

## Capítulo 8.

---

◇

# IMPACTO DE LA REGULACIÓN DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS EN COLOMBIA

---

◇

### **Cita este capítulo:**

Duarte Turriago, I. L., Restrepo Andrade, J. X., Fernández Hurtado, S. R. & Martínez Martínez, L. Á. (2021). Impacto de la regulación de precios de medicamentos en Colombia. En: Fernández Hurtado, S. R. y Beltrán García, L. (Eds. científicos). *Cultura tributaria: relevancia ante rentabilidad empresarial* (pp. 221-250). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.



# IMPACTO DE LA REGULACIÓN DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS EN COLOMBIA

*Ingri Lizet Duarte Turriago*<sup>1</sup> / <https://orcid.org/0000-0003-2803-2584>  
*Jéssica Ximena Restrepo Andrade*<sup>2</sup> / <https://orcid.org/0000-0001-9212-4809>  
*Saúl Rick Fernández Hurtado*<sup>3</sup> / <https://orcid.org/0000-0001-6852-4888>  
*Luz Ángela Martínez Martínez*<sup>4</sup> / <https://orcid.org/0000-0001-5167-7597>

## RESUMEN

El presente documento se enfoca en realizar una revisión de los impactos que genera la implementación para Colombia de normas que regulan los precios de los medicamentos, teniendo como base la experiencia en los países que ya tiene implementada esta metodología y donde se han podido detectar beneficios e inconvenientes a raíz de la adaptación de la política; esta decisión conlleva tanto de aspectos positivos, negativos y logros que se obtienen permitiendo balancear un poco el déficit económico y la problemática social que atraviesa el país actualmente.

Toda nueva norma genera para la comunidad controversia por su aplicación a corto o largo plazo; por lo general, se presentan siempre opositores y seguidores, pero en términos de salud, el enfoque principal es considerar la inversión y el adecuado gobierno de este factor que recaerá en beneficios para la comunidad y que puede significar directamente una mejoría en la calidad de vida de la sociedad y esto a su vez aporta para el crecimiento económico de Colombia.

Es importante considerar también el impacto que este tipo de medida genera para la economía colombiana y directamente a la industria farmacéutica en términos de mercado, ya que la baja en los precios representaría disminución de las ganancias de los fabricantes y

1. Universidad Santiago de Cali, Colombia

✉ [Lizet115072@hotmail.com](mailto:Lizet115072@hotmail.com)

2. Universidad Santiago de Cali, Colombia

✉ [jessica\\_restrepoa@hotmail.com](mailto:jessica_restrepoa@hotmail.com)

3. Universidad del Valle. Cali, Colombia

✉ [saul.fernandez@correounivalle.edu.co](mailto:saul.fernandez@correounivalle.edu.co)

4. Universidad Autónoma de Occidente  
Cali, Colombia

✉ [luz\\_angela.martinez@uao.edu.co](mailto:luz_angela.martinez@uao.edu.co)

comercializadores a pesar de que las unidades a vender tienen tendencias a incrementar el volumen, pero los ingresos no serán comparables con los históricos que las compañías solían tener.

**Palabras claves:** precios, medicamentos, regulación, industria farmacéutica, sector salud

## INTRODUCCIÓN

Colombia es un país con una pobreza multidimensional del 19.6% del total de sus habitantes durante el año 2018, reflejando un desequilibrio en la distribución del ingreso de la población, lo que ha motivado la creación de políticas públicas con el fin de lograr una equidad social en las necesidades básicas de sus habitantes. Para el sector salud nace la política pública de regulación de precios de los medicamentos con el fin de garantizar el acceso de la población más vulnerable por medio de precios aceptables; estas decisiones estatales generan un impacto para el país, no solamente social sino económico, debido a que al regular los precios de los medicamentos se puede generar desaceleración del sector farmacéutico del país.

Por lo anterior, este documento realiza un análisis del impacto de la regulación de precios en la economía colombiana y cómo afecta el control de precios en los medicamentos, al mercado del sector farmacéutico; también se hace importante evaluar cómo esta política impacta o beneficia a las familias colombianas para la adquisición de medicamentos.

Se plantea una metodología de estudio de tipo exploratorio con un método deductivo para el análisis de la información.

La presente investigación se encuentra organizada en dos apartados; el primero, contiene los elementos generales del trabajo como introducción, justificación, resumen y planteamiento del problema. El segundo apartado, contiene el marco de referencia donde se ilustra

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

el tema tratado con fundamentos teóricos. En el apartado tres, se encuentra el desarrollo de la investigación donde se analiza el impacto de la regulación de precio en los sectores económico y social y, por último, se encontrarán las conclusiones donde se determinará si esta regulación de precios impacta en la rentabilidad de las empresas farmacéuticas y si ésta política pública está aportando a una equidad en el sistema de salud en Colombia.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El gobierno nacional a través del Ministerio de Salud y Protección Social ha puesto en marcha la política de regulación de precios de medicamentos en el mercado colombiano; esto con el fin de establecer los criterios generales para ejercer control sobre los altos precios que impone la industria farmacéutica.

El país enfrenta una crisis financiera en el sector salud por el alto costo que debe reconocer el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA) por los medicamentos que adquiere para responder con las necesidades del sistema de salud. En Colombia, el 85% de los medicamentos del plan de salud es asumido por el gobierno y el 15% restante es asumido directamente del bolsillo del paciente; esto incide sobre las finanzas del sistema generando un déficit para responder por las demás necesidades, adicional a que se retrasa el desarrollo sostenible del país pues se debe disminuir la inversión en otros sectores para cubrir el faltante en la salud (García, Díaz & León, 2017; López Santiago & Barajas Gómez, 2013, Urteaga, 2009).

La reacción de la industria farmacéutica frente al tema no ha sido positiva, puesto que para este tipo de compañías, su pilar más importante es el aspecto económico ya que la fabricación de medicamentos debe generar grandes utilidades financieras que permitan la retribución de la inversión realizada en investigación y aplicación de nuevas tecnologías para lograr un producto que cumpla con los estándares de calidad, y aporte a la solución de las necesidades de los pacientes, cumpliendo

con el objeto social de cuidar de la salud y de la vida (Soler i Fábregas, Camps i Fondevila, Serratusell-Miró, & Martín-Fumadó, 2019; Gómez Tello et al., 2018). Así, entonces para el Estado, las compras públicas que realiza a la industria para lograr cubrir la demanda que se genera a través del Plan Obligatorio de Salud debe mejorar en aras que los precios estén en similitud con los estándares internacionales o por lo menos no exista desviación representativa y de forma desfavorable en los precios (Dávila, Herrera, Yasnó, Forero & Alvarado, 2017; González et al., 2016; Arturo Álvarez, 2012). Siendo corregida dicha desviación, el Estado contaría con más recursos económicos, que en la actualidad son escasos, para invertir en otras necesidades básicas de la población colombiana como lo son vivienda, educación y recreación. De esta forma se busca retroceder en la costumbre que se tenía donde la industria farmacéutica era quien fijaba en Colombia los precios de muchos medicamentos siendo este precio muy alto (Rosselli, Moreno, Martínez & Lasalvia, 2016), inclusive muy por encima a los otros países de la región.

De acuerdo a lo anterior, la finalidad del presente documento es establecer cuál es el impacto que tendrá la industria farmacéutica con la aplicación de la regulación de precios en Colombia.

