



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA SALUD EN MÉXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIA

P R E S E N T A:

MARÍA FERNANDA VALLEJO JUÁREZ

DIRECTOR DE TESIS:

M. EN I. MÓNICA ILIANA SÁNCHEZ ZARAGOZA

CIUDAD DE MÉXICO, 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1.- Datos del alumno

Vallejo

Juárez

María Fernanda

5516563211

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Actuaría

31129817-8

2.- Datos del Tutor

M. en I.

Mónica Iliana

Sánchez

Zaragoza

3.- Sinodal 1

Actuaría

Nombre: Silvia Leticia

Apellido paterno: Malpica

Apellido materno: Flores

4.- Sinodal 2

Actuario

Nombre: Víctor Manuel

Apellido paterno: Solís

Apellido materno: Nájera

6.- Sinodal 3

M. en D.

Nombre: Gabriela Fernanda

Apellido paterno: Guzmán

Apellido materno: Bringas

7- Sinodal 5

L.C.

Nombre: Pedro Luis

Apellido paterno: Soto

Apellido materno: Tejeda

8.- Datos del trabajo escrito

Análisis del mercado de la salud en México

134 páginas

2019

Agradecimientos

Esta tesis y cada uno de mis logros están dedicados principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres Rosa y Daniel por ser los pilares más importantes en mi vida, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, por ser mi inspiración y mi ejemplo a seguir, gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, tengo el orgullo y el privilegio de ser su hija, son los mejores padres, amigos y compañeros que la vida me ha podido regalar.

Asimismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos Ruth y Daniel que con sus palabras me hacen sentir orgullosa de lo que soy y a mis sobrinos Sebastián y Sofía quienes me regalan sonrisas y siempre contarán conmigo para que sigan avanzando en su camino.

A Oscar, por creer en mi capacidad y siempre brindarme su comprensión, cariño y amor.

También quiero agradecer a mi asesora Mónica Iliana, quien ha hecho este sueño posible, por ser mi guía y por compartir conmigo sus conocimientos.

Gracias UNAM!

Las “industrias de cuidado de la salud” –ésa es la nomenclatura– son un sector para la inversión. No son la atención de la salud; no son la necesidad social; no son la responsabilidad social. Son un negocio.

Raymond Lotta.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1. EL MERCADO DE LA SALUD.....	13
1.1. La salud como un bien	13
1.2. La producción de la salud	17
1.3. Mercado: concepto y definición.....	21
1.4. Caracterización del mercado de la salud	25
1.5. Problemática del mercado de la salud	27
CAPÍTULO 2. LA SALUD EN MÉXICO.....	35
2.1. El sector salud.....	35
2.2. Composición del sector salud	38
2.3. Principales causas de muerte en México	44
CAPÍTULO 3. EL SECTOR PRIVADO DE LA SALUD.....	49
3.1. La participación de la medicina no gubernamental en el sector salud de México.....	49
3.2 Tipo de población que recurre al sector privado	54
3.3 Gasto en salud del sector privado.....	58
3.4. Análisis de escenarios	62
CAPÍTULO 4. LOS SEGUROS PARA ATENDER LA SALUD.....	99
4.1. Tipos de seguros.....	99
4.2. Población objetivo	102
4.3. Costo o inversión	105
4.4. El papel de las aseguradoras en el sector de salud mexicano	107

CONCLUSIONES GENERALES	113
FUENTES DE CONSULTA.....	117
FUENTES ADICIONALES DE CONSULTA	129
ANEXO 1. CÓDIGO DE R PARA EL MODELO ARIMA	131

ÍNDICE DE ELEMENTOS GRÁFICOS

Gráfica 1. Esperanza de vida en México	21
Gráfica 2. Presupuesto destinado al Ramo Administrativo 12 de Salud en el PEF (miles de millones de pesos)	38
Gráfica 3. Unidades médicas en instituciones públicas de salud por institución ...	42
Gráfica 4. Unidades de hospitalización en instituciones públicas de salud por institución	43
Gráfica 5. Unidades de consulta en instituciones públicas de salud por institución	43
Gráfica 6. Unidades médicas privadas en México.....	44
Gráfica 7. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2012	51
Gráfica 8. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2013	51
Gráfica 9. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2014	52
Gráfica 10. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2015	52
Gráfica 11. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2016	53
Gráfica 12. Participación del sector público y privado en la PBSSS (2012-2016) .	53
Gráfica 13. Proyección de la variable derechohabientes del sector privado	73
Gráfica 14. Proyección de la variable Presupuesto para el sector público	75
Gráfica 15. Proyección de la variable Unidades médicas del sector público.....	77
Gráfica 16. Proyección de la variable Personal médico de sector público	78
Gráfica 17. Proyección de la variable Derechohabientes del sector público	80
Gráfica 18. Proyección de la variable Costos del sector privado.....	81
Gráfica 19. Proyección de la variable Unidades médicas del sector privado	83
Gráfica 20. Proyección de la variable Personal médico del sector privado	84
Gráfica 21. Proyección de la variable Ocupación hospitalaria del sector público..	86
Figura 1. Autocorrelogramas de la variable derechohabientes del sector privado de atención a la salud	74

Figura 2. Autocorrelogramas de la variable presupuesto de atención a la salud del sector público	76
Figura 3. Autocorrelogramas de la variable unidades médicas del sector público	77
Figura 4. Autocorrelogramas de la variable personal médico del sector público...	78
Figura 5. Autocorrelogramas de la variable derechohabientes del sector público.	80
Figura 6. Autocorrelogramas de la variable costos de producción del sector privado de atención a la salud	82
Figura 7. Autocorrelogramas de la variable unidades médicas del sector privado	83
Figura 8. Autocorrelogramas de la variable médicos del sector privado	85
Figura 9. Autocorrelogramas de la variable ocupación hospitalaria del sector público	86
Ilustración 1. Composición del Sistema Nacional de Salud en México	40
Ilustración 2. Uso de las instituciones de salud por decil de ingresos	56
Ilustración 3. Gasto en salud per cápita 2016	59
Tabla 1. Principales causas de mortalidad en México (2015-2016)	46

INTRODUCCIÓN

Desde un enfoque económico, la salud es un *bien* que puede ser intercambiado por un ofertante para su consumo, por lo cual también puede entenderse como un *bien de mercado*. Así, es posible afirmar que existe un *mercado sanitario*, en el que también inciden factores de tipo financieros, además de otras variables de vital importancia como la eficiencia y la calidad de los servicios ofertados.

Al igual que en otros países del mundo, el mercado de la salud en México se compone por los servicios que ofrece el sector público y privado. Desde la perspectiva del sector público, la salud se comprende como un derecho social que el Estado debe proveer a la población. Al ser un servicio público, su presupuesto depende directamente de lo que el Estado puede financiar para su continuidad. Esta afirmación es especialmente importante, considerando que en el periodo que abarca los años 2015 a 2018 se ha observado un descenso del presupuesto anual que, en millones de pesos, pasó de los \$134,057 a los \$122,557.

Diferentes especialistas en la materia han señalado una caída en la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios de salud a partir de este descenso en la inversión pública destinada para este rubro. Ante esta situación, sector privado de salud se ha posicionado como una opción para los ciudadanos que no cuentan con prestaciones médicas o que desean una atención distinta al que provee el Estado. Según las estadísticas del INEGI, desde el 2017 se ha experimentado un ligero aumento de la adquisición de servicios privados. Es probable que dicha situación corresponda a la disminución del presupuesto para el sector salud en los últimos años.

Frente al panorama de los servicios médicos que se ofertan en México, es indispensable hacer una revisión de los principales componentes del Sistema

Nacional de Salud; del sector público y privado, así como de las aseguradoras; éstas últimas funcionan como un intermediario entre el derechohabiente y la disponibilidad del servicio, de ahí la importancia de fortalecer su presencia para una distribución óptima de la demanda de servicios médicos en nuestro país. Se considera indispensable el diseño de recomendaciones para la administración de los gastos en salud y para una mejor cohesión entre los sectores que componen el mercado sanitario en nuestro país. Este es el objetivo del presente trabajo, para conseguir este propósito, este estudio se ha subdividido en los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar teórica y contextualmente el mercado de la salud en el mundo y en México, exponiendo datos pertinentes que integren la discusión principal.
- Describir el contexto institucional, social y financiero de la salud en México.
- Realizar recomendaciones para el sector privado de la salud, considerando al tipo de población que adquiere el servicio y el gasto que realiza en comparación con lo que ocurre en el sector público.
- Realizar recomendaciones para las empresas aseguradoras con el fin de incentivar la utilidad de sus aportaciones para la mejora del sector salud en México.

En atención a los objetivos señalados, este texto comprende cuatro grandes apartados donde se revisan a profundidad cada uno de los sectores que componen el mercado. El primero de ellos se enfoca en la descripción de los factores de mercado que inciden en el sector salud y permiten entender cómo este producto se inserta en un entorno de mercado; para ello, se expondrán algunas consideraciones teóricas sobre la economía de la salud. El segundo apartado ahondará en la descripción del sector público de la salud en México abarcando aspectos como la administración de las instituciones, su capacidad y cobertura. El tercer apartado abordará la descripción del sector privado de la salud y se centrará en la caracterización del tipo de población que demanda este producto y el gasto de bolsillo invertido en el servicio.

La descripción de estos ámbitos y la información obtenida permitirá realizar un análisis prospectivo de escenarios a través de las principales variables que componen al sistema de salud en México, con la finalidad de realizar recomendaciones fundamentadas para generar un sector sostenible en términos financieros. Como última parte de este estudio, se abordarán algunas características principales sobre el manejo de las aseguradoras, de su papel en el mercado de la salud y de cómo pueden contribuir al mejoramiento del servicio y a la sustentabilidad de dicho mercado.

La pertinencia de este trabajo parte de las múltiples aristas del sector salud que se han dejado de lado dentro de la prestación de servicios. Se atiende además la necesidad de contemplar no sólo los componentes institucionales que intervienen en el tema de la salud, sino también el panorama económico y la importancia de la calidad de los servicios médicos ofertados. La finalidad última de este trabajo es aportar recursos que, desde una visión analítica, contribuyan a resolver los problemas de eficiencia a los que se enfrenta el sector salud en nuestro país para su mejora y fortalecimiento en un futuro mediano.

CAPÍTULO 1. EL MERCADO DE LA SALUD

El presente capítulo tiene como objetivo ofrecer un panorama teórico y contextual del mercado de la salud en el mundo y en México, exponiendo los principales conceptos y datos que integran la discusión al respecto. Para ello, se toman como referentes conocimientos provenientes del campo de la economía de la salud. Primero, se aborda a la salud vista como un bien económico y sus dos implicaciones consecuentes inmediatas: la generación de una producción económica de la salud y la creación de un mercado sanitario. Luego, se brinda una caracterización del mercado de la salud a partir de su descomposición en varios submercados. Finalmente, se discute sobre la problemática actual de dicho mercado con base en el concepto de eficiencia y en atención a la cualidad de imperfección de la competencia del mercado de la salud en las economías liberales.

1.1. La salud como un bien

Desde una perspectiva económica, la salud puede ser vista como un bien público¹ de importancia vital tanto en lo individual como en lo social. Junto con la educación, es una capacidad básica de las sociedades para favorecer la productividad, el crecimiento de la economía y el desarrollo social (García-Rodríguez, García-Fariñas, Priego-Hernández, Martínez-Pérez, 2017). Como bien, posee particularidades que se manifiestan en dos vías: por un lado, en su función productiva de un bien –la salud–; por otro, como un producto en sí misma, comerciable en el mercado de bienes y servicios (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003). A lo largo del presente capítulo, se abordarán ambas dimensiones.

¹ Desde la Economía, se comprende como “bien público” a uno que cumple con dos condiciones: primero, que su consumo no reduzca su cantidad disponible para otros –principio de no rivalidad–; segundo, que no se excluya a nadie de consumirlo –principio de no excluibilidad– (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Para comenzar con la exposición, es preciso notar que la salud es un bien de una naturaleza compleja y poco común. Primero, es intangible, por lo cual sólo se le puede tener a través de la experiencia; en este caso, de la recuperación de un estado de bienestar momentáneamente perdido a causa de la enfermedad, o bien de la evitación de una experiencia de sufrimiento como consecuencia de enfermar. Luego, se encuentra ligado a la vida misma, por lo cual no es sustituible por otro bien que pueda brindar la misma satisfacción: la salud es un componente indispensable del desarrollo personal y social único en su tipo.²

Desde una perspectiva práctica, puede conceptualizarse al mercado de la salud como aquél en el cual las personas concurren en la búsqueda de opciones de atención médica cuando han perdido su estado óptimo de salud; es decir, un espacio donde "...buscan su reparación ante la deprivación o ausencia del mismo (enfermedad) a través de los servicios sanitarios asistenciales, y su conservación o la prevención del evento de enfermedad a través de los servicios de medicina preventiva" (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003, p. 2). Asimismo, considerando los costos y pérdidas económicas que puede implicar la enfermedad, los seguros médicos son una forma de limitar los riesgos financieros futuros e inciertos que amenazan a la conservación de la salud³ (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

En el fondo, debe notarse que la motivante directa de la búsqueda y valoración de la salud en la sociedad no es la salud *per se*, sino la evitación de la enfermedad y de sus connotaciones de sufrimiento y amenaza al bienestar del individuo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (como se cita en Herrero-Jaén, 2016) define a la enfermedad como "la Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas,

² En este sentido, algunos afirman que la teoría económica neoclásica, que fue la primera en considerar a los servicios de salud tanto como bienes públicos como privados, se ve rebasada por la naturaleza misma de la salud como un bien, siendo incapaz de explicar del todo su funcionamiento en el mercado. Esto es así porque, como señalan Diones y Harrington (1997, como se citan en Franco, 2014), "hay cosas que no tienen sustitutos de mercado adecuados, como la pérdida de la vida, o la pérdida de la buena salud, con componentes no monetarios como el dolor, la discapacidad o el sufrimiento", lo cual entra en conflicto con el neoclasicismo económico.

³ Cabe aclarar que, tanto por cultura como por falta de recursos, "sólo 7% de mexicanos cuenta con un seguro de gastos médicos mayores, los que cubren tanto emergencias como enfermedades crónicas, según la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS). Esto quiere decir que, de los 127 millones de personas en México, únicamente 8.5 millones de personas tiene un seguro de gastos médicos" (Arena Pública, 2018).

manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”. Aunque se trata de una diferencia sutil, es posible observar una percepción colectiva que indica que la salud, con todos sus factores, es algo deseable porque aleja al individuo de la enfermedad (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Desde una óptica social o colectiva, la salud es considerada como parte del capital social ligado al crecimiento y desarrollo de las sociedades. Bajo tal concepto, la educación es equiparable con lo que se conoce como un bien meritorio o tutelar.⁴ La evidencia histórica revela que, por lo regular, los grandes cambios y progresos económicos de la civilización han corrido a la par de la mejora en la salud y la alimentación de las poblaciones. Además, investigaciones en macroeconomía y salud como las llevadas a cabo por la OMS han demostrado el gran impacto económico y social que reditúa la inversión en la ampliación de la cobertura y la mejora de la calidad de la atención sanitaria en los países. Por ello, elaboran recomendaciones en la materia, como equilibrar los programas de salud y aumentar la inversión para equipararla, cuando menos, al uno por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de las naciones⁵ (García-Rodríguez, García-Fariñas, Priego-Hernández, Martínez-Pérez, 2017).

Al ser un bien tan importante para el desarrollo de la sociedad, el acceso a la salud debe estar protegido, al igual que la educación. Por tal razón, debe evitarse que dependa de la capacidad adquisitiva de los individuos. Es una valoración compartida por el grueso de las sociedades modernas occidentales el hecho de que,

⁴ Estos términos provienen de una concepción doctrinaria que establece que existen ciertos bienes, como la salud, que son tan preciados que no pueden estar sometidos a las voluntades individuales o a las disposiciones de mercado, sino que es el Estado quien debe encargarse de velar por ellos y protegerlos a toda costa, incluso por medio del ejercicio de la fuerza (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

⁵ No obstante, “México ocupa el último lugar en gasto en salud como % del PIB, según el estudio más reciente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), realizado en 2015, entre sus países miembros. En términos de gasto per cápita, el presupuesto total es equivalente a \$2,726 por afiliado, específicamente para los beneficiarios del Seguro Popular el monto es de \$1,168 mientras que en las instituciones de salud de PEMEX el gasto per cápita es de \$10,671. Una notable desigualdad entre trabajadores mexicanos. El gasto público en salud se concentra principalmente en dos instituciones: El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que brinda servicios de salud al 61% de la población mexicana, mientras que la Secretaría de Salud (SSA) es responsable del Sistema Nacional de Salud, juntas participan del 70% del presupuesto en salud” (Senyacén-Méndez, 2016).

contrario a como ocurre con el acceso y consumo de otros bienes en general, la salud corresponde a la categoría de aquellos que no pueden estar condicionados por cuestiones económicas; por ejemplo, resulta inaceptable que alguien no reciba tratamiento para una enfermedad por carecer de los recursos económicos para pagarlo (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Derivado de la anterior concepción de la salud, tras la Segunda Guerra Mundial, la mayor parte de los Estados elevó a la salud al rango de un derecho social con aspiraciones universales. De tal modo, lo incorporaron en sus constituciones, leyes y demás cuerpos jurídicos y desarrollaron instituciones y fondos destinados a hacerlo efectivo a través de la construcción de sistemas de salud y cobertura médica, los cuales son definidos por la OMS (como se cita en Barragán y Ferrero, 2007, p. 325) como "...el conjunto de medios directos y específicos destinados a poner al alcance de las personas los recursos del diagnóstico temprano, del tratamiento oportuno, de la rehabilitación, de la prevención y del fomento de la salud...".

En el caso de México, el artículo cuarto de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos consagra el derecho a la salud como una garantía individual de la población, señalando lo siguiente:

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Al considerar a la salud como un derecho constitucional y una garantía individual, el Estado mexicano adopta el compromiso de velar por su salvaguarda y hacerlo extensivo a toda su población. Esto implica que los gobiernos lo consideren como un eje de actuación primordial, desarrollando acciones para su fomento y fortalecimiento en el marco de sus agendas programáticas. Por ejemplo, entre 2006 y 2012, durante el gobierno de Felipe Calderón Hinojosa se inició la campaña de PREVENIMMS, en la cual se derivó un "paquete garantizado de servicios de promoción y prevención para una mejor salud", a ser otorgado por todas las

instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. En él, se contemplaron cinco procesos fundamentales: promoción de la salud; nutrición; prevención y control de enfermedades; detección de enfermedades; y orientación en salud reproductiva (SSA, 2007). Éste es un ejemplo de cómo la actual política pública en materia de salud responde ante el mandato constitucional y asume a la salud como un bien público.

1.2. La producción de la salud

Como se mencionó con anterioridad, el primer aspecto económico de la salud corresponde a su función de producción. De acuerdo con García-Rodríguez, García-Fariñas, Priego-Hernández, Martínez-Pérez (2017), ésta puede ser definida como la relación surgida entre los recursos invertidos en materia de fomento a la salud y el nivel de salud alcanzado por una población, lo cual constituye claramente una analogía entre factores de producción y resultados. Sin embargo, a diferencia de como ocurre con la prestación de otros servicios o la producción de otros bienes, debe tomarse en cuenta que la producción de la salud implica una ecuación mucho más compleja, condicionada por varios factores y desarrollada en el contexto de múltiples dimensiones. De ahí que se le establezca como una actividad multifactorial y multidimensional, tal y como reflexiona el Haut Comité de la Santé (1994, como se cita en Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003, p. 4):

La salud de la población se ve influida simultáneamente por factores generales tales como la organización social y política, factores demográficos (edad promedio, distribución por grupo etario), factores genéticos, factores ecológicos (ambiente de trabajo, contaminación ambiental), factores económicos (el nivel general de prosperidad), factores sociales (diferencias entre ingresos cohesión social, relaciones familiares y sociales, estilos de vida, consumo), consideraciones culturales (valores sociales dominantes, niveles de educación e información), etc. (...) Aunque los mismos determinantes se aplican a la salud individual, de hecho están ligados a la salud no en base a la causalidad estadística sino por probabilidad estadística.

Esto quiere decir que, aunque ninguno de estos factores es causalmente determinante, su presencia incrementa las probabilidades de una persona o colectivo de ser presa de la enfermedad y, por consiguiente, de demandar servicios de salud para ser atendido por ciertos padecimientos en específico y en mayor medida que otras.

Lo anterior tiene importantes implicaciones sobre la generación de la salud en tanto que un bien o producto, ya que aunque se brinden servicios médicos y atención para la restauración de la salud, difícilmente la acción de los profesionales podrá ser suficiente para combatir por completo a la enfermedad. De manera muy general, pueden considerarse cuatro factores de producción principales: la herencia biológica, el medio ambiente, el estilo de vida y el sistema sanitario. A continuación, se explicará cada uno:

- *La biología o herencia:* de acuerdo con los especialistas, en aproximadamente 27% de los casos la muerte tiene un trasfondo genético (Asenjo, 1993, como se refiere en Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003). Las principales enfermedades genéticas son la fibrosis quística, la enfermedad de Huntington, el Síndrome de Down, la atrofia muscular Duchenne y la anemia depreanocítica o falciforme. De acuerdo con las últimas cifras del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2017, como se reporta en Genética México, 2017), las enfermedades congénitas han observado un aumento exponencial en los últimos años, afectando a entre el 2% y 3% de los niños en el país. De entre ellas la más común es el Síndrome de Down, que afecta a cerca de 250 mil personas en México.
- *El medio ambiente:* los factores ambientales se relacionan con la enfermedad en un 19% de los casos (Dever, 1993, como se refiere en García-Rodríguez, García-Fariñas, Priego-Hernández, Martínez-Pérez, 2017). En general, la enfermedad se asocia con las áreas más pobres e insalubres, que suelen ser las más deterioradas ecológicamente. No obstante, existen factores ambientales que afectan a la población sin distinción de clase social, como

el hueco en la capa de ozono, relacionado con la aparición del melanoma. En el caso de México, el Clean Air Institute lo posiciona como el segundo país latinoamericano con más muertes relacionadas por la contaminación, con cerca de 14 mil decesos anuales atribuibles a este factor (Ureste, 2013).

- *El estilo de vida:* estudios epidemiológicos han concluido que los estilos de vida de las personas inciden sobre el desarrollo de enfermedades y la muerte en un 43%, destacando los hábitos nocivos practicados a lo largo de la vida, como la ingesta de alimentos poco nutritivos, el tabaquismo, el sedentarismo, las adicciones y las conductas de riesgo (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003). Además, a éstas se han sumado de manera creciente los problemas del estrés, especialmente el relacionado con el trabajo: de acuerdo con datos de la OMS, 75% de los trabajadores en México padece el llamado síndrome de *burnout* o fatiga crónica por estrés laboral (El Universal, 2015). Aunque las perspectivas tradicionales estiman que este factor atañe a la persona y a cuestiones disciplinares y de responsabilidad individual, en las últimas décadas la discusión sobre salud pública se ha ampliado, incluyéndolos como parte de los problemas públicos en la medida en que el modelo económico de un país y las circunstancias extremas de trabajo y organización social que conlleva orillan a las personas a adoptar estos hábitos y conductas poco saludables (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).
- *El sistema sanitario:* algunos cálculos revelan que cerca del 11% de los casos de enfermedad y muerte se dan como producto de estancias e intervenciones dentro de las mismas instituciones hospitalarias, consultorios médicos y laboratorios. Los motivos de esto son la falta de presupuesto para la atención médica oportuna de todos los pacientes –en el caso de los públicos–, las malas condiciones de higiene hospitalaria o la negligencia del personal. Esta situación conduce hacia una reflexión acerca de cómo los servicios de salud pueden convertirse en factores de enfermedad para la población, lo cual es contrario de la misión para la cual fueron creados (Vasallo, Sellanes y

Freylejer, 2003). Al respecto, actores como la Fundación Mexicana para la Salud han reconocido que en nuestro país existe un desequilibrio en las posibilidades de atención médica de calidad para toda la población, donde hospitales privados cuentan con grandes instalaciones y recursos, pero por su elevado costo se encuentran fuera del alcance de la mayoría; mientras, la atención médica de bajo costo, como la de los hospitales públicos o las de consultorios adyacentes a farmacias de descuento, resulta insuficiente para cubrir la demanda de todos y garantizar el derecho a la salud constitucionalmente protegido (Cruz-Martínez, 2015).

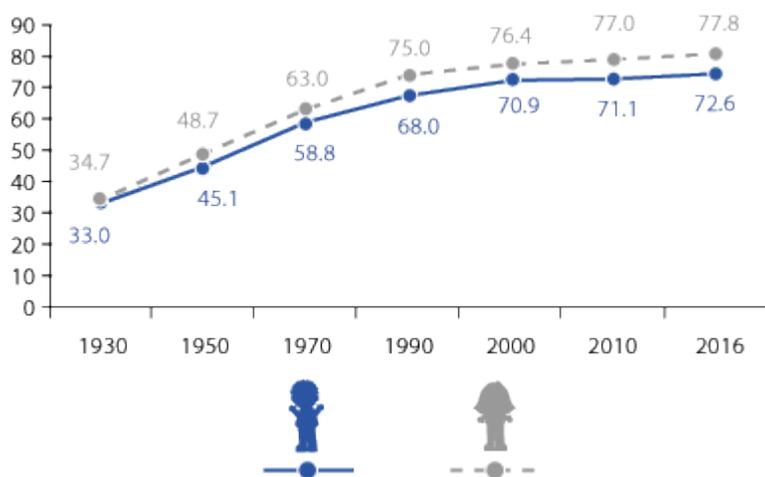
A partir de los factores listados, queda expresada la multifactorialidad y multidimensionalidad de la salud como un bien público. Es importante notar que los servicios de salud sólo explican una parte de la varianza de los factores de producción de la salud, y que, si bien tienden a ser protagónicos –todos asocian a la salud con la calidad y cobertura del sistema de salud de un país–, se suman a otros aspectos para configurar el fenómeno de la salud pública, adquiriendo así un peso relativo (Ortún-Rubio, 1990, como se refiere en Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

De manera puntual, los servicios médicos proporcionan elementos que pueden coadyuvar a la prevención de la enfermedad y la conservación de una buena salud entre la población, pero que no son del todo responsables de ella, por lo que constituyen un medio y no un fin *per se*⁶ Luego, la demanda por los servicios

⁶ En materia de atención sanitaria, se entiende como medio a aquel vehículo que funge para la construcción de una relación que permite la obtención de una meta, a la cual se le considera como el fin. De manera concreta, el fin de toda atención médica y hospitalaria es el de preservar la salud del paciente y el bienestar de la persona, donde las consultas, los medicamentos las cirugías y los diversos procedimientos a los cuales se les puede someter son el medio para lograrlo. En el caso de que éstos resultaran fútiles –es decir, que dejaran de cumplir con su función curativa pero infligieran dolor o sufrimiento en el paciente– se tendrían que remover, de conformidad con el principio bioético de no maleficencia (Merino, Reyes y Reyes, 2010). Asimismo, la razón de ser de las instituciones de salud es la ser un medio para llegar a la salud pública como fin, por lo que, si su existencia, estructura o funcionamiento llegara a representar un inconveniente para el logro de esto, se podrán disolver o ajustar para reorientarlas al cumplimiento de su misión. Esta última reflexión puede resultar difícil de asimilar si se piensa en que, desde el punto de vista económico, los actuales hospitales son empresas –es decir, negocios– y que, por consiguiente, intentarán sobrevivir, tratarán de producir lo más que puedan para obtener ganancias –sea ello o no necesario para el paciente–. Y se resistirán a toda costa a abandonar el mercado (Lotta, 2009).

de salud procede directamente de la necesidad de la población de superar sus enfermedades y mantenerse en un estado saludable: a mayor enfermedad, mayor demanda sobre el mercado de los servicios de salud y mayor presión sobre sus instituciones (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003). En todo caso, la forma más objetiva de corroborar su efectividad se halla en el aumento de la esperanza de vida en México, el cual se encuentra mayormente asociado a los avances de la medicina y los tratamientos de salud. Como puede apreciarse en la Gráfica 1, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2016), en menos de un siglo, se ha pasado de una esperanza de vida promedio de 33.0 años para los hombres y 34.7 años para las mujeres en 1930, a una de 72.6 y 77.8 años respectivamente, en 2016. Ésta es una muestra fehaciente de que, finalmente, la producción de la salud como un bien se traduce en el resultado palpable del descenso de la mortalidad temprana en la población.

Gráfica 1. Esperanza de vida en México



Fuente: INEGI (2016).

1.3. Mercado: concepto y definición

Desde la perspectiva económica, se puede definir a un mercado como “...toda institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos se intercambian” (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003, p. 5). Los mercados se

encuentran integrados por las relaciones que se dan entre demandantes o compradores, quienes demandan un bien para la satisfacción de una necesidad, y los vendedores u ofertantes, quienes ofrecen dicho bien a cambio de una retribución económica –es decir, de un precio–. En este sentido, es preciso que demandantes y ofertantes lleguen a un punto de “acuerdo” acerca del precio que se debe pagar por la adquisición de un bien o servicio para que pueda darse el intercambio, expresado regularmente en dinero y de acuerdo con la moneda de un país (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

El precio es el factor determinante de la dinámica en cualquier mercado. Por el precio, los compradores guían su decisión de adquirir un bien determinado y los vendedores su decisión de desposeerse del producto o prestar el servicio. Si el bien es coincidente con un recurso escaso y posee una alta demanda, entonces el precio tiende a elevarse. Por el contrario, si se trata de un bien fácil de conseguir y poco demandado, disminuye. Entonces, el precio de un producto o servicio depende regularmente de la cantidad de demandantes que existan para él y de la abundancia de ofertantes del mismo, y puede cambiar a lo largo del tiempo conforme estas relaciones cobren valores distintos, situación a la cual se le conoce como el juego de la oferta y la demanda. En tal sentido, para lograr la coordinación efectiva entre compradores y vendedores en un mercado, es necesario establecer un precio fijo (fijar el precio) que convenga tanto a una como otra de las partes durante un tiempo determinado, de manera que sea viable anticiparse a los precios antes de adquirir un producto y se puedan asignar recursos para su producción y adquisición; en otras palabras, las personas y organizaciones asignan distintos montos y recursos a los bienes en sus presupuestos dependiendo de la manera en que se fijan su precios en el mercado (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

La fijación de los precios en un mercado es un factor tan relevante que buena parte del análisis económico se avoca al estudio de las formas en que se determinan los precios en los distintos mercados del mundo y para los diferentes tipos de bienes. De ello dependen las decisiones de las personas, las empresas y los gobiernos en de compras, inversiones y presupuestos. Ahora bien, es importante precisar que, aunque en todas las economías los mercados intervienen en la

asignación de los recursos, tampoco son el factor exclusivo en el cual se basan sus decisiones. Atendiendo a la manera de fijar el precio, es posible distinguir dos tipos de economía: por un lado, las economías que lo dejan todo a los mercados, concediéndole a los demandantes y ofertantes la libertad completa para definir los precios en la comercialización, así como en la elección de la cantidad y calidad del producto a ser intercambiado –economías de libre mercado–; y, por otro, las economías restringidas, en las cuales el Estado interviene fijando el precio del producto y donde los mercados se encuentran acotados o, incluso, pueden no existir –economías dirigidas– (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Reflexionando acerca de lo anterior, se puede inferir que los sistemas económicos de libre mercado se corresponden directamente con el modo de producción capitalista industrializado, mientras que la economía dirigida es concordante con el socialismo. En cada uno de estos sistemas, la atención de salud cobra formas específicas, dando pie a la configuración de distintos modelos sanitarios que implican la manera en que la población habrá de recibir los servicios, el origen de la financiación de éstos, la gestión y planificación de la sanidad y la fijación de precios y costos, entre otros aspectos. En los sistemas sanitarios se dan cita actores diversos, como la población, el personal sanitario, el gobierno, los proveedores de servicios y las aseguradoras, entre otros, que se conjuntan para dar lugar a la producción de la salud. De manera formal, Torre (2007) distingue tres modelos sanitarios según el sistema económico de un país:

- *El modelo liberal o de la economía de libre mercado:* en él, la economía se considera un bien de consumo sobre el cual cada paciente tiene la libertad de decidir y adquirir en la medida de sus posibilidades financieras. El Estado se encarga de realizar una contribución mínima al sistema asistencial, dirigida principalmente a los grupos más marginados. Mientras, el grueso de la población sostiene una relación con los proveedores de salud, ya sea a través del pago directo o mediada por las compañías de seguros. Entre sus ventajas, se señala que este modelo incentiva una alta competitividad entre los servicios de salud, un aumento de la eficiencia y la calidad del servicio, y

una alta especialización del personal médico; en contraparte, también se le acusa de ser un sistema que genera altos costos para la sociedad, genera situaciones de inequidad y discriminación, y tiende a privilegiar la atención de padecimientos por sobre de su prevención. Ejemplos claros de este modelo son los de Estados Unidos y Singapur; el primero, basado en un sistema robusto de seguros médicos voluntarios con sistemas de atención sumamente eficientes y donde el paciente tiene la libertad de comparar opciones y elegir la que mejor se ajuste a sus necesidades; el segundo, mediante una capitalización individual de cada trabajador generada a través de la aportación compartida de los empresarios y el empleado (Torre, 2007).

- *El modelo socialista o de la economía dirigida:* deja la totalidad del financiamiento de la salud al Estado, por lo que no hay en realidad un mercado de la salud en el sentido más estricto. Este modelo propugna por una cobertura de salud universal, gratuita y equitativa, donde el gobierno administra todo lo concerniente a los sistemas médicos y hospitalarios y presta la atención a la población de la misma manera en que lo hace con la economía en general. Este modelo tiene como ventajas una alta búsqueda de la eficiencia a través del énfasis en la atención de prevención, el saneamiento público y la atención de los grupos vulnerables, lo que permite reducir los costos tanto sociales como del Estado en materia de salud –nada se desperdicia–. Sin embargo, se enfrenta siempre al reto de la dificultad de cubrir las demandas de toda la población, donde, si bien tal vez se puedan cubrir las necesidades básicas de salud, no se podrá brindar a los pacientes una atención con la rapidez y la comodidad propias de los sistemas liberales. Además, se acusa que, al ser gratuita la atención, la población tiende a menospreciar el costo real de la atención, por lo que tiende a abusar del sistema y desperdiciar recursos. En la actualidad, los únicos casos de este tipo de modelos son los de Cuba y Corea del Norte, países con regímenes comunistas (Torre, 2007).

- *El modelo mixto o de la economía de mercados regulados*: se trata del modelo más extendido alrededor del mundo. Se caracteriza por realizar una combinación de los dos anteriores, donde el Estado asume la responsabilidad de procurar la salud pública en términos de infraestructura, salubridad, prevención, higiene y educación con el fin de que toda la población pueda acceder a la salud en condiciones de universalidad, gratuidad y equidad, pero se deja la posibilidad de que empresas privadas se encarguen de la prestación de los servicios a la población, o bien que la brinden de manera paralela a los servicios públicos. Este tipo de modelo es el más común en Europa, en naciones como Francia, Reino Unido, Alemania, Suecia, Austria, España, Bélgica, Dinamarca, Luxemburgo, Italia, Países Bajos, Noruega y Portugal (Torre, 2007).

En lo que respecta a México, puede considerarse que poseemos un modelo sanitario de tipo mixto, conformado por una arquitectura pública sustentada en cuatro pilares: los servicios de asistencia pública gratuita provista directamente por el Estado, como las clínicas y hospitales dependientes de la Secretaría de Salud (SSA); servicios públicos brindados por organismos desconcentrados a partir de un sistema de cuotas obligatorias y un sistema de derechohabencia, como los del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); servicios de asistencia privada administrados por la sociedad civil, como los provistos por fundaciones e instituciones de asistencia privada (IAP); y, por último, servicios de asistencia privada manejados directamente por empresas privadas.

1.4. Caracterización del mercado de la salud

Para comprender el funcionamiento del mercado de la salud, es preciso realizar una descripción morfológica, en consideración de su idiosincrasia, cambios constantes e intereses implícitos entre sus actores y roles. En lo concerniente a la demanda, los consumidores recurren a los servicios médicos para mantener o mejorar su

situación de salud a través de su adquisición directa o a través de los seguros médicos, de modo que puedan neutralizar el riesgo financiero. Por su parte, desde la oferta, los prestadores de servicios se constituyen en diferentes submercados que buscan dar respuesta a necesidades específicas de la demanda, sosteniendo entre sí relaciones de interconexión e influencia (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Algunos de los submercados más claramente identificables en los que descompone el mercado estudiado son:

- *Mercado de recursos humanos*: comprende el de los servicios médicos y el de la educación profesional. Aquí, juegan un papel fundamental los médicos, las enfermeras, los laboratoristas y las instituciones formadoras de personal médico en general, tanto a nivel licenciatura como profesional (Franco, 2014).
- *Mercado de servicios institucionales*: alberga a la hospitalización pública y privada, así como servicios de diagnóstico médico, trasportes médicos de urgencia y, en general todos los servicios relacionados con la salud (Franco, 2014).
- *Mercado de medicamentos*: compuesto por las compañías farmacéuticas dedicadas al financiamiento de la investigación para la producción de nuevos medicamentos y su comercialización a través de patentes (Franco, 2014).
- *Mercado de los seguros de salud o de financiamiento*: integrado por las compañías de seguros, la banca y las entidades dedicadas a prestar financiamiento a los pacientes en caso de insolvencia para el pago de sus servicios médicos (Franco, 2014).

En torno a la identificación de estos mercados, lo importante es señalar que existe un entramado de relaciones que se gesta entre estos segmentos y que dan pie a la conformación de un gran mercado de la salud. Como advierte Franco (2014):

Se reconocen múltiples interacciones del mercado de servicios de salud con otros mercados: laborales, pensiones, aseguramiento, financieros, de insumos, educativos, de recursos humanos, etc. En tanto, los servicios de salud corresponden a una gran variedad de mercados, los cuasi-mercados de la salud, aquellos mercados internos que se introducen de manera forzada en los sectores sociales. Lo que parece ser más novedoso de la etapa neoliberal es la colonización que hacen ellos del campo de la salud y del bienestar. La organización de servicios de salud depende mucho de la interdependencia de los diferentes mercados, donde operan diversos proveedores públicos y privados y usuarios de bienes y servicios también diversos.

De tal suerte en la lógica de los mercados de la salud, a lo que se aspira es a lograr un equilibrio entre los actores dado entre las formas de contrato establecida entre ellos.

1.5. Problemática del mercado de la salud

Para cerrar el presente capítulo, es necesario discutir sobre los principales problemas que acechan al mercado de la salud en el mundo y en México. Para ello, la exposición se ha estructurado en dos temas: primero, el de la noción de eficiencia de los servicios sanitarios; segundo, el de la condición de imperfección del mercado de la salud y las fallas que la ocasionan.

1.5.1. Eficiencia

La palabra “eficiencia” proviene del latín *effitiens*, que significa “conseguir su cometido u objetivo” y puede ser interpretada como “conseguir una efectividad utilizando a un costo mínimo o con los mínimos recursos (García-Rodríguez, García-Fariñas, Priego-Hernández, Martínez-Pérez, 2017, p. 11). En economía, suele hacerse una distinción entre tres tipos de eficiencia: la eficiencia técnica, que consiste en conseguir el resultado que se busca haciendo un uso mínimo de los recursos técnicos o factores de producción para ello; la eficiencia de gestión, que

es obtener el resultado deseado con el menor costo que sea posible en relación con lo que cuesta en otros países o con ejercicios de producción anteriores; y eficiencia económica asignativa, que es obtener el resultado con el menor costo social y de distribución de los recursos, para lo cual es indispensable tomar en cuenta la demanda (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Ahora bien, para lograr el crecimiento económico, se utiliza el concepto de “eficiencia dinámica”, que alude a cómo la innovación, la flexibilidad y la adaptabilidad productiva y organizativa de los actores se conjugan para hacer que la producción aumente con menores costos en lo técnico, lo gestivo y lo social. Además, dicho crecimiento económico depende de cómo las capacidades –factores de cantidad y calidad de la producción, como capital humano, físico, técnico, organizativo y monetario– interactúan con los incentivos –grado de eficiencia con el cual se aprovechan dichas capacidades–. Derivado de esto, los fracasos de los mercados y de los mecanismos mediante los cuales los Estados asignan los recursos se explican como errores en el juego de incentivos que permitan la gestión armónica y eficiente de factores productivos para conseguir la máxima eficiencia económica asignativa posible (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

1.5.2. Imperfección del mercado de la salud

Siguiendo lo anterior, el mercado médico constituye un ejemplo de los llamados “mercados imperfectos” o de competencia imperfecta, donde la eficiencia de la competencia perfecta se ve afectada cuando las relaciones entre consumidores y ofertantes se encuentran desequilibradas y donde la fijación de precios no se hace de manera consensuada y muchas de las veces no consigue los resultados al menor costo social posible. Tal y como reflexionan Katz y Miranda (1994, como se citan en Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003, p. 8),

El cuidado, mantención y recuperación de la salud de los miembros de una determinada sociedad se realiza mediante el empleo de recursos humanos (médicos, otros profesionales de la salud y otro personal), equipos e instrumental, servicios de hospitalización

públicos y privados, vacunas y fármacos e insumos sanitarios y generales. Estos recursos son combinados en proporciones variables, las que normalmente son decididas por los profesionales médicos: en la mayoría de los casos son ellos quienes definen los exámenes necesarios, asumen la responsabilidad por el diagnóstico clínico de las patologías identificadas y determinan las terapias. Blumberg estimó en un estudio a fines de los setenta que el 70% del gasto en servicios de salud de una comunidad depende de las decisiones de los médicos. Cada uno de los servicios e insumos mencionados identifica un mercado particular en el que actúan distintos proveedores –públicos y privados; nacionales y extranjeros– y usuarios, ya sea de bienes y servicios finales o de bienes y servicios intermedios, de consumo o de inversión. En dichos mercados prevalece un precio (o más bien un espectro de precios), alcanzado en virtud de ciertas reglas conductuales de los agentes –proveedores y usuarios o “pacientes”– que se desenvuelven enmarcados por estructuras de mercado más o menos competitivas (...) se trata en general de mercados imperfectos en los que la oferta tiene relativa capacidad para crear su propia demanda”.

De tal suerte, por sus rasgos y especiales características definitorias, el sector salud se caracteriza por ser uno donde las relaciones entre ofertante y demandante tienden a mostrar disparidades que revelan desigualdades de fondo en el sistema: mientras que los médicos (ofertantes) se ven dotados del poder de disponer qué es lo que el paciente (demandante) necesita, este segundo posee escasas opciones y, en muchos casos, no le queda más que adquirir lo que se le prescribe y someterse a los procedimientos y tratamientos que le han sido indicados, asumiendo los gastos implícitos de por medio y viéndose desposeído de su soberanía. Siendo así las relaciones, no se logra el máximo beneficio deseado para la sociedad y no se llega al bienestar generalizado de la población (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Para dejar en claro la condición imperfecta de las relaciones al interior del mercado de la prestación de servicios médicos, a continuación se dará cuenta de algunas fallas intrínsecas o comunes de éstos:

- *Incertidumbre con respecto de la incidencia y gravedad de una enfermedad:* el primer aspecto que vuelve imperfecta la competencia y las relaciones en

el mercado médico es el hecho de que es muy difícil precisar con seguridad y tino cuándo es que puede sobrevenir una enfermedad y, por consiguiente, cuándo se habrá de precisar el servicio médico. Se trata de una situación de incertidumbre que amenaza a la vida misma y que conlleva connotaciones tanto de sufrimiento físico como de daño financiero para quien la padece y que debe efectuar gastos imprevistos –puede que pequeños, puede que muy grandes– para recuperarse. Para paliar esta cualidad, las instituciones tienden a ofrecer como solución la contratación de seguros médicos públicos o privados, que requieren del cálculo y la paga de una prima para obtener la cobertura de ciertos padecimientos, basado en información que permita pronosticar de la forma más realista posible cuáles podrían ser los eventos futuros que afecten a la salud del asegurado (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

- *Selección por riesgos y selección adversa de asegurados de servicios de cobertura médica:* pese a ser una respuesta para garantizar la seguridad en materia de salud de muchos, la estrategia de las aseguradoras médicas trae consigo una serie de problemas inherentes. Primero, se encuentra el de la selección por riesgos, que es la actitud de ventaja y oportunismo por parte del ofertante –en este caso la aseguradora– para maximizar sus beneficios imponiendo primas más elevadas a quienes tienen riesgos de enfermedad más altos y que son potencialmente más propensos a necesitar de servicios que impliquen altos costos e, incluso, rechazando a quienes tienen riesgos muy elevados a través de la imposición de una cuota privativa. Luego, está también la selección adversa, que surge cuando lo propios asegurados, conscientes de las limitaciones de la eficiencia del mercado, proporcionan información falsa o esconden cierta información para aprovecharse del sistema cargándole los gastos de sus padecimientos a cambio de una cuota mucho menor de la que debieran pagar (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

- *Información asimétrica*: en la relación del mercado médico, existe una asimetría con respecto del grado de información que posee el médico, las instituciones y los pacientes acerca del servicio contratado y de la atención demandada. Como se señalaba anteriormente, dada la naturaleza del servicio, que implica que un paciente sea atendido por un médico que es poseedor del conocimiento y las claves para desentrañar su padecimiento, es común que la soberanía del consumidor se vea negada por la relación asimétrica con el médico, quien es el único que capaz de decidir por su consumo –no hay opción a la elección para el paciente–. El más claro ejemplo está en el submercado de los medicamentos. Aquí,

...El médico prescribe una droga sobre la que el paciente que va a consumirla ignora todo, pero no obstante la compra y la consume. Pero a su vez, si comparamos la información que sobre esa misma droga tiene el médico prescriptor y los laboratorios que la producen, aquí se verifica nuevamente una asimetría y una asincronía de la información pero esta vez a favor del laboratorio, que va a tener en última instancia más precozmente una cantidad mayor de datos acerca de ese medicamento, no sólo médica sino económica. Si a ello le sumamos la presencia de un tercer pagador, por ejemplo la seguridad social, que va a pagar por esa droga que no eligió ni va a consumir, vemos que la alta imperfección del mercado queda reflejada en una frase “el que elige no consume; el que consume no elige ni paga y el que paga no elige ni consume” (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003, p. 18).

Por lo regular, la respuesta de las instituciones ante esta asimetría suele ser el establecimiento de una relación de agencia entre el médico y el paciente⁷

⁷ Se entiende como una relación de agencia a aquella en la que “El consumidor delega en el agente, el médico, la toma de decisiones en nombre del primero. Cuando el médico realiza tal toma de decisiones teniendo únicamente en cuenta las variables que afectan al paciente (morbilidad, pronóstico, situación familiar, cobertura, aseguradora, estado emocional, alternativas de tratamiento, etc.), la relación de agencia es completa. Si el agente, de forma consciente (generar actividad remunerada adicional, acabar n punto la guardia, completar un protocolo de investigación) o inconsciente (consideraciones derivadas de su cultura, clase, sexo) incorpora variables que le son relevantes a él pero no al paciente, nos hallamos frente a una relación de agencia imperfecta” (Ortún-Rubio, 1990, p. 56).

(Martín-Martín, Del Puerto-López y Del Amo-González, 1994, como se citan en Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

- *Presencia de externalidades*: en los mercados, se entiende por externalidades a los beneficios o perjuicios que deja el consumo de un producto o la celebración de una relación en el mercado para los demás agentes u otros que no están directamente involucrados. En el caso del mercado sanitario, un bien puede presentar externalidades cuando, al consumirlo, se afecta a otros que no son el paciente y que no realizaron dicho consumo. Estas externalidades pueden ser positivas –como cuando, al vacunarse, se reduce el riesgo de contagio para otros–, o negativas –como cuando la falta de atención de una enfermedad infectocontagiosa deviene en su propagación hacia otros–. En todo caso, los bienes producto del mercado de salud suelen conllevar múltiples externalidades, tanto positivas como negativas, que afectan a quienes no son partícipes de las relaciones de consumo (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).
- *Submercados incompletos*: un mercado incompleto surge cuando, existiendo una demanda o una oferta, las condiciones del contexto político, económico o social impiden que se dé la conexión entre el producto y el consumidor. En el campo médico, es frecuente que gente con cierto padecimiento esté dispuesta a pagar por una enfermedad o tratamiento, pero que, por la reducida demanda, no se encuentra disponible en su país o ciudad, ya que el traslado de dicha tecnología no sería rentable; o bien de alguien que desee la compra de un seguro médico pero que, por su condición, nadie oferte una póliza para él (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).
- *Rendimientos crecientes a escala*: los servicios médicos suelen estar disponibles en un lugar en la medida en que exista población que los demande. En lugares de baja densidad poblacional, suele existir sólo un proveedor de servicios médicos –generalmente una clínica de salud del

Estado–, lo que da pie a un monopolio natural del mercado en términos geográficos. Además, existe una escalabilidad en la medida en que, conforme la unidad de salud genera mayor producción –atiende a más pacientes, vende más medicamento o brinda más tratamientos–, su costo medio de producción disminuye (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

- *Racionalidad limitada*: pese a que los servicios de salud suelen desenvolverse en un contexto de extrema racionalidad, los pacientes pueden tomar sus decisiones basándose en preceptos que no siempre son racionales, como creencias, ideologías, juicios de valor y opiniones. Por ejemplo, una persona se puede rehusar a aceptar un tratamiento que le salve la vida aludiendo a motivos religiosos. En este caso, los gobiernos y sus sistemas de salud recurren al mencionado concepto de “bienes tutelares” o “meritorios”. De ahí que el Estado sea capaz de intervenir en aspectos como la financiación sanitaria, obligar a someterse a ciertas intervenciones médicas –por ejemplo, la vacunación forzosa de todos los niños en las escuelas primarias– o promover y regular cuestiones como los hábitos de alimentación de las personas –por ejemplo, la prohibición de la sal en las mesas de los restaurantes–. Por supuesto, esto tiene un efecto secundario sobre la imposición de la voluntad estatal por sobre de la soberanía del consumidor (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).
- *Inequidad*: dado que el paradigma en el mercado de los bienes de salud es la eficiencia, se ha dejado de lado como criterio el de la equidad en la asignación y distribución de los recursos. Se entendería por equidad en el mercado de la salud a la existencia de una igualdad de oportunidades para todas las personas de contar con acceso a los servicios del sistema de salud de conformidad con sus necesidades, participando en el financiamiento de su salud de manera proporcional a su nivel de ingreso. Por supuesto, ésta es la más grande falla o desequilibrio observable en el mercado de los bienes y servicios médicos, ya que a disposición de servicios médicos y el

equipamiento de hospitales no es igual en todas las regiones de un país; la calidad de los servicios ofertados es muy distinta en instituciones y consultorios privados que en públicos; y no se realiza un cobro en función del estatus socioeconómico de las personas. En consecuencia, las personas de menores recursos se enfrentan a mayores retos de acceso a la salud (Martínez y Villaba, 2000, como se citan en Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

Derivado de todas las fallas del sistema mencionadas, muchos apuntan que se precisa la pronta construcción de un marco regulatorio específico orientado a subsanar las imperfecciones del mercado y sus submercados. En este caso, se acepta que es necesaria la intervención por parte del Estado como agente proveedor, regulador y financiador de los servicios sanitarios, con el fin de ajustar al mercado y devolverle a la prestación de estos servicios su función económico-social (Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003).

CAPÍTULO 2. LA SALUD EN MÉXICO

El presente capítulo tiene como objetivo presentar el contexto institucional, social y financiero de la salud en México. La atención a la salud es una de las mayores prioridades en la gestión gubernamental dentro del país. Para ello se ha creado todo un andamiaje institucional de actuación conjunta, conocido como Sistema Nacional de Salud.

En primer lugar, se expone el marco jurídico que sustenta las funciones y objetivo del sector salud en México, así como el financiamiento y los recursos que se designan para garantizar su acceso a la población. Posteriormente, se revisa la composición del Sistema Nacional de Salud en México en cuanto a su estructura funcional de atención; las instituciones y organizaciones que inciden de manera coordinada en la prestación de servicios, además de su correspondencia para brindar atención a los usuarios de dicho sistema.

Posteriormente, se reporta la cantidad de hospitales del servicio de salud pública y se identifican las principales causas de muerte en México. Esto con la finalidad de tener un panorama amplio de las dimensiones y el contexto en el que opera actualmente el Sistema Nacional de Salud en México.

2.1. El sector salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al sector o sistema de salud como el conjunto de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo principal objetivo consiste en llevar a cabo actividades que contribuyen a mejorar la salud. Un buen sistema de salud se orienta a la mejora continua y sustancial de la vida de las personas en lo físico, mental y social (OMS, 2015, p. 33). Tiene como premisa proporcionar tratamientos y servicios que respondan de manera pertinente y

efectiva a las necesidades de la población, con accesibilidad y correspondencia entre costo y beneficio desde el punto de vista financiero.

La mayoría de los sistemas de salud nacionales comprenden el sector público, privado, tradicional e informal. Las principales funciones de un sistema de salud incluyen la prestación de servicios, la generación de recursos, el financiamiento y rectoría de sus actividades. Asimismo, desarrollan actividades de producción, distribución, consumo de bienes y servicios cuyos objetivos principales se enfocan a promover la salud de los individuos. La OMS reconoce que cada país cuenta con su propia definición del sector salud de acuerdo a su propio proceso de desarrollo nacional y en concordancia con otros factores sociales y económicos (OMS, 2015, p. 34).

En México, el artículo 4 constitucional establece que “toda persona tiene derecho a la protección de la salud”. A su vez, la Ley General de Salud regula esta protección y establece las bases para su accesibilidad. Dicha reglamentación también se encarga de normar en materia de salubridad dentro de las entidades federativas y a nivel federal. Bajo ambas disposiciones se instituye el Sistema Nacional de Salud, que es la suma de organizaciones, instituciones y recursos para la prestación de servicios de esta índole. Se constituye por dependencias y entidades de la Administración Pública tanto federal como local, así como por personas físicas y morales del sector social y privado (Secretaría de Salud, 2013, p. 15).

El artículo 7 de la referida ley establece que la coordinación del Sistema Nacional de Salud estará a cargo de la Secretaría de Salud, a la cual le corresponde conducir la política nacional en materia de salud, así como coordinar los programas y servicios de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Para su desarrollo actual, el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 ha definido objetivos, estrategias y líneas de acción para materializar la protección de este derecho (Secretaría de Salud, 2013, p. 16).

El eje prioritario del sector salud se centra en la calidad de servicios a través de la prevención de las enfermedades, la protección y promoción del bienestar físico y emocional. El sector salud mexicano asume que es importante que sus políticas

vayan dirigidas a un cambio de paradigma que trascienda del tratamiento de enfermedades hacia un concepto integral asociado a un estilo de vida saludable. De acuerdo con el artículo 6 de la Ley General de Salud, el Sistema Nacional tiene como principales funciones:

- Brindar servicios para toda la población, mejorar la calidad de los mismos y llevar a cabo acciones preventivas, atendiendo los problemas sanitarios y los factores que condicionen o causen daños a la salud.
- Contribuir al bienestar de la población mediante servicios de asistencia para propiciar una vida equilibrada en lo económico y social.
- Dar impulso al desarrollo de la familia y de la comunidad
- Apoyar el mejoramiento de las condiciones sanitarias del medio ambiente para impulsar el bienestar.
- Coadyuvar a la modificación de patrones culturales que permitan promover hábitos relacionados a la salud.
- Promover un sistema de fomento sanitario que coadyuve a reducir la nocividad que tienen determinados productos y servicios para la salud.

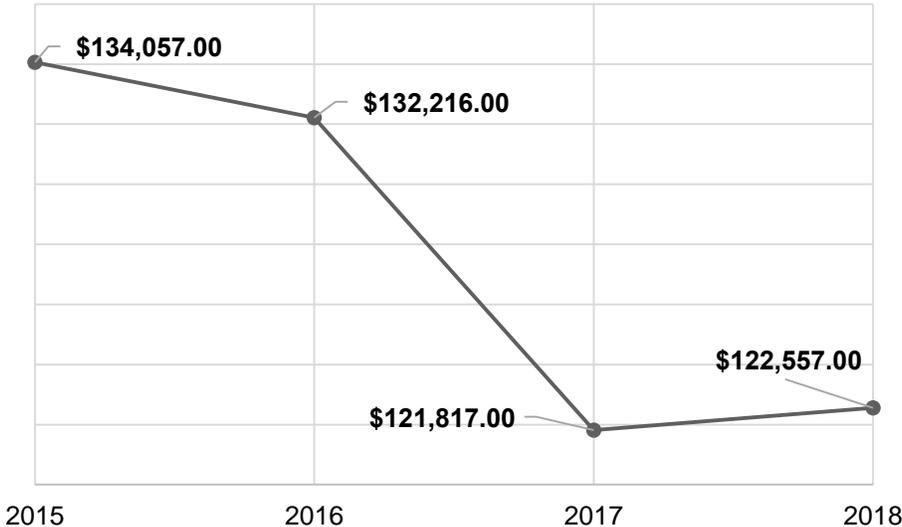
Se cuenta con un presupuesto designado para que las funciones del Sistema Nacional de Salud puedan implementarse. Dentro del ejercicio fiscal 2018, el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) destino 122,557 millones 337,320 pesos al Ramo Administrativo 12 de Salud (Cámara de Diputados, 2017, p. 47). Históricamente, el financiamiento público para la atención del sector salud en México había ido en aumento desde los años noventa y hasta llegar al 2009. Con este incremento se buscaba ampliar su cobertura para que un mayor número de personas contará con el acceso a servicios de salud (México Evalúa, 2011, p. 5).

Este aumento al presupuesto del sector salud respondía a la introducción de nuevos mecanismos para acercar sus servicios a la población en general. Por ejemplo, en 2003 se creó el Sistema de Protección Social en Salud, mejor conocido como Seguro Popular. Actualmente, este sistema brinda atención a más de 50

millones de personas, ocupando el segundo lugar en cobertura y atención después del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (CONEVAL, 2013).

No obstante, en años recientes se observa un descenso en el gasto designado al sector salud (Gráfica 2). Ello también es reportado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que ubica a México en el último lugar de los países miembro en cuanto al gasto designado al sector salud. Un informe de esta organización revela que el gasto en salud promedio en México ascendió a \$1,080 por persona para 2016, casi cuatro veces menor que el gasto promedio del resto de los países que integran la OCDE, que es de \$4,003 (OCDE, 2016, p, 12).

Gráfica 2. Presupuesto destinado al Ramo Administrativo 12 de Salud en el PEF (miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del PEF para los ejercicios fiscales 2015, 2016, 2017 y 2018.

2.2. Composición del sector salud

El sector de salud en México comprende dos ámbitos: el público y el privado. Dentro del sector público se encuentran las instituciones de seguridad social como la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de

Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Instituto de Seguridad Social para las fuerzas armadas de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), el Sistema de Salud Naval de la Secretaría de Marina (SEMAR), el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), además de los Servicios Estatales de Salud.

El IMSS brinda atención médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria para el trabajador y su familia por medio del seguro de enfermedades y maternidad. Además, otorga prestaciones que incluyen ayuda para lactancia y subsidios por incapacidades temporales. El ISSSTE otorga a sus derechohabientes seguro de salud, protección social y seguro de riesgos de trabajo, además de seguro de invalidez (ISSSTE, 2014). En lo que respecta a PEMEX, SEDENA y SEMAR, estas dependencias cuentan con servicios similares a los del IMSS o ISSSTE, que se destinan únicamente a los trabajadores adscritos a sus estructuras laborales, además de sus familias.

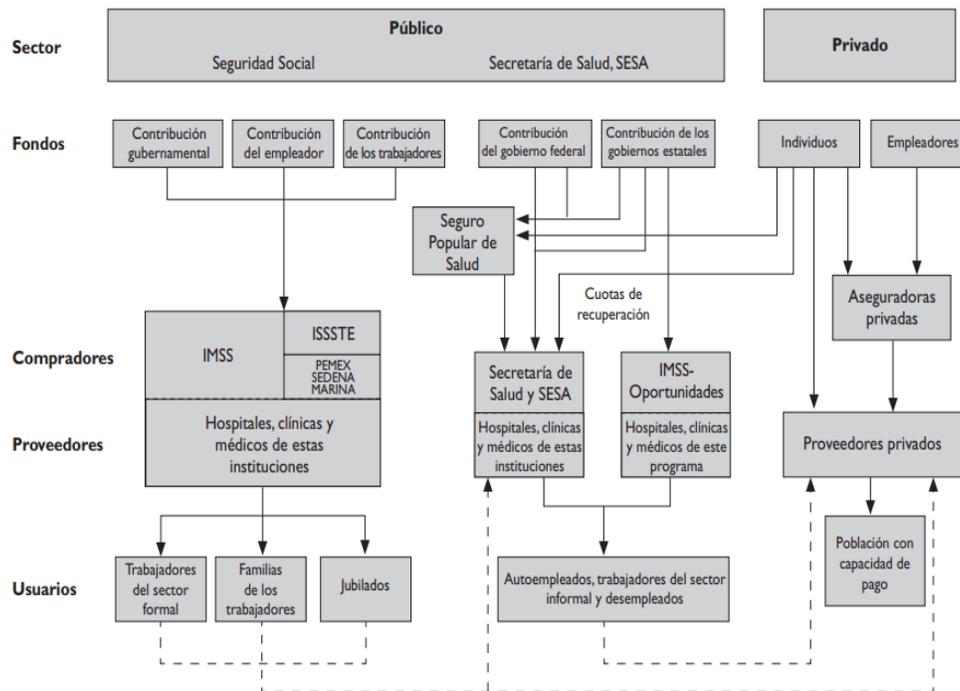
De manera paralela, los servicios públicos de salud se complementan con programas que atienden a la población sin seguridad social tales como Programa IMSS-Oportunidades y el Sistema de Protección Social en Salud, también conocido como Seguro Popular (IMSS, 2014, p. 6). Asimismo, se proporcionan servicios a través de algunos Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Federales de Referencia y Hospitales Regionales de Alta Especialidad. El Seguro Popular cubre algunas intervenciones de salud que incluyen urgencias, medicina general, especialidades, cirugía y hospitalización.

En cuanto al sector privado, éste se encarga de prestar servicios a la población con capacidad de pago. La atención privada se basa principalmente en la prestación directa de servicios con fines de lucro en los consultorios y unidades hospitalarias pequeñas y medianas. Comprende a las compañías aseguradoras y a los prestadores de servicios que trabajan en consultorios, clínicas y hospitales privados, incluyendo a los prestadores de servicios de medicina alternativa (Gómez-Dantés, Sesma, Becerril, Knaul y Arreola, 2011, p. 224).

También existe la medicina privada no lucrativa, que en los últimos años ha tenido un gran impulso por parte de los benefactores privados como empresarios y

grupos sociales, así como por agencias internacionales que destinan sus esfuerzos en favor de la población de escasos recursos (Zurita y Ramírez, 2003, p. 153).

Ilustración 1. Composición del Sistema Nacional de Salud en México



Fuente: Gómez-Dantés, *et al.*, (2011, p. 221).

El financiamiento de las instituciones de seguridad social proviene principalmente de tres tipos de contribuciones: gubernamentales, del empleador y del empleado. La operatividad de la Secretaría de Salud y de los Servicios Estatales de Salud se financia con recursos del gobierno federal y de los gobiernos estatales, además de las cuotas de recuperación que pagan los usuarios al recibir la atención. El sector privado obtiene sus recursos con los pagos que hacen los usuarios al momento de recibir atención médica, así como con las primas de los seguros médicos privados que otorgan algunas empresas a sus empleados de manera complementaria (Gómez-Dantés, *et al.*, 2011, p. 224).

Si bien el artículo 4 constitucional establece que la protección de la salud es un derecho que tienen todos los mexicanos, no toda la población ha podido ejercer de manera efectiva este derecho. El sistema de salud condiciona el acceso a sus

servicios según la situación laboral o socioeconómica de la población mexicana. Esta condición determina si una persona puede recibir atención en las instituciones de seguridad social o en los servicios financiados por el Seguro Popular.

La Secretaría de Salud es la responsable de ejercer la rectoría del sistema en su conjunto y conforme a las políticas nacionales en salud. Sin embargo, el que la atención a la salud sea actualmente un sistema compartido, se debe en muchos de los casos a la existencia de deficiencias estructurales del sector público, la falta de personal e infraestructura, la desigual distribución de recursos entre entidades y la importante diferencia del financiamiento de la salud pública con respecto a las instituciones de seguridad social. Las funciones del sector salud precisan de una mayor coordinación entre sus distintos componentes, así como de la cooperación entre los ámbitos públicos y privados para garantizar mejores condiciones de accesibilidad.

2.2.1. Cantidad de hospitales públicos y privados en México

Los hospitales son por excelencia los espacios destinados a los servicios de asistencia y atención de la salud de determinada población. Constituyen el primer medio institucional para el tratamiento de padecimientos y enfermedades. El Sistema Nacional de Salud en México se divide en niveles de atención de primer, segundo y tercer tipo.

La atención de primer nivel se compone por las Unidades de Medicina Familiar (IMSS), los Centros de Salud (SSa) y las Clínicas Familiares (ISSSTE). Estos centros de atención proporcionan servicios de salud básicos, principalmente de carácter preventivos a partir de la detención de enfermedades y atención padecimientos moderados. Son el primer filtro de contacto con la población, y como primera instancia, se encarga de canalizar la atención médica de segundo o tercer nivel para quien así lo requiera (*Por los caminos del Sistema Nacional de Salud*, s.f., pp. 60-61).

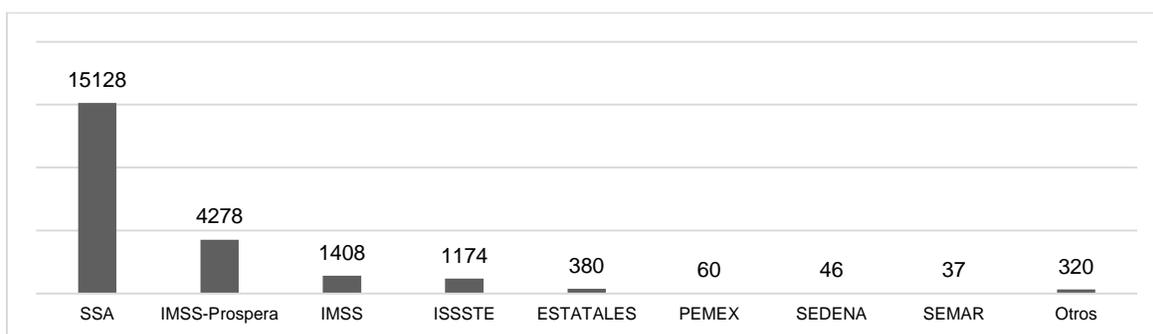
El segundo nivel de atención comprende los Hospitales Generales, Regionales, Integrales y Comunitarios. Asimismo, incluye a instancias

especializadas como los Hospitales Pediátricos, de Gineco-Obstetricia o Materno Infantiles, así como Hospitales Federales de Referencia localizados en la Ciudad de México⁸. En este nivel se brinda atención que requiere de procedimientos, diagnósticos, terapia y rehabilitación. También se hacen exámenes, estudios y análisis de diversas especialidades (*Por los caminos del Sistema Nacional de Salud*, s.f., p. 61).

Por último, el tercer nivel se integra por la red de hospitales de alta especialidad, que cuentan con avanzada tecnología para la atención de enfermedades de baja prevalencia, de alto riesgo y complejidad. En este nivel se encuentran los Centros Médicos Nacionales (CMN), Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAES), Institutos Nacionales de Salud y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad (*Por los caminos del Sistema Nacional de Salud*, s.f., p. 63).

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017a) reportó en los últimos años el número de unidades médicas, de hospitalización y consulta con las que cuenta el sector salud en el ámbito público. Mientras que las unidades médicas ascienden a 22,831 (Gráfica 3). No se encuentra el origen de la referencia.), el número total de unidades de hospitalización es de 1,386 (Gráfica 4) y el total de las unidades de consulta es de 21,445 (Gráfica 5).

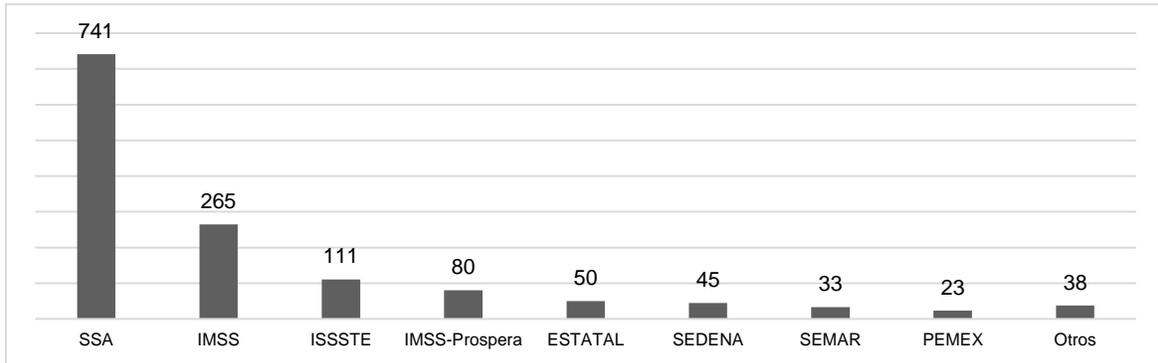
Gráfica 3. Unidades médicas en instituciones públicas de salud por institución



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Anuario Estadístico y Geografía de los Estados Unidos Mexicanos (cifras preliminares, con datos disponibles hasta 2015) (INEGI, 2017a, Cuadro 7.2.).

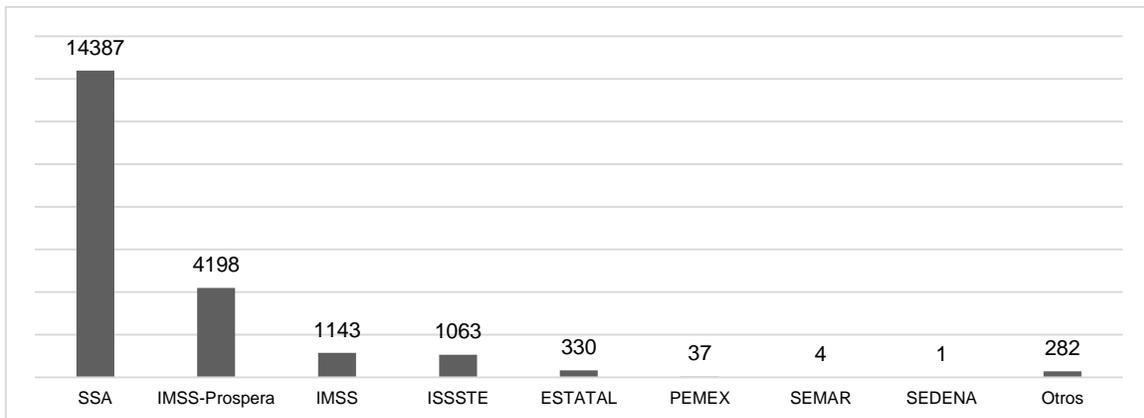
⁸ Los Hospitales Federales de Referencia son: el Hospital General de México, Hospital Juárez de México, Hospital General Manuel Gea González, Hospital Nacional Homeopático, Hospital de la mujer y Hospital Juárez del Centro (Secretaría de Salud, en línea).

Gráfica 4. Unidades de hospitalización en instituciones públicas de salud por institución



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Anuario Estadístico y Geografía de los Estados Unidos Mexicanos (INEGIa, 2017, Cuadro 7.3.).

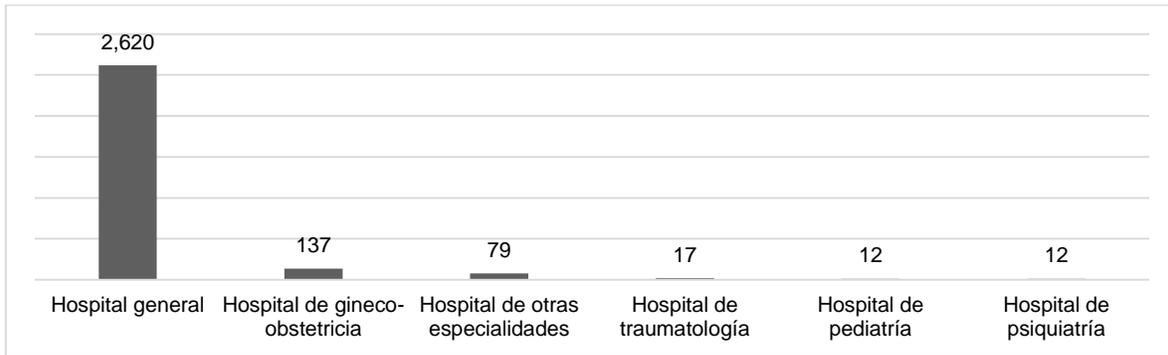
Gráfica 5. Unidades de consulta en instituciones públicas de salud por institución



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Anuario Estadístico y Geografía de los Estados Unidos Mexicanos (INEGIa, 2017, Cuadro 7.4.).

Respecto de las unidades de hospitalización del sector privado, el INEGI (2017b) reporta un total de 2,877 en toda la República Mexicana (Gráfica 6). La incursión del ámbito privado en el sector salud se debe, en gran medida, al crecimiento poblacional; mayor demanda de servicios de salud; insuficiencia y baja calidad de atención que presentan las instituciones públicas ubicadas en este rubro, así como a la incorporación de mejores recursos tecnológicos en las instituciones privadas de salud en México.

Gráfica 6. Unidades médicas privadas en México



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de las estadísticas de salud en establecimientos particulares (INEGIb, 2017).

Dentro del Sistema Nacional de Salud en México, los sectores público y privado presentan un panorama heterogéneo en cuanto a atención y disponibilidad de servicios, tanto por entidad federativa como por institución, especialidad médica y financiamiento. Hoy en día, el principal reto de los hospitales públicos es atender la sobredemanda y cumplir con la calidad que exige el servicio hospitalario en las instituciones médicas. A su vez, los hospitales privados tienen que considerar varios factores en su operación, como la alineación entre costos y el mejoramiento de los procesos, así como su articulación con otros actores de la sociedad para incrementar la eficacia en la atención de la salud en México.

Es necesario fortalecer la planeación de la infraestructura hospitalaria para transitar hacia una cobertura universal en salud, que integre una red de atención conjunta entre el sector público y privado. La suma de estos esfuerzos tiene la finalidad de proporcionar servicios médicos de calidad conforme a las necesidades de la población. La coordinación entre sectores público y privado dentro de la gestión del Sistema Nacional de Salud provee áreas de oportunidad para garantizar una atención equitativa y efectiva que impulse el bienestar de la población.

2.3. Principales causas de muerte en México

El análisis histórico de las principales causas de mortalidad en México es fundamental para entender el proceso de transición epidemiológica y la prevalencia

de determinadas enfermedades que se han desarrollado en México. Así, desde principios del siglo XX se han observado cambios trascendentales en el comportamiento epidemiológico. Estos cambios se asocian a las condiciones sociales, económicas, demográficas, laborales y ambientales que han tenido impacto en la salud de la población mexicana.

La tasa de mortalidad en México ha cambiado a lo largo de los años. A principios del siglo XX, los principales padecimientos y causas de muerte eran enfermedades respiratorias como neumonía e influenza; afecciones gastrointestinales como diarrea y enteritis; además de padecimientos de fiebre, caquexia palúdica, tos ferina y viruela (Soto-Estrada, Moreno-Altamirano y Pahua, 2016, p.13).

De 1990 al 2000, la cifra de mortalidad ha disminuido considerablemente al pasar de 31% a sólo 4.9% por causas asociadas a morbilidades. Este avance se debió a la implementación de programas nacionales de salud pública, como el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), el Programa de Vacunación Universal (PVU), entre otros. Para esos años, la epidemiología de enfermedades era diferente. Las principales causas de muerte ubicaban en primer lugar los padecimientos del corazón, seguidos por los tumores malignos. En tercer lugar se situaban los accidentes, en cuarto lugar estaba la diabetes mellitus y en quinto las afecciones originadas en el periodo perinatal (Perdigón-Villaseñor y Fernández-Cantón, 2008, p. 239).

Después del 2000, se observó una disminución de enfermedades infecciosas y parasitarias y un aumento progresivo de enfermedades crónico degenerativas. El primer lugar de esta lista de enfermedades lo ocupaba la diabetes mellitus, seguida de enfermedades isquémicas del corazón y cerebrovasculares, afecciones originadas en el periodo perinatal y padecimientos pulmonares (Salud Pública de México, 2002, p.273). Al iniciar la década del 2010, la tasa de mortalidad fue en aumento hasta llegar al 4.68%. Las cinco principales causas de mortalidad a partir de este periodo fueron las enfermedades del corazón, que representaban el 35.9%, seguidas por la diabetes mellitus con 28.7%. En tercer lugar se situaron los tumores

malignos y posteriormente las enfermedades del hígado, además de los accidentes (Secretaría de Salud, 2012, p. 7).

Durante el periodo de 2015 al 2017 se ha observado un aumento en la tasa de mortalidad en México. En el primer año, el número de defunciones totales de la población fue de 655,688, donde la principal causa de muerte fueron las enfermedades del corazón. Y en 2016, incrementó el número de defunciones a un total de 685,766, con prevalencia de mortalidad por enfermedades del corazón (Tabla 1). En tanto, la Secretaría de Salud reportó en 2017 que el número de padecimientos en México ascendió a 47 millones 675,620, donde las principales causas de enfermedad fueron las infecciones respiratorias agudas, infecciones intestinales y de vías urinarias, además de enfermedades gastrointestinales y diabetes mellitus (Secretaría de Salud, 2017).

Tabla 1. Principales causas de mortalidad en México (2015-2016)

2015	Defunciones	2016	Defunciones
Enfermedades del corazón c/	216,875	Enfermedades del corazón c/	234,085
Enfermedades isquémicas del corazón		Enfermedades isquémicas del corazón	
Diabetes mellitus	98,521	Diabetes mellitus	105,572
Tumores malignos	79,514	Tumores malignos	82,502
Accidentes de tráfico de vehículos de motor	53,219	Enfermedades del hígado. Enfermedad alcohólica del hígado	52,784
Enfermedades del hígado Enfermedad alcohólica del hígado	47,581	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	53,597
Enfermedades cerebrovasculares	34,106	Enfermedades cerebrovasculares	34,782
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	21,057	Agresiones	24,559
Agresiones	20,762	Enfermedades pulmonares	23,271

2015	Defunciones	2016	Defunciones
		obstructivas crónicas	
Influenza y neumonía	18,889	Influenza y neumonía	21,572
Insuficiencia renal	13,300	Insuficiencia renal	13,132
Total de defunciones	655,688	Total de defunciones	685,766

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI: Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido en 2015 y 2016.

En México prevalecen tres tipos de enfermedades que concentran los mayores niveles de mortalidad: la diabetes mellitus, las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro-vasculares (Soto-Estrada, Moreno-Altamirano y Pahua, 2016, p.13). La prevalencia de estas enfermedades deviene de algunos factores sociales y culturales que detonan un nuevo perfil epidemiológico. Destaca el incremento de padecimientos como el sobrepeso y la obesidad que afecta a por lo menos el 70% de la población mexicana; las enfermedades respiratorias causadas por el tabaquismo; enfermedades isquémicas del corazón producto de colesterol elevado y de hipertensión arterial, que influyen en el desarrollo de afecciones cerebro-vasculares.

Al panorama de morbimortalidad en México se añade el riesgo de morir por el deterioro fisiológico de la vejez; la falta de acceso oportuno a los servicios de salud; además de las condiciones culturales y sociales que privan sobre las actividades laborales y escolares, sin dejar de mencionar los usos y costumbres. Estos últimos elementos componen una construcción cultural que pueden incidir en la prevalencia de algunos malestares para la salud. La mayoría de las enfermedades que causan mortalidad en México pueden prevenirse con políticas que acerquen modelos de prevención y detección eficientes para la sociedad.

A manera de conclusión, es importante enfatizar que la gestión del Sistema Nacional de Salud en México debe otorgar importancia a la oportuna identificación de los padecimientos que más afectan a la población. Su previsión permitiría anticipar estrategias para contrarrestar el desarrollo epidémico y sus consecuencias

al interior del contexto nacional, incrementando así la calidad de los servicios médicos del sector salud a nivel nacional.

CAPÍTULO 3. EL SECTOR PRIVADO DE LA SALUD

El presente capítulo tiene como objetivo emitir recomendaciones para que el sector privado de la salud sea sostenible financieramente. Para ello se exponen las implicaciones más relevantes de tres variables en estudio, que son el tipo de población que adquiere este tipo de servicio, el gasto que se realiza en salud privada dentro del contexto mexicano, además de la magnitud que tiene la participación de la medicina no gubernamental dentro de la economía nacional.

3.1. La participación de la medicina no gubernamental en el sector salud de México

En México, el manejo de servicios públicos por parte del estado es una de las razones por las cuales el servicio de salud brindado por particulares no es tan solicitado, sin embargo, no siempre fue así. A principios del siglo XX el panorama era a la inversa. Lo que ahora conocemos como sistema de salud pública aún no había conseguido un buen esquema de articulación operativa ni de financiamiento, de modo que el sector privado predominaba en el servicio.

La relación que se establecía entre el servicio y los solicitantes era únicamente por medio de un financiamiento individual, lo cual se refiere a que los solicitantes debían pagar de su bolsillo. Esto cambió con la creación del IMSS y la SSA en los años cuarenta, cuyo objetivo fue asegurar la salud de los trabajadores (Niguenda, Troncoso, Arreola, López & González, 2003).

Después del cambio que trajo consigo la creación del IMSS y la SSA en los años cuarenta, el sector privado tuvo un mayor contacto con otros ámbitos de la industria que incluían la manufactura o comercialización de bienes para el sector salud. De este modo, el sector privado se convirtió en un buen prospecto para relaciones comerciales que pudieran complementar la capacidad general del

sistema de salud. Es por eso que organizaciones como la OMS promueven la relación entre sectores públicos y privados, siempre y cuando no se renuncie a los valores primarios de los sistemas de salud, que buscan, ante todo, el bienestar de la población (Niguenda, Troncoso, Arreola, López, González, 2003, p. 234).

Es por eso que, en la actualidad, unidades como el INEGI toman en cuenta las inversiones, aportaciones y producciones de ambos sectores, ya que los dos aportan insumos positivos al Producto Interno Bruto del país. En esta sección se desglosarán los reportes de las Cuentas Satélite emitidos del 2012 al 2016, con lo que se busca esbozar en términos generales el aporte del sector salud en el PIB por año.

Las Cuentas Satélite son una herramienta que permite determinar cuánto aporta el sector salud al PIB ampliado por año. Dichas estadísticas muestran el porcentaje que aporta el sector público y el privado a la economía del país con el fin de dar cuenta de las actividades que realiza este sector y de la generación de bienes y servicios que se destinan al cuidado de la población, todo esto visto desde la oferta y la demanda de los bienes y servicios.

Durante el 2012, la aportación del sector salud en el PIB ampliado fue de 5.2% con 810,173 millones de pesos. Asimismo, el total de la Producción de Bienes y Servicios del Sector Salud (PBSSS) ascendió a 642,022 millones de pesos. En este rubro, se observa que la aportación del sector privado fue del 47.1% mientras que en el sector público fue de 52.9%.

Dentro de este aporte, se registró que 1 millón 662,348 de los puestos de trabajo fueron generados por este sector, un equivalente al 4.2% del total de los empleos generados en ese año. Dentro de este rubro, el sector privado contribuyó con el 38.4% de los empleos generados frente al 61.6% del sector público (INEGI, 2014). En cuanto a inversión en el rubro de salud, el sector privado contribuyó con el 28.6% en maquinaria, mientras que el sector público contribuyó con el 71.4%. Por último, el sector privado participó con el 60.7% de servicios relacionados con la salud y con el 39.3% de la producción de bienes (INEGI, 2014) (Gráfica 7).

Gráfica 7. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2012



Fuente: INEGI (2014).

El PIB Ampliado del sector salud en 2013 fue de 5.7% con 910,850 millones de pesos a precios de mercado. Esto supuso un aumento del 2% con respecto al 2012. En este año, la PBSSS ascendió a 721,409 millones de pesos, de los cuales el sector privado aportó el 48.6% frente al 51.4% del sector público. Dentro de la producción de bienes y servicios de 2013, el sector privado participó además con el 65.6% de las actividades vinculadas al sector salud y con el 34.4% de la producción de bienes (INEGI, 2015) (Gráfica 8).

Gráfica 8. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2013



Fuente: INEGI (2015).

En 2014, el PIB Ampliado del sector salud fue equivalente al 5.3% del PIB nacional, con un total de 907,774 millones de pesos. Durante este periodo, la PBSSS registró un monto de 730,532 millones de pesos, donde el sector privado aportó el 46.5% de este total, en comparación con el sector público que contribuyó con el 53.5%. Del mismo modo, el sector privado concentró un 68.1% de las actividades de

servicios vinculados con la salud, así como el 31.9% de la producción de bienes (INEGI, 2016) (Gráfica 9).

Gráfica 9. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2014



Fuente: INEGI (2016).

Con respecto a la contribución del sector salud en 2015, ésta llegó al 5.4% del PIB total del país, equivalente a 975,520 millones de pesos a precios de mercado. Durante este periodo, la PBSSS registró un total de 791,743 millones de pesos, de los cuales el sector privado aportó el 47%, mientras que el sector público generó el 53%. En este año, se registraron 1 millón 953,966 puestos de trabajo otorgados por este sector, lo cual representó un 4.5% de los empleos generados en ese periodo. De esta cifra, el 58.1% fue remunerado por el sector público y el resto fue por el sector privado (41.9%), considerando sólo a los empleados de razón social (INEGI, 2017c) (Gráfica 10).

Gráfica 10. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2015



Fuente: INEGI (2017).

En el 2016, la aportación del sector salud al PIB ampliado fue de 5.6%, un 3% más que en el 2015. Este ingreso percibió 1 millón 127,431 millones de pesos. A su vez, la PBSSS en este año fue de 797,937 millones de pesos, de los cuales, el sector privado aportó un 44.2% frente al 55.5% del sector público. Dentro de este rubro, 71.9% fue destinado a las actividades relacionadas con servicios de salud y el 28.1% fue para la producción de bienes. Dicho porcentaje contrasta con el sector público en tanto que éste destinó el total de su valor producido a la generación de servicios (INEGI, 2018) (Gráfica 11).

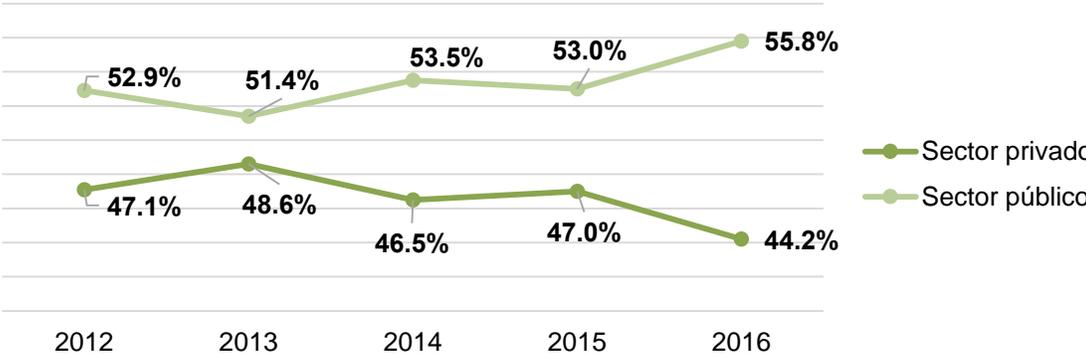
Gráfica 11. Participación del sector público y privado en la PBSSS 2016



Fuente: INEGI (2018).

La variación que tuvo la participación del sector privado en el PBSSS durante los últimos cuatro años se puede observar en el siguiente histograma (Gráfica 12).

Gráfica 12. Participación del sector público y privado en la PBSSS (2012-2016)



Fuente: INEGI.

Como se advierte en los anteriores gráficos, la participación del sector privado en el PBSSS ha descendido de 2012 a 2016 en al menos 3%. Hay que tomar en cuenta además que desde hace nueve años la aportación del sector salud a la economía mexicana se ha mantenido entre 5.3 y 5.6%, lo cual indica un estancamiento a lo largo de este periodo (Usla, 2018). A pesar de que existe una ventaja porcentual del sector público sobre el privado, éste último en muchas ocasiones destaca con casi la mitad del porcentaje, sobre todo en materia de producción e inversión en el área de bienes y servicios.

3.2 Tipo de población que recurre al sector privado

En general, se tiene la creencia de que los servicios médicos particulares lucran con las necesidades de las personas que más lo necesitan y que son mayormente inaccesibles para el grueso de la población mexicana. Como ya se vio en la sección anterior, a partir de los años cuarenta se busca que el trabajo conjunto del sector privado con el público pueda ayudar a brindar un mejor servicio a la población. Sin embargo, la afiliación al sistema privado sigue siendo muy reducida. En 2017 cubrió únicamente al 7.2% de la población (Alegría, 2018). A pesar de los esfuerzos por igualar la intervención entre los sectores, la salud privada sigue estando sólo al alcance de los sectores con mayor poder adquisitivo (Cruz, 2015).

José Campillo García, presidente ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, advierte que es necesario revertir la creencia de que el sector privado solamente busca un beneficio económico en vez del bienestar de la población. Esto se debe a que en los últimos dos años la medicina privada ha sido un servicio residual frente al servicio público (Cruz, 2015, p.2).

Para ahondar un poco más en la temática anterior se utilizará la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) realizada por el INEGI. Esta encuesta se realiza cada dos años. Su misión es estudiar y tratar la dinámica del gasto de los hogares. Asimismo, los resultados arrojados por la encuesta son utilizados por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo

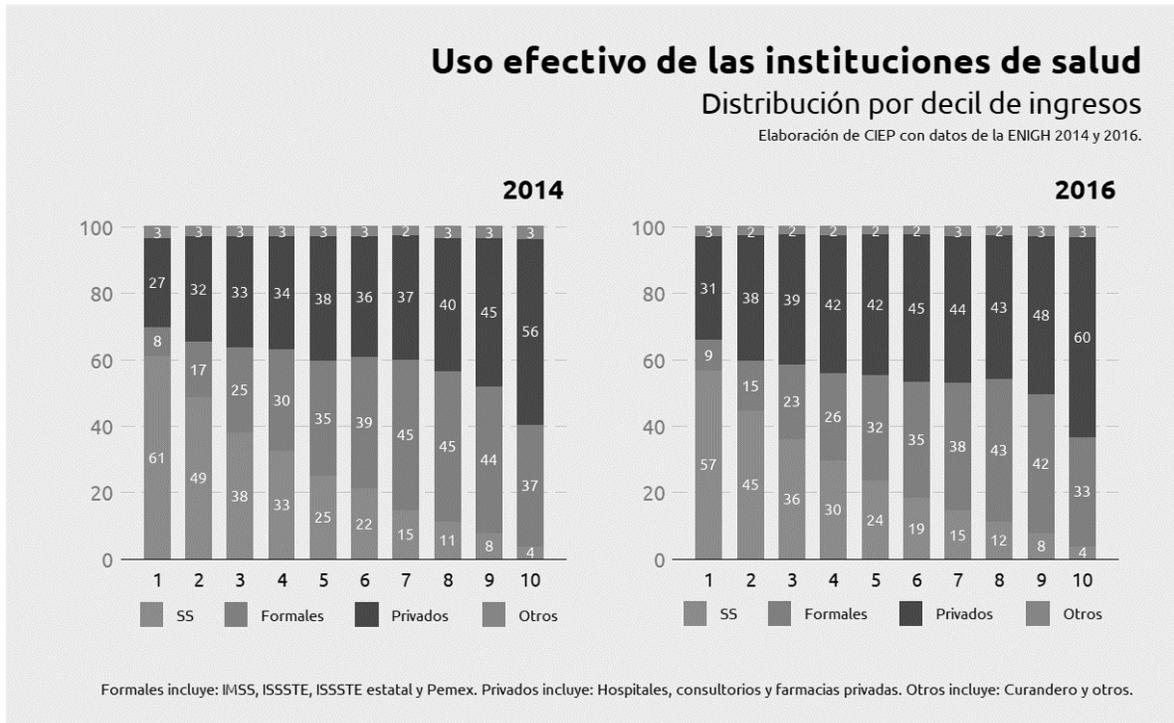
Social (CONEVAL) para determinar la pobreza multidimensional que se deriva de las carencias por acceso a los servicios de salud (Méndez, 2017).

La encuesta contempla tres rubros en los que se presentan diferentes variables. La primera de ellas se refiere a la afiliación de la población a diferentes instituciones de salud. La segunda trata sobre la efectividad que hubo en los servicios, mientras que la tercera muestra el gasto per cápita, el gasto de bolsillo y el gasto catastrófico —aquel donde se destina más del 30% de la capacidad de pago para financiar la salud de un miembro de la familia—, derivado de la información anterior. Estas variables contemplan también la injerencia del sector privado en los servicios brindados.

En los resultados del año 2016 se encuentran tendencias importantes que se refieren a la efectividad de los servicios. Dentro del primer rubro, se aprecia que los afiliados a las instituciones como IMSS e ISSSTE se ubican en grupos con mayores ingresos (deciles del VI al X), mientras que los de menor ingreso (deciles del I al V) pertenecen al Seguro Popular. (Méndez, 2017). Los deciles de hogares se determinan de acuerdo a su ingreso monetario, de grupos compuestos por diez conjuntos del mismo tamaño. Así pues, el primer decil estaría conformado por la décima parte de la población con menores ingresos; después seguiría aumentando hasta llegar al décimo, que representa la décima parte con mayor ingreso del grueso de la población.

En el segundo rubro se ve que, a pesar de que aumentó el número de afiliados al Seguro Popular, la efectividad del servicio se redujo de 61% en el 2014 a 57% en el 2016. Contrario a esto, el uso del sector privado incrementó de 27% a 31% en el mismo periodo (Méndez, 2017) (Ilustración 2).

Ilustración 2. Uso de las instituciones de salud por decil de ingresos



Fuente: Méndez (2017).

Esto bien podría ser un reflejo de que durante el sexenio de Enrique Peña Nieto se afiliaron 6.2 millones de personas al Seguro Popular y que a la par ha disminuido el gasto en salud pública (Ureste, 2018). Según el estudio que hace Judith Méndez, se nota un aumento de 3.6 millones de afiliados al Seguro Popular entre el 2014 y el 2016 (Méndez, 2017). Así pues, en respuesta al deterioro en la eficiencia de los sectores de salud pública, el gasto de bolsillo —que se refiere los gastos cubiertos por el individuo y no por las aseguradoras— aumentó considerablemente, siendo los servicios privados los más requeridos.

En el referido estudio también se menciona que hay un aumento del gasto catastrófico en los deciles I y VI, lo cual refleja que a la fecha se registra un mayor número de personas que deben invertir más del 30% de su ingreso en servicios relacionados con el sector salud. Debido a la disminución de eficiencia en los servicios públicos, el gasto en servicios privados fue a la alza (Méndez, 2017).

Se considera importante tomar en cuenta esta problemática para determinar el perfil socioeconómico de los usuarios del sector privado de salud, dadas las

condiciones que han propiciado los cambios implementados por la administración del presidente Enrique Peña Nieto. Es relevante porque, a pesar de que sigue existiendo una diferencia importante entre los sectores de la población que pueden adquirir servicios privados y los que no, se ha observado un aumento importante en el gasto privado de los hogares, lo cual quiere decir que el perfil socio-económico que se había mantenido de forma regular se ha ampliado en los últimos años.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) realizada en 2012 arrojó que cerca del 84% de la población nacional cuenta con una protección financiera en servicios de salud. A pesar de ello, se evidencia el incremento en el gasto de bolsillo y la participación destacada de los servicios de salud privada en la atención médica de primer contacto, en la cual se registran todos los estratos sociales (González, *et al.*, 2017). Dado el incremento del gasto de bolsillo, el académico de la Universidad La Salle y director de la Clínica Londres, Gallo Reynoso, menciona que “a pesar del alto costo de las consultas, eso no significa que seamos ricos, sino que debemos cubrir una diversidad de necesidades y obligaciones, generalmente desconocidas para la población en general” (Cruz, 2015, p. 2).

Aunque por mucho tiempo se pensó que los servicios privados se prestaban únicamente a una pequeña parte de la población, la Ensanut ha demostrado que a nivel nacional es la población abierta —aquella que no cuenta con seguridad social ni seguro popular— la que más paga por recibir atención médica (Olaiz, Lezana, Fernandez, Wong & Sepúlveda, 1995).

De esta forma, observamos un perfil dinámico en el tipo de segmento de mercado que se acerca a los servicios privados de salud, el cual es reflejo de los cambios en las necesidades de la población y en gran medida está ligado con la situación actual del sector público de salud. El cambio en los últimos años ha demostrado que, a pesar del gran número de afiliados al Seguro Popular, la atención y la calidad de los servicios distan mucho de ser óptimos y de cubrir todas las necesidades que la población demanda. En este sentido, el sector privado ha sido la opción más adecuada para muchas personas que pueden costear una mejor atención o que necesitan un tratamiento en específico.

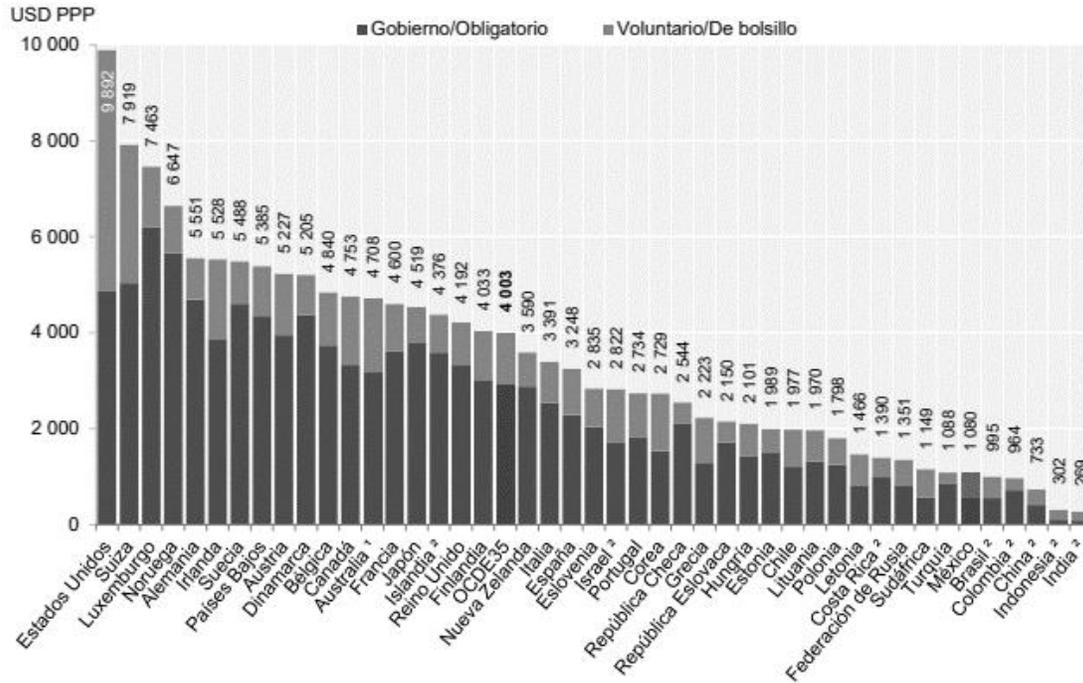
3.3 Gasto en salud del sector privado

Generalmente, los establecimientos privados de salud son instalados por organismos o empresas cuyo acceso está dirigido a los usuarios que tengan una capacidad económica retributiva o que cuenten con servicios de prepago a través de un seguro. Al respecto, Loyo-Varela y Díaz-Chazaro (2009) anota que, aunque se pretende brindar una atención médica de calidad, el verdadero objetivo de estas instituciones es generar altas utilidades que permitan la reinversión. Asimismo, señala que el financiamiento de los hospitales privados suele provenir de grandes instituciones, de empresas o fundaciones que donan equipo, así como de la recuperación del gasto invertido para la atención de los usuarios. Según dicho autor, la gran diferencia entre una institución pública y privada es que la primera denomina a los usuarios como *pacientes* y la segunda como *clientes* (Loyo-Varela y Díaz-Chazaro, 2009, p. 503).

El costo total de los servicios médicos privados suele ser absorbido por las empresas, que invierten entre 5% y 10% de su nómina total de acuerdo con la Encuesta de Salud 2017 de AON (Deloitte, 2017). También se puede ver en las estadísticas que, a pesar de que un gran porcentaje de la población cuenta con acceso al sistema de salud pública, los mexicanos gastan aproximadamente un total de 223,000 millones de pesos en sanidad privada, lo cual representa una parte importante del presupuesto de dicho sector.

Con base en los datos anteriores, se afirma que México es el país de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) con el mayor gasto de bolsillo en salud, ya que asciende a 19,000 millones de dólares. Esto representa el 41% del gasto nacional, cuando el gasto promedio de los otros 34 países que conforman la organización es del 21% (Corona, 2017; OCDE, 2017a) (Ilustración 3).

Ilustración 3. Gasto en salud per cápita 2016



Fuente: OCDE (2017).

Tampoco hay que dejar de lado que uno de los puntos de inversión más fuertes y más nuevos del sector privado de salud es el llamado turismo médico, que refiere a la atracción de pacientes extranjeros, generalmente de Canadá o Estados Unidos, para que se atiendan en los hospitales mexicanos. Contrario a lo que se veía en el apartado anterior, este servicio tiene un perfil de paciente mucho más definido, porque obedece a un interés en la inversión externa. La principal razón de que el turismo médico sea un buen negocio se debe a que, en conjunto, las tarifas de tratamientos médicos o quirúrgicos suelen ser mucho más bajas en México que en hospitales extranjeros.

En 2014 se registraron 200,000 pacientes internacionales según la consultora Patients Beyond Borders, lo cual representa un ingreso de 3,277 millones de dólares al año. Sobre este tema, Nicolás González Díaz, director de Pro-México, agrega que dicha actividad tendrá un incremento de 6.3% a 7% en los próximos años (Salvatierra, 2016). El incremento del turismo médico demuestra que la calidad de los servicios privados en México se ha vuelto reconocida no sólo en el país, sino

a nivel mundial. Según cifras mostradas por *Dinero en imagen*, en 2017 se recibieron 11.5 millones de pacientes internacionales que escogieron a México como destino médico (Mejía, 2018). Aunque a la fecha no se cuenta con una estrategia nacional que contemple o analice este tipo de mercado, es evidente que representa un ingreso importante para el sector privado.

Los documentos donde se registra la gestión financiera de las empresas privadas de salud suelen ser cerrados debido a que son de orden particular. Esto también se debe a que sus procesos de financiamiento y administración, como toda aquella información asociada a la facturación hospitalaria privada, no están sujetos a la regulación que exige el sector público (Xantomila, 2018). No obstante, se puede notar gracias a los datos proporcionados por el INEGI que parte de sus ganancias se han invertido en mobiliario, equipamiento y bienes inmuebles, tal y como se menciona en la Cuenta Satélite de 2012, donde se muestra que el 28.6% de la inversión privada en el sector salud se concentró en la adquisición de maquinaria y equipo de producción y que el 39.3% de su contribución fue destinado a la producción de bienes (INEGI, 2014).

Los egresos económicos del sector privado de salud también son notorios en rubros como las certificaciones internacionales e innovación en el área médica, ya que la adquisición de estos recursos permite mejorar la calidad de los servicios y la atención brindada. Es importante recalcar estos aspectos porque son parte de la misión y objetivos de la Asociación Nacional de Hospitales Privados (ANHP). Su presidente, Roberto Simón Sauma, refiere que las más de 100 instituciones que conforman la asociación cuentan con la infraestructura, personal e insumos necesarios para que el país logre la cobertura universal de los servicios de salud (Mejía, 2018).

La información sobre los recursos en los cuales invierten las empresas de salud también se da a conocer en voz de sus áreas directivas. Sobre este tema, destaca el caso del Grupo Empresarial Ángeles (GEA). Durante el VII Congreso Médico *Salud Sin Fronteras* celebrado en el 2014, Olegario Vázquez Aldir, director general de GEA, comentó que el grupo tenía una buena expectativa en el sector salud en México en cuanto a inversión y mejoramiento de la infraestructura médica

y que la empresa contaba con “más de 26,000 colaboradores, entre ellos 12,500 médicos que prestan sus servicios en 23 Hospitales Ángeles, los cuales cuentan con 2,500 camas, 185 quirófanos, y ofrecen servicios de alta calidad en 55 diferentes ramas y especialidades médicas” (Ramos, 2014). En cuanto a la segmentación del público que tiene acceso a los servicios de este grupo, el presidente comentó que mantienen siempre la misión de ofrecer servicios médicos de calidad:

Aunque no en todas las empresas parecen entenderlo así, nosotros estamos ciertos en que la ventaja competitiva reside en atraer a los mejores recursos humanos, en retenerlos, en ayudarlos a desarrollarse, diseñar correctamente el trabajo, establecer las metas adecuadas y remunerarlos bien (Ramos, 2014).

Teniendo en cuenta el panorama descrito y recordando la baja satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios públicos de salud, no es de extrañarse que México sea el país que cuenta con más hospitales privados dentro de la OCDE, con 11.4 hospitales de propiedad pública y 28.6 privados por cada millón de habitantes (OCDE, 2016). Si recapitulamos las estadísticas arrojadas por las cuentas satélite, la Ensanut y algunos otros informes, puede advertirse que el sector privado aporta cerca de la mitad del gasto total en materia de salud, constituyendo así una parte fundamental del Sistema Nacional de Salud y de la Producción de Bienes y Servicios del Sector Salud.

3.4. Análisis de escenarios

3.4.1. Marco teórico

La prospectiva es una disciplina que tiene como objeto de estudio el análisis de las acciones futuras desde un punto de vista ambiental, social, económico, científico y tecnológico. La prospectiva busca concebir y proyectar posibles escenarios futuros, dependientes de diversas variables continuas o discretas, con el objetivo de implementar y planificar las acciones necesarias para impedir o acelerar los sucesos (CORPOICA, 2009). También, la prospectiva puede concebirse como un punto de partida o propuesta para el diseño e instrumentación de políticas y estrategias destinadas a alcanzar los objetivos de desarrollo de una institución, territorio o de los actores sociales involucrados en una determinada organización (Forciniti & Elbaum, 2001).

Los enfoques modernos de la prospectiva dirigen los estudios y metodologías hacia la acción y la definición de prioridades, por medio de un enfoque preventivo y de anticipación a los problemas. A partir de ello, parten de la idea de que existen varios futuros posibles. Asimismo, concibe a los fenómenos sociales como complejos e interdependientes, por lo que adopta una visión global y sistémica para su estudio. También, toma en cuenta variables de tipo cualitativo, como el comportamiento de los actores (CORPOICA, 2009).

La metodología para realizar estudios de prospectiva varía dependiendo del autor consultado y los recursos contemplados para proyectar acciones futuras de forma más certera. Algunas de las metodologías más utilizadas son las de Miklos y Tello; así como la de Ackoff y Godet (Amozurrutia, 2014). Para la presente investigación, se considera más conveniente utilizar la última de ellas, por adaptarse de mejor forma al objetivo del estudio por realizarse.

La propuesta de Godet se conoce como *método de los escenarios*. De acuerdo con el autor, un escenario es “un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una

situación original a otra futura” (Godet, 2003, p. 19). La aplicación de dicho método debe caracterizarse por poseer pertinencia, coherencia, transparencia y verosimilitud.

Para el estudio de la prospectiva, el método de escenarios se desarrolla en cuatro etapas. La primera consiste en la delimitación del problema, a través del análisis morfológico de las disciplinas, temas y áreas de interés importantes para la problemática. La segunda etapa es la identificación de variables clave, lo cual posibilita reconocer las áreas en las que será necesario enfatizar durante el análisis. El tercer momento es la identificación de los actores. Esta etapa permite puntualizar aquellos aspectos en los que pueden desarrollarse momentos clave, bifurcaciones o puntos de inflexión en el desarrollo de comportamientos sociales. La última fase es la construcción de los escenarios. Con ellos se pretende describir la evolución del fenómeno estudiado, considerando los cambios más probables de las variables clave y las hipótesis construidas sobre el comportamiento de los actores (Amozurrutia, 2014).

Los escenarios se dividen en posibles, realizables o deseables. Los primeros se conciben y construyen en el marco de un deseo sin límites. En los realizables se establecen límites a dicho deseo; por lo que, se considera que puede alcanzarse siempre y cuando estén los límites y recursos para hacerlo. Los escenarios deseables consisten en la descripción del futuro que es realizable y consciente de los límites que puede enfrentar. Se construyen en el marco de los deseos del investigador o los actores sociales, al igual que se consideran los recursos y la convicción presente para llevar a cabo una estrategia asociada a dicho escenario (Amozurrutia, 2014).

Godet establece tres criterios importantes a tomar en cuenta para la construcción de escenarios potenciales. El primero de ellos consiste en la formulación de “buenas preguntas”, con las cuales exista mayor claridad en la búsqueda de mejores escenarios. Según dicho autor, este criterio sirve para tener en cuenta que “las ideas y estereotipos que recibimos y están de moda son los que dominan en la actualidad. Deberían ser contemplados con desconfianza, pues estas

ideas son, con frecuencia, fuente inagotable de errores de análisis y de previsión” (Godet, 2003, p. 14).

El segundo criterio es reconocer las variables que permanecerán inmutables o con pocos cambios, para tomarlas en cuenta en el diseño de escenarios. Durante esta operación, es importante considerar que cualquier proyecto no nace del azar, sino que tiene un pasado que lo condiciona. Debe tenerse en cuenta que “los hombres conservan inquietantes similitudes de comportamiento que les conducen, colocados ante situaciones comparables, a reaccionar de manera casi idéntica y, en consecuencia, de una manera previsible” (Godet, 2003, p. 19).

El último criterio para el diseño de escenarios es considerar los retos y problemáticas que supondrá enfrentar los estereotipos presentes en las opiniones y comportamientos de los actores que se contemplen para el cambio asociado a la prospectiva. Ser conscientes de qué tan interiorizados están dichos estereotipos, permite conocer qué tan posible será efectuar cambios en los actores de interés (Godet, 2003).

Ahora bien, además de la prospectiva, existen otros métodos de proyección de acciones futuras. Algunos de los más utilizados son los que se basan en el modelado matemático. Éstos se clasifican en dos tipos. Por un lado, están los que proveen de mecanismos auxiliares al experto en el proceso de selección de variables relevantes y construcción de pronósticos. A su vez, los otros intentan limitar la participación del juicio y opiniones del investigador, por lo que se centran en la construcción de modelos a partir de la información histórica (Contreras, Atziry, Martínez & Sánchez, 2016). A estos últimos también se les conoce como métodos de proyección histórica o modelos de series de tiempo.

Los métodos de proyección histórica se utilizan cuando existen datos históricos disponibles por medio de los cuales se pueden predecir datos o valores futuros para la variable de interés. Los datos pueden comportarse de diferentes formas a través del tiempo, lo que hace posible que se presente una tendencia clara; es decir, un ciclo. Igualmente, es probable que se presenten tendencias poco definidas, tener variaciones estacionales, entre otros resultados (Hurtado, 2008).

De acuerdo con el comportamiento de los datos, se considera que toda serie de tiempo puede desagregarse en cuatro componentes que —sobrepuestos o interactuando entre ellos— permiten comprender los cambios observados en un periodo de tiempo y el probable aspecto errático de una serie. Además, existe una relación multiplicativa entre los cuatro componentes, por lo que cualquier valor de la serie es producto de factores atribuibles a todos ellos (Hurtado, 2008). Estos componentes son:

- Tendencia. Se define como el cambio de la media a lo largo de un periodo de tiempo determinado. Se considera que representa el comportamiento predominante de la serie.
- Ciclo. Muestra las oscilaciones que se presentan alrededor de una tendencia con una larga duración. Sus factores no suelen ser claros.
- Estacionalidad. Es el movimiento en la serie que se produce dentro de un periodo corto y conocido. Es un componente que por lo general se encuentra determinado por factores institucionales y climáticos.
- Aleatorio. Se trata de movimientos erráticos que no tienen un patrón específico. Es un componente impredecible, que representa a todos los movimientos de una serie de tiempo que no son ninguno de los otros tres componentes (Hurtado, 2008).

Pueden distinguirse dos tipos de modelos de series de tiempo: los deterministas y los estocásticos. Los primeros son modelos de extrapolación sencillos en los que los datos históricos son conocidos y en los cuales no se hace referencia ni utilizan fuentes de aleatoriedad subyacentes en cualquier serie. Son más simples de realizar, pero más imprecisos. Los estocásticos tienen su base en la descripción simplificada de los procesos aleatorios de la serie. Se asume que la serie tendrá un grupo de variables aleatorias con una distribución conjunta que refleja complejidad. Sin embargo, construyen modelos más aproximados y útiles para la generación de pronósticos (Hurtado, 2008).

Entre los modelos estocásticos más utilizados se encuentran los esquemas de análisis desarrollados por Box y Jenkins. Estos modelos tienen en cuenta la

dependencia que existe entre los datos de una serie temporal, por lo que cada observación que se presenta en un momento dado es modelada en función de los valores que se presentaron anteriormente. A estos modelos se les conoce con el nombre genérico de *ARIMA* (acrónimo de *Autoregressive Integrated Moving Average*), derivado de sus tres características: autorregresivo, integrado y de medias móviles (Camones Gonzales, 2002).

Ambos autores desarrollaron una metodología que permite generar y aplicar los modelos ARIMA. Si bien existen diversas variantes en la forma en que debe aplicarse, la más general concibe al proceso en cuatro pasos. El primero de éstos es la identificación de la estructura del modelo que sigue la serie; el segundo paso es estimar los parámetros del modelo de acuerdo con un criterio de máxima verosimilitud, lo que permite obtener sus errores estándar y los residuos de éste. La tercera fase es el diagnóstico, a través de la cual se comprueba que los residuos no tienen estructura de dependencia. El último paso es la predicción, realizada a través de los resultados arrojados por el modelo (De la Fuente Fernández, s.f.).

3.4.2. Aplicación del método de los escenarios en el contexto financiero de la salud en México

Una vez que han sido expuestos los conceptos teóricos útiles para guiar el análisis de esta investigación, en seguida se describen los posibles escenarios que puede experimentar el sector privado de salud en México. Dichos escenarios son contruidos con base en categorías y datos sustantivos que informan acerca de la participación de este sector en el sistema nacional de salud mexicano. Para ello, se ha tomado como principal punto de referencia el método de escenarios propuesto por Godet (como se citó en Amozurrutia, 2014). Anteriormente, se explicó que este método se compone por cuatro fases específicas:

1. Delimitación del problema
2. Identificación de variables
3. Identificación de los actores
4. Construcción de los escenarios

Para cumplir el primer paso de la metodología de Godet, se consultó el trabajo teórico de especialistas que caracterizan al mercado de la salud y abordan sus principales problemas. Uno de estos autores fue Franco (2014), quien identifica cada una de las áreas en las cuales se puede descomponer el mercado de la salud: recursos humanos, servicios institucionales, medicamentos y seguros de financiamiento. Otros de los trabajos más relevantes para este estudio es el de Vasallo, Sellanes y Freylejer (2003). Para los autores, uno de los principales obstáculos para ofrecer servicios de salud eficientes, en los sectores público y privado, es la existencia de mercados imperfectos con limitaciones para generar su propia demanda.

También, se llevó a cabo una revisión de distintos informes que dan cuenta de la situación del mercado de la salud en México. Éstos fueron la *Cuenta Satélite del sector salud en México* de 2012 a 2016, el cual informa acerca de la participación del sector público y privado en la Producción de Bienes y Servicios del Sector Salud; la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en Hogares* que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para conocer el perfil de los usuarios que recurren al sector de salud privado; asimismo, se revisaron estadísticas emitidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que informan acerca del gasto en salud del sector privado. Los referentes teóricos y los datos señalados con anterioridad permitieron delimitar el problema para el análisis de escenarios de la siguiente manera.

Delimitación del problema

El mercado de la salud en México se encuentra expuesto a riesgos producidos por el descenso en la inversión que destina el Estado al sector público de salud; el aumento en la demanda de servicios médicos conforme asciende la esperanza de vida a nivel nacional; los altos costos que implica la prestación de estos servicios para el sector público y privado —particularmente en la atención de enfermedades graves—, lo cual impacta en la calidad de estos bienes de mercado y en la capacidad del sistema de salud para proveer de bienestar a la población.

Las principales variables o áreas de interés que se desprenden de la delimitación del problema son:

- Producción de bienes y servicios del sector salud.
- Participación del sector público y privado en el mercado de la salud.
- Inversión destinada por el Estado mexicano para el sector salud.
- Oferta de seguros médicos para cubrir altos costos que derivan de problemas graves de salud.
- Demanda poblacional de servicios de salud.
- Eficiencia del sector salud para satisfacer la demanda de servicios.

A su vez, los principales actores que se pueden identificar en la relación de mercado descrita son:

a) Oferentes

- Sector público de Salud: Incluye a la Secretaría de Salud; IMSS, ISSSTE, ISSSTE estatal, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF, Seguro Popular e instancias estatales de salud.
- Sector privado de salud: Incluye a compañías aseguradoras, grupos hospitalarios, consultorios, farmacias con presencia en México y organizaciones de coordinación como la Asociación Nacional de Hospitales Privados.

b) Prospectos de mercado o usuarios

- Incluye a los diferentes deciles de la población mexicana que presentan o pueden presentar problemas graves de salud; también incluye a los diferentes usuarios: autoempleados; trabajadores del sector formal, informal y desempleados; familias de trabajadores; jubilados y población general con capacidad de pago.

c) Instituciones dedicadas a la evaluación del sector salud

- Incluye a todas las organizaciones generadoras de indicadores para evaluar la eficiencia en la producción de bienes y servicios del sector salud en

México: Organización Mundial de la Salud (OMS), OCDE, INEGI, Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO), Secretaría de Salud, IMSS, ISSSTE, Auditoría Superior de la Federación, Centro de Análisis en Políticas Públicas *México Evalúa*, entre otros.

La descripción del problema de análisis, así como la identificación de variables y actores, permiten arribar al punto central de este apartado que es la descripción de escenarios. Para ello, Godet menciona que es necesario formular preguntas pertinentes que permitan dotar de claridad a la proyección de futuros posibles. Las preguntas formuladas para la descripción de escenarios en el presente análisis son las siguientes:

- 1) ¿Qué sucedería si no se contara con servicios privados de atención a la salud?
- 2) ¿Qué sucedería si el sector público disminuyera su participación en la atención a la salud?
- 3) ¿Qué sucedería si existiera una distribución óptima entre el sector público y privado de salud para atender a los pacientes de forma eficiente?

La siguiente fase del análisis bajo el esquema de Godet es la categorización de tres escenarios: *posibles* o ideales; *realizables* o realistas; *deseados* o adecuados. Se ha designado a la pregunta número uno, *¿qué sucedería si no se contara con servicios privados de atención a la salud?*, como el escenario posible, ya que la expectativa ideal, mas no realizable en términos de disponibilidad de recursos, es que el sector público asuma la administración y prestación del total de los servicios de salud para la población.

A su vez, se ha designado a la pregunta número dos, *¿qué sucedería si el sector público disminuyera su participación en la atención a la salud?*, como el escenario realizable, ya que la expectativa más realista en términos de disponibilidad de recursos es que la reducción del Estado en los servicios de salud permita la participación de actores privados para aliviar los altos costos que implica su absorción por parte del sector público. Los supuestos considerados para este escenario es la emisión de *vouchers* por parte del Estado para financiar una parte

sustancial de la atención privada que pudiera recibir un paciente, o bien, la venta de infraestructura pública de salud para su administración por parte de la iniciativa privada; todo ello a raíz de una falta de capacidad de servicio dentro del sector público de salud.

Por último, el escenario deseable se constituye a partir de la pregunta número tres, *¿qué sucedería si existiera una distribución óptima entre el sector público y privado de salud para atender a los pacientes de forma eficiente?* Se trata de un escenario adecuado ya que no sólo se construye en el marco de una expectativa ideal, que es el incremento de la eficiencia de los servicios de salud públicos y privados, sino que además conjuga estrategias para la obtención de resultados factibles, como lo es la cooperación entre sector público y privado para ampliar el beneficio social de la atención a la salud por medio de un menor coste. El principal supuesto considerado para este escenario es la utilización de un sistema de datos que permita respaldar las decisiones del sector salud, entre ellas, la canalización de pacientes al sector privado.

3.4.3. Hallazgos del análisis prospectivo

A continuación, se describen los principales hallazgos derivados de la aplicación de modelo ARIMA para la proyección de escenarios posibles, realizables y deseados en el sector de salud mexicano. Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo, cuya finalidad fue pronosticar el comportamiento que pueden adquirir distintas dimensiones que miden la eficiencia de los servicios de salud públicos y privados en nuestro país durante un periodo que va de 2019 a 2022.

Consideraciones metodológicas

Como primera parte, se describen cada una de las variables seleccionadas para la implementación de dicho modelo, así como los repositorios de información que fueron consultados para extraer los datos estadísticos que componen a cada una de ellas. Las variables seleccionadas para el desarrollo de análisis son las siguientes:

- *Derechohabientes del sector público:* se refiere a la población usuaria de los servicios médicos otorgados por instituciones del Estado mexicano, específicamente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Datos obtenidos a partir de Consulta Dinámica de Información del IMSS.
- *Derechohabientes del sector privado:* se refiere a la población usuaria de los servicios médicos ofertados por establecimientos de orden privado, lo cual incluye a grupos hospitalarios y consultorios. Datos obtenidos a partir de las estadísticas de salud en establecimientos particulares emitidas por el INEGI.
- *Presupuesto para el sector público:* se refiere a los recursos totales que son destinados al gasto público en salud; esto incluye recursos utilizados para brindar atención a población con y sin seguridad social —sin considerar a PEMEX, SEDENA, SEMAR e ISSFAM debido a la falta de desagregación de datos por parte de dichas instituciones—. Datos obtenidos a partir del Gasto en Salud, por Fuente de Financiamiento y Entidad Federativa, 1990-2016, publicado por la Secretaría de Salud.

- *Costos del sector privado*: se refiere al valor bruto de la producción a precios básicos del sector privado de salud. Datos obtenidos a partir de la cuenta satélite del sector salud de México 2017 emitida por el INEGI.
- *Unidades médicas del sector público*: se refiere al número de centros y espacios físicos de atención que registra el sector público de salud en México para brindar servicios a población derechohabiente. Datos obtenidos a partir de Consulta Dinámica de Información del IMSS.
- *Unidades médicas del sector privado*: se refiere al número de establecimientos que registra el sector privado de salud en México para ofrecer servicios médicos a población con capacidad de pago. Datos obtenidos a partir de las estadísticas de salud en establecimientos particulares emitidas por el INEGI.
- *Personal médico de sector público*: se refiere a la población de médicos que labora al interior del IMSS, lo cual abarca médicos generales o familiares, especialistas, residentes, pasantes y dedicados a otras labores. Datos obtenidos a partir de Consulta Dinámica de Información del IMSS.
- *Personal médico del sector privado*: se refiere a la población de médicos que labora al interior de establecimientos privados de salud. Al igual que la variable anterior, también abarca médicos generales o familiares, especialistas, residentes, pasantes y dedicados a otras labores. Datos obtenidos a partir de las estadísticas de salud en establecimientos particulares emitidas por el INEGI.
- *Porcentaje de ocupación hospitalaria del sector público*: se refiere al grado en que la población derechohabiente utiliza las camas censadas de las unidades hospitalarias pertenecientes al sector público de salud. Datos obtenidos a partir de Consulta Dinámica de Información del IMSS.

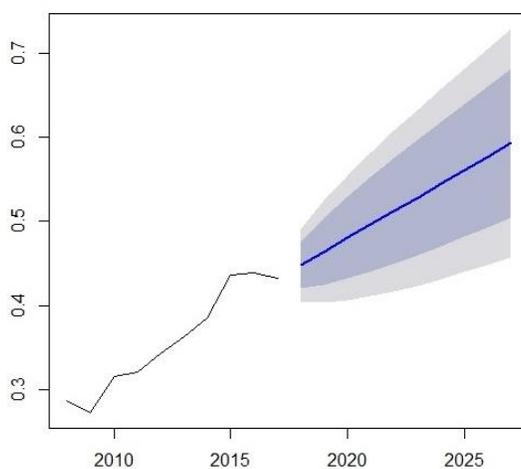
Una vez descritas cada una de las variables seleccionadas para este análisis, es necesario detallar la secuencia de operaciones del lenguaje R (véase Anexo 1). Como siguiente punto del análisis, se describen los resultados obtenidos en cada una de las variables a las cuales se aplicó el modelo ARIMA por medio de la función *forecast*, la cual permite estimar los valores futuros que puede adoptar una serie

temporal. Para ello, se toman en cuenta únicamente los valores del intervalo de predicción con 95% de confianza. De igual modo, para visualizar si las proyecciones estimadas son confiables, se obtuvieron los autocorrelogramas (ACF) y autocorrelogramas parciales (PACF) con un análisis de residuales para variable.

Resultados de las variables del escenario 1

Para la serie temporal de la variable *Derechohabientes del sector privado*, se espera que el número de derechohabientes atendidos ascienda de 2,078,456 en 2019 a 2,201,271 en 2022. A pesar de este incremento, los valores inferiores en el intervalo de predicción muestran un comportamiento anómalo para esta misma variable. De 2018 a 2019, se estimó un descenso en el número de derechohabientes atendidos por el sector privado que va de 1,718,922 a 1,657,172. Este descenso es más notorio con miras al año 2022, en el cual se estima que el número de derechohabientes pueda disminuir a 1,534,357 (Gráfica 13).

Gráfica 13. Proyección de la variable derechohabientes del sector privado⁹



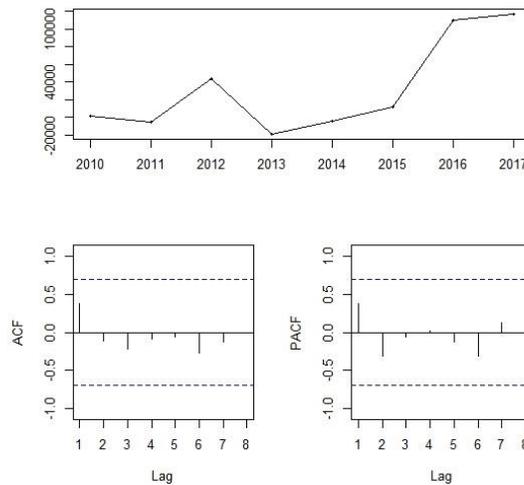
Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Para determinar el intervalo de confianza de las proyecciones arrojadas por el modelo ARIMA, se obtuvieron los ACF y PACF. Con el apoyo de los ACF y PACF, se determinó que el ajuste realizado en el modelo fue correcto, ya que los datos

⁹ Para la variable de derechohabientes del sector privado, el modelo ARIMA permitió realizar el análisis integrado. Al respecto, se puede sostener reconocer que los datos de los pacientes del sector privado poseen patrones de comportamiento para realizar sólo ese análisis.

oscilaron dentro de los intervalos de -0.6 y 0.5 (Figura1). Esto permite sostener que las proyecciones obtenidas son confiables.

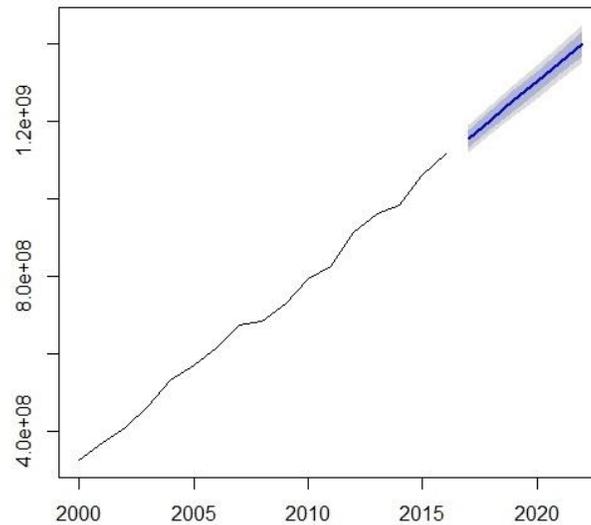
Figura 1. Autocorrelogramas de la variable derechohabientes del sector privado de atención a la salud



Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

En otro subtema, también se analizó el comportamiento de la serie temporal de la variable *Presupuesto para el sector público*. En ella, el intervalo de predicción muestra un incremento constante en los valores inferiores obtenidos, ya que estos ascienden de \$1,213,093,538,000.00 pesos destinados en 2019 al sector salud, a \$1,353,249,037,000.00 pesos proyectados para 2022. Asimismo, en el intervalo de valores superiores, el análisis permite estimar que el presupuesto destinado a sector público aumentará de \$1,294,546,835,000.00 pesos en 2019 a \$1,449,040,616,000.00 pesos en 2022 (Gráfica 14).

Gráfica 14. Proyección de la variable Presupuesto para el sector público¹⁰

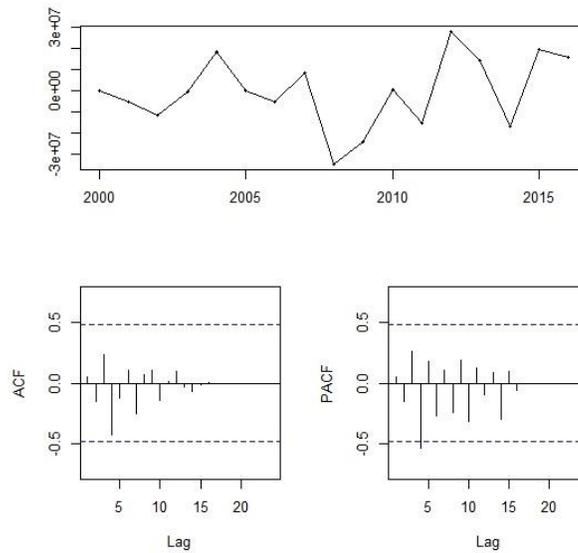


Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Una vez que se realizaron las proyecciones del modelo ARIMA, se procedió a realizar un ajuste para brindar confianza para los valores predichos por el modelo. Esto puede ofrecer certeza sobre las predicciones arrojadas por el lenguaje R. Para ello, se procedió a realizar un análisis de residuales con los autocorrelograma (ACF) y autocorrelogramas parciales (PACF). La Figura 2 muestra que los datos se mantuvieron dentro del intervalo de confianza de -0.5 a 0.5; por lo que se puede sostener que el ajuste a los datos fue adecuado y las proyecciones son confiables.

¹⁰ Al realizar el análisis ARIMA, se obtuvieron valores de 0,1,1. Esto advierte que sólo se realizó una vez los análisis integrados y de medias móviles. Así, el modelo no permitió realizar el análisis autorregresivo. Esto puede deberse a que los datos presentados en el presupuesto del sector público no presentan patrones de comportamiento para hacer la autorregresión.

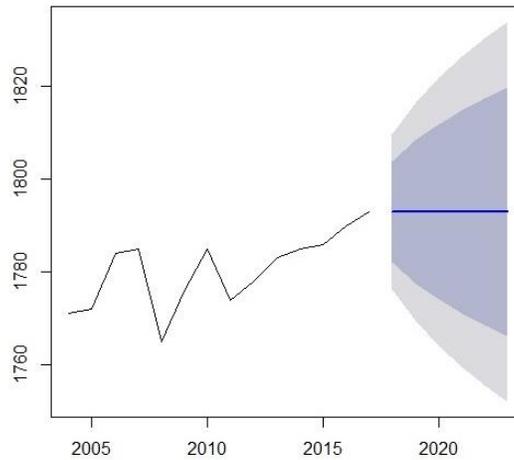
Figura 2. Autocorrelogramas de la variable presupuesto de atención a la salud del sector público



Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

El siguiente rubro en el análisis se asocia con la infraestructura con que cuenta el sector salud para brindar servicios a la población. Dentro de este subtema, el análisis permitió advertir que la serie temporal de la variable *Unidades médicas del sector público* denota cambios relativamente significativos en los valores inferiores del intervalo de predicción, ya que el número de estas unidades puede disminuir de 1,769 en 2019 a 1,756 en 2022. En los valores superiores que obtuvo esta misma variable se observa un comportamiento inverso, ya que se estima que las unidades médicas asciendan de 1,817 en 2019 a 1,834 en 2022 (Gráfica 15).

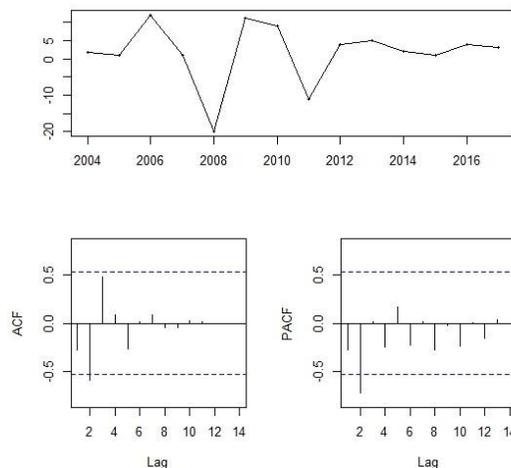
Gráfica 15. Proyección de la variable Unidades médicas del sector público¹¹



Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Para visualizar el intervalo de confianza de las proyecciones obtenidas por el lenguaje, se procedió a efectuar un análisis de los autocorrelogramas ACF y PACF. En ambos, los datos oscilaron entre el intervalo de -0.5 y 0.5 (Figura 3); excepto por un solo dato que superó dicho comportamiento. De tal modo, se puede referir que la estabilización realizada fue adecuada y los datos son confiables.

Figura 3. Autocorrelogramas de la variable unidades médicas del sector público

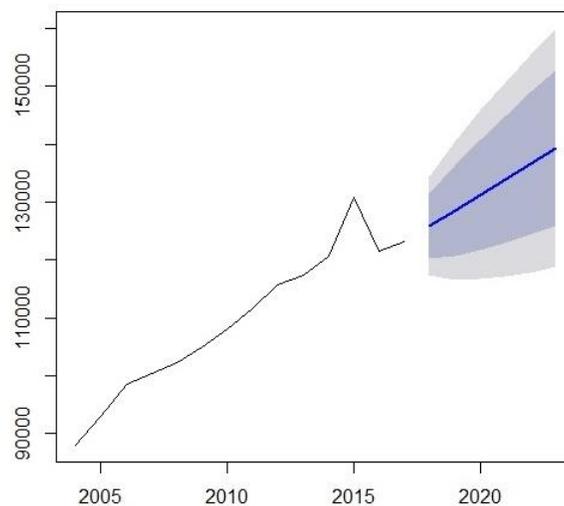


Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

¹¹ El modelo ARIMA de los datos de las unidades médicas del sector público permitió realizar una vez el análisis integrado. Sobre ello, se puede hipotetizar que el patrón de comportamiento de los datos no permite realizar más análisis, como el autorregresivo y de medias móviles.

A la par de la infraestructura que posee el sector salud para brindar atención médica, debe destacarse la importancia de sus recursos humanos y, particularmente, del comportamiento que puede asumir la variable *Personal médico de sector público*. En ella, los valores superiores del intervalo de predicción denotan un incremento que va de 134,300 médicos en 2019 a 155,508 para 2022. Dentro de los valores inferiores del intervalo, también se observa un incremento que puede ir de 116,669 médicos en 2019 a 117,847 en 2022 (Gráfica 16).

Gráfica 16. Proyección de la variable *Personal médico de sector público*¹²

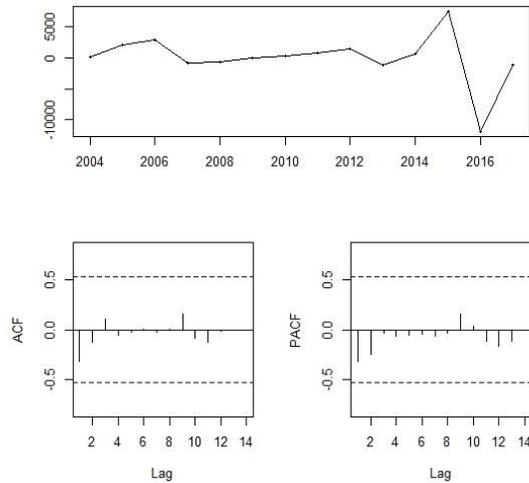


Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Para asegurar que los datos de las proyecciones son confiables, se estimaron los ACF y PACF. Ambos autocorrelogramas oscilaron entre el intervalo de -0.5 y 0.5 (Figura 4). Así, se puede sostener que la estabilización hecha fue adecuada y los datos de las proyecciones son confiables.

Figura 4. Autocorrelogramas de la variable *personal médico del sector público*

¹² El modelo ARIMA sólo permitió realizar una vez el análisis integrado (0,1,0) de la variable de la población de médicos del sector público. Esto permite sostener que los datos de la variable no poseen un patrón de comportamiento para realizar los análisis autoregresivos y de medias móviles.

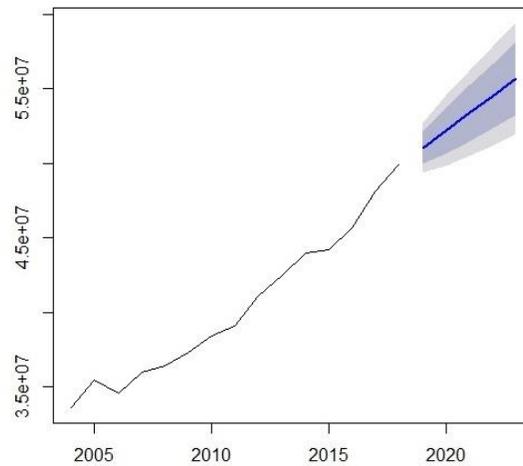


Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

Resultado del análisis prospectivo de las variables del escenario 2

En lo que respecta a la variable *Derechohabientes del sector público*, se observa que los valores inferiores en este intervalo de predicción denotan un incremento constante que va de 49 millones 375,220 derechohabientes atendidos en 2019 a 51 millones 199,227 derechohabientes proyectados para el año 2022. Este comportamiento al alza también se puede observar en los valores superiores del intervalo de predicción, al esperarse un incremento constante que va de 52 millones 696,033 derechohabientes en 2019 a 57 millones 840,853 derechohabientes en 2022 (Gráfica 17).

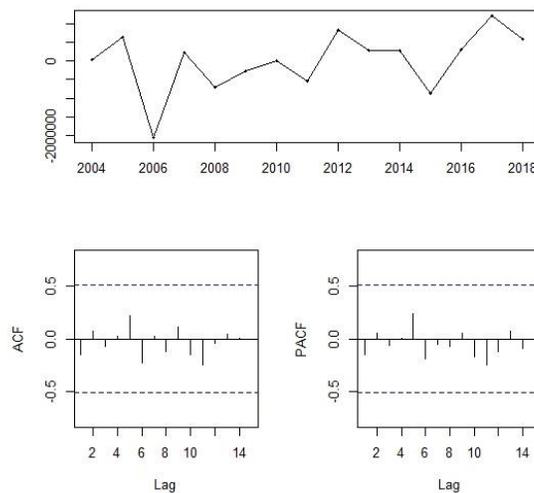
Gráfica 17. Proyección de la variable Derechohabientes del sector público¹³



Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Después de realizar las proyecciones con el modelo ARIMA, se obtuvieron los ACF y PACF para visualizar el intervalo de confianza de las proyecciones obtenidas. Los resultados de ambos autocorrelogramas oscilaron entre los valores de -0.5 y 0.5 (Figura 5). Esto sugiere que las proyecciones obtenidas son confiables.

Figura 5. Autocorrelogramas de la variable derechohabientes del sector público

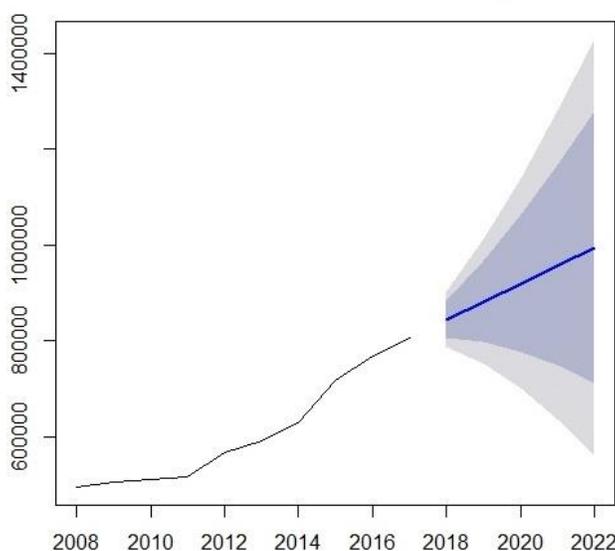


Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

¹³ El modelo ARIMA sólo permitió realizar el análisis integrado (0,1,0). Se puede sugerir que el patrón de comportamiento de los datos de los derechohabientes del sector público no permite realizar los análisis integrado y autorregresivo.

En consonancia con la proyección del presupuesto otorgado al sector público, también es importante mencionar el comportamiento en la serie temporal de la variable *Costos del sector privado*. Nuevamente, los valores superiores del intervalo de predicción muestran un incremento constante que va de \$1,012,629,000,000.00 en 2019 a \$1,428,386,000,000.00 en 2022. A pesar de resultado, los valores inferiores en este intervalo de predicción muestran un comportamiento inverso al descender de \$751,244,000,000.00 en 2019 a \$561,470,000,000.00 en 2022 (Gráfica 18).

Gráfica 18. Proyección de la variable *Costos del sector privado*¹⁴

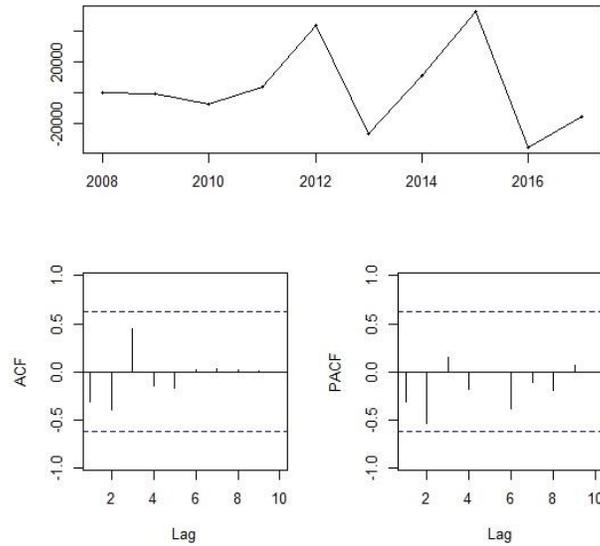


Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Se realizó el análisis de los autocorrelogramas para visualizar el intervalo de confianza de las proyecciones arrojadas por el modelo ARIMA. En la Figura 6 se muestra que los residuales entran dentro del intervalo de confianza de -0.5 a 0.5. Así, se tienen elementos para asegurar que las proyecciones arrojadas por el modelo ARIMA son confiables.

¹⁴ El modelo ARIMA sólo permitió realizar dos veces el análisis integrado. Esto puede explicarse a que la variable de costos de producción del sector privado no presenta un patrón de comportamiento que permita realizar el análisis autorregresivo y de medias móviles.

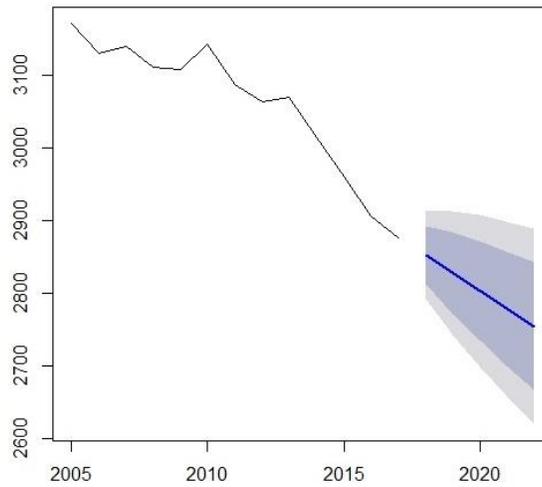
Figura 6. Autocorrelogramas de la variable costos de producción del sector privado de atención a la salud



Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

En lo que respecta a la serie temporal de la variable *Unidades médicas del sector privado*, se observa un descenso de este número de establecimientos en los valores inferiores del intervalo de predicción, ya que el número de unidades médicas disminuye de 2,742 en 2019 a 2,619 en 2022. Este comportamiento a la baja también se hace presente en los valores superiores, donde el número de establecimientos decrece al pasar de 2,913 en 2019 a 2,889 en 2022 (Gráfica 19).

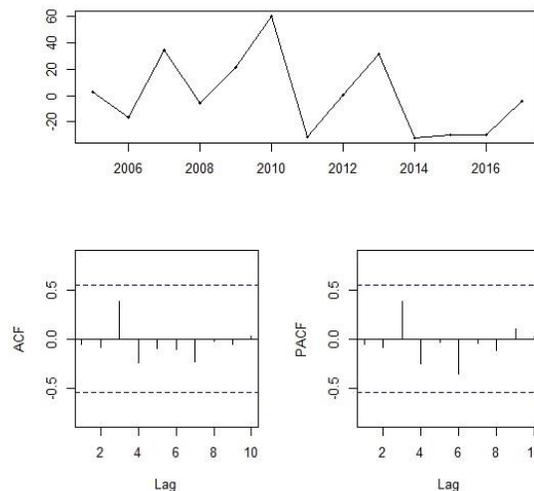
Gráfica 19. Proyección de la variable Unidades médicas del sector privado¹⁵



Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Una vez que se obtuvieron las proyecciones a futuro. Se procedió a visualizar el intervalo de confianza de los datos. Para ello, se obtuvieron las ACF y PACF. Los datos de ambos autocorrelogramas se encontraron dentro de los intervalos de -0.5 y 0.5 (Figura 7), lo que permite sostener que los datos de las proyecciones son confiables.

Figura 7. Autocorrelogramas de la variable unidades médicas del sector privado

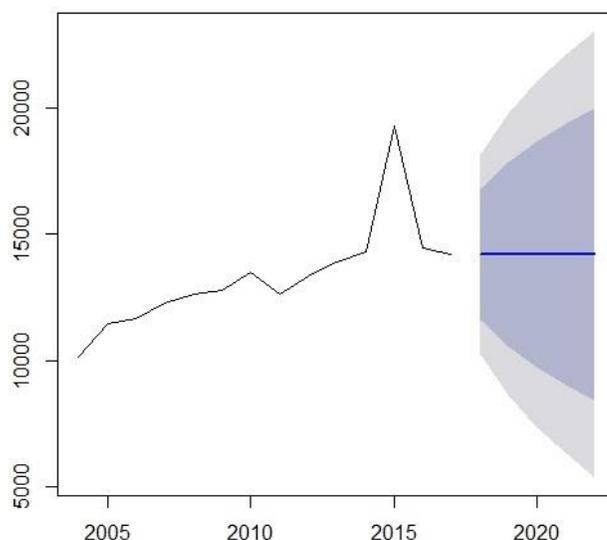


Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

¹⁵ Al realizar el modelo ARIMA, se obtuvo una vez el análisis integrado (0,1,0). Se puede referir que los datos de las unidades médicas del sector privado no tienen un patrón de comportamiento para hacer los análisis autorregresivo y de medias móviles.

A diferencia de la variable anterior, el *Personal médico del sector privado* muestra un patrón de comportamiento con menor simetría. Mientras que los valores inferiores del intervalo de predicción descienden de 8,636 médicos en 2019 a 5,396 para el año 2022, los valores superiores ascienden durante el mismo periodo anual de 19,790 a 23,031 médicos (Gráfica 20).

Gráfica 20. Proyección de la variable *Personal médico del sector privado*¹⁶

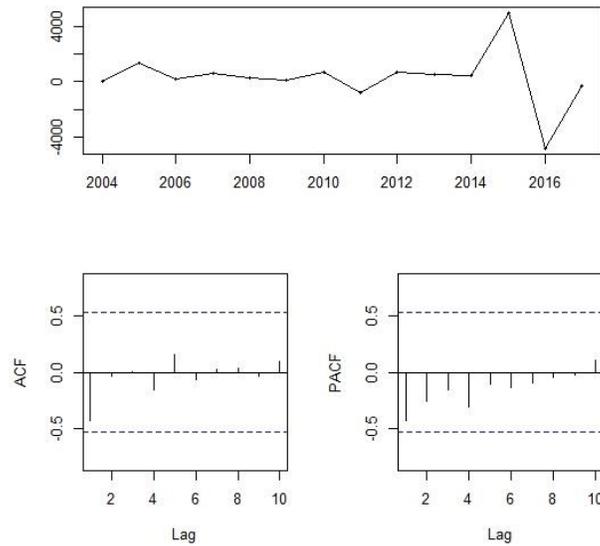


Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Una vez que se obtuvieron las proyecciones a futuro, se procedió a visualizar el intervalo de confianza en los datos obtenidos con los ACF y PACF. Ambos se encontraron dentro de los intervalos de -0.5 y 0.5 (Figura 8), lo que permite sostener que los datos de las proyecciones son confiables, dado que se estabilizó adecuadamente el comportamiento de los datos.

¹⁶ Al realizar el modelo ARIMA, sólo se obtuvo el análisis integrado una vez (0,1,0). Esto puede deberse a que los datos de los médicos del sector privado no presentan un patrón de comportamiento para efectuar los análisis autorregresivo y de medias móviles.

Figura 8. Autocorrelogramas de la variable médicos del sector privado

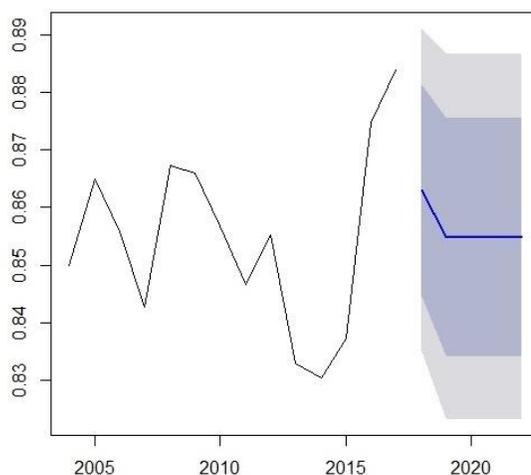


Datos obtenidos por medio del análisis de residuales con el lenguaje R.

Resultados del análisis de la variable del escenario 3

Por último, se analizó el comportamiento que adquirió la serie temporal de la variable *Porcentaje de ocupación hospitalaria del sector público*, la cual es determinante para estimar el grado de coordinación entre los servicios médicos del Estado y la iniciativa privada. Dentro de los valores inferiores del intervalo de predicción, se observa que el porcentaje de utilización de camas censadas permanece en 0.823 (82.3%) de 2019 a 2022. A su vez, dentro del intervalo de valores superiores, el porcentaje de utilización permanece en 0.886 (88.6%) lo cual refleja una ausencia de cambios significativos proyectados para este periodo anual (Gráfica 21).

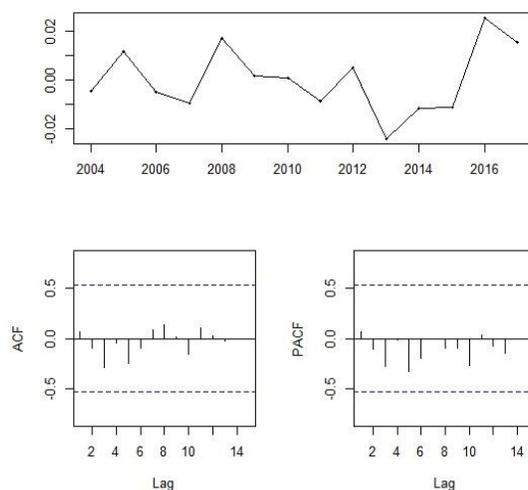
Gráfica 21. Proyección de la variable Ocupación hospitalaria del sector público¹⁷



Datos obtenidos por medio del análisis con el lenguaje R.

Una vez que se obtuvieron las proyecciones de los datos se procedió a visualizar el intervalo de confianza de los datos con los autocorrelogramas ACF y PACF. Ambos datos oscilaron entre -0.5 y 0.5 (Figura 9). Esto permite sostener que la estabilización de los datos fue adecuada y los datos de las proyecciones son confiables.

Figura 9. Autocorrelogramas de la variable ocupación hospitalaria del sector público



¹⁷ El modelo ARIMA permitió realizar sólo una vez el análisis de medias móviles de la variable ocupación hospitalaria. Al respecto, se puede sugerir que los datos no tuvieron un patrón de comportamiento para realizar más análisis, como el autorregresivo y el integrado.

3.4.4. Proyecciones para los escenarios

Dado que se ha descrito el comportamiento que puede adquirir la serie temporal de cada variable en estudio, es posible comenzar a interpretar en términos cualitativos los resultados del modelo ARIMA para su correlación, según los supuestos que fueron planteados en los escenarios posibles, realizables y deseados para el sector de salud mexicano. El primer escenario propuesto en el análisis derivó de la pregunta *¿qué sucedería si no se contara con servicios privados de atención a la salud?*, lo cual implica que el sector público asuma la administración y prestación del total de los servicios de salud para la población. Es de esperarse bajo el escenario uno que el Estado aumente el total de recursos que destina a este sector para suplir los servicios médicos ofertados por la iniciativa privada. De este modo, es pertinente estimar que el presupuesto para el sector público de salud llegase a aumentar de \$1,294,546,835,000.00 pesos en 2019 a \$1,449,040,616,000.00 pesos en 2022.

Con el aumento del presupuesto destinado al sector público de salud, también es lógico estimar que las unidades médicas incrementen de 1,817 en 2019 a 1,834 en 2022. Además, puede esperarse que con el aumento del presupuesto al sector público también se contrate a un mayor número de médicos generales, especialistas, residentes, pasantes y dedicados a otras labores. La población de este personal podría ascender bajo el escenario número uno de 134,300 médicos en 2019 a 155,508 para 2022. Pese a los incrementos que podría experimentar la infraestructura de Estado para brindar servicios médicos, aún queda responder cuáles son los posibles comportamientos que podría adquirir la variable *Derechohabