización en el sector privado

Ello se pudo realizar mediante la caracterización del circuito comercial de los medicamentos, a lo largo del canal de comercialización y respecto a las relaciones entre agentes económicos, tales como: casas fabricantes, distribuidores y farmacias, obteniendo información cualitativa sobre la cadena de valor del producto y sus esquemas de comercialización.

## 3. Descripción del estudio

Se trata de un estudio línea de base con fundamento en las normas que rigen el mercado. Se hizo una descripción de cómo está organizada la producción, distribución y venta al por

menor complementado con el análisis de la evolución de los precios en los tres niveles del canal de comercialización. De igual manera se ha incorporado información cualitativa de los agentes económicos respecto a la forma en que se realizan las transacciones y de las distorsiones del mercado y cómo inciden en los precios de compra tanto a grandes compradores como con relación al segmento minorista independiente y al consumidor, en especial de sus percepciones sobre el grado de competencia en cada segmento.

Por ende, las entrevistas dirigidas a los agentes económicos a lo largo del canal de comercialización, se constituyó en una información valiosa y de alto valor agregado para los análisis. De esta forma se complementó la información cuantitativa con información de carácter cualitativo.

Con estos elementos se pudo obtener un perfil de la situación del mercado y de cómo incide en las necesidades de la población en adición a poder reorientar algunas políticas en materia de comercialización.

## 4 Objetivos

### 4.1 Objetivo general

Caracterizar el mercado de medicamentos esenciales y huérfanos del mercado nacional con base en la composición del canal de comercialización.

## 4.2 Objetivos específicos

1. Describir las percepciones sobre el grado de competencia en cada nivel del canal de comercialización.
2. Identificar las estrategias de corto y mediano plazo de la industria farmacéutica en la fabricación y comercialización de medicamentos esenciales y huérfanos.
3. Analizar las implicaciones del marco regulatorio de Panamá, respecto de la producción y comercialización de medicamentos esenciales y huérfanos.

## 5. Materiales y métodos

Como fuentes de información primaria, se obtuvo los datos sobre la determinación de los precios de compra a nivel de distribuidores y minoristas, mediante la aplicación de una encuesta. Con relación a los precios de venta al consumidor, se analizó su evolución de corto plazo con los datos de la CABAMED que la ACODECO releva en las farmacias privadas en el país. De igual forma se relevó una muestra en campo para los propietarios de farmacias privadas en las diez provincias (dado que en las comarcas indígenas no hay farmacias privadas por lo remoto de las zonas), en las que se visitó de manera intencional cinco establecimientos, escogidos al azar. A ellos se les aplicará un cuestionario dirigido. En el caso de Bocas del Toro y Darién, se hizo una selección por barrido, por su ubicación

más remota en ambos extremos del país, dado que en principio existen mayores diferencias de precios por los costos de transporte.

De igual manera se contactó a los representantes del gremio de los laboratorios y distribuidores para una entrevista dirigida mediante la aplicación de un cuestionario con aquellas empresas que tuvieron a bien colaborar.

### 5.1. Diseño y selección de la muestra

En razón de que se aplicó un cuestionario dirigido a los propietarios o responsables de las compras y transacciones comerciales de las farmacias, se hizo una selección de seis farmacias en el caso de Darién y en Bocas del Toro 12, debido a que son todas las existentes en el registro vigente y son de las provincias que menos farmacias tienen en el ámbito nacional. Para el resto de las provincias se seleccionaron cinco farmacias al azar.

### 5.2. Universo poblacional bajo estudio

El universo de estudio lo conformaron las farmacias privadas con registro vigente en el ámbito nacional es decir, 691. Dentro de las cuales se seleccionaron cinco al azar en cada provincia. La población en estudio se distribuyó por distrito y corregimiento o comarca.

### 5.3. Marco de la muestra

El marco muestral fue el registro de todas las farmacias particulares vigentes que se encuentran dentro de los dominios de interés de acuerdo al registro nacional de farmacias de la Dirección Nacional de Farmacias y Drogas al 2014.

Para efectos de la encuesta el universo lo constituyeron 691 farmacias privadas existentes. La unidad básica, la constituye la farmacia visitada y en la cual se entrevistó al propietario o bien la persona responsable de las transacciones comerciales, para el relevamiento de campo. La muestra fue estratificada por provincia, tomando en cuenta que las farmacias en su mayoría se concentran en las cabeceras.

#### 5.4. Estimación del tamaño de la muestra y relevamiento

El cálculo del tamaño de muestra se hizo de manera intencional y sin reposición en dos etapas. La primera etapa consistió en escoger cinco farmacias al azar por provincia y en la segunda, se entrevistó al propietario o responsable de las transacciones comerciales. En el caso de la provincia de Darién, la encuesta se relevó en los únicos seis locales existentes y en los que se aplicó la entrevista dirigida. Por consiguiente la muestra total fue de 59 establecimientos farmacéuticos, de los cuales 50 fueron el resultado del cálculo y 9 establecimientos adicionales a conveniencia correspondientes a Bocas del Toro (8) y Darién (6), bajo el principio de que se han incorporado algunas farmacias nuevas que no estaban inicialmente en el directorio.

Tabla 1

Distribución de las farmacias privadas, por provincia

Provincia	Farmacias
Bocas del Toro	12
Chiriquí	92
Coclé	41
Colón	34
Darién	5
Herrera	29
Los Santos	27
Panamá	321
Panamá Oeste	98
Veraguas	32
Total	691

Fuente: Registro Nacional de Farmacias.  
Dirección Nacional de Farmacias y Drogas. MINSA.

#### 5.5. Selección de la muestra

Mediante el uso de la generación de números aleatorios sin reposición de Excel, se hizo una selección de cinco farmacias privadas en cada provincia. La base de datos de farmacias no estaba ordenada por ningún criterio, por lo que una vez determinados los cinco números se procedió a escoger la farmacia coincidente en la posición del número aleatorio. Este proceso se hizo para cada provincia, hasta tener las cincuenta farmacias privadas del total de la muestra.

#### 5.6. Distribución de la muestra

Una vez calculada la muestra, se incorporó las direcciones específicas por calle, nombre del representante legal y en algunos casos el número de teléfono para su ubicación más precisa y obtener la entrevista dirigida a los representantes o responsables de las transacciones comerciales. La información se organizó por distrito, corregimiento y localidad, guardando la confidencialidad de los informantes.

### **Análisis estadístico**

Se realizó un análisis descriptivo de corte transversal de los datos relevados por zonas geográficas en el caso de las farmacias mediante el uso de frecuencias relativas y de igual manera la construcción de un índice de percepción del grado de competencia, mediante análisis factorial por componentes principales sobre la base de una matriz de correlaciones policóricas. Dicho índice también se calculó con relación a los distribuidores, dado que también cumplieron con la cantidad mínima de datos para ello.

Con relación a las entrevistas dirigidas a los laboratorios, se hizo un análisis descriptivo, mediante el uso de distribuciones de frecuencia.

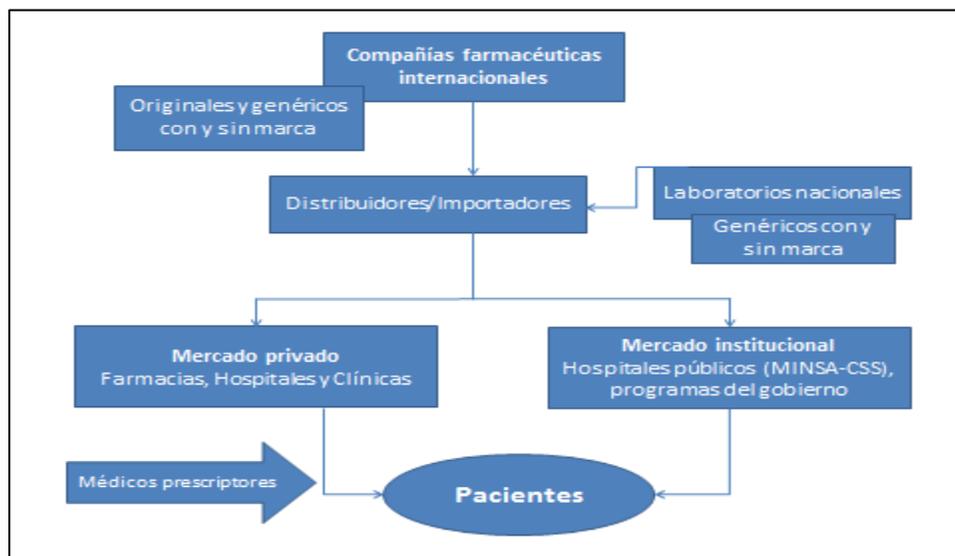
### **6. Ubicación y área de influencia**

El estudio se concentró en las 10 provincias del país, en las cuales se encuentran los establecimientos farmacéuticos de acuerdo a la distribución existente según el Registro Nacional de Farmacias.

## 7. Caracterización del mercado

El mercado de medicamentos de Panamá, está constituido por todos los agentes económicos que participan en un canal de comercialización, es decir, desde la producción hasta la venta al consumidor. De tal forma que la industria está organizada de la siguiente manera:

Gráfica 1



Fuente: Referencia[2]

En general Panamá es un país dependiente de las importaciones de medicamentos y la industria local produce fundamentalmente medicamentos genéricos. Por consiguiente la

distribución de los agentes económicos que participan por el lado de la oferta es la siguiente:

Distribuidores/importadores: 140

Laboratorios nacionales existentes: 5

Farmacias con registro actualizado a 2016: 792

Con relación a las farmacias las mismas se distribuyen de la siguiente manera:

Farmacias de cadena grande: 152

Farmacias de cadena pequeñas: 107

Farmacias de la comunidad: 429

Farmacias estatales (MINSA-CSS-Patronatos): 94

Es importante destacar que el nivel de concentración (respecto de los cinco los distribuidores/ importadores con mayor participación de mercado) de acuerdo al índice de concentración Herfindahl-Hirschman (HHI) es de 932, es moderada. En cuanto a la formación del precio, el 58% es del laboratorio o fabricante, 18% del distribuidor y 23% con relación a la farmacia.[2]

Con relación a la demanda de medicamentos, es importante señalar que la misma está en función de los perfiles de mortalidad del país, el 70% de las muertes se debe a las enfermedades no transmisibles (ENT), de las que para el año 2012, el 29% corresponde a cardiovasculares, cánceres el,17%, enfermedades respiratorias crónicas, el 4%, diabetes,

el 5%, otras enfermedades no transmisibles, el 15, afecciones transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales, el 17%, y lesiones, el 13%. En adición, se calcula que la población panameña entre los 30 y 70 años, representa el 41.5% del total de población.[3]

Esta situación es de notoria preocupación sobre todo porque en general este rango etario abarca a buena parte de la población en edad laboralmente activa y ejerce una fuerte presión sobre el gasto en salud, especialmente en medicamentos. Peor aún, es el caso de las enfermedades raras en las que los costos de atención y sobre todo en medicamentos suelen ser elevados poniendo a las personas de bajos recursos frente a una situación de gasto catastrófico.

Es por ello que estudiar el mercado de los medicamentos esenciales y huérfanos, se constituye en una prioridad para la política sanitaria. Analizar las distorsiones del mercado, la dinámica de los precios y los retos institucionales frente a la disponibilidad y acceso de la población de menores recursos, es uno de los mayores problemas a resolver para cerrar las disparidades sociales que afectan a Panamá en materia de salud.

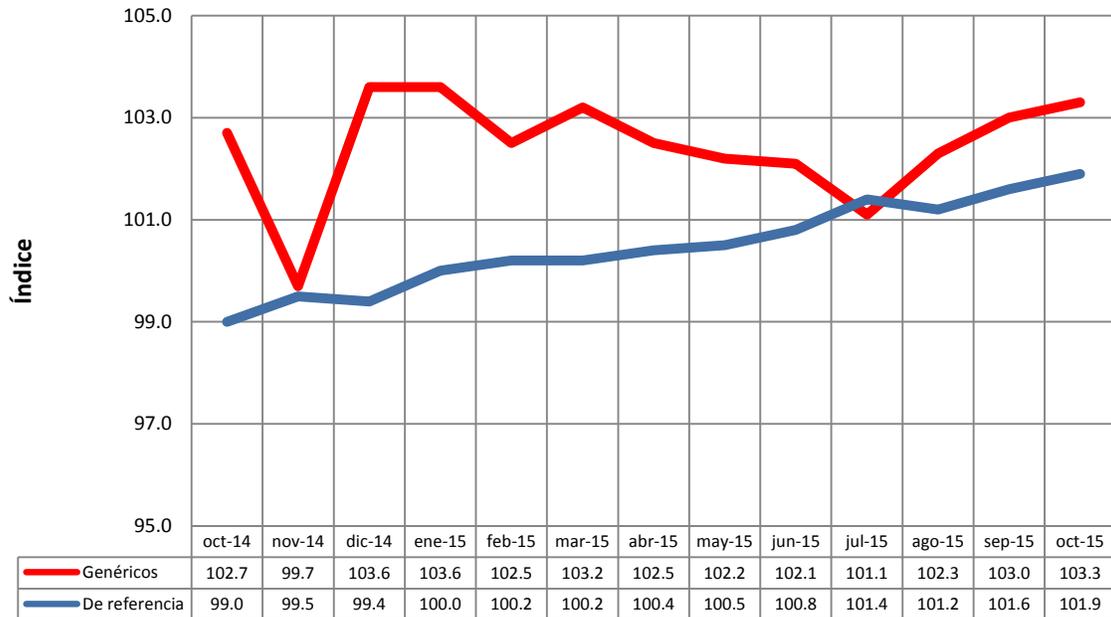
## 8. Principales resultados

Luego del relevamiento en campo en farmacias y entrevistas realizadas a representantes de las empresas distribuidoras y laboratorios, se pudo obtener un perfil completo del comportamiento del mercado a lo largo del canal de distribución y se pudo analizar con mayor detalle la problemática respecto de la comercialización de los medicamentos esenciales y huérfanos.

### 8.1 Evolución de los precios de los medicamentos esenciales

El mercado de medicamentos ha experimentado una tendencia alcista, en la cual se observa que tanto los productos referencia como los genéricos han tenido un repunte desde mediados del año 2015, según el índice de precios de medicamentos elaborado por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. De hecho, la velocidad del crecimiento de los medicamentos genéricos ha sido mucho mayor que en los de referencia. Entre julio y octubre de 2015, los medicamentos genéricos tuvieron un crecimiento promedio mensual de 0.72% mientras que en los de referencia fue de 0.16% (ver Gráfica N° 1). De acuerdo al índice de precios al consumidor nacional urbano del Instituto Nacional de Estadística y Censo, entre septiembre de 2016 y 2015, el incremento anual fue de 2.8% para el grupo de medicamentos y la tasa de crecimiento promedio mensual estimada fue de 0.25%[18].

**Gráfica N° 1. Índices de precios de medicamentos por tipo de tratamiento para productos de referencia y genéricos en los distritos de Panamá y San Miguelito. Agosto de 2013 = 100.0**



Fuente: Elaborado con datos de la CABAMED.

Esta situación sirve de marco de referencia respecto de la problemática de dichos incrementos, que si bien los medicamentos genéricos son más baratos que los de referencia, situación que en principio los convierte en la alternativa más viable para el consumidor, sobre todo para los pacientes de menores ingresos. Sin embargo, es preocupante el hecho que estos productos tengan incrementos de precios y en general todo el mercado de medicamentos, lo cual puede tener mayores implicaciones de afectación del poder adquisitivo, respecto del gasto de bolsillo al igual que con relación a las compras del sector público, tanto en medicamentos esenciales como para los medicamentos huérfanos.

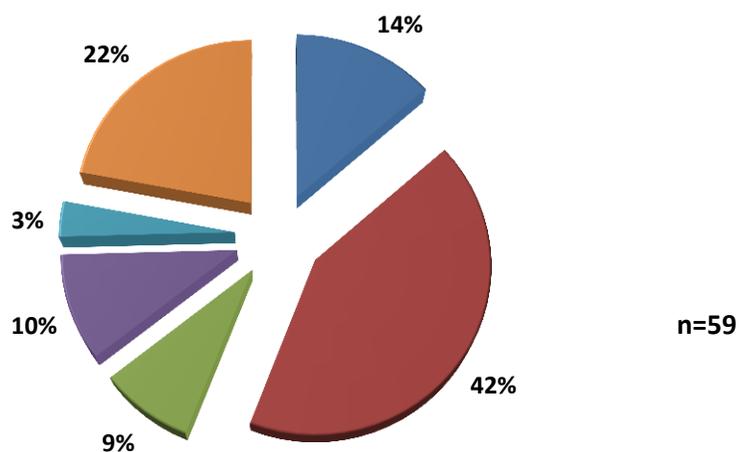
En el siguiente apartado, se explican las razones que han revelado los agentes económicos entorno al canal de comercialización, que involucra a las farmacias, distribuidoras y laboratorios. Los resultados serán comentados en ese orden inverso y contrastados de forma de encontrar coherencia de las respuestas proporcionadas por las farmacias en primer lugar, por las distribuidoras en segundo lugar y en tercer lugar por los laboratorios, en que se analizan respuestas directas con relación a los elementos a favor y en contra de la competencia, con base en las percepciones sobre el comportamiento de los precios y el mercado en general.

## 8.2 Percepciones del sector farmacéutico

El segmento de las farmacias representa la venta minorista (privada) y es el segmento más amplio. Se destaca que el 42% de los establecimientos tienen entre 1 y 5 años de estar operando, mientras que el 14% tiene menos de un año. Es decir, que en general el 56% de los establecimientos visitados tienen como máximo 5 años de operación (Gráfica N° 2).

**Gráfica 2. Distribución porcentual de las farmacias privadas por tiempo de operación**

■ Menos de 1 año ■ 1 - 5 años ■ 6 - 10 años ■ 11 - 15 años ■ 16 - 20 años ■ Más de 20 años

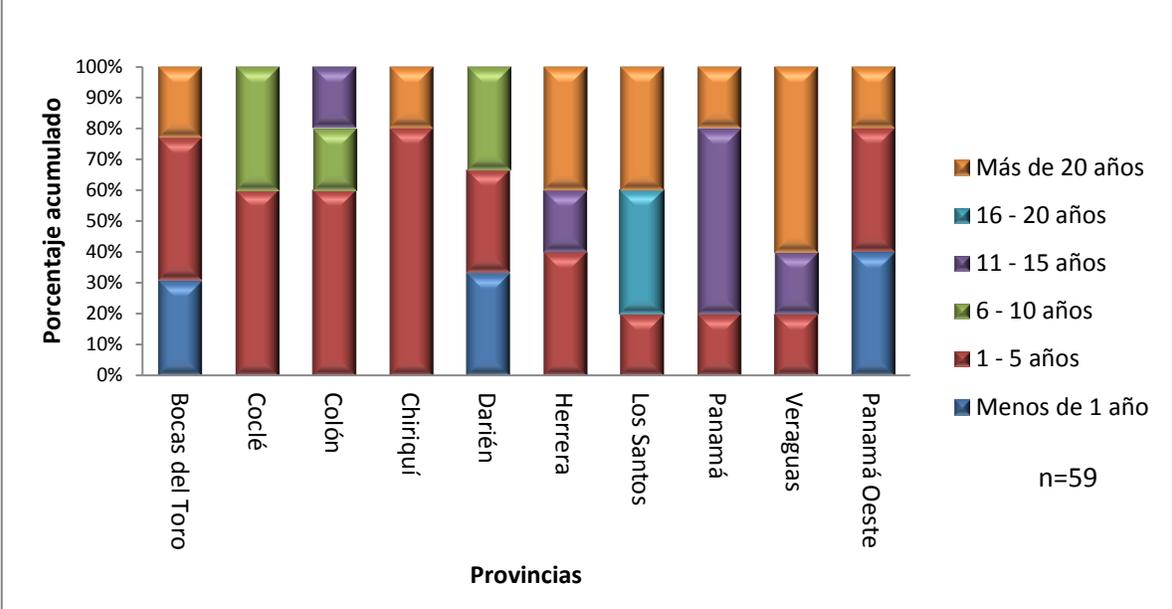


Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

En contraste el 22% tiene más de 20 años de estar operando en el mercado. Al analizar esta información por provincia, se observa que las farmacias más viejas (más de 20 años de operación) se ubican en Veraguas, Herrera y Los Santos, mientras que las de 1 a 5 años, se ubican fundamentalmente en Bocas del Toro, Coclé, Colón y Chiriquí (Gráfica N° 3).

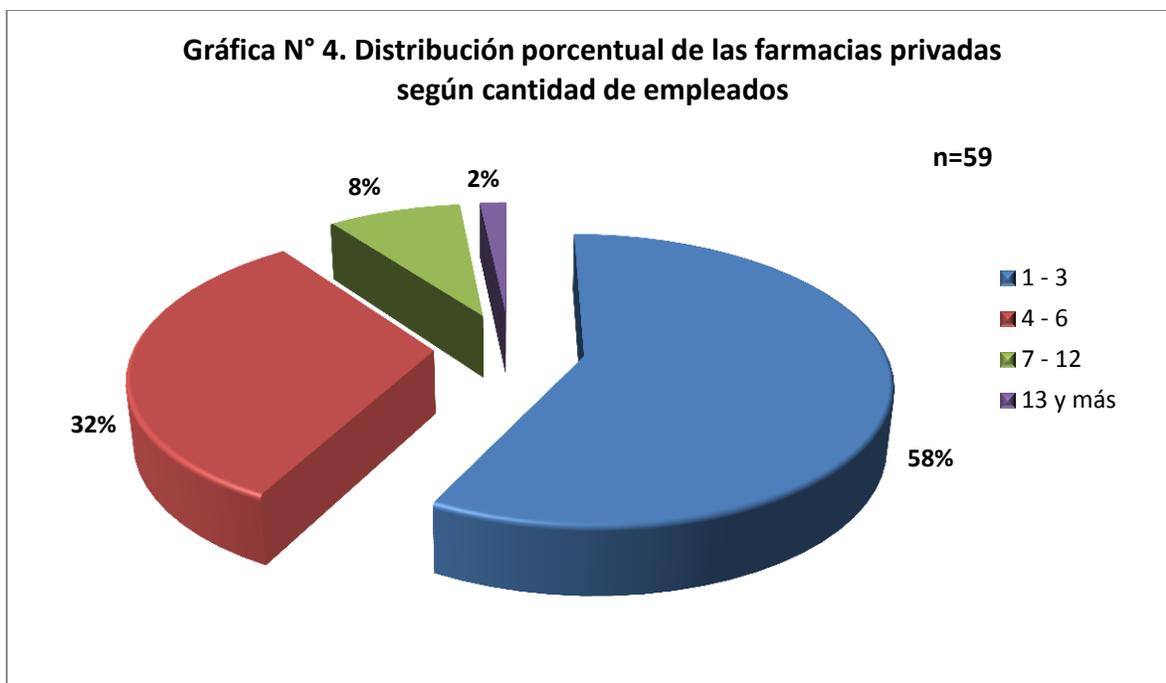
Estas últimas cuatro provincias son las que presentan la mayor presencia de farmacias nuevas e indica que en este segmento se está dando una mayor dinámica en la cual están entrando farmacias nuevas, lo cual en principio debería favorecer la competencia.

**Gráfica N° 3. Distribución porcentual de las farmacias privadas según tiempo de operación por provincia**



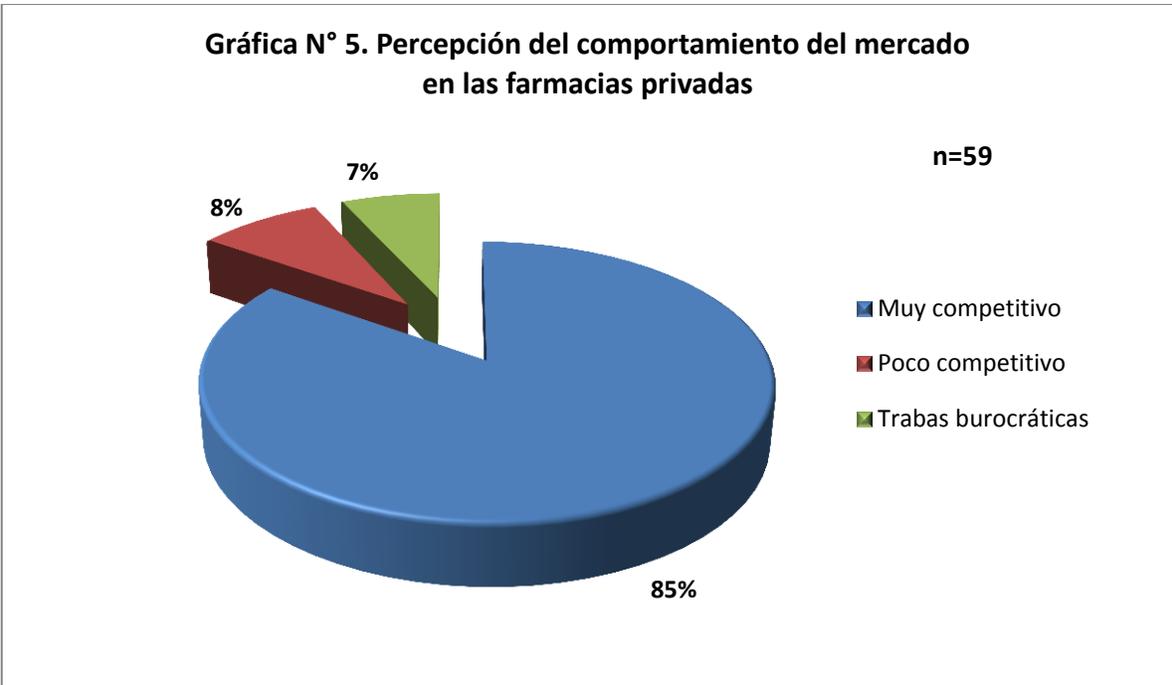
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

También se observa que la mayor cantidad de empleados se concentra en las farmacias de llegada reciente al mercado. El 58% de las farmacias tienen de 1 a 3 empleados y el 32% de 4 a 6 (Gráfica N° 4).

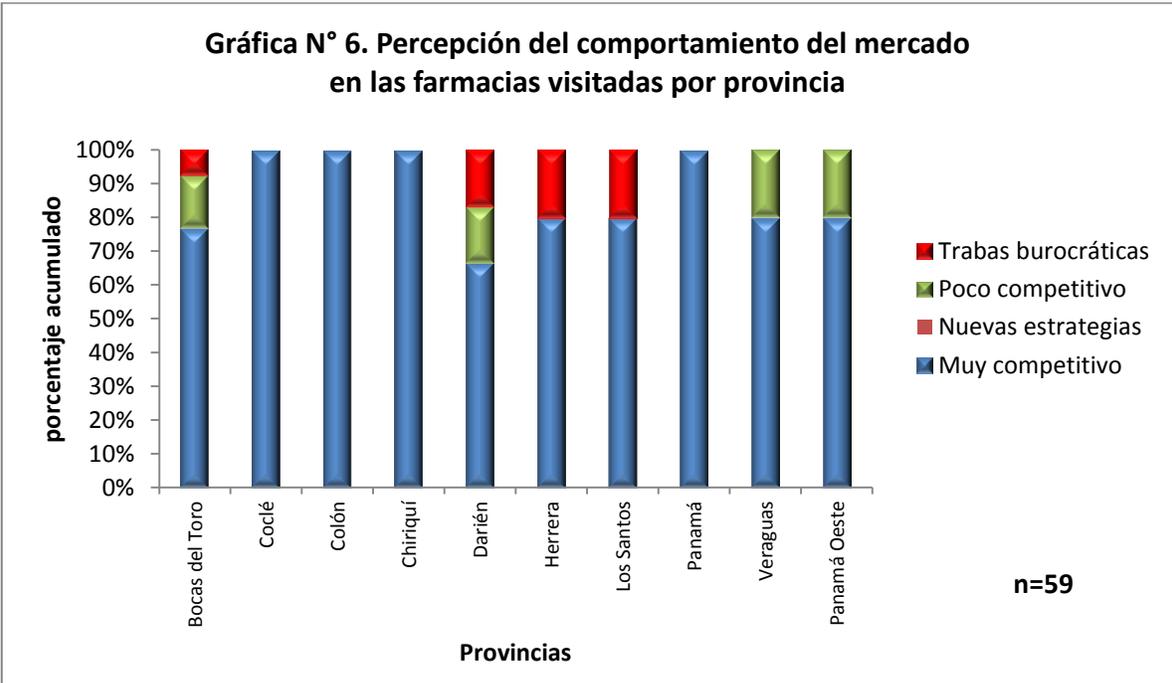


Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Tanto la entrada de farmacias nuevas como el empleo que se genera, son manifestaciones en principio de un mercado que en teoría se presenta competitivo o al menos dinámico en el segmento minorista. El 85% de los informantes de las farmacias visitadas, considera que el mercado es muy competitivo, apenas el 8% lo considera poco competitivo y el 7% que existen trabas burocráticas. Esta situación también se observó en todas las provincias (Gráficas N° 5 y 6).



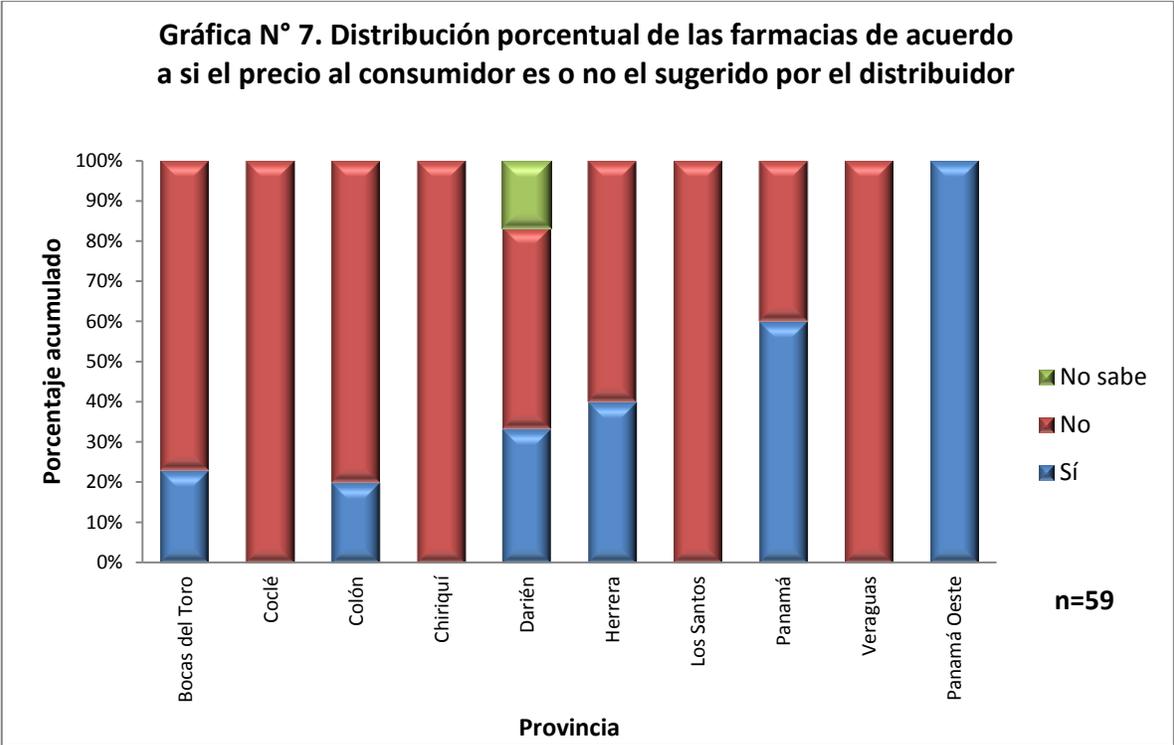
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Con relación a la independencia de las farmacias para establecer sus precios, en Coclé, Chiriquí, Los Santos y Veraguas, el precio no es sugerido por el distribuidor, mientras que

en Panamá y Panamá Oeste, el distribuidor tiene más injerencia en sugerir el precio al consumidor, aspecto que es interesante toda vez que se trata de las provincias de mayor desarrollo urbano y expansión del comercio minorista con la mayor concentración de farmacias (Gráfica N° 7).

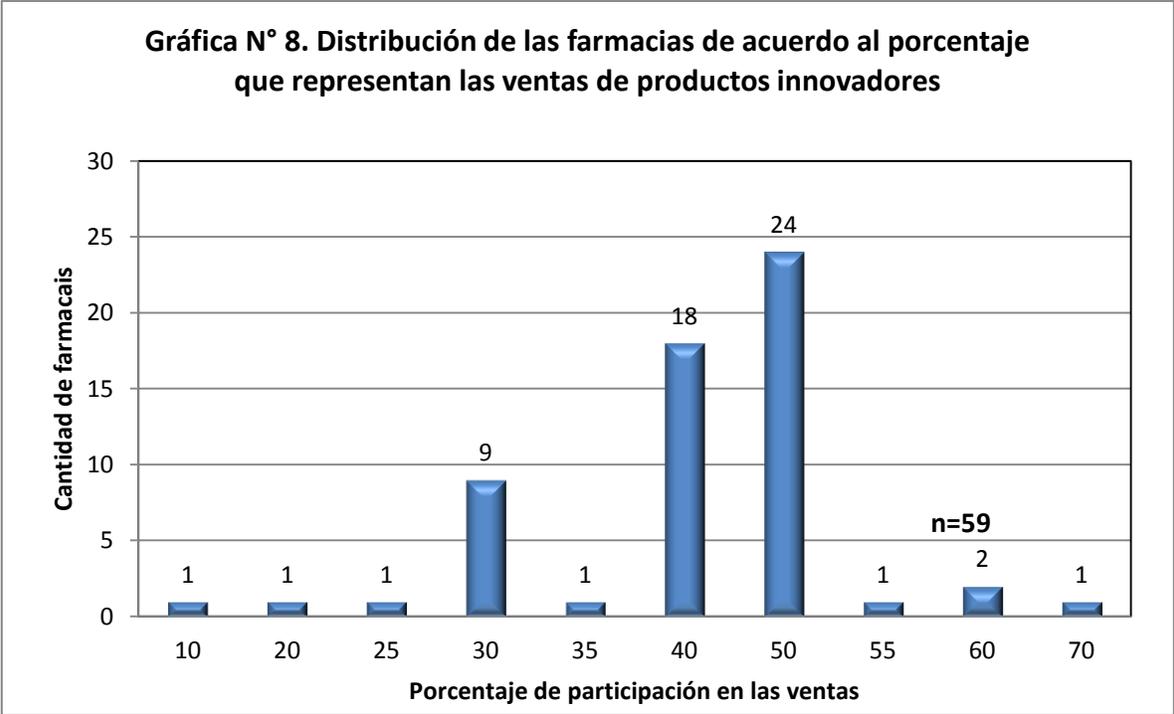


Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

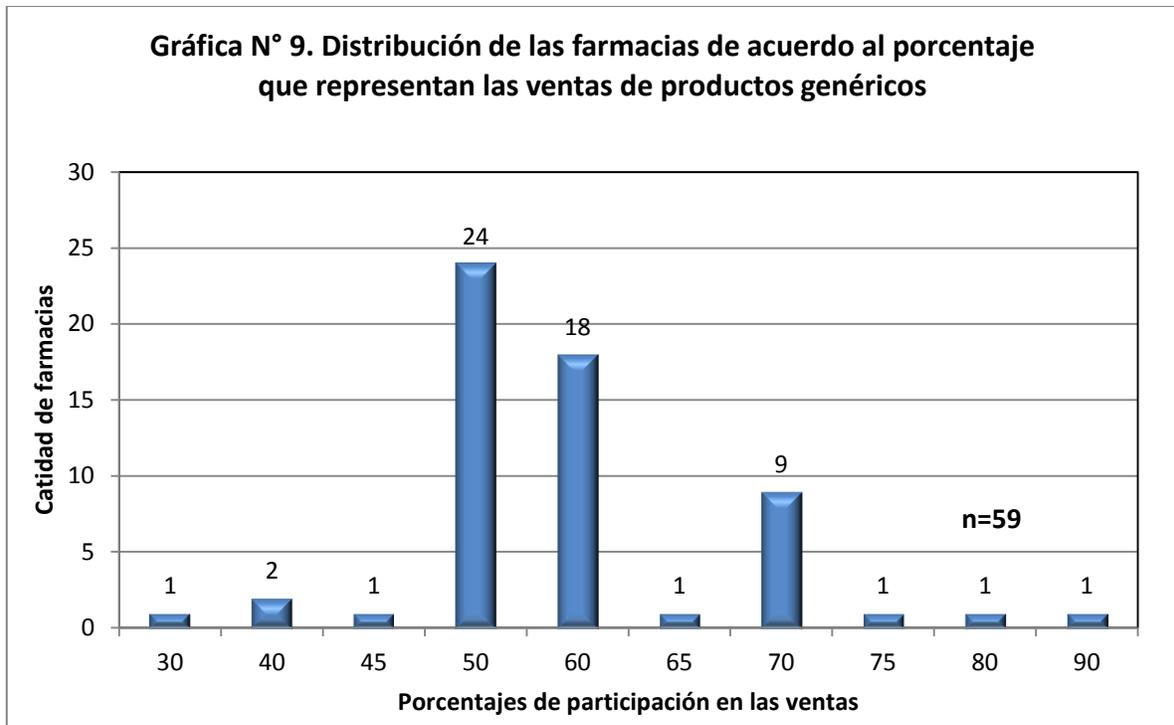
Con relación a la distribución de las farmacias de acuerdo al porcentaje que representan los productos innovadores de sus ventas, en el 71% de las mismas, las ventas representan entre el 40% y 50% (Gráfica N° 8) y con relación a los genéricos, también el 71% manifiesta que las mismas representan entre el 50% y 60% de sus ventas (Gráfica N° 9).

En este sentido ambos grupos son importantes y representan un porcentaje de sus ventas. No obstante, el que los productos genéricos tengan incrementos relativos más altos, puede implicar hipotéticamente que para fines prácticos y dependiendo del tipo de producto, los consumidores decidan elegir el producto de referencia (marca) y afecte la venta del producto genérico como una opción competitiva.

Con relación a las farmacias, esta situación puede afectar mucho más sus márgenes ante estos incrementos y es tal vez la razón por la cual el argumento general sobre el comportamiento del mercado, en el sentido de encontrarlo **“muy competitivo”** y ante la entrada de nuevas farmacias con menos cinco años.



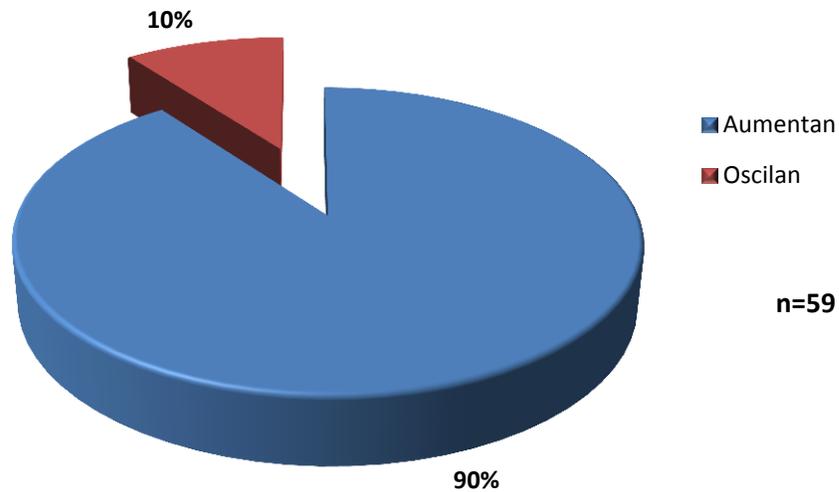
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

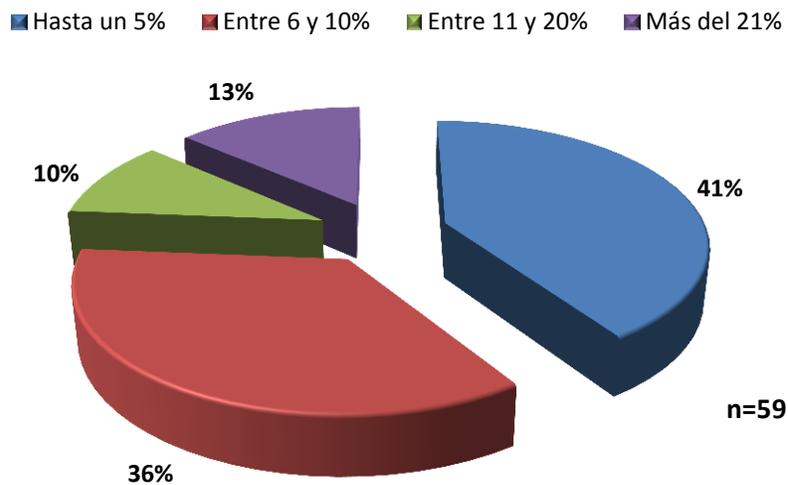
En las Gráficas N° 10 y 11, se muestra la distribución de las farmacias según la percepción de aumento de los precios. En el 90% se obtuvo una percepción de incremento de precios y en el 10% restante manifestaron que los mismos oscilan.

**Gráfica N° 10. Distribución de las farmacias visitadas según percepción respecto al comportamiento de los precios**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

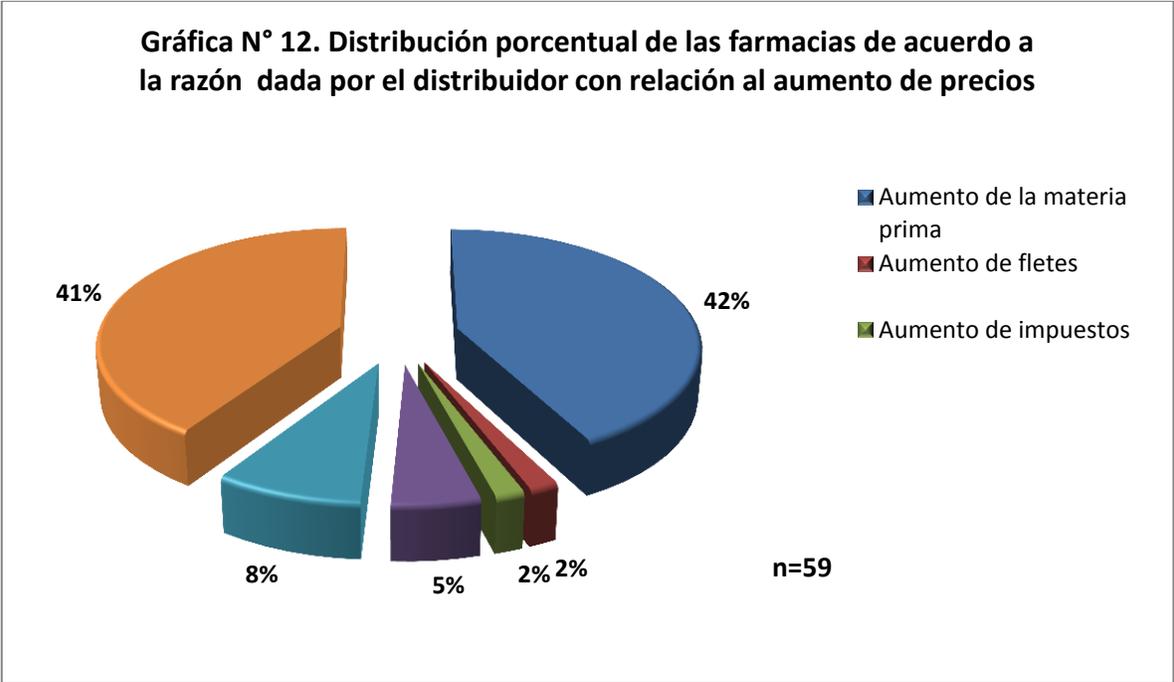
**Gráfica N° 11. Distribución porcentual de las farmacias visitadas según percepción respecto al incremento de los precios**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

En el 41% de los establecimientos se manifestó que los precios se han incrementado hasta un 5%, mientras que en el 36%, se obtuvo una respuesta de que los precios se

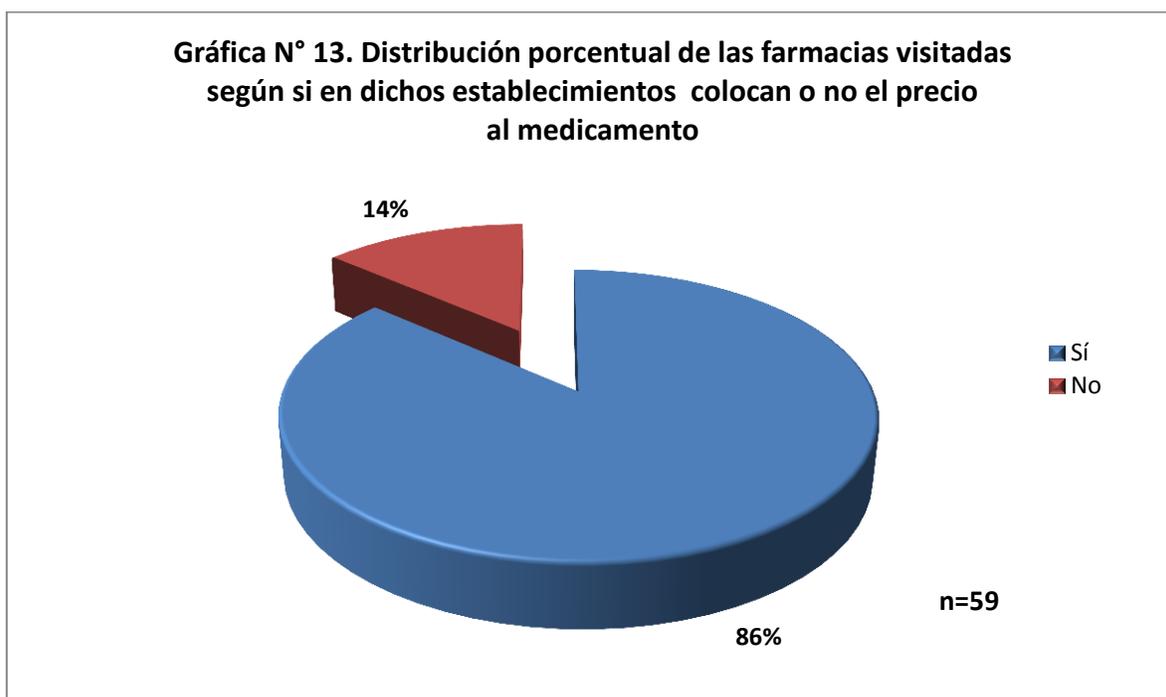
incrementaron entre un 6% y 10%, siendo las percepciones de incrementos de mayor frecuencia como respuesta. Al indagar sobre las razones de dichos incrementos, el 42% mencionó que se debe al aumento del costo de la materia prima, 41% mencionó que las distribuidoras no les explican o dan razones, y el 8%, manifestó que no sabe.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

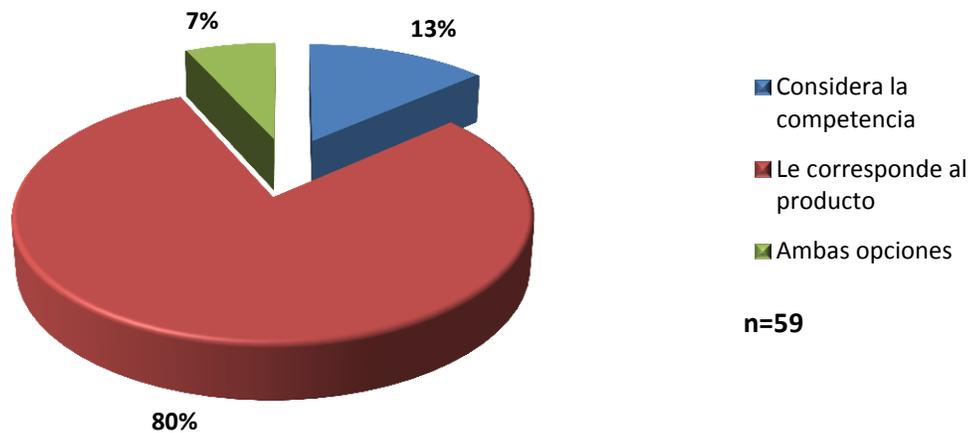
Solo en un 5% se mencionó que se atribuye a la inflación. En principio se trata de un aspecto que estaría afectando a todo el canal de comercialización, desde la fabricación, hasta la venta al consumidor. En este sentido es importante analizar de qué manera las farmacias establecen sus precios al consumidor, ya sea mediante una política independiente o bien mediante precios sugeridos o políticas de incentivos de los distribuidores, que manifiesten la utilización de estrategias que en principio estimulen la competencia en este segmento.

Al analizar los datos de la Gráfica N° 13, se observa que en el 86% de los establecimientos se coloca directamente el precio al producto, y solo en 14% no, en este último caso es que ya viene establecido por el distribuidor, lo cual tal vez puede ser más común en las farmacias de cadena que en las farmacias independientes. Sin embargo, llama la atención que apenas el 13% manifieste que el precio al consumidor se determina observando los precios de la competencia, mientras que el 80%, señaló que es el precio que le corresponde al producto, y un 7% señaló utilizar ambas opciones (Gráfica N° 14).



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacías.

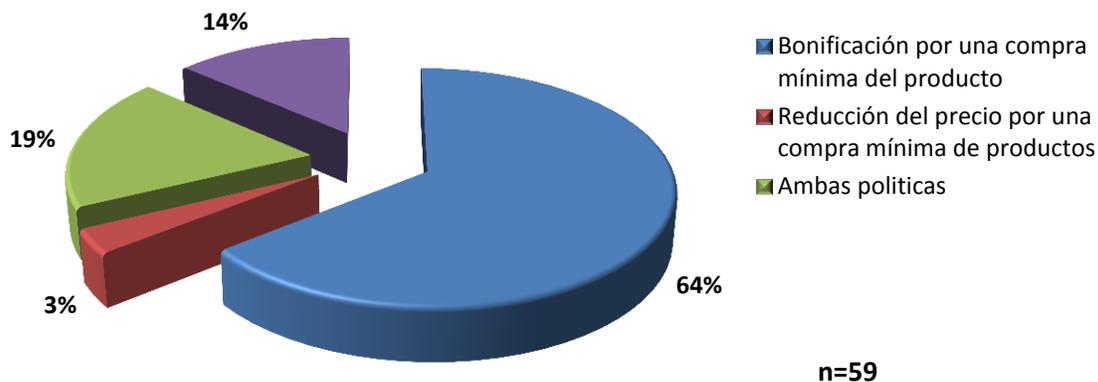
**Gráfica N° 14. Distribución porcentual de las farmacias visitadas según criterios utilizado para establecer los precios al consumidor**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

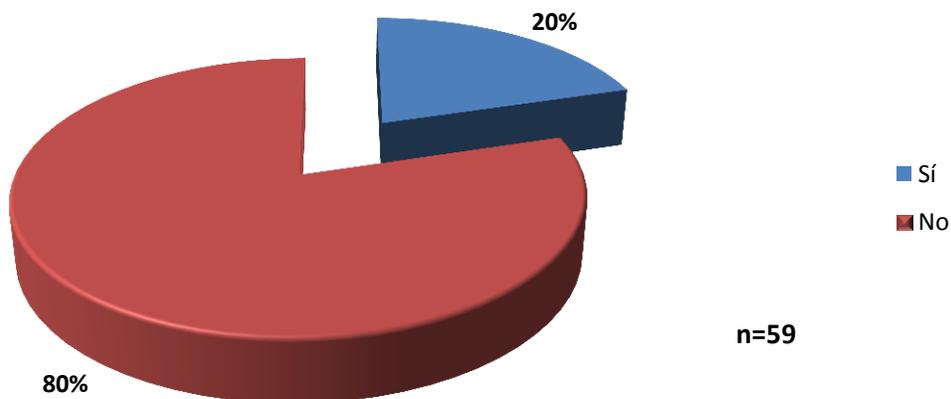
En principio y a la luz de estos datos, parece quedar en claro que las farmacias tienen cierta independencia para establecer sus precios. Más aún, 64% manifiesta recibir bonificación de parte del distribuidor por una compra mínima de producto, un 3% manifestó recibir reducción del precio por una compra mínima de producto y el 19% señaló recibir ambas políticas, dejando en claro que la mayoría recibe incentivos comerciales (Gráfica N° 15).

**Gráfica N° 15. Distribución porcentual de las farmacias según políticas de incentivos comerciales recibidas de los distribuidores**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

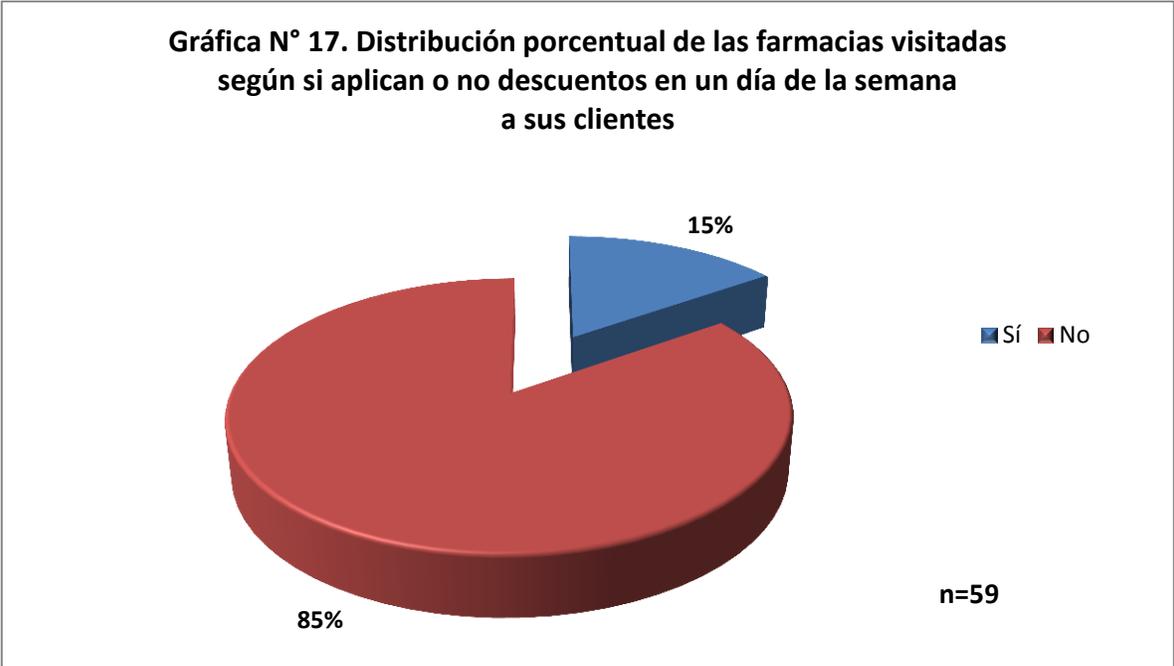
**Gráfica N° 16. Distribución porcentual de las farmacias según si establecen el precio al consumidor en función del precio de las farmacias del entorno**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Por otro lado, en general las farmacias no establecen sus precios en base a los precios de las farmacias de su entorno (Gráfica N° 16), solo en el 20% se manifestó que sí lo hacen.

Lo cual deja establecido en principio que su fijación no sigue la presión comercial del entorno. Ello es contradictorio, con el hecho de que en este segmento se ha considerado que el mercado es muy competitivo. Este argumento se refuerza por el hecho de que si bien como se ha señalado, el 64% de las farmacias recibe bonificaciones por compras mínimas de productos, en adición a otros incentivos de los distribuidores, llama la atención de que solo el 15% apliquen descuentos en algún día de la semana, fuera del descuento de jubilados (Gráfica N° 17). Lo cual deja planteada la siguiente pregunta de investigación: ¿Realmente el sector minorista traslada a los consumidores los incentivos de los distribuidores en mejores precios al consumidor?



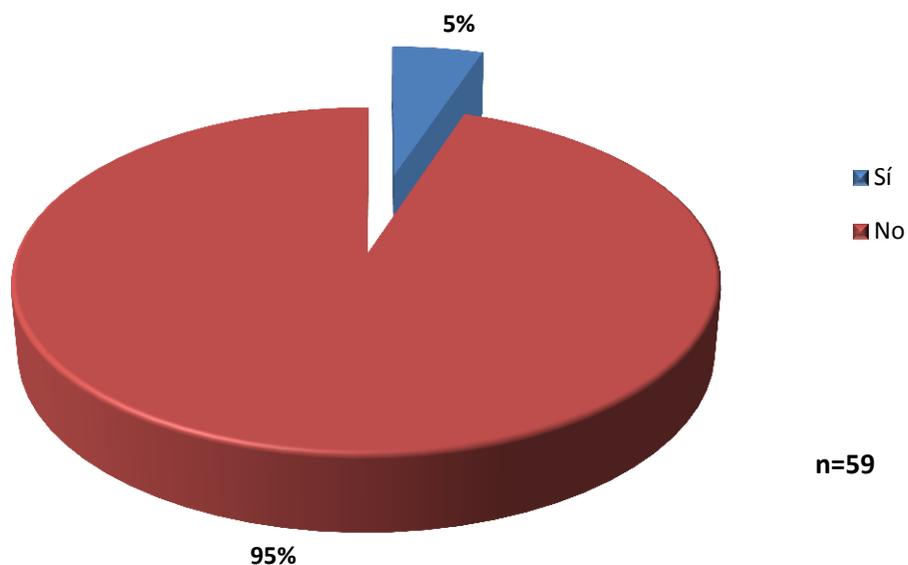
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Más allá de esta duda razonable es necesario hacer análisis más profundos respecto a costos reales de comercialización y poder responder otras interrogantes que surjan a lo

largo de este análisis preliminar de línea de base. Se entiende que por la estructura del mercado, caracterizada por farmacias de cadena e independientes y aunque analizar situaciones de integración vertical está más allá del alcance de este estudio, no se descartan este tipo de relaciones verticales de hecho sobre todo en el caso de las farmacias de cadena y algunos distribuidores, lo cual puede tener implicaciones respecto a la supuesta independencia del sector minorista para establecer sus precios. Es decir, si esas decisiones pueden o no provenir de los distribuidores en algunos casos.

Finalmente, en este apartado se trata el tema relacionado con los medicamentos huérfanos. Es muy escasa la información que se maneja de estos productos en el segmento minorista, sobre todo por ser productos de manejo hospitalario. Solo en el 5% de los establecimientos visitados, se reportó el manejo de una lista de medicamentos huérfanos y ello se corresponde con las farmacias hospitalarias que cayeron en la muestra (Gráfica N° 18).

**Gráfica N° 18. Distribución porcentual de las farmacias según si manejan o no una lista de medicamentos huérfanos**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Está claro que por su complejidad y ante el hecho de que se tratan de productos fabricados para enfermedades raras, cuya incidencia es baja, no es rentable desde el punto de comercial para las farmacias tener estos productos. Sin embargo, en algunos casos, en farmacias privadas se señaló en los comentarios de la encuesta, que pueden hacer pedidos especiales para clientes con este tipo de enfermedades, pero en casos muy especiales, dado que su costo es elevado.

A la luz de los datos analizados hasta ahora, quedan algunas consideraciones por hacer. Una de ellas es el hecho de que los minoristas (farmacias) consideran el mercado muy competitivo, como respuesta general, una segunda, es que pese a esa percepción de

competencia, los precios están en aumento, una tercera, que dichos incrementos se deben en general al aumento del costo de la materia prima de fabricación y una cuarta, que pese a recibir bonificaciones de los distribuidores, son pocas las farmacias que aplican descuentos en algún día de la semana a sus clientes, más allá del descuento a los jubilados.

Al tenor de estos comentarios se propone la utilización de un indicador que permita sintetizar de alguna manera, la percepción de la competencia en el segmento minorista y determinar de manera más clara o coherente, la consistencia del principal argumento, que es si el mercado es muy competitivo. Para tal fin, se propone la construcción de un índice como a continuación se describe.

***Índice de percepción de la competencia.***

Este indicador se elaboró mediante análisis factorial.

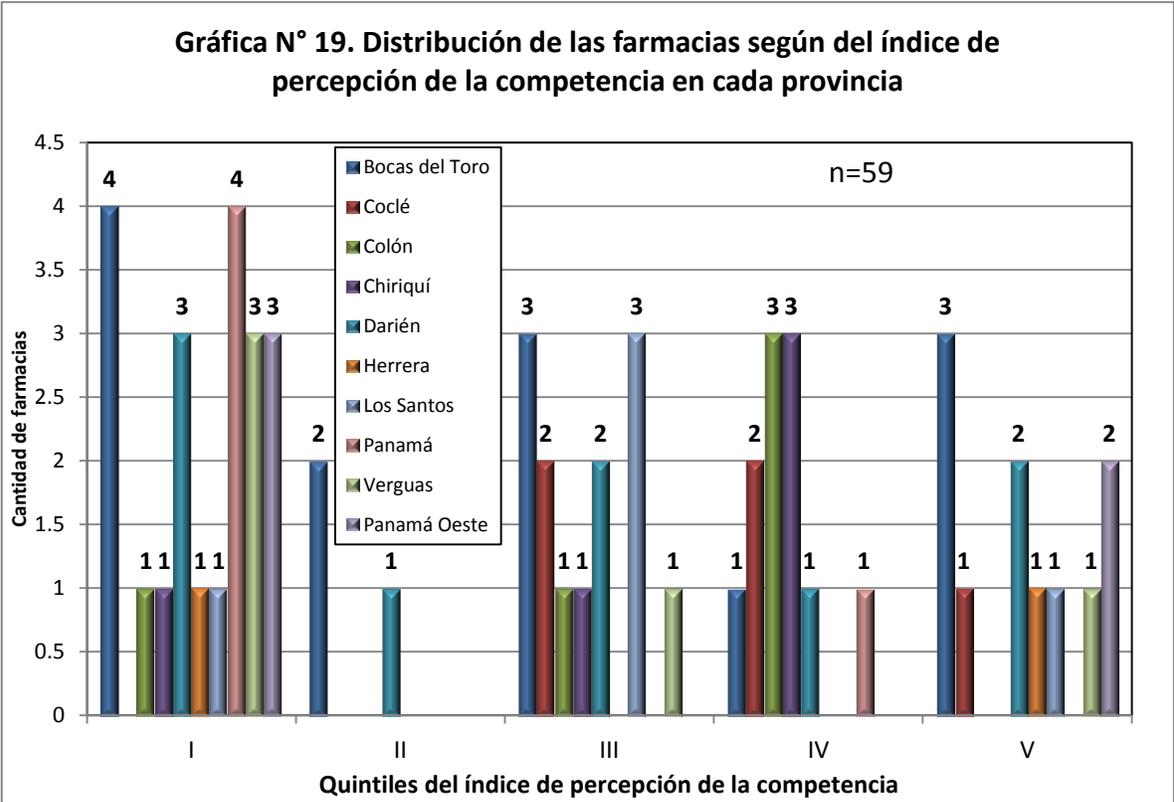
Descripción de las variables utilizadas en el índice

Percepción del comportamiento del mercado	1) Muy competitivo 2) Nuevas estrategias 3) Poco competitivo 4) Trabas burocráticas
Precio sugerido o no por el distribuidor	1) Si 2) No 3) No sabe
Porcentaje de alzas en los precios	1) Hasta un 5%, 2) Entre 6% y 10%, 3) Entre 11% y 20%, 4) Mas del 21%
Criterios para establecer el precio	1) Considera la competencia 2) Es el que le corresponde al producto 3) Ambas opciones

La selección de estas variables obedece a dos criterios. El primero, que se deriva de un análisis exploratorio de los datos y el segundo, al considerar de acuerdo a las variables más adecuadas estadísticamente y conceptualmente, el comportamiento del mercado,

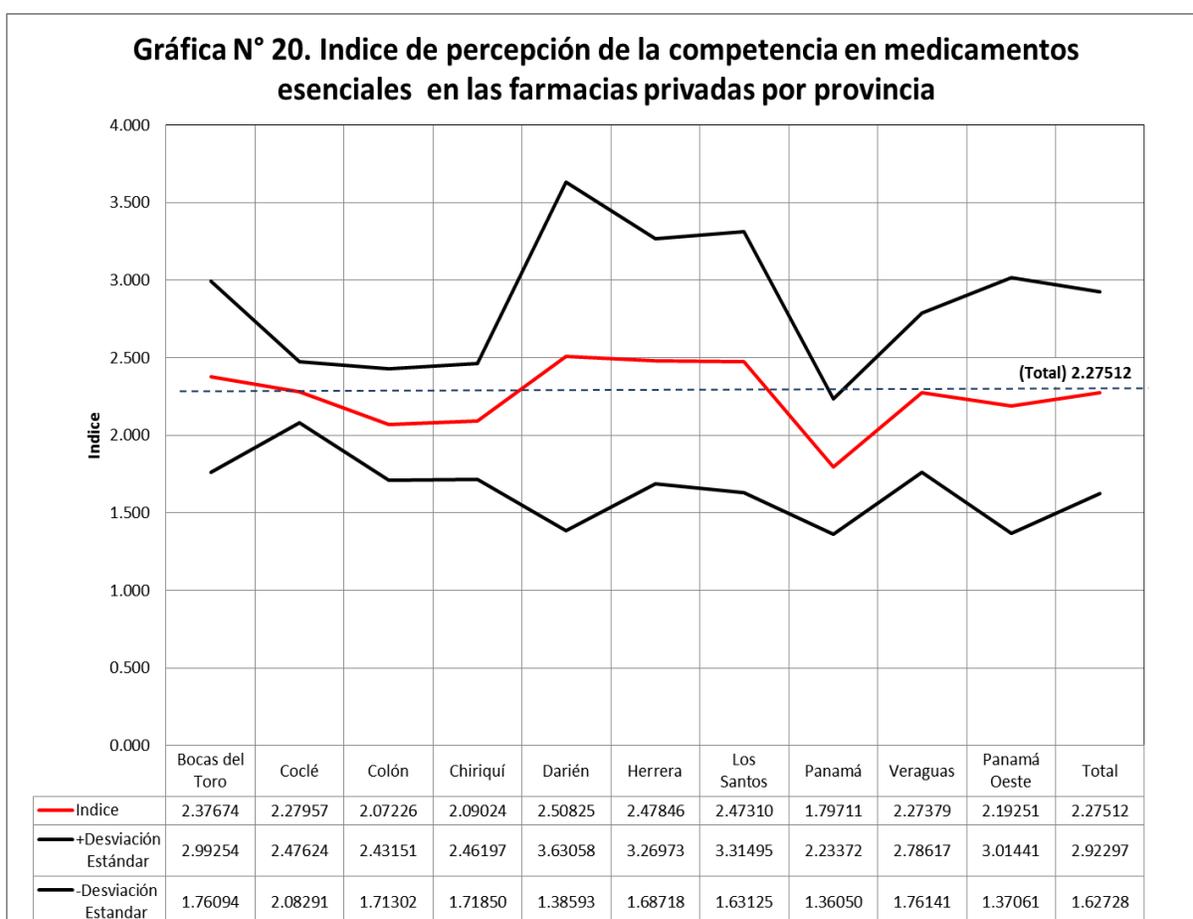
combinado con las decisiones para establecer el precio (sugerido por el distribuidor y las decisiones independientes) al igual que la tendencia alcista prevaleciente.

Mediante regresión lineal se estimó el índice de competencia a partir de las puntuaciones factoriales de las variables. Una vez estimado el índice para cada farmacia en la muestra, se hizo una segmentación por quintiles del mismo y agrupar de esta forma a las farmacias, de acuerdo a la percepción de la competencia. De esta forma el índice agrupa en quintiles a las farmacias en función de las variables criterios utilizadas, que se agruparían desde la más baja percepción de competencia, hasta la más alta.



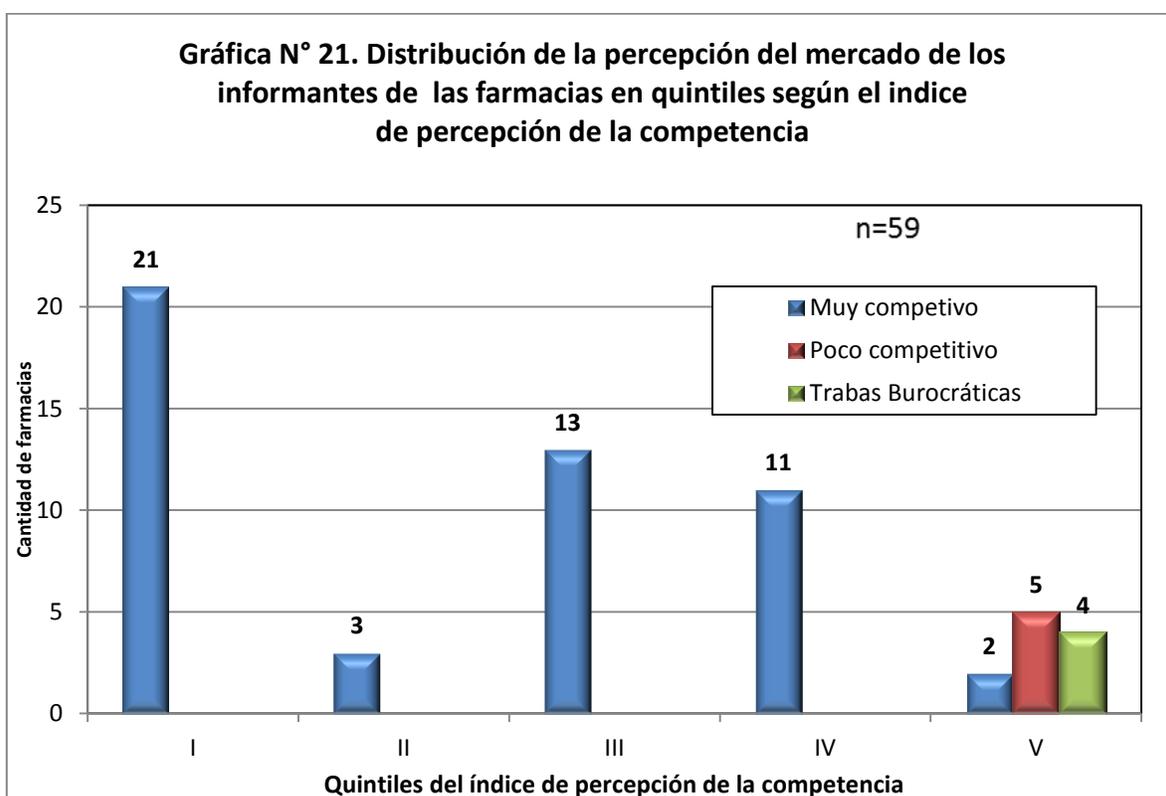
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

En la Gráfica N° 19, se observa la distribución de las farmacias de acuerdo a los quintiles del índice en función de las provincias. En el primer quintil se agrupan 21 farmacias, es decir el 36%, mientras que en el otro extremo, en el quinto quintil, se agrupan 11 farmacias (19%). Es decir, que en el 36% de las farmacias, la percepción de competencia es más baja, mientras que solo en el 19% es que se considera muy alta. En el resto, entre los quintiles segundo y cuarto, se concentran 27 farmacias, es decir, 46%, que considera un nivel de percepción de competencia moderada.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

En la Gráfica N° 20 se observa la distribución del índice por provincia de una manera más clara y se compara contra el índice promedio total. Las provincias de Bocas del Toro, Darién, Herrera y Los Santos, se ubican como aquellas donde habría una mayor percepción de la competencia y es un elemento interesante a destacar, debido a que son provincias en las que las farmacias de cadena tienen menos presencia, contrario a por ejemplo, Colón y Panamá, al igual que el resto de las provincias con zonas comerciales mucho más desarrolladas, como en el caso de Panamá o Chiriquí, en las cuales se observa una percepción de la competencia por debajo del promedio.



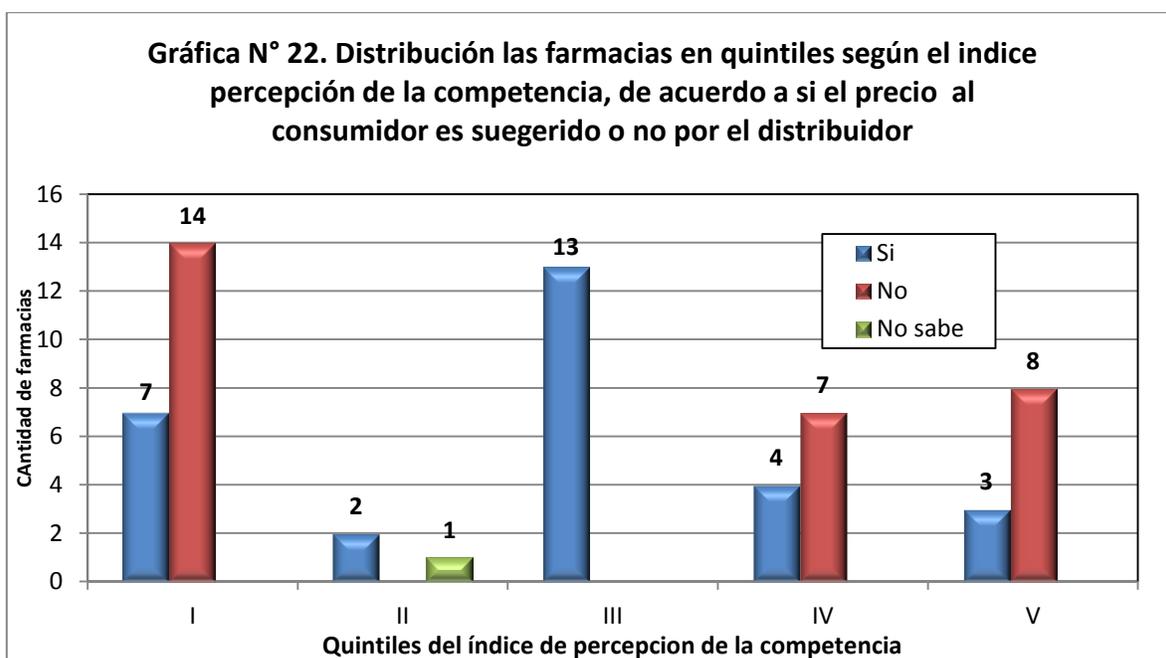
Al observar los datos de la Gráfica N° 21 se resume lo analizado en la Gráfica N° 19, respecto de las provincias. El primer quintil (menor percepción de la competencia), es el

que congrega la mayor cantidad de farmacias con 21 (36%), en adición a que solo se ubica la categoría de “Muy competitivo”, mientras que en el quintil extremo, el quinto (mayor percepción de competencia), apenas 2 farmacias se ubican en la categoría de “Muy competitivo”, mientras que 27 (46%) se ubican en los quintiles intermedios (del segundo al cuarto) y solo en torno a la misma categoría.

Lo interesante es que en el quinto quintil, se ubican otras categorías tales como “Poco competitivo” y “Trabas burocráticas”, lo cual reduce la percepción de competencia, con 11 farmacias (19%). Es llamativo que en dicho quintil caen farmacias de Bocas del Toro, Darién, Coclé, Panamá Oeste, Herrera, Los Santos y Veraguas. Sobre todo en el caso de Darién y Bocas del Toro, que son las provincias geográficamente más extremas del país, no obstante, solo en el 2% de todas las farmacias se respondió que el aumento de precios se debió al aumento de fletes de transporte.

En la Gráfica N° 22 se observa la distribución de las farmacias en función de si el precio es o no sugerido por el distribuidor. Se observa que en los quintiles cuarto y quinto, en los que la percepción de competencia es mayor, la influencia del precio sugerido por el distribuidor es menor, dado el número de farmacias que se agrupan en torno a cada categoría. Es decir, hay más farmacias en las que la distribuidora no sigue el precio (quintil cuarto con 7 farmacias y quinto con 8 farmacias). Sin embargo, en el primer quintil, de menor percepción de competencia, se observa 14 farmacias en las que la distribuidora no sigue el precio, pero en 7 farmacias si lo sugiere. En los quintiles

intermedios, segundo y tercero, se observa que la distribuidora sugiere el precio de venta. Este es un aspecto importante a resaltar dado que afecta la independencia de algunas farmacias para establecer sus precios.



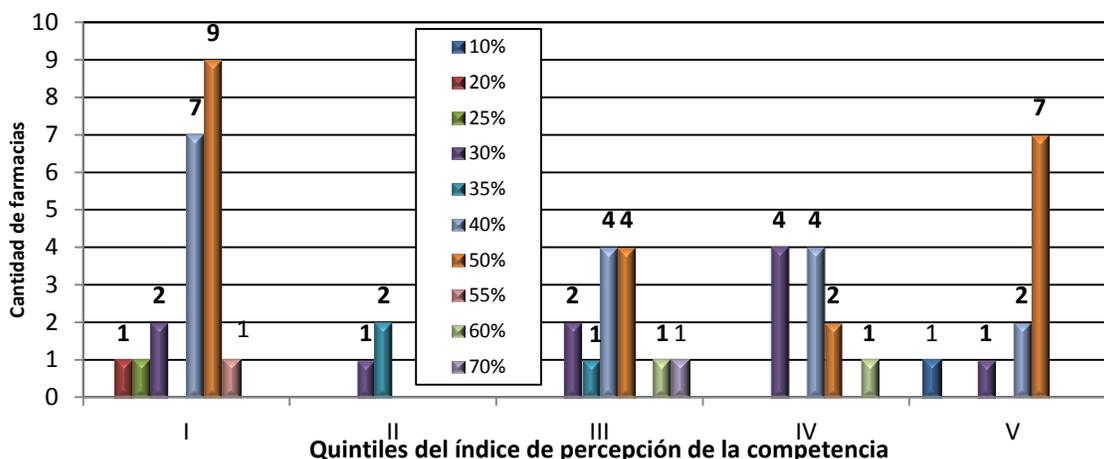
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Es importante señalar que conforme se dan los agrupamientos en torno al índice, la percepción de mayor competencia tiende a decrecer en los quintiles superiores, especialmente en el quinto, indicando que aquellas farmacias en las que se mencionó que el comportamiento del mercado era “Muy competitivo”, son pocas que tienen una mayor percepción de la competencia, es decir, que son pocas las farmacias en las que se considera que el mercado es muy competitivo.

Retomando la Gráfica N° 21, en el quinto quintil, es donde aparecen farmacias en las categorías de “Poco competitivo” y “Trabas burocráticas”, en adición a la de “Muy competitivo” las cuales, forman expectativas o percepciones con información más completa sobre la percepción del comportamiento del mercado en general. Solo en dos farmacias se considera que el mercado es muy competitivo, en cinco, que es poco competitivo y en cuatro, que existen trabas burocráticas. Es por ello que el quinto quintil se constituye en el que comprende la mayor y mejor percepción de la competencia en el mercado y contribuye a dejar en claro, que no es suficiente con solo analizar la categoría de “Muy competitivo”, sin tomar en consideración otros elementos que inciden positiva y negativamente en la percepción de la competencia en el mercado.

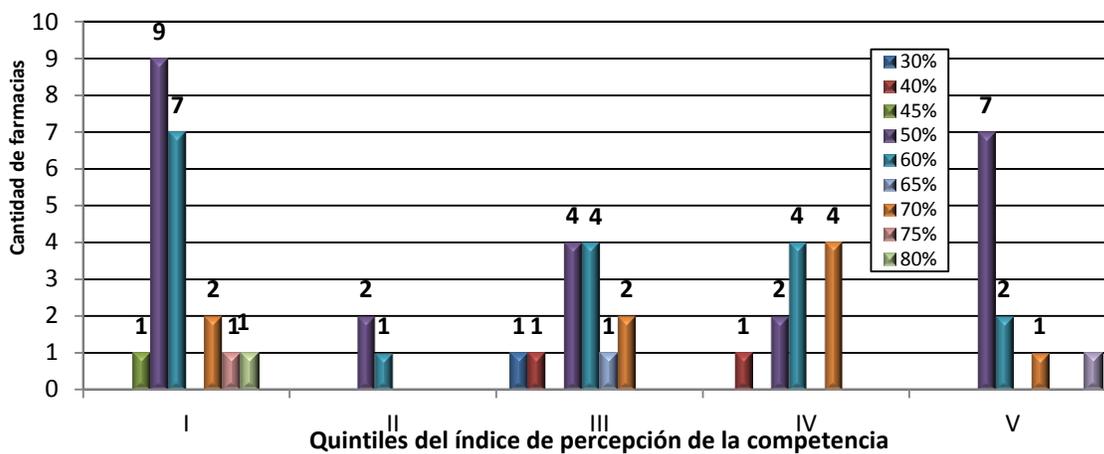
Al observar los resultados de la distribución según la participación relativa de los productos innovadores y genéricos en las ventas, se observa que para los productos de referencia, se ubican más farmacias en las que dichas ventas representan entre el 40% y 50%, y para los genéricos, entre el 50% y 60%. En el primer caso se trata del 27% de las farmacias y en el segundo también, lo que indica que en este caso, ante la mayor participación de estos productos en las ventas, se percibe menos competencia, mientras que en el quintil extremo, solo el 15% de las farmacias perciben mayor competencia en el mercado (Gráficas N° 23 y 24).

**Gráfica N° 23. Distribución de las farmacias según del índice de percepción de la competencia en función del porcentaje de ventas que representan los productos innovadores**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

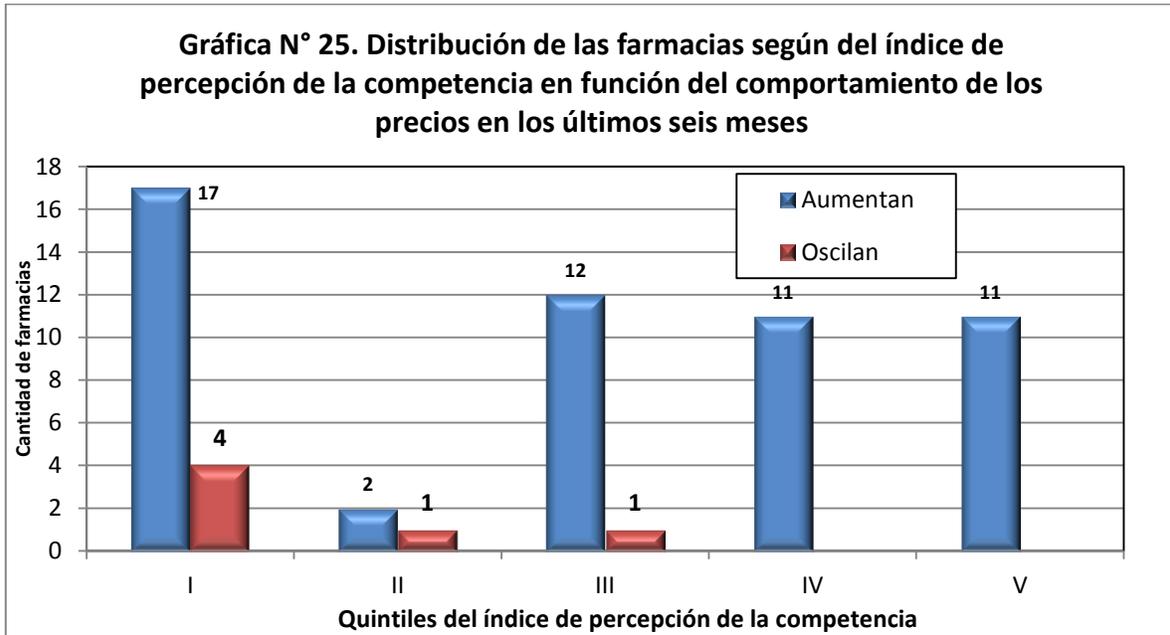
**Gráfica N° 24. Distribución de las farmacias según del índice de percepción de la competencia en función del porcentaje de ventas que representan los productos genéricos**



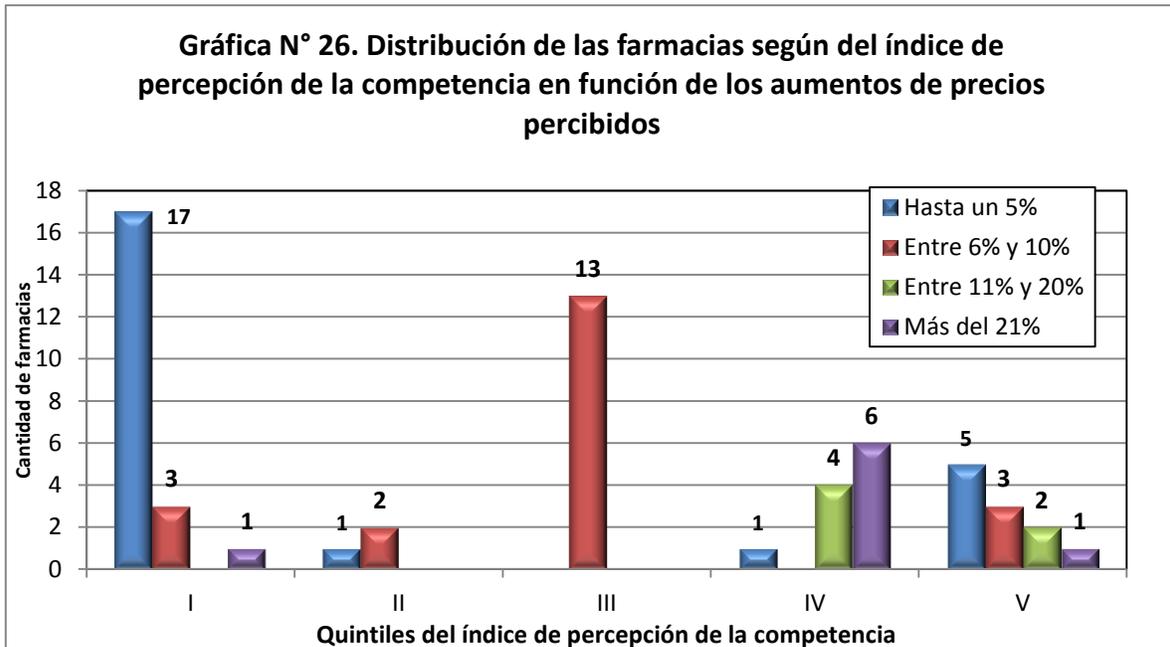
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Una situación similar se observa respecto del comportamiento de los precios. En el primer caso (Gráfica N° 25), en el primer quintil, se observa que en las 17 farmacias (29%), en las que se mencionó que los precios aumentan, hay una baja percepción de que el mercado es competitivo, mientras que en el quintil extremo, el quinto, en 11 farmacias (19%), se

consideró la más alta percepción de la competencia. Se puede evidenciar, que conforme se transita del primer al último quintil, la percepción de competencia en el mercado se reduce.



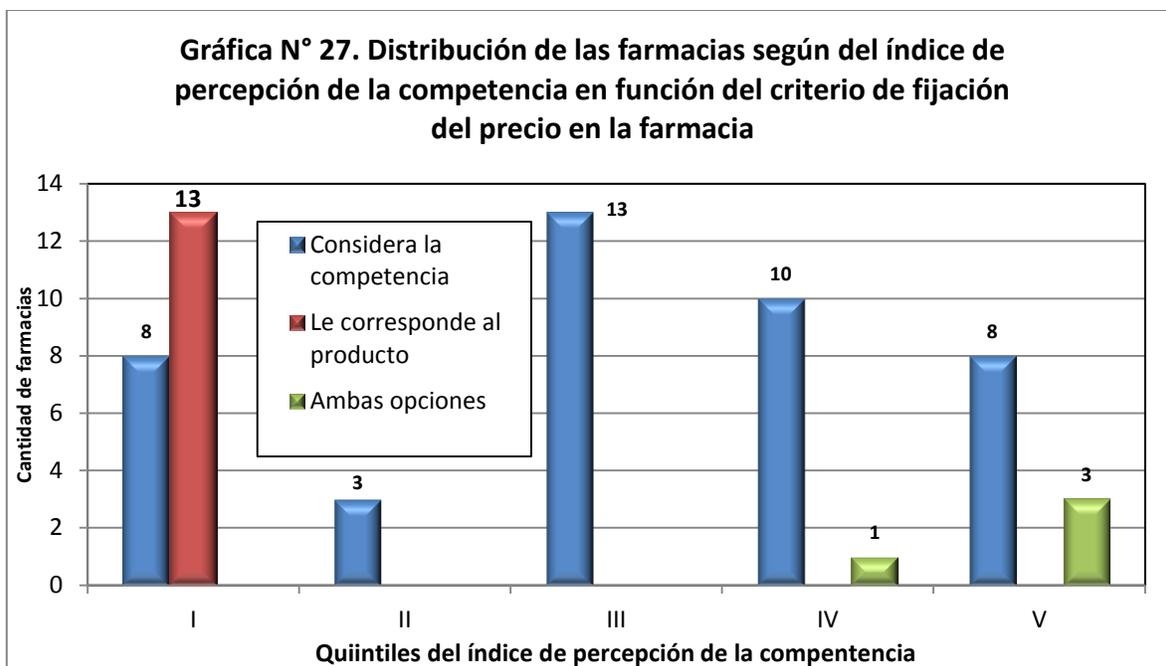
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Esta situación también se refleja en la Gráfica N° 26, respecto de los incrementos porcentuales percibidos en los precios. En el primer quintil, en 20 farmacias se consideró que los precios aumentaron hasta un 10%, mientras que en el quintil extremo, donde se recoge toda la gama de aumentos de hasta más del 34%, (11 farmacias), se agrupan el 19% de las farmacias. Es decir, que en menos farmacias, se ha considerado que existe una alta competencia, mientras que en el otro extremo, primer quintil, son más las farmacias que tienen una baja percepción de que existe competencia.

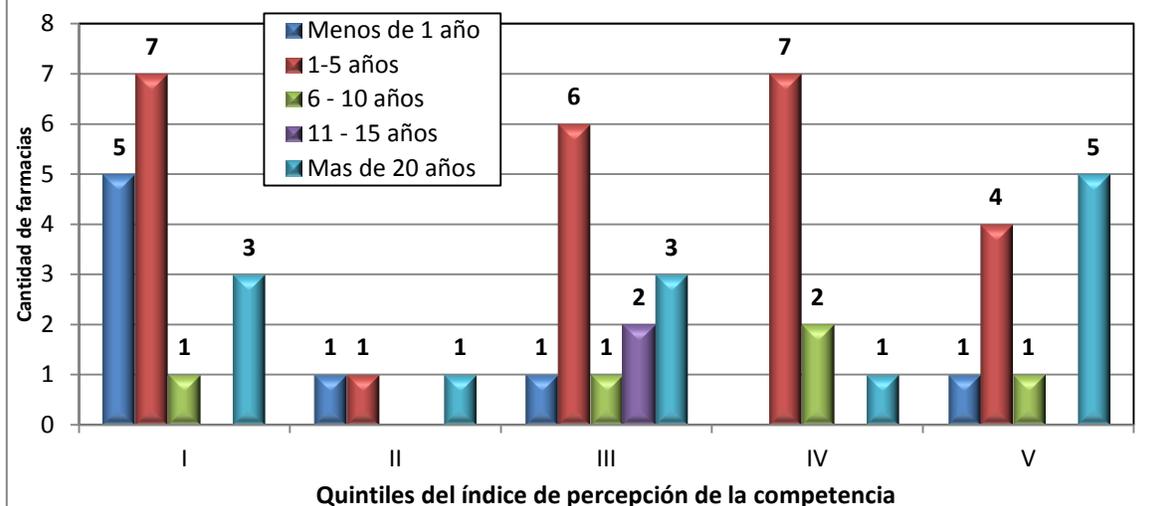
Respecto de los criterios utilizados para establecer los precios, en general en la mayoría de las farmacias se considera la competencia. Sin embargo, en el primer y segundo quintil, se ubica la menor cantidad de farmacias en emplear este criterio, incluso solo en el primer quintil es donde se da la categoría de “le corresponde al producto”, con 13 farmacias, es decir el 22%, y por otro lado, entre el tercer y quinto quintil, se observa una reducción sistemática de la cantidad de farmacias en las que se emplea el criterio de “considerar la competencia”, lo cual es coherente con lo hasta ahora analizado, en el sentido de que la percepción de mayor competencia es decreciente. En adición a que solo en el cuarto y quinto quintil, aparece la combinación de opciones, es decir, “ambas opciones” (Gráfica N° 27).



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Finalmente respecto al tiempo de operación del establecimiento, los que tienen de 1 a 5 años, están presentes en todos los quintiles. No obstante, en el primer y quinto quintil, se agrupan establecimientos con más de 20 años. Ello es importante para comparar los extremos en la percepción de competencia. En el primer quintil se ubican 16 establecimientos (27%) en los cuales la percepción de competencia es la más baja, mientras que en el quintil extremo, 11 (19%) establecimientos, se considera que la competencia es alta. De igual manera entre el tercer y quinto quintil, esta percepción es decreciente, sobre todo entre las farmacias de 1 a 5 años y solo es creciente para las que tienen más de 20 años de operación. Es decir, que al observar la distribución de farmacias en el quinto quintil, es en las farmacias más antiguas donde se observa una mayor percepción de competencia.

**Gráfica N° 28. Distribución de las farmacias según del índice de percepción de la competencia en función del tiempo en operación del establecimiento**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

De los resultados analizados hasta este punto, se puede señalar que al analizar la percepción del comportamiento del mercado de manera aislada y en que el 85% de las farmacias lo consideran “Muy competitivo”, resultaría en una conclusión muy sesgada de la percepción. Solo al considerar la construcción de un indicador sintético como el índice de percepción de la competencia y establecer una escala uniforme para medir la misma a diferentes niveles o grados, permite obtener un resultado diferente, frente a elementos subyacentes tales como el incremento sostenido de los precios, la sugerencia o no del precio por parte del distribuidor y los criterios utilizados para establecer los precios, deriva en un resultado distinto al distribuir las farmacias en función de los quintiles del índice.

Por ende, la percepción de una mayor o menor competencia resulta relativa en función de los cruces de variables y categorías observados. En general es mucho más alta la cantidad

de farmacias en las que se tiene una baja percepción de competencia, mientras que son mucho menos las farmacias en las que se tiene la más alta percepción de que existe competencia, lo cual contrasta significativamente con la respuesta de que el comportamiento del mercado se considera “Muy competitivo”. Tal vez en el mejor de los casos, se podría considerar un grado de competencia percibido de “bajo a moderado”, aunque la falencia para tal determinación es el no poder contar con elementos objetivos que lo corroboren. Al no tener información sobre los márgenes de comercialización en el segmento minorista y cómo estos se han podido afectar ante la tendencia alcista de los precios, no queda en claro el por qué en principio las farmacias parecen no trasladar al consumidor los beneficios de las bonificaciones de los distribuidores, lo cual también deja dudas sobre que el mercado es percibido como **“Muy competitivo”**.

Es importante estudiar a mayor profundidad la independencia real que tienen las farmacias para establecer sus precios y hasta donde se da la posible existencia de relaciones verticales en el canal de comercialización con los distribuidores incidan positiva o negativamente en la competencia en el nivel minorista.

### 8.3 Percepciones del sector distribuidor y laboratorios

Una vez analizados los resultados de la encuesta a las farmacias, en que se ajustaron las percepciones de competencia con el índice, es importante analizar los resultados de los

distribuidores y laboratorios, para determinar el resto de las percepciones del comportamiento del mercado en estos dos segmentos del canal de comercialización.

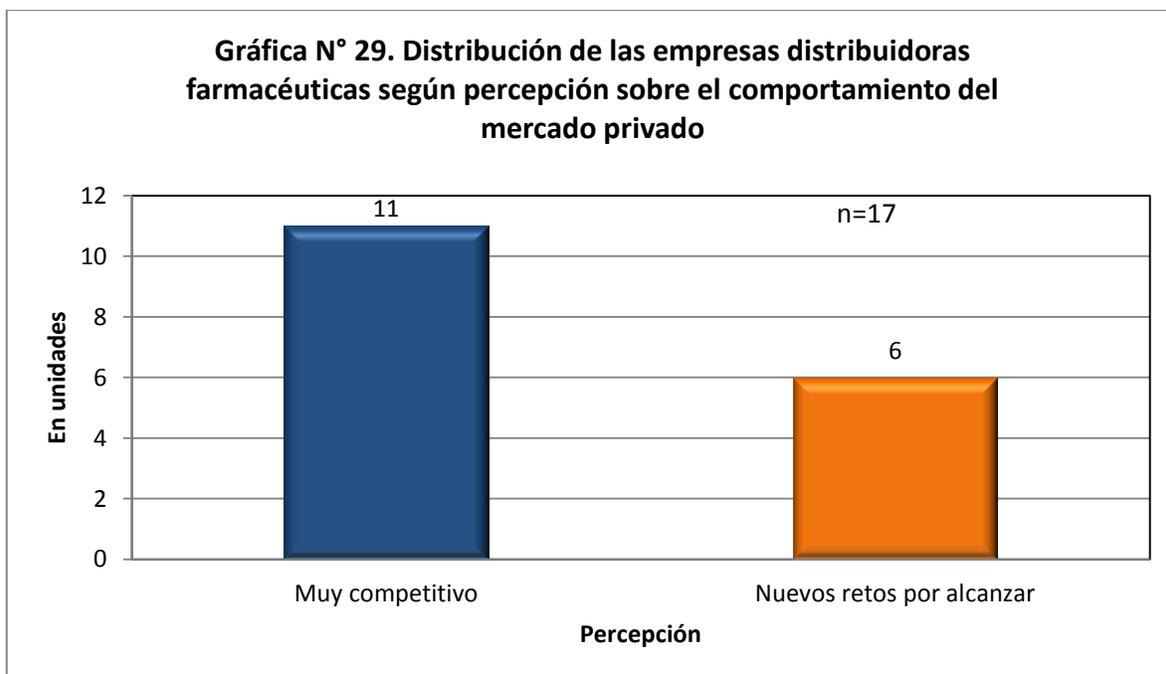
### **Distribuidores**

En el caso de los distribuidores, como se ha mencionado, se distribuyó por vía electrónica un formulario con un cuestionario para ser respondido de manera voluntaria por sus representantes. En este caso, respondieron 17 empresas que fueron previamente contactadas, de las cuales se pasan a analizar los principales resultados de manera agregada.

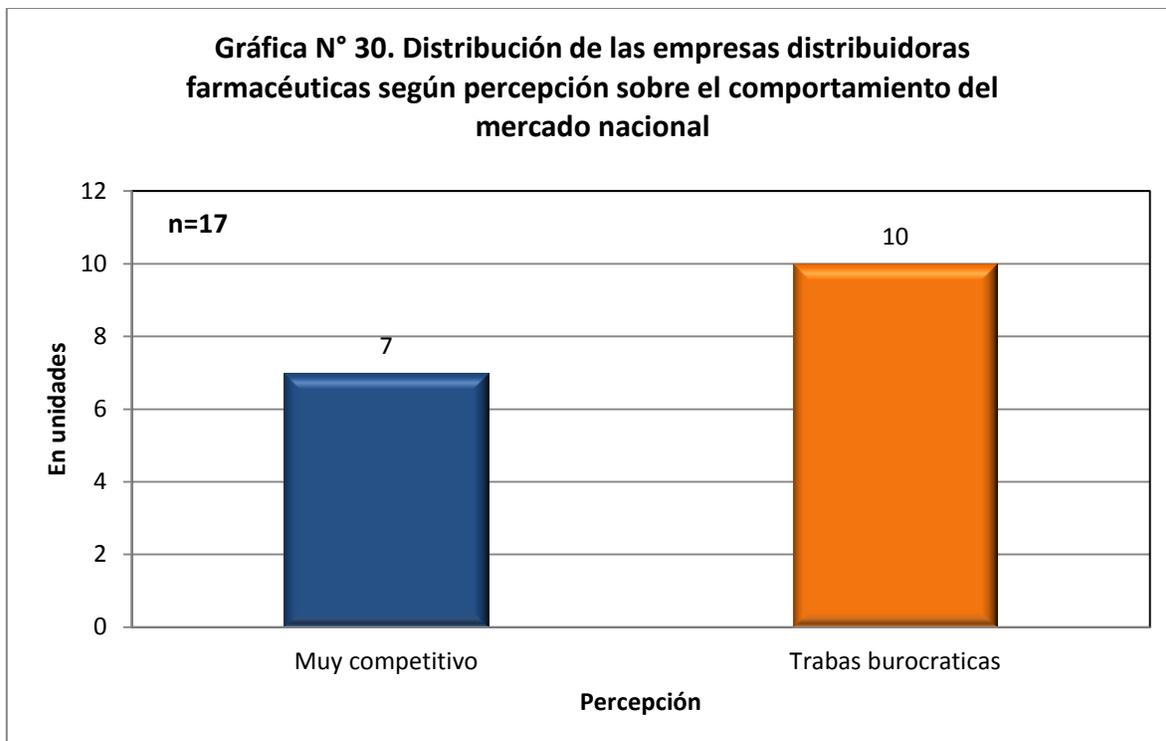
De las 17 empresas en 11 de las mismas se considera que el mercado privado es muy competitivo y en 6 se mencionó que existen nuevos retos por alcanzar. Esta es una percepción que guarda mucha correspondencia con la observada en las farmacias. No obstante, sobre el comportamiento del mercado nacional, en 7 se consideró muy competitivo y en 10 que existen trabas burocráticas. Este último elemento (trabas burocráticas) es interesante por el hecho de que afecta la percepción sobre el estado de la competencia y es influyente en la percepción de una manera más objetiva (Gráficas N° 29 y 30).

Sin embargo, al igual que en el caso de las farmacias es importante analizar de manera más detallada y desagregada dicha percepción considerando otras respuestas clave, que

más adelante serán analizadas. Por ejemplo, consideraciones sobre el comportamiento de los precios y sus aumentos, al igual que las razones que explican dichos incrementos, son fundamentales para obtener una perspectiva mucho más amplia del entorno bajo el cual se da dicha percepción.



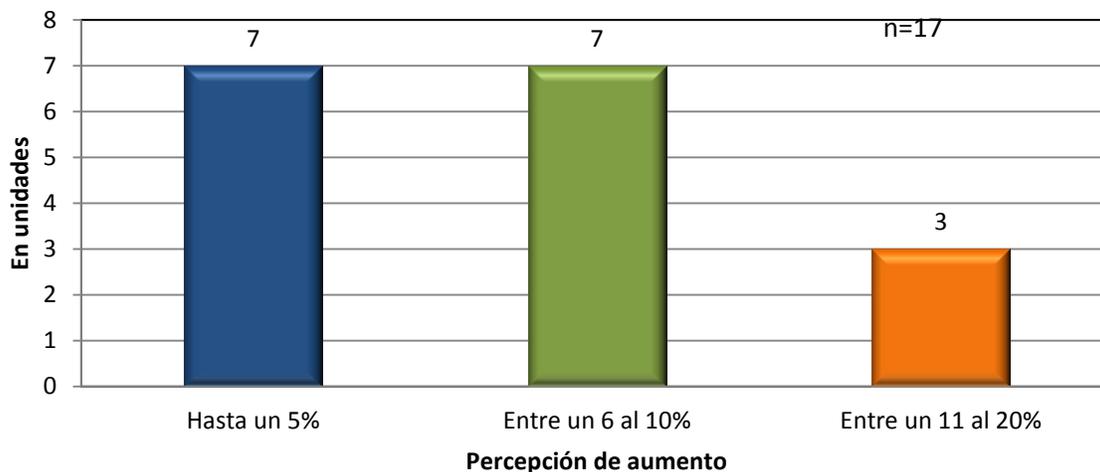
Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

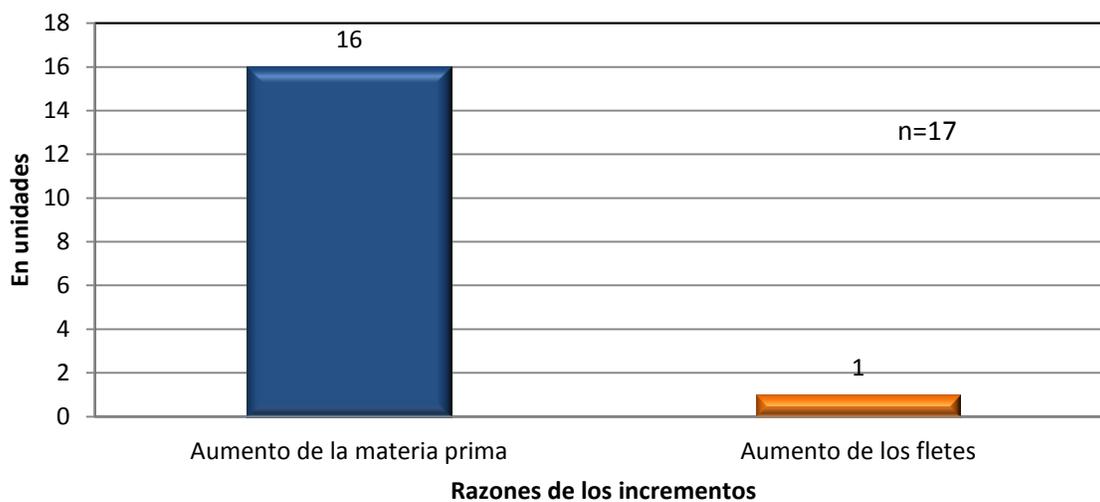
Al observar los resultados de la Gráfica 31, 7 empresas distribuidoras respondieron que existe un incremento de precios de hasta un 5%, mientras que en otras 7, de entre el 6% y 10%. Mientras que en tres se estableció un incremento entre un 11% y 20%.

**Gráfica N° 31. Percepción de incrementos de los precios de los medicamentos por parte de las empresas distribuidoras farmacéuticas**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

**Gráfica N° 32. Razones que explican los incrementos según las empresas distribuidoras farmacéuticas**



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

En la Gráfica N° 32, se mencionan algunas de las razones para tales incrementos, entre ellos el más importante es el aumento del costo de la materia prima, que fue revelado por 16 distribuidores y que también fue el sustento observado en las farmacias.

### **Análisis complementario**

Es dable incorporar otros elementos que contribuyen a enriquecer estas consideraciones mediante el análisis de otras variables a partir de la base de datos primaria. Se puede mencionar que 9 laboratorios (53%) tienen más de 21 años de operación, lo que implica su mayor experiencia en el mercado nacional e internacional y por ende su percepción sobre el entorno de la competencia en principio. Respecto a la fijación del precio, en 11 de las 17 (65%), lo establece la casa matriz e implica que mayormente esta decisión es centralizada.

Respecto de la percepción sobre el comportamiento de los precios, en 12 (71%) empresas se considera que los mismos se han incrementado pero en dos se consideró que disminuyen (12%). Por supuesto que este resultado depende de la línea de productos que maneja cada empresa distribuidora y del segmento del mercado que atienden, entre otros aspectos.

Con relación a si el laboratorio incide en la determinación del precio mayorista, en 6 (35%) se respondió que el laboratorio les instruyó aumentar el precio y en el resto 11, no

recibieron tal instrucción. Este elemento es de crucial importancia, dado que se reveló que algunos laboratorios están incidiendo en la determinación del precio de manera vertical a niveles inferiores del canal, como en el caso de los distribuidores, lo cual deja serias dudas sobre la independencia de los mismos para fijar los precios al por mayor a las farmacias. Estos argumentos, se fortalecen al considerar que 15 (88%) de las 17 empresas distribuidoras, manifestaron que el laboratorio exige que se respete el precio sugerido, lo cual tiene implicaciones importantes en la competencia en este nivel central del canal de comercialización y que afecta al segmento minorista.

Apenas 3 empresas distribuidoras mencionaron que para fijar los precios consideran la competencia, 2 que fijan el precio en función del que le corresponde, pero en las 12 restantes (71%), consideran ambas opciones. Empero, todas manifestaron recibir algún tipo de incentivos de parte de los laboratorios, como por ejemplo, bonificación por cantidad mínima de unidades compradas, nueve empresas (53%) o la reducción del precio por una cantidad mínima comprada, en esta caso siete empresas (41%), mientras que una no respondió.

Respecto al seguimiento de los precios internacionales, como elemento para fijar el precio nacional, solo en tres empresas se respondió que toman en cuenta los precios internacionales, mientras que las 14 (84%) restantes, no. Queda en claro hasta este punto, que las decisiones de precios en el nivel del canal están influidas por los laboratorios.

En consideración a los medicamentos huérfanos, solo cuatro empresas (24%), revelaron tener una política de comercialización para estos productos. De igual manera solo en 7 (42%), se reveló tener alguna política para productos de difícil adquisición y en general son pocas las que cuentan con una lista de medicamentos huérfanos, en este caso 5 empresas (29).

Como elemento final con relación a las políticas de precios, de las 11 empresas que respondieron, sobre el tipo de precio que ofrecen a las farmacias, dos mencionaron, que ofrecen un precio más bajo y 4 que venden a precios de distribuidora. Esto al igual que en el caso de las farmacias deja dudas de si las empresas distribuidoras están traspasando a las farmacias, los beneficios o incentivos de precios de los laboratorios.

Finalmente con relación al comparativo de precios con un país de la región, en este caso, República Dominicana, solo dos distribuidoras, mencionaron vender en Panamá a precios más bajos que en dicho país, en cuatro, a precios más altos y en 6, se mencionó que se vende al mismo precio. Mientras que con relación a América del Sur, 6 distribuidoras mencionaron vender a un mayor precio y solo 3, venden a igual precio.

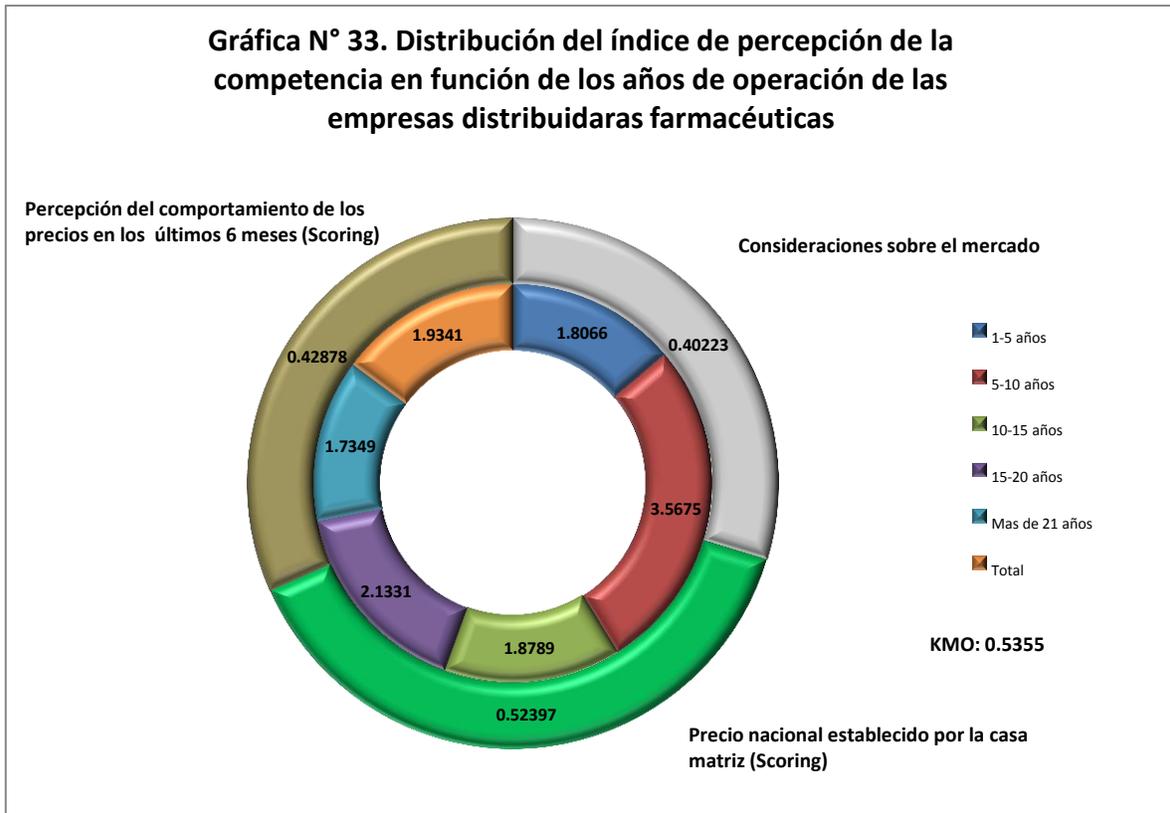
***Percepción de la competencia en el segmento de las empresas distribuidoras de acuerdo al índice de percepción de la competencia.***

En función de los elementos analizados se presentan los resultados del índice de percepción de la competencia en el segmento mayorista (distribuidoras), en la Gráfica N° 33. Este índice fue construido de la misma forma que con relación al segmento de las farmacias, pero con las variables categóricas que permitieron obtener la matriz de correlaciones policóricas, previo al análisis factorial por componentes principales.

En el anillo exterior aparecen las cargas factoriales o “Scoring”, de acuerdo a las variables utilizadas, en este caso, percepción del comportamiento de los precios en los últimos 6 meses, consideraciones sobre el mercado privado y si el precio nacional es establecido por la casa matriz. Con base en estas tres variables se estimaron dichas cargas para obtener el primer factor y luego estimar por regresión lineal el índice para cada empresa y a partir de allí obtener el índice promedio general de percepción de la competencia.

El mejor cruce que se pudo obtener con el índice fue con relación a los años de operación de las empresas, dado que la muestra es muy pequeña para obtener otros resultados significativos. El precio nacional establecido por la casa matriz tiene una carga importante (0.52), por encima del comportamiento de los precios (0.43) y de las consideraciones sobre el mercado privado (0.40), y ello implica que la centralización de las decisiones de

precios juega un papel muy importante en la percepción de la competencia por parte de las distribuidoras, es decir, el grado de independencia para fijar los precios a las farmacias.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Sobre la base de estos elementos, se puede mencionar que las empresas con 5 a 10 años de operación, tienen la mayor percepción de competencia en el mercado, al tener un índice de 3.5675, y por encima del índice general de 1.9341, relativamente más bajo que el índice general observado en las farmacias de 2.2751. Seguidas de las empresas de entre 15 a 20 años de operaciones con un índice de 2.1331.

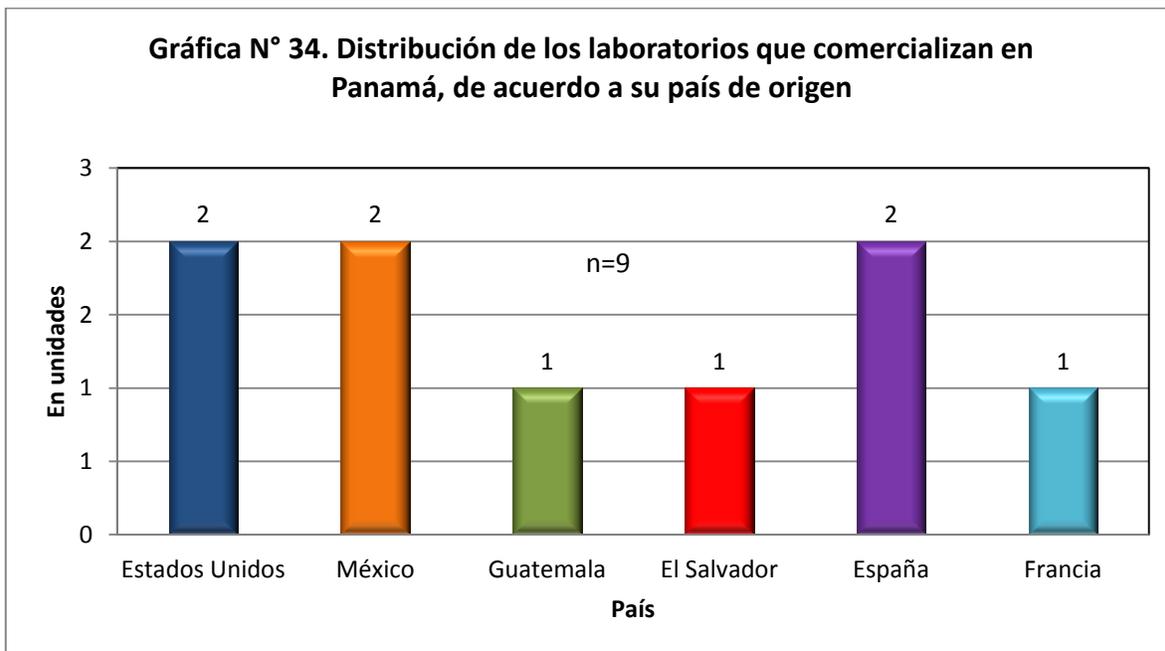
Estos resultados indican que en el segmento de las empresas distribuidoras, hay una menor percepción de competencia en el mercado, que con relación al segmento de las farmacias. Sin embargo, al analizar la percepción de competencia por los años de operación, es en las empresas de menos años, es decir, de entre 5 y 10 años, donde se observa una mayor percepción de competencia. No obstante, en este segmento solo hay una empresa distribuidora, por lo cual cuando se reconsidera la respuesta masiva de “Muy competitivo”, en el caso del mercado privado, dicha percepción no se verifica de acuerdo al índice, por lo que en general se puede concluir en este caso de que percepción de que existe competencia en este segmento del canal de comercialización, es relativamente baja.

Visto el segmento de las farmacias y de las empresas distribuidoras, es importante analizar la situación respecto de los laboratorios como la parte inicial del canal de comercialización.

### **Laboratorios**

La idea de haber realizado este análisis a partir del final de la cadena de comercialización, es decir, en las farmacias, en retrospectiva hacia los laboratorios, pasando por los mayoristas (distribuidores), fue para analizar de primera mano, las percepciones respecto al grado de competencia en cada nivel y las posibles distorsiones que inciden en las mismas, y en las cuales se pueden ver las distorsiones del mercado más claramente. En

este caso se analizaron los resultados de las nueve empresas que accedieron a responder el cuestionario suministrado.

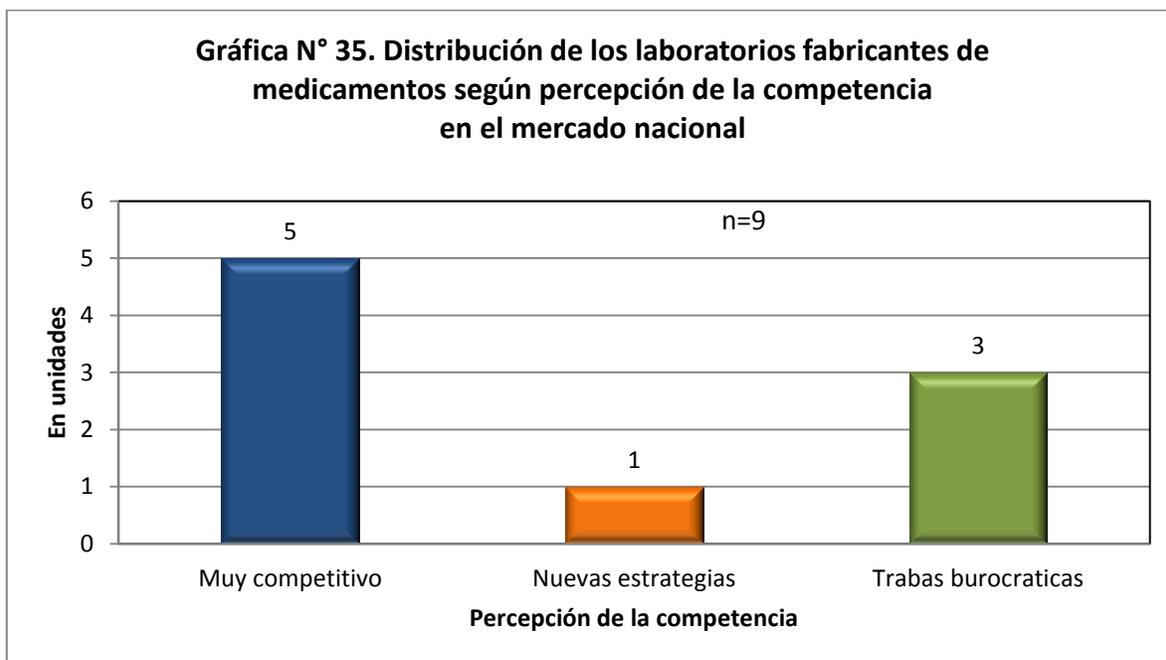


Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

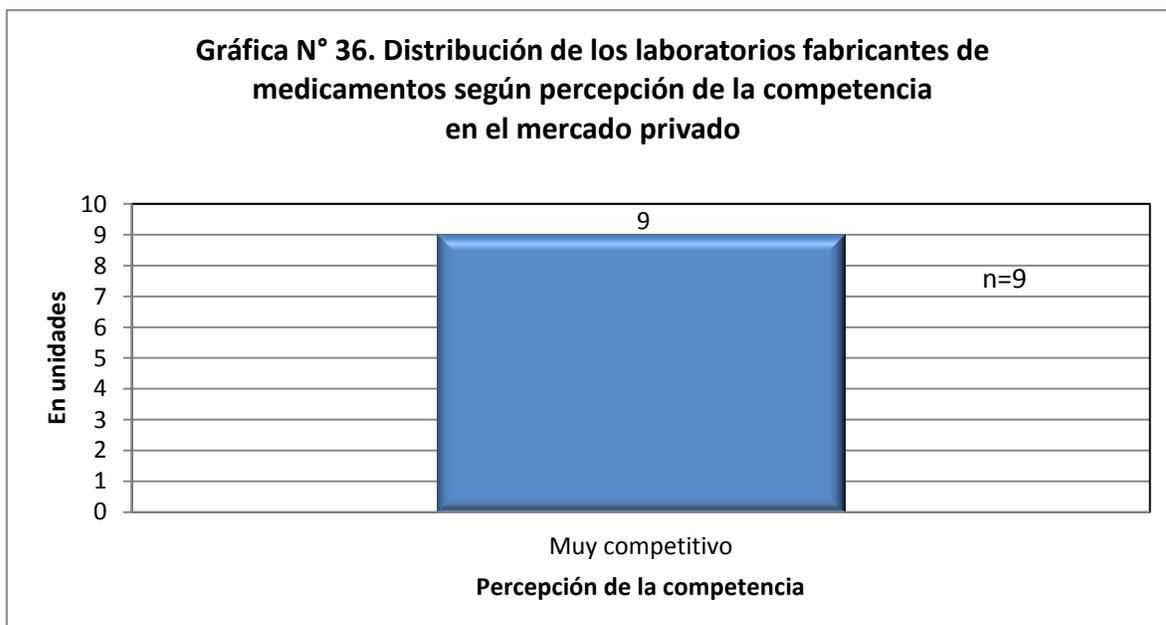
El Gráfica N°34, se observa la forma en que se distribuyen los laboratorios de acuerdo al país de origen. De la región de las américas están, Estados Unidos (2), México (2), Guatemala (1) y El Salvador (1). Por otro lado, 3 se identificaron de Europa, en este caso, 2 de España y uno de Francia (Gráfica N° 34).

Al igual que en el caso de las farmacias y los distribuidores, en el segmento de los laboratorios (fabricantes), se considera que el mercado es muy competitivo, tanto en el mercado nacional como el privado, a la luz de los datos de las Gráficas N° 35 y 36. Cinco laboratorios consideran el mercado nacional muy competitivo y todos, los nueve, lo

consideran el mercado privado muy competitivo. Esta percepción de la competencia puede considerarse general para todo el canal de comercialización a partir de este último resultado.

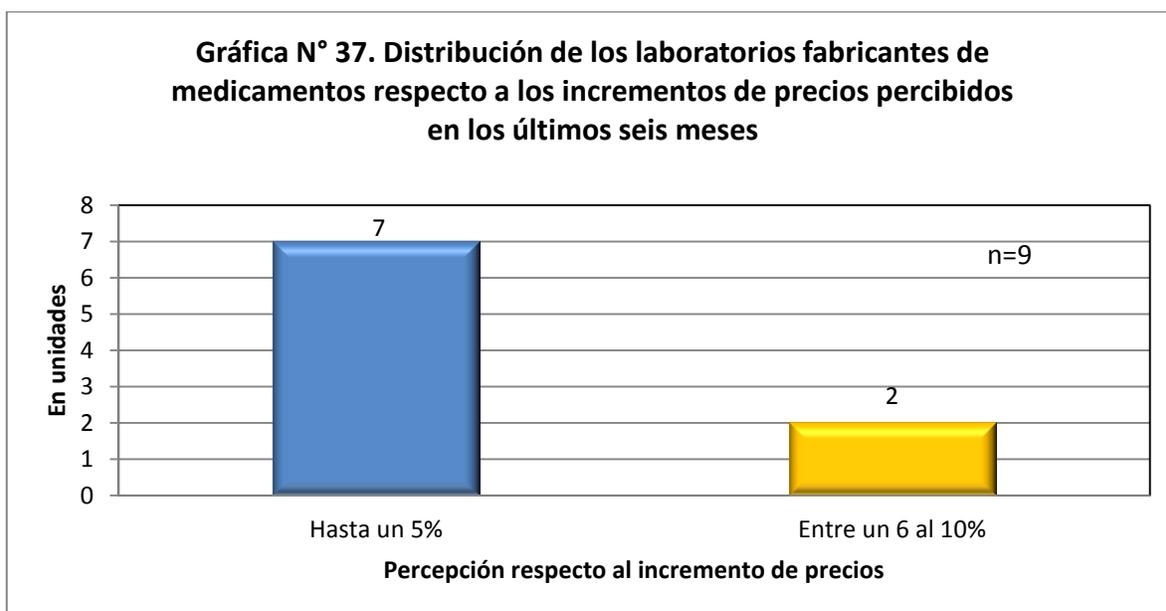


Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

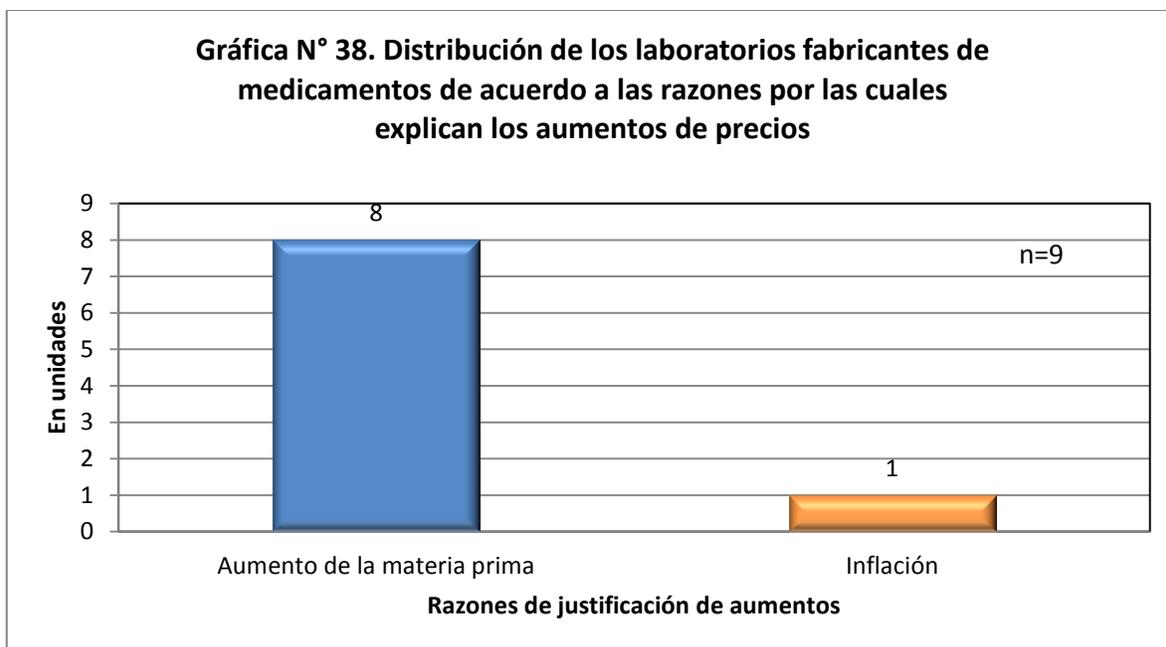


Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

Conviene en este sentido analizar algunas respuestas clave del cuestionario para profundizar un poco más sobre dicha percepción. Al observar los datos de la Gráfica N° 37, existe una alta coincidencia con los porcentajes marcados de aumentos percibidos por los distribuidores e incluso en las farmacias, es decir, de hasta el 5% y de entre el 6% y 10%.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.



Fuente: Encuesta de mercado de productos esenciales y huérfanos-Farmacias.

De igual forma al observar la Gráfica N° 38, la razón de dicho aumento, está fundamentada en el aumento del costo de la materia prima. Ello deja en claro que existe una consistencia muy marcada respecto a las percepciones del comportamiento el mercado en general a lo largo del canal.

### **Análisis complementario**

Empero, conviene analizar algunas respuestas al cuestionario en mayor detalle para profundizar el análisis, con la base de datos primaria.

Se puede mencionar que seis de los ocho laboratorios, cubren Guatemala, como su principal país fuera de Panamá, con lo cual su principal zona de operaciones subregional

es Centroamérica. En otro orden de cosas, en seis (66%) laboratorios se respondió que el precio es establecido por su casa matriz. Sin embargo, solo en tres laboratorios se percibe que los precios aumentaron, en cinco consideran que se han mantenido y en uno, que los precios oscilan.

Un dato importantísimo a destacar es que en cuatro de los nueve laboratorios se mencionó que han instruido a los distribuidores a subir el precio, mientras que con relación a los criterios para establecer el precio solo en un laboratorio se mencionó que lo hacen en función de la competencia, en tres, que es el que corresponde al producto y en cinco, que aplican ambas opciones. Este dato es de vital importancia, por el hecho que al igual que se observó en los resultados de los distribuidores, los laboratorios están incidiendo en la determinación del precio de las empresas distribuidoras. Más interesante aún, es que solo en tres laboratorios se mencionó el uso de bonificaciones por compra mínima a los distribuidores, no siendo una política comercial de mucho uso o poco frecuente.

De igual forma, respecto del entorno de competencia internacional, solo en dos laboratorios se mencionó que toman en cuenta el mercado internacional para establecer los precios locales.

Finalmente, con relación a los medicamentos huérfanos, en 2 laboratorios se mencionó tener una política comercial respecto a estos productos, solo uno maneja una lista de

medicamentos huérfanos y no queda definida una política de precios para estos productos. Un solo laboratorio declaró manejar alguna lista de enfermedades raras.

Dado que el tamaño de muestra es pequeño, no es posible calcular un índice de percepción de la competencia, pero no obstante, se evidencia que el patrón de percepciones de la competencia tanto en el nivel de los distribuidores como de las farmacias, está alineado en gran medida a la de los laboratorios, sobre todo en aspectos fundamentales, como los incrementos en precios, tener influencia sobre la determinación de los precios en el segmento de los distribuidores, política de incentivos limitadas y no seguir la competencia del entorno regional, para establecer sus precios, son algunas de las características casi calcadas que se desprenden del análisis de la percepción de la competencia a lo largo del canal de distribución.

Pese a que el incremento en los precios se ha justificado en el incremento del costo de la materia prima fundamentalmente, ciertas prácticas como incidir en la determinación del precio en el segmento de los distribuidores, políticas limitadas de incentivos comerciales y más aún el hecho de que quedan dudas de hasta donde tanto los distribuidores como las farmacias traspasan los mismos, en adición de que en general el criterio para establecer el precio no es en su mayor parte en función de la competencia del entorno local o internacional, deja serias dudas de si el mercado es muy competitivo, como se ha revelado en las respuestas al formulario, mientras que por el contrario en el mejor de los casos, se puede pensar en una percepción de competencia, de baja a moderada. Pese a la limitada

cantidad de laboratorios incluidos en el análisis, son suficientes para hacer pensar de que no se observa una conducta comercial muy orientada hacia la competencia y que en el nivel de los distribuidores, es donde este proceso manifiesta los efectos de una menor competencia o en todo caso de un muy bajo nivel de competencia en el segmento de los fabricantes (laboratorios).

Quedan elementos faltantes en este análisis y uno es de hasta donde la eficiencia productiva y operativa a lo largo del canal de comercialización, intenta neutralizar el incremento en el precio de la materia prima. Ello implica seguir profundizando esta materia en estudios futuros e incorporar el uso de variables objetivas, es decir, medibles y verificables en el plano financiero.

## Conclusiones y recomendaciones

A la luz de los resultados analizados se pueden señalar algunos hallazgos importantes, entre los que se puede mencionar, la tendencia al incremento en los precios de los medicamentos y que se ubican según los entrevistados en incrementos que oscilan entre un 5% y 10%, según las respuestas más frecuentes en los cuestionarios.

La justificación más frecuente de tales aumentos ha sido el incremento en el costo de la materia prima, respuesta que ha sido consistente en todos los niveles del canal de comercialización, es decir, desde el sector farmacéutico minorista, las empresas distribuidoras y los laboratorios o fabricantes.

Sin embargo, en los tres segmentos del canal de distribución, la percepción general es que el mercado es muy competitivo, aunque existen algunos elementos que resultan contradictorios, en función de las estrategias comerciales de los agentes económicos. Por ejemplo, el hecho de que los precios en general no se fijan de acuerdo a los precios de los competidores y que por el contrario se revele que el criterio para su fijación es que sea el que le corresponde al producto, en todos los niveles del canal.

Otro elemento controvertido es el hecho de que las políticas de incentivos comerciales de laboratorios a distribuidores y de distribuidores a farmacias, como por ejemplo, las bonificaciones por compra mínima o la reducción de precios por igual consideración, no

dejan en claro que las mismas se traspasen en todos los casos de distribuidores a minoristas (farmacias) y de las farmacias a los consumidores.

De igual forma el hecho de que los laboratorios en alguna medida exigen que traspasen incrementos de los precios a los distribuidores y de estos a las farmacias, deja claras dudas sobre si existe una real independencia tanto en el sector distribuidor como en el minorista, respecto de fijar los precios y que también se apropien de los incentivos comerciales y que estos no sean percibidos por los consumidores.

El 14% de las farmacias tiene menos de un año y el 42% de 1 a 5 años, señal de que el mercado es dinámico en el segmento minorista, lo cual en principio debe fortalecer la competencia, contrario como por ejemplo, a los incrementos en precios, la interferencia en las decisiones y criterios para establecer los precios o la percepción del comportamiento del mercado, entre otros aspectos, combinados y sintetizados en el índice de percepción de la competencia, se observa una perspectiva muy diferente respecto de las respuestas directas reveladas en los cuestionarios.

Es así que a partir del análisis del índice en el sector de las farmacias o minorista, se recoge una percepción baja a moderada de la competencia y con relación al segmento de los distribuidores la percepción es mucho más baja al igual que con relación a los análisis respecto de los laboratorios. De hecho y a la luz de este análisis se desprende que existe

una alta interferencia de los laboratorios en las decisiones de precios de los distribuidores y que puede tener efectos negativos en el segmento minorista.

Obviamente respecto del alcance de esta investigación no se pueden hacer inferencias más allá de las puras percepciones de los agentes económicos en este mercado e invita a realizar una investigación mucho más profunda sobre la base de variables objetivas y verificables, respecto de los márgenes de comercialización a lo largo del canal, la verificación de las políticas de incentivos, las relaciones horizontales y verticales a lo largo del canal de comercialización, analizar precios para determinados productos trazadores en el mercado, entre otros elementos, que permiten caracterizar no solo la formación del precio y su comportamiento, sino también qué tipo de conductas pueden estar distorsionando la competencia.

De igual forma ha sido escasa la información relevada respecto de los medicamentos huérfanos, tanto en el segmento de los laboratorios como de los distribuidores y ello dimana en preparar un diseño de investigación más apropiado para su análisis.

## Referencias bibliográficas

1. Panamá, A.N.d., *Resolucion 367 de 2013 por la cual se establecen disposiciones sobre la canasta basica de medicamentos y se regula la disposicion de recetas de medicamentos*, in *Gaceta Oficial N° 27370-B*, M.d. Salud, Editor 2013: Panamá. p. 2.
2. Diego, P., *Condiciones de competencia en el sector de medicamentos de Centroamérica*, 2011, GPR Economía S.A.: Honduras. p. 161.
3. Salud, O.M.d.I. *Enfermedades no transmisibles: perfiles de países 2014*. 2014 [cited 2016; Available from: [http://www.who.int/nmh/countries/pan\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/nmh/countries/pan_es.pdf?ua=1).
4. Panamá, A.N.d., *Ley N° 28 Que garantiza la proteccion social a la poblacion que padece enfermedades raras, poco frecuentes y huerfanos*, in *Gaceta Oficial N° 27664-A*, M.d. Salud, Editor 2014: Panamá. p. 9.
5. Panamá, A.N.d., *Decreto N 303 Que reglamenta la inscripcion de medicamentos huerfanos*, in *Gaceta Oficial N° 24952*, M.d. Salud, Editor 2003: Panamá. p. 7.
6. Dra, F.C.M., *Las enfermedades raras*. Revista Médica Clínica Las Condes, 2015. **26**(4): p. 425-431.
7. Simoens, S., *Pricing and reimbursement of orphan drugs: the need for more transparency*. Orphanet Journal of Rare Diseases, 2011. **6**(1): p. 1-8.
8. Guillem, C.L., *Conciliar eficiencia y equidad. medicamentos huérfanos para enfermedades raras*. Revista Médica Clínica Las Condes, 2015. **26**(4): p. 533-534.
9. Martín-Conde, J.A., E. Tévar Alfonso, and F.J. García García, *¿Valen los medicamentos lo que cuestan?* Farmacia Hospitalaria, 2011. **35**, **Supplement 2**: p. 32-39.
10. Mundial, B. *Índice de Gini*. 2013 [cited 2014; Available from: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>.
11. Ortún, V., *El impacto de los medicamentos en el bienestar. Informe SESPAS 2008*. Gaceta Sanitaria, 2008. **22**, **Supplement 1**: p. 111-117.
12. Jan, C., M. Lee, R. Roa, et al., *The Association of Tobacco Control Policies and the Risk of Acute Myocardial Infarction Using Hospital Admissions Data*. PLoS ONE, 2014. **9**(2): p. e88784.
13. Sasson, M., M. Lee, C. Jan, et al., *Prevalence and Associated Factors of Obesity among Panamanian Adults. 1982–2010*. PLoS ONE, 2014. **9**(3): p. e91689.
14. Jorge A. Motta, L.G.O.-P., Carlos A. Gordón, Beatriz Gómez, Eva Castillo, Víctor Herrera Ballesteros, and Manuel Pereira, *Diabetes mortality in Panama and related biological and socioeconomic risk factors*. Panamerican Journal of Public Health. **34**, **N° 2**(August 2013).
15. Nacional, A., *Ley 1 de medicamentos y otros productos para la salud humana.*, in *Gaceta Oficial N° 24218*, M.d. Saud, Editor 2001: Panamá. p. 93.
16. Panamá, A.N.d., *Que reglamenta la ley 1 de 10 de enero de 2001, sobre medicamentos y otros productos para la salud humana*, in *Decreto ejecutivo* M.d. Salud, Editor 2001, Gaceta Oficial: Panamá. p. 80.
17. Censo, I.N.d.E.y., *Sistema de Consulta de Estadísticas de Comercio Exterior*, 2015, Instituto Nacional de Estadística y Censo: Panamá.
18. Censo, I.N.d.E.y. *Índice de precios al consumidor nacional urbano y variación porcentual, según grupo, subgrupo, clase y subclase de artículos y servicios: Septiembre de 2015 y agosto-septiembre de 2016*. Índice de precios 2016 [cited 2016 11/01/16]; Available from: [https://www.contraloria.gob.pa/inec/Avance/Avance.aspx?ID\\_CATEGORIA=2&ID\\_CIFRAS=10](https://www.contraloria.gob.pa/inec/Avance/Avance.aspx?ID_CATEGORIA=2&ID_CIFRAS=10).