## **JUSTIFICACIÓN**

Los precios en los medicamentos son un elemento importante para la adquisición de ellos y un factor relevante dentro de sistema de salud; en algunos lugares del mundo existe una grave ausencia de medicamentos esenciales, los cuales tienen precios altos (Rosselli et al., 2016) que impulsan más otro tipo de interés que no es precisamente la preocupación por el bienestar y la salud pública; es por esta razón que, en muchos países no se permite a las empresas farmacéuticas establecer los precios de los medicamentos de una manera libre, sino que se determinan políticas para regular sus precios y de esta forma permitir una competencia perfecta donde ni el comprador (Rover, Vargas-Pelaez, Rocha Farias, & Nair Leite, 2016, Romero, 2016), ni el vendedor, afecten el precio; de esta manera se pueden lograr precios aceptables y razonables, partiendo de la base de

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

que la salud es uno de los ocho derechos fundamentales del ser humano y estos deben de ser garantizados para mejorar la calidad de vida de la población (Trejo Sánchez, 2017; Luis, 2016; Atienza Macías, 2014).

En Colombia, la regulación de precios de los medicamentos la establece el gobierno como una forma de garantizar el acceso de la población al sistema de salud, y la competencia efectiva en la venta, comercialización y distribución de medicamentos como lo dispone la Ley 1438 del 2011, es decir, la regulación de precios nace como una iniciativa del gobierno (Rosselli et al., 2016; De Angelis, Calvento & Roark, 2003) para lograr que toda la población colombiana y principalmente la población vulnerable pueda acceder a los medicamentos esenciales del sistema de salud.

Las ventas de medicamentos se clasifican en dos líneas: canal institucional, que corresponde a los medicamentos que son cubiertos con recursos públicos, que para el año 2017 corresponden a \$6,2 billones de pesos y el canal comercial que corresponde a los medicamentos que son pagados con recursos propios del paciente que para el año 2017, fueron \$4 billones de pesos, según boletín del Ministerio de Salud del 6 de agosto del 2018.

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario estudiar el impacto que tienen en la economía colombiana las políticas de regulación de precios de los medicamentos, cómo ésta fijación impacta la rentabilidad del sector farmacéutico; considerando que la salud pública es una necesidad básica y que la regulación de precios tiene como objetivo principal que las personas puedan acceder de una manera fácil a los medicamentos, se quiere conocer también el impacto o contribución social que tiene esta fijación de precios en las familias colombianas.

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Objetivo de la regulación de precios de medicamentos en Colombia**

La política de regulación de precios de medicamentos es un tema que afecta a muchos países, pero es una política creada con el objetivo de

lograr regular los precios de los medicamentos para garantizar que la población pueda acceder a ellos; en los países nórdicos esta estrategia es aplicada para permitir una disminución sustancial en los precios de los fármacos, es la estrategia de precios directos, es decir, los precios internacionales de referencia, considerado el método más exitoso. Por el contrario, debido a la imprevisibilidad de la situación del mercado, los efectos resultantes de los métodos indirectos, es decir, precios basados en referencias, sustitución genérica y precios indexados, fueron más limitados (Puig-Junoy, 2010).

Para el caso de Colombia esta iniciativa nace gracias a que el CONPES Social, 155 de 2012 "Política Farmacéutica Nacional" (Lavarello, 2017; Berrío-Zapata, de Assis-Rodrigues, de Cássia Cassiano-Lopes, Grossi de Carvalho & Gonçalves-Santana, 2016; Romero, 2016), identificó medicamentos que registran precios en Colombia superiores a los observados en países; medicamentos que la norma nacional había establecido como referencia, e instruyó a la Comisión para desarrollar una política de precios de medicamentos orientada a detectar y resolver las distorsiones del mercado (Romero, 2016; Puig-Junoy, 2010; Espín, Oliva, & Rodríguez-Barrios, 2010).

Sin embargo todos los medicamentos en Colombia no son sometidos a régimen de control directo, solo se incorporarán al régimen de control directo aquellos medicamentos relevantes de elevada concentración, cuyo precio de venta observado en el mercado nacional durante el período de referencia, en la respectiva presentación comercial, se encuentre por encima del precios de referencia internacional (PRI), según sea el caso y de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la declaración universal de derechos humanos (Vacca, Acosta & Rodríguez, 2011; Vallès et al., 2002).

Es así como la política de precios de medicamentos sigue teniendo por objeto hacer compatibles las necesidades de salud pública con los principios de competencia, comercio y viabilidad de la inversión, así como producir beneficios en salud que justifiquen sus costos, con una aplicación clara, simple y práctica para los usuarios. Es una opción en que el Estado realiza un análisis y decide si es pertinente regular los precios

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

de los medicamentos (Bassand et al., 2007), la cual consiste en que la empresa regulada reciba una tasa de retorno establecida multiplicada por el capital, obteniendo de esta manera un beneficio para la empresa y para la sociedad.

La regulación parece ser obligatoria para una industria en la que el producto intercambiado tiene todas las características mencionadas anteriormente. Los costos de transacción son tan altos que los gobiernos intentan crear un conjunto de reglas que las compañías farmacéuticas y los pacientes deben cumplir (Vacca et al., 2011). Sin embargo, todos los países son conscientes de que tener regulaciones idiosincrásicas y diferentes resulta en un aumento de los costos burocráticos que en algunos casos son más altos que la reducción en los costos de transacción. El costo de la transacción se originó en la regulación de alimentos y medicamentos (Villamil S. & Hernández, 2016; Betancourt Ramírez, Gómez Betancourt, López Vergara, Pamplona Beltrán & Beltrán Ruget, 2013). Además, se reconoce que con la armonización regulatoria se podrían reducir tanto los costos de transacción como los burocráticos (Cruz, Barahona & De La Fuente Sabate, 2006).

El gobierno nacional se encuentra en la búsqueda de oportunidades para lograr que la sociedad cuente con acceso oportuno y equitativo a los medicamentos, sin importar la capacidad de pago del paciente, brindando los beneficios necesarios para mejorar la calidad en la atención de salud y que al mismo tiempo garantice un sistema sostenible financieramente, lo que puede llegar a ser posible con el control sobre el gasto público, ejerciendo adecuadas políticas de salud que confronten los problemas de cobertura que se presentan como consecuencia la crisis del sistema.

En el ámbito mundial, la cobertura universal de salud CUS (*Universal Health Coverage - UHC*) es un paradigma bajo el cual se pueden emprender reformas específicas del contexto para mejorar el acceso a servicios de salud y con ello mejorar la salud de las personas. Este tipo de reformas, que consisten en expandir y mejorar la CUS, ofrecen la oportunidad de utilizar un conjunto de instrumentos de política que pueden mejorar el acceso a los medicamentos; a su vez, establece cómo las políticas

farmacéuticas pueden apoyar con una base más sólida para lograr expandir y mejorar la CUS (Nathan & Scobell, 2012).

Por su parte, la evidencia obtenida en algunos países indica lo importante que es adecuar los incentivos de los agentes para que haya esquemas de regulación de precios y adquisición, que fomenten el bienestar, potenciando la introducción de medicamentos realmente innovadores que comportan precios más altos, al tiempo que se fomenta la competencia en el segmento de mercado de medicamentos sin patente en vigor. Hay una clara necesidad de nuevas investigaciones para conocer mejor la forma en la que los incentivos actúan al final del proceso para asegurar la eficiencia en la fijación de los precios de los medicamentos (Mestre-Ferrándiz, Iniesta, Trapero-Bertran, Espín, & Brosa, 2019; Betancourt Ramírez et al., 2013; Puig-Junoy, 2010).

Existen tratados internacionales tales como la Declaración de Alma-Ata de 1978 donde se establece la importancia de la atención primaria en la salud y la incidencia de los medicamentos esenciales y la Declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio donde se estipularon acciones para garantizar el acceso fácil y la generación de medicamentos eficaces y de buena calidad.

Estos convenios, entre otros, de los que Colombia ha sido parte, generan una presión sobre el cambio que se requiere para poder posicionarse ante el mundo como un país desarrollado que ejerce buenas prácticas de acuerdo al modelo mundial, que le permitirán mejorar los niveles de desarrollo nacional en aspectos sociales y económicos.

Colombia tomó como precedente la metodología ya implementada por países cercanos que también han buscado con entusiasmo el modelo de regulación de precios de medicamentos basados en la referenciación de precios internacionales (PRI). Ésta referenciación identifica riesgos que se pueden presentar bajo el modelo: el primero es que la regulación por PRI puede tener efectos negativos o desincentivar la inversión en investigación y desarrollo (Contreras-Pacheco, Pedraza Avella & Martínez Pérez, 2017; Rapado-Castro et al., 2015). El segundo es que la regulación

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

por PRI puede implicar un aumento de los precios de lanzamiento o puede afectar las decisiones de las compañías farmacéuticas acerca de en qué país hacer los primeros lanzamientos de nuevas tecnologías (García Aponte, Vallejo Díaz & Mora Huertas, 2015; Zamarriego et al., 2006); la tercera es que la referenciación de precios mutua entre países puede producir una convergencia de los precios y, por lo tanto, hacer inefectiva la regulación.

La política de regulación de precios también busca ejercer un control sobre los nuevos medicamentos que la industria muestra como novedades pero que, al evaluarse, no presentan un aporte significativo de evolución o mejora; lo que genera es una falla en el modelo de incentivación para investigación y desarrollo. Es así como, la Ley 1751 de 2015 (Ley Estatutaria en Salud), habilitó al gobierno nacional para que intervenga el mercado farmacéutico nacional, y se garantice el acceso a los medicamentos a la población, bajo el entendido que la libre competencia no es un derecho absoluto, sino que encuentra límites en el bien común y debe ejercerse en armonía con las finalidades sociales del Estado.

Desde el año 2012 el país ha ido introduciendo políticas de regulación, sin embargo, las circulares emitidas en diciembre de 2018 con vigencia a partir del 01 de enero de 2019 constituyen las más completas y tienen un énfasis particular en el acceso a los medicamentos en procura de proteger el derecho fundamental a la salud y el control del gasto público (Atienza Macías, 2014). El cambio es radical e impacta directamente a todos los partícipes del entorno: industria farmacéutica, paciente, distribuidor, gobierno, etc.

Sin embargo, la política se enfoca principalmente en regular los medicamentos que se encuentran en el canal de ventas institucional, que es donde el gobierno se ve directamente afectado, pues es por donde se consume el gasto público en salud. El canal institucional corresponde a todas aquellas transacciones que se realizan entre el laboratorio y las aseguradoras o instituciones prestadoras, ya sean POS o No - POS (Andia, 2018; Pérez-Gutiérrez, Unigarro-Coral, & Caycedo-Guio, 2017). La mayor parte de estas transacciones son financiadas con

recursos públicos. Por el contrario, el canal comercial corresponde a las transacciones que se pagan del bolsillo, es decir directamente y de contado por los pacientes, en las farmacias.

La política promete ser más eficiente respecto al gasto público pues vigila y detecta las distorsiones de precios en el mercado por la insuficiencia de medidas de control, de acuerdo a los siguientes datos. Los medicamentos a los que tiene derecho la población afiliada al sistema de salud colombiano ya no están limitados a una lista definida a priori, sino que cualquier medicamento es susceptible de ser pagado con recursos públicos cuando entra al mercado colombiano, independiente ente de su costo - efectividad o de su impacto presupuestal (Rover et al., 2016; Badia Llach, Magaz Marqués, Gutiérrez Nicuesa, & Guilera Sardà, 2005). El acceso a nuevas tecnologías generó a su vez una explosión del gasto farmacéutico, especialmente el No - POS, en la década del año 2000. Como ilustra el mismo CONPES, entre los años 2003 y 2009 el crecimiento anual promedio en el valor de los reembolsos por medicamentos No - POS fue del 68% y alcanzó una cifra cercana a los 1, 3 billones de dólares en el año 2010 (Becerra, 2014; Hidalgo & King, 2014).

### **Impacto de la regulación de precios para la industria farmacéutica**

La industria farmacéutica está basada en unas competencias monopolísticas, las cuales consisten en la diversidad de empresas que ofrecen productos similares pero no idénticos, permitiendo que puedan tener elasticidad en los precios (Balmaceda, Espinoza, & Diaz, 2015).

La última regulación de precios expedida por el gobierno nacional, firmada por la Comisión Nacional de precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos, es la Circular 07 del 2018 con aplicación a partir del 01 de enero de 2019 que tiene control sobre 902 presentaciones de medicamentos y 64 anticonceptivos comerciales; presenta una mayor participación de medicamentos a regular que son adquiridos directamente por el consumidor en las droguerías y no por medio de las EPS o centros médicos.

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

La política de regulación de precios impacta en varios aspectos a las compañías farmacéuticas, uno de ellos es que al tener medicamentos con menores precios se pueden aumentar las ventas de estos; al ser más económicos esto puede conducir a que se active la demanda y se realicen solicitudes de pedidos con más volumen. Otra forma en la que se presume impactaría esta regulación de precios es que al afectar una parte del portafolio de la empresa con medicamentos sometidos a régimen de control directo, los precios de la parte del portafolio que queda como son los medicamentos sometidos al régimen de libertad vigilada, suban sus precios logrando una compensación por las pérdidas que esta política pueda causar en las compañías.

Así mismo, en la búsqueda de intereses económicos para la industria farmacéutica, debe primar el derecho a la salud, por ello debería ser pertinente un precio más justo y equilibrado entre innovación y precios, y un régimen de patentes que debería ser revisado para favorecer a los países en desarrollo; con todo ello, la responsabilidad corporativa de estas poderosas compañías quedaría reforzada y su compromiso social estaría legítimamente reconocido por la propia sociedad.

El control de precios es un mecanismo complejo e ineficiente, principalmente porque genera corrupción en el entorno, ya que la industria podría buscar la forma de persuadir a las entidades reguladoras para evadir la norma estipulada (Ortún-Rubio, Pinto-Prades, & Puig-Junoy, 2001), puesto que la afectación es principalmente económica para los laboratorios que tenían la costumbre de obtener altas rentabilidades por esta actividad.

### **Impacto de la regulación de precios para los pacientes/consumidores**

El análisis del acceso al sistema de salud para los consumidores debe de incluir dos factores muy importantes, las características de los servicios de salud que contempla la disponibilidad de recursos de capital y la organización, la cual hace referencia a la utilización de los recursos para proporcionar atención; esto comprende las barreras que

se deben superar antes de recibir atención médica, tales como el pago de medicamentos, cuotas moderadoras, tiempos de desplazamiento y calidad de servicio prestado (Oyarte et al., 2018)

Con esta política se pretende lograr proteger al consumidor de los precios elevados para los medicamentos; por esta razón las empresas farmacéuticas deben reportar los precios de los medicamentos al Ministerio de Salud; la Circular 03 del 2013 en su artículo 25 establece sanciones por el incumplimiento de las obligaciones. La inobservancia de las disposiciones sobre los reportes de precios de medicamentos y de precio máximo de venta, constituyen una violación de las disposiciones sobre protección al consumidor en materia de precios y su incumplimiento estará sujeto a las multas y demás sanciones administrativas contempladas en el artículo 132 de la Ley 1438 de 2011.

Es posible afirmar que la regulación de precios en Colombia, nace como una necesidad de promover la equidad social, en un país que presenta altos niveles de pobreza; por ejemplo, en el año 2018 la cifra de pobreza absoluta asciende al 19,6% según cifras del DANE, de allí que la problemática con mayor prioridad a trabajar para la población menos favorecida es lo concerniente con la salud. Lo más apropiado y dignificante es garantizar el acceso a la salud el cual es un derecho fundamental que el gobierno debe procurar proteger, generando bienestar en los consumidores propendiendo por facilitar los medicamentos básicos para atender las enfermedades que afectan la población y controlando las problemáticas de salud pública.

Frente a la regulación de precios, el objetivo principal a nivel social de esta política, es intervenir el mercado para lograr aumentar la cobertura de la población impactada con precios asequibles o cubiertos a un menor costo por el gobierno, permitiendo el acceso al sistema de salud y contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Esto también puede generar avance económico para el país, pues la disminución en el costo que el país debe pagarle a la industria, permite que haya un excedente de presupuesto que, bajo una buena

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

administración de recursos públicos, puede ser invertido en otros aspectos sociales como educación, vivienda, etc., que permiten el crecimiento del país, avanzando en los planes de gobierno. Al tener una sociedad más equitativa permite que Colombia se conciba como un país en desarrollo y le abre puertas en el mundo para hacer parte de tratados y consecuentemente trayendo los beneficios que impulsan la proyección del país a nivel mundial.

La principal regulación de precios está enfocada hacia los anticonceptivos, que son medicamentos de uso cotidiano, solicitados por las mujeres, quienes son las que asumen el costo del producto y la responsabilidad social de la planificación familiar; al regular los precios de los medicamentos el gobierno puede impactar otras problemáticas sociales como los son los embarazos a temprana edad y el abandono infantil.

Lo anterior, puede generar un impacto en la economía en cuanto al aumento de la demanda por la baja de los precios de los medicamentos anticonceptivos por dos supuestos: primero, que el mercado o las mujeres decidan abastecerse con cantidades mayores al inventario del producto, trayendo como consecuencia que la baja sea un proceso temporal, y segundo, que con la apertura a la competencia de mercados un mismo producto se encuentre ofertado por varios laboratorios y el cliente decida qué marca escoger no por precio sino por respaldo de la marca, lo que genera una mayor demanda no necesariamente de nuevos clientes sino de transferencia de mercados; y tercero, que la política pública cumpla su objetivo de permitir el acceso y abarcar más personas que antes por el costo elevado no tenían la posibilidad de adquirir el medicamento, lo cual resulta beneficioso para la industria pues la cantidad de unidades a producir y rotar en el mercado es mayor a la tendencia de su histórico de ventas.

## **METODOLOGÍA**

Para realizar la exploración sobre la regulación de precios de medicamentos y el impacto para Colombia, se tuvo en cuenta, principalmente, la información de la base de datos del Ministerio de Salud y Protección Social en el Sistema de Información de Precios de Medicamentos (SISMED), la cual “es una estrategia de salud pública que tiene por objetivo mejorar la accesibilidad a medicamentos esenciales por parte de la población, especialmente de aquella de escasos recursos económicos, enmarcado en los lineamientos de lucha contra la pobreza y descentralización”, en donde se detalla el ámbito normativo y la metodología implementada para establecer la regulación de precios y su alcance, buscando la participación activa y apoyo de una comisión de profesionales involucrados en el proceso directo e indirecto para llegar al consenso de la norma. Adicional, en esta plataforma, se encuentra información sobre los actores del mercado farmacéutico, los cuales reportan datos estadísticos relevantes sobre precios promedio, comportamiento de ventas totales, unidades, tipo de venta por canal (institucional o comercial) y demás cifras relevantes sobre el mercado.

### **Tipo de estudio**

Para esta investigación se plantea un estudio de tipo exploratorio debido que el impacto de la regulación de precios de medicamentos es un tema relativamente nuevo en el país y por el fuerte impacto que conlleva la incorporación de la última circular. Adicional, se hace un estudio de tipo descriptivo, pues se pretende evaluar los diversos aspectos que intervienen en la implementación de esta política del gobierno.

### **Método de estudio**

Se utilizará un método de estudio de tipo deductivo para el análisis de la información puesto que se pretende analizar los impactos generales del modelo de los países vecinos, aplicándolo a lo particular del comportamiento del país.

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

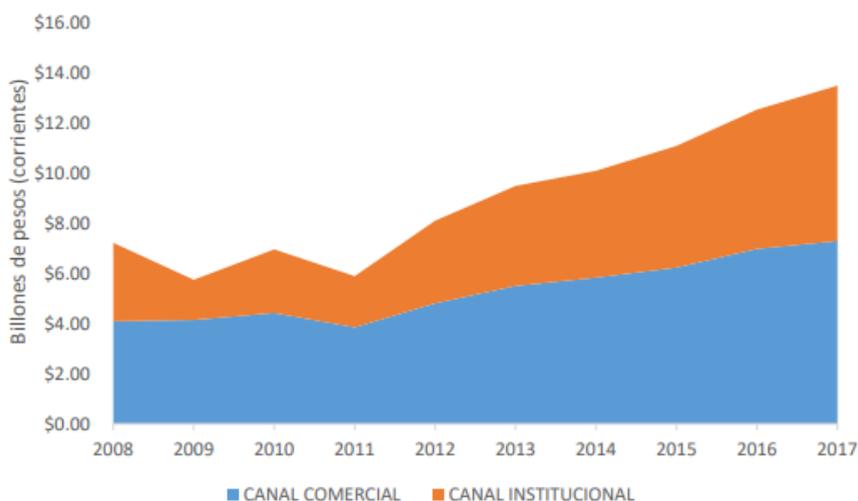
### Fuentes de información de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación se acudirá a fuentes de información confiable y certificada que cuente con estudios en la materia como artículos, libros, documentos, entrevistas, etc. que compartan el concepto para su análisis.

### DISCUSIÓN

Se realiza revisión de datos estadísticos respecto a las variaciones de ventas por canal, índices de precios según su aumento o disminución, índice según cantidades vendidas y comportamiento de las ventas totales. Algunos apartes se analizan con base en los resultados de la investigación realizada por la Universidad de los Andes en su proyecto Salud Visible.

Figura 15. Ventas por canal

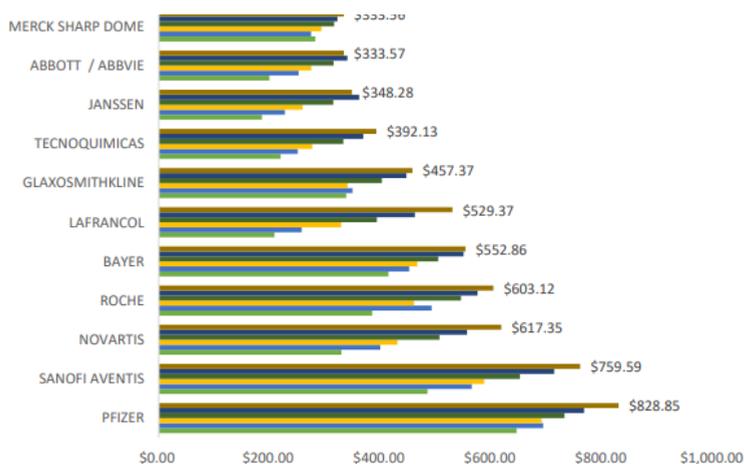


Fuente: Sistema de información de precios de medicamentos (SISMED)

IMPACTO DE LA REGULACIÓN DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS  
EN COLOMBIA

La participación del canal comercial en el total de ventas de medicamentos en los laboratorios es del 43% y la venta institucional es del 57%, por lo que se observa que el crecimiento para el canal comercial no tuvo una mayor variación en las ventas de los laboratorios después de la implementación de las políticas de regulación en esos periodos de análisis; sin embargo, para la venta del canal institucional entre 2016 y 2017 se puede observar un crecimiento del 6%. Lo anterior, permite confirmar que la implementación de la política se centraliza en el canal institucional que es donde el gobierno invierte recursos en salud para satisfacer las necesidades de la sociedad; a su vez, también es donde la falta de la política de precios ha generado un elevado costo en los medicamentos que determinaban los laboratorios y que a raíz de la comparación realizada por el Ministerio de Salud y Protección Social, busca mantener un balance entre la dinámica del mercado y la evolución del sistema de salud.

Figura 16. Titulares de los medicamentos con más ventas entre 2012-2017



Fuente: Sistema de información de precios de medicamentos (SISMED)

Los laboratorios que generan un mayor nivel de ventas son Pfizer con un crecimiento del 3% entre 2016 y 2017 lo sigue Sanofi Aventis con ventas

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

de \$759.59 millones de millones de pesos para el 2017; los laboratorios que tienen un menor reporte de ventas son Merck Sharp Dome y Abbott.

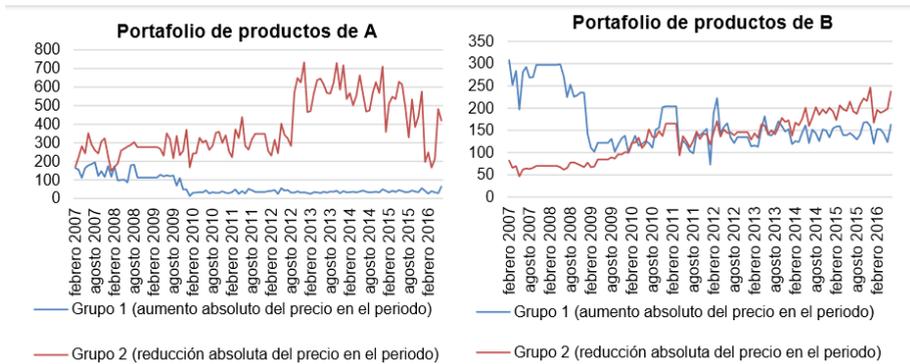
Los medicamentos que más se afectan con la regulación de precios son los anticonceptivos; esta línea de producto puede llegar a ser de las más importantes y representativas para los laboratorios, puesto que su dinámica generalmente no depende de un diagnóstico de una enfermedad sino que se utiliza como una opción para la prevención del embarazo, el control de natalidad de la población, prevención del aborto, o en algunas prescripciones médicas particulares, por lo tanto presenta un alto impacto en cuanto a la salud pública y reproductiva de los colombianos.

Considerando esto, es importante resaltar que los históricos de ventas de la industria farmacéutica, en términos de volumen y participación en el mercado, puede incrementarse una vez se encuentre vigente la política; sin embargo, esto no conlleva a pensar que las utilidades o rentabilidades de los mismos productos generen incrementos significativos pues hay productos que en el mercado han disminuido su valor hasta en 50% y 70%. Por ejemplo, el producto llamado Yasmin (tableta o cápsula), antes de la regulación costaba \$59.198, después de la regulación \$22.479 y el precio promedio en droguerías es de \$24.726. Es decir que para este caso la variación del precio del producto fue del 62%.

Debido a esto, el impacto económico y financiero tiende a presentar inconvenientes en sus proyecciones de ventas, flujo de caja, planeación de producción, mercadeo y logística a corto plazo para la industria farmacéutica, por lo cual es indispensable establecer estrategias eficaces que le permitan a la empresa mantenerse en el mercado, cumplir con las necesidades de la demanda y obtener los resultados y rentabilidades que sus proyecciones han determinado. Además, deben lograr recuperar las pérdidas iniciales que se pueden presentar por la adaptación y estabilización de la política de precios tanto para la industria, los distribuidores como para el usuario final del medicamento.

Figura 17. Índices de volumen de ventas en unidades respecto el aumento o disminución del precio

Portafolio A. Tipo de laboratorio con productos Mixtos  
Portafolio B. Tipo de laboratorio con productos hospitalarios



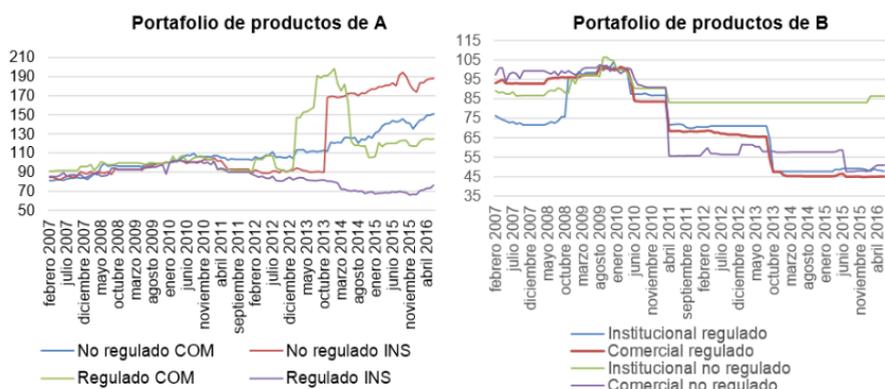
Fuente: El efecto “portafolio” de la regulación de precios de medicamentos.

En relación con el estudio del proyecto Salud Visible, se presentan dos efectos para este caso: la demanda se incrementa a raíz de la facilidad de acceso a los medicamentos para la venta directa al paciente y que, al sesgarse los medicamentos controlados, el mercado incrementa sus compras de los productos que no están regulados, es decir que el índice de las unidades vendidas no está directamente relacionado con la reducción de precios de los productos cuyo índice aumenta.

Figura 18. Índice de regulación de precios de acuerdo al canal comercial o institucional

Portafolio A. Tipo de laboratorio con productos Mixtos  
Portafolio B. Tipo de laboratorio con productos hospitalarios

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL



Fuente: El efecto "portafolio" de la regulación de precios de medicamentos.

Se puede considerar que la variación de precios en cuanto al canal de comercialización tiene una estrecha relación, dependiendo en cual regulación se encuentre. Cuando el producto es del canal comercial no regulado, su tendencia es a aumentar, en cambio cuando en el mismo canal es regulado tiende a disminuir paulatinamente. Por otra parte, cuando el producto es del canal institucional no regulado incrementa su curva de crecimiento y cuando es regulado baja de forma progresiva, lo cual quiere decir que la táctica de la industria es buscar compensar, entre canales y productos, el efecto de pérdida en los medicamentos controlados y no controlados.

Tabla 7. Variación unidades, ventas y precio en medicamentos anticonceptivos 1Q 2018-1Q 2019

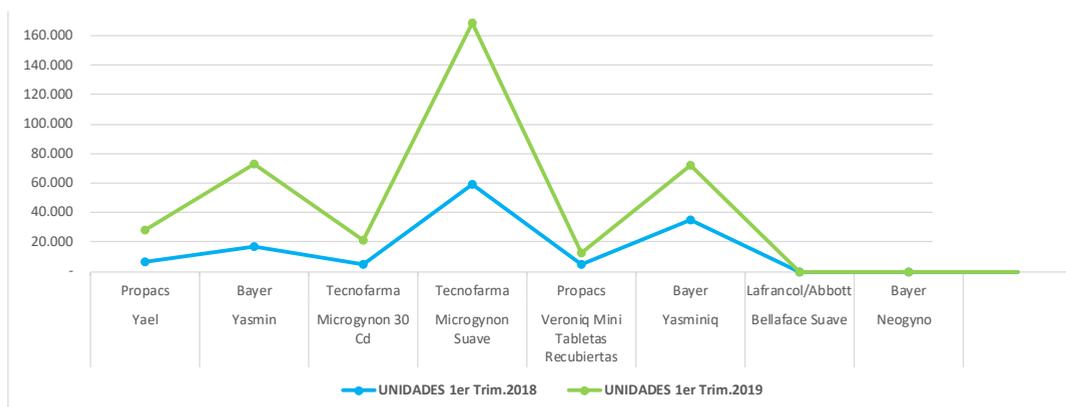
MEDICAMENTO	LABORATORIO	MEDICAMENTOS ANTICONCEPTIVOS						Reducción de precio
		UNIDADES		VENTAS		PRECIO (en pesos)		
		1er Trim.2018	1er Trim.2019	1er Trim.2018	1er Trim.2019	1er Trim.2018	1er Trim.2019	
Yael	Propacs	6.191	28.256	\$ 309.663.673	\$ 315.963.243	\$ 50.018	\$ 11.182	-78%
Yasmin	Bayer	17.000	72.932	\$ 810.764.000	\$ 1.631.051.248	\$ 47.692	\$ 22.364	-53%
Microgynon 30 Cd	Tecnofarma	5.187	21.352	\$ 68.203.833	\$ 101.129.549	\$ 13.149	\$ 4.736	-64%
Microgynon Suave	Tecnofarma	59.383	168.756	\$ 1.504.356.385	\$ 800.700.339	\$ 25.333	\$ 4.745	-81%
Veroniq Mini Tabletas Recubiertas	Propacs	4.941	12.546	\$ 219.064.871	\$ 246.667.395	\$ 44.336	\$ 19.661	-56%
Yasminiq	Bayer	34.664	72.463	\$ 2.098.782.137	\$ 1.620.547.572	\$ 60.546	\$ 22.364	-63%
Bellaface Suave	Lafrancol/Abbott	5.1900	8.7484	\$ 2.607.304.137	\$ 1.030.774.840	\$ 50.237	\$ 11.782	-77%
Neogynon	Bayer	1.8692	2.9293	\$ 265.139.858	\$ 148.442.558	\$ 14.185	\$ 5.068	-64%
Yaxibelle	Lafrancol/Abbott	2.6400	3.5746	\$ 1.249.419.552	\$ 741.807.190	\$ 47.326	\$ 20.752	-56%

Fuente: El efecto "portafolio" de la regulación de precios de medicamentos.

## IMPACTO DE LA REGULACIÓN DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS EN COLOMBIA

La anterior tabla corresponde a un ejemplo sobre el comportamiento de diez productos anticonceptivos en cinco laboratorios donde se presenta la relación entre unidades, ventas, precio y variación del precio en dos periodos para el posterior análisis.

Figura 19. Variación unidades, ventas y precio en medicamentos anticonceptivos 1Q 2018-1Q2019

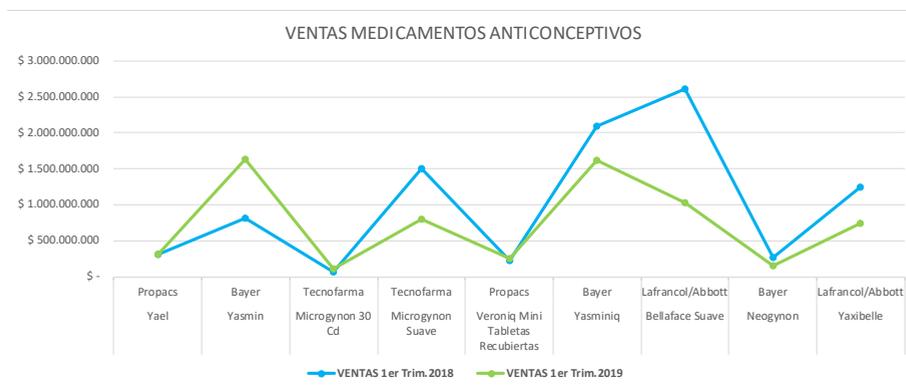


Fuente: Elaboración propia (2019)

La gráfica ilustra la variación presentada por la regulación de precios para nueve referencias de productos anticonceptivos de cinco laboratorios diferentes donde se puede observar que las unidades vendidas en el primer trimestre del 2018 respecto al mismo trimestre del 2019 se incrementaron sustancialmente para todos los laboratorios –en promedio en un 178%–, donde es más representativo es para Bayer Tecnofarma en los productos Yael, Yasmin y Microgynon suave respectivamente. De acuerdo a lo anterior, se puede suponer que el aumento en la demanda se presenta por la apertura del mercado a nuevos pacientes; la variación entre laboratorios también puede obedecer a que los pacientes con la ampliación del portafolio de productos a un precio más o menos estándar, escoja entre su laboratorio de confianza o el que tenga más prestigio en la industria, y así se puede presentar transferencia de pacientes entre ellos.

## CULTURA TRIBUTARIA: RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

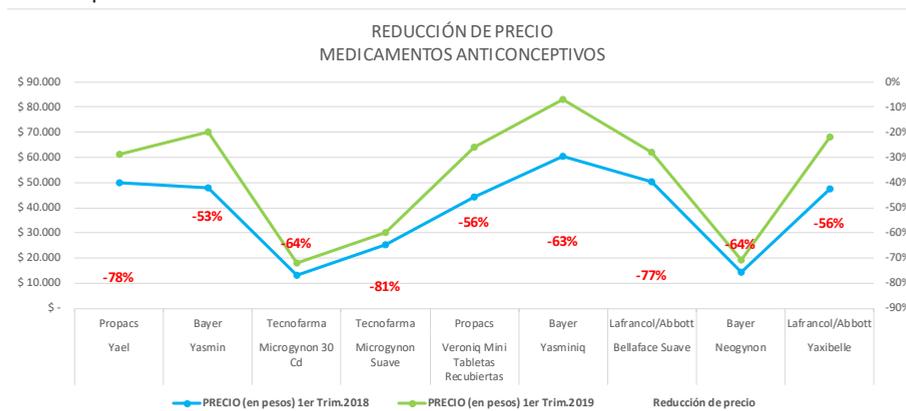
Figura 20. Relación de ventas en medicamentos anticonceptivos 1Q 2018-1Q2019



Fuente: Elaboración propia (2019)

Se puede notar que las ventas del primer trimestre de 2019 respecto al mismo trimestre de 2018 se incrementaron solo para Bayer con su producto Yasmin y para Tecnofarma con Microgynon 30 Cd. Para los demás laboratorios, sus ventas disminuyeron en promedio en un 19%, lo cual indica que la política de regulación de precios si impactó en los primeros meses del año a los principales laboratorios del mercado.

Figura 21. Reducción del precio en medicamentos anticonceptivos 1Q 2018-1Q2019



Fuente: Elaboración propia (2019)

La variación respecto al precio para la muestra de los cinco laboratorios analizados, evidencia que en promedio los precios disminuyeron en un 66%, lo cual impacta directamente en las rentabilidades proyectadas de los laboratorios y obliga a las gerencias a tomar medidas que contrarresten el efecto negativo de los primeros meses (Vargas et al., 2018); adicional hay efecto sobre el valor de los inventarios existentes de productos que se costearon basados en cifras más altas y que deben ser ajustas de acuerdo a la nueva dinámica del mercado y reconocida igualmente a los clientes que también tiene producto valorizado a precio antiguo en su inventario.

## **CONCLUSIONES**

Colombia logró implementar la regulación en los medicamentos que impacta los dos canales de ventas que existen, el canal comercial y el canal institucional.

Para el 2008 y hasta el 2012 se pueden observar grandes variaciones en las ventas de canal institucional lo que puede deberse a la regulación de precios de los medicamentos que, partir del 2014 y después de una caída de las ventas de este canal, crece, lo cual se debe a que las políticas de regulación de precios de los medicamentos se crean con participación de los laboratorios farmacéuticos dejando un margen de rentabilidad a los laboratorios por los medicamentos regulados. Adicional a esto los medicamentos que se consideran como una innovación de los laboratorios farmacéuticos no entran en la política de regulación lo cual trae que las utilidades de los laboratorios farmacéuticos se puedan mantener e incluso que algunos puedan crecer la totalidad de sus ventas; esto se logra porque las empresas farmacéuticas encuentran la salida a la regulación de precios al hacerle una modificación pequeña a la fórmula lo que se considera como innovación y por lo tanto el “nuevo” fármaco sale de la lista de medicamentos controlados.

Las ventas del canal comercial se ven levemente impactadas en los años en que se inician las políticas de regulación de precios; entre los

CULTURA TRIBUTARIA:  
RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

años 2007 y el 2017 las ventas de este canal crecen; esto podría deberse a que los precios de los medicamentos se encuentran regulados para los laboratorios farmacéuticos, pero los precios de las farmacias los fija el comportamiento del mercado generando un impacto mayor en la rentabilidad del canal de venta.

A corto plazo la última circular expedida por el gobierno parece haber sido exitosa en cuanto al ahorro que el Estado buscaba lograr y que se refleja específicamente en la disminución de los recobros que se realiza al FOSYGA; sin embargo, a futuro este beneficio no será permanente pues entran nuevos productos al POS, lo cual nuevamente incrementa el gasto público.

Respecto a la industria farmacéutica, inicialmente provocó un impacto que generó una reorganización financiera y científica de sus modelos de negocio, sin embargo, reaccionaron ante la presión de la política de control y lograron encontrar estrategias que le permite adaptarse a las reglamentaciones, cumpliendo la norma y sus objetivos de utilidades financieras. Esto, se presenta como una desviación en el cumplimiento del objetivo social del régimen de regulación, pues el control solo se realiza directamente entre el Estado y la industria, pero cuando el medicamento no se encuentra bajo esa triangulación, el precio es impuesto por el mercado (distribuidores- comercializadores) y sobre este canal no hay sistema de control.

Se identifica como un riesgo en la implementación de la norma, la falta de estimulación para la industria farmacéutica para realizar investigaciones sobre productos nuevos que puedan llegar a aportar a la ciencia y a la sociedad; esto como resultado de una disminución significativa sobre sus utilidades que permitan la inversión. En este sentido, el país dejaría de figurar en temas de innovación y para las compañías sería menos llamativa la intención de tener sus plantas de fabricación en el territorio colombiano.

Adicionalmente, se puede apreciar que la regulación de precios de medicamentos genera impactos más allá de los detectados en los análisis previos de la norma, tanto para las expectativas que tenía el Estado

por la esperada disminución de su gasto en salud pública, como en el comportamiento impulsivo de los pacientes que aumenta la demanda por la apertura al acceso por la elasticidad del precio y la sensibilidad de para el bolsillo del paciente; beneficio del que toman ventaja los distribuidores o comercializadores –el canal comercial– donde no hay regulación de precios, quienes aprovecharon la brecha de la norma en cuanto a que se vio el efecto del cambio de precios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andia, T. (2018). El “efecto portafolio” de la regulación de precios de medicamentos. *Nota Técnica*, 44.
- Arturo Álvarez, C. (2012). Uso prudente de antimicrobianos basado en el Plan Obligatorio de Salud. *Infectio*, 16(1), 3-5. [http://doi.org/10.1016/s0123-9392\(12\)70050-4](http://doi.org/10.1016/s0123-9392(12)70050-4)
- Atienza Macías, E. (2014). La protección de los derechos fundamentales del deportista en la lucha contra el dopaje. Una visión desde el ordenamiento jurídico español. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, (140), 417-448. Retrieved from [www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx)
- Badia Llach, X., Magaz Marqués, S., Gutiérrez Nicuesa, L., & Guilera Sardà, M. (2005). Información de medicamentos de prescripción: Encuesta a la población general Española. En *Atención Primaria* (Vol. 36, pp. 93-99). <http://doi.org/10.1157/13076592>
- Balmaceda, C., Espinoza, M. A., & Diaz, J. (2015). Impacto de una Política de Equivalencia Terapéutica en el Precio de Medicamentos en Chile. *Value in Health Regional Issues*, 8, 43-48. <http://doi.org/10.1016/j.vhri.2015.04.003>
- Bassand, J. P., Hamm, C. W., Ardissino, D., Boersma, E., Budaj, A., Fernández-Avilés, F., Wijns, W. (2007). Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. *Revista Española de Cardiología*. <http://doi.org/10.1157/13111518>
- Becerra, J. (2014). Colombias space policy: An analysis of six years of progress and challenges. *Acta Astronautica*, 100(1), 94-100. <http://doi.org/10.1016/j.actaastro.2014.03.018>

CULTURA TRIBUTARIA:  
RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

- Berrío-Zapata, C., de Assis-Rodrigues, F., de Cássia Cassiano-Lopes, R., Grossi de Carvalho, A. M., & Gonçalves-Santana, R. C. (2016). Comportamiento informacional y políticas públicas de información: consideraciones teóricas alrededor del caso de DATASUS en Brasil. *Investigacion Bibliotecologica*, 30(69), 17-39. <http://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.10.015>
- Betancourt Ramírez, J. B., Gómez Betancourt, G., López Vergara, M. P., Pamplona Beltrán, F., & Beltrán Ruget, C. (2013). Ventajas y desventajas de la Sociedad por Acciones Simplificada para la empresa familiar en Colombia. Estudio exploratorio. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 213-221. <http://doi.org/10.1016/j.estger.2013.05.009>
- Contreras-Pacheco, O. E., Pedraza Avella, A. C., & Martínez Pérez, M. J. (2017). La inversión de impacto como medio de impulso al desarrollo sostenible: una aproximación multicaso a nivel de empresa en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 33(142), 13-23. <http://doi.org/10.1016/j.estger.2017.02.002>
- Cruz, N. M., Barahona, J. H., & De La Fuente Sabate, J. M. (2006). Steps towards medication harmonization: A look at Europe and the United States. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 8(3), 225-240. <http://doi.org/10.1080/13876980600858424>
- Dávila, F. A., Herrera, J. S., Yasnó, D. A., Forero, L. C., & Alvarado, M. V. (2017). Satisfacción en un servicio de urgencias según el sistema de aseguramiento en salud. *Revista de Calidad Asistencial*, 32(2), 89-96. <http://doi.org/10.1016/j.cali.2016.06.010>
- De Angelis, I., Calvento, M., & Roark, M. (2003). *¿Hacia un nuevo modelo de desarrollo? Desde la teoría de la regulación. Argentina 2003- 2010. Revista Problemas del Desarrollo* (Vol. 173).
- Espín, J., Oliva, J., & Rodríguez-Barrios, J. M. (2010). Esquemas innovadores de mejora del acceso al mercado de nuevas tecnologías: Los acuerdos de riesgo compartido. *Gaceta Sanitaria*, 24(6), 491-497. <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.07.011>
- García Aponte, O. F., Vallejo Díaz, B. M., & Mora Huertas, C. E. (2015). La calidad desde el diseño: principios y oportunidades para la industria farmacéutica. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 68-78. <http://doi.org/10.1016/j.estger.2014.09.005>

- García, R. B., Díaz, J. P. R., & León, I. A. (2017). Evaluación del potencial del desarrollo en ciencia y tecnología en México 2000-2015. *Economía Informa*, 402, 13-28. <http://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.01.002>
- Gómez Tello, V., Ruiz Moreno, J., Weiss, M., González Marín, E., Merino de Cos, P., Franco Garrobo, N., Roca Guiseris, J. (2018). Physician staffing needs in critical care departments. *Medicina Intensiva*, 42(1), 37-46. <http://doi.org/10.1016/j.medin.2017.09.013>
- González, L. M., Peñaloza, R. E., Matallana, M. A., Gil, F., Gómez-Restrepo, C., & Landaeta, A. P. V. (2016). Factores que determinan el acceso a servicios de salud mental de la población adulta en Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45, 89-95. <http://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.10.004>
- Hidalgo, D., & King, R. (2014). Public transport integration in Bogotá and Cali, Colombia - Facing transition from semi-deregulated services to full regulation citywide. *Research in Transportation Economics*, 48, 166-175. <http://doi.org/10.1016/j.retrec.2014.09.039>
- Lavarello, P. (2017). El (incompleto y breve) regreso de la política industrial: el caso de Argentina 2003-2015. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 48(190). <http://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2017.190.58275>
- López Santiago, N., & Barajas Gómez, V. B. (2013). Identidad y desarrollo: el caso de la subregión alta mixte de Oaxaca. *Península*, 8(2), 9-37. [http://doi.org/10.1016/s1870-5766\(13\)71794-x](http://doi.org/10.1016/s1870-5766(13)71794-x)
- Luis, A. J. (2016). How decisions about human rights are made? the case of federal district human rights commission in México. *Cuestiones Constitucionales*, 34, 143-168. <http://doi.org/10.1016/j.rmdc.2016.07.005>
- Mestre-Ferrándiz, J., Iniesta, M., Trapero-Bertran, M., Espín, J., & Brosa, M. (2019). Analysis of the evolution in the access to orphan medicines in Spain. *Gaceta Sanitaria*. <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.02.008>
- Nathan, A. J., & Scobell, A. (2012). How China sees America. *Foreign Affairs*. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ortún-Rubio, V., Pinto-Prades, J. ., & Puig-Junoy, J. (2001). Introducción y conceptos básicos en evaluación económica. El establecimiento de prioridades. *Medicine - Programa de Formación Médica*

CULTURA TRIBUTARIA:  
RELEVANCIA ANTE RENTABILIDAD EMPRESARIAL

- Continuada Acreditado*, 8(60), 3201-3203. [http://doi.org/10.1016/s0304-5412\(01\)70598-7](http://doi.org/10.1016/s0304-5412(01)70598-7)
- Oyarte, M., Espinoza, M., Balmaceda, C., Villegas, R., Cabieses, B., & Díaz, J. (2018). Gasto de Bolsillo en Salud y Medicamentos en Chile: Análisis Comparativo de los Periodos 1997, 2007, y 2012. *Value in Health Regional Issues*, 17, 202-209. <http://doi.org/10.1016/j.vhri.2018.09.006>
- Pérez-Gutiérrez, N., Unigarro-Coral, A. J. del C., & Caycedo-Guio, R. M. (2017). ¿La eutanasia está legalizada en Colombia? A propósito de la nueva guía del Ministerio de Salud y Protección Social. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 17(2), 99-106. <http://doi.org/10.1016/j.acci.2016.11.004>
- Puig-Junoy, J. (2010). Políticas de fomento de la competencia en precios en el mercado de genéricos: lecciones de la experiencia europea. *Gaceta Sanitaria*, 24(3), 193-199. <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2009.12.003>
- Rapado-Castro, M., Pazos, Á., Fañanás, L., Bernardo, M., Ayuso-Mateos, J. L., Leza, J. C., Arango, C. (2015). Desarrollo profesional en investigación traslacional en neurociencias y salud mental: educación y formación dentro del Centro de Investigación Biomédica en Red en Salud Mental. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 8(2), 65-74. <http://doi.org/10.1016/j.rpsm.2014.09.003>
- Romero, J. (2016). Política industrial: Única vía para salir del subdesarrollo. *Economía Informa*, 397, 3-38. <http://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.03.002>
- Rosselli, D., Moreno, A., Martínez, A., & Lasalvia, P. (2016). La regulación de precios de medicamentos en Colombia: el caso del tenecteplase. *Revista Colombiana de Cardiología*. <http://doi.org/10.1016/j.rccar.2015.11.001>
- Rover, M. R. M., Vargas-Pelaez, C. M., Rocha Farias, M., & Nair Leite, S. (2016). Acceso a medicamentos de alto precio en Brasil: La perspectiva de médicos, farmacéuticos y usuarios. *Gaceta Sanitaria*, 30(2), 110-116. <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.12.005>
- Soler i Fàbregas, M., Camps i Fondevila, B., Serratusell-Miró, G., & Martín-Fumadó, C. (2019). Medical demographics in Barcelona, Spain: Facing the challenges for the future. *Medicina Clinica*, 152(10), 405-410. <http://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.10.031>

- Trejo Sánchez, K. (2017). Conceptualización de los derechos humanos desde la perspectiva de género en relación con la reforma laboral. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. <http://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2017.24.10814>
- Urteaga, E. (2009). Las teorías económicas del desarrollo sostenible. *Cuadernos de Economía*, 32(89), 113-161. [http://doi.org/10.1016/S0210-0266\(09\)70051-2](http://doi.org/10.1016/S0210-0266(09)70051-2)
- Vacca, C., Acosta, A., & Rodríguez, I. (2011). Precios de Referencia Internacional y Análisis de Costo Minimización para la Regulación de Precios de Medicamentos en Colombia. *Value in Health*, 14(5 SUPPL.). <http://doi.org/10.1016/j.jval.2011.05.034>
- Vallès, J. A., Barreiro, M., Cereza, G., Ferro, J. J., Martínez, M. J., Cucurull, E., & Barceló, E. (2002). Aceptación de los fármacos genéricos en equipos de atención primaria: Efecto de una intervención educativa y de los precios de referencia. *Gaceta Sanitaria / S.E.S.P.A.S*, 16(6), 505-510. [http://doi.org/10.1016/S0213-9111\(02\)71972-9](http://doi.org/10.1016/S0213-9111(02)71972-9)
- Vargas, A. B., Osorio, A. G. & Erazo, B. M. (2018). *Mercadeo: nuevos mercados objetivo y gerencia de ventas en la apertura de siglo*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali. <https://doi.org/https://doi.org/10.35985/9789585522619>
- Villamil S., J., & Hernández, G. (2016). Encadenamientos, clústeres y flujos de trabajo en la economía colombiana. *Ensayos Sobre Política Económica*, 34(79), 51-65. <http://doi.org/10.1016/j.espe.2016.01.003>
- Zamarriego, J., Cabero, L., Usandizaga, R., Abel, F., Cabrillo, E., Del Carmen Cuadrado, M., ... Lozano, B. (2006). The relationship between physicians and the pharmaceutical and health products industries. An ethical perspective (II). *Progresos en Obstetricia y Ginecología*, 49(10), 574-592. [http://doi.org/10.1016/S0304-5013\(06\)72655-3](http://doi.org/10.1016/S0304-5013(06)72655-3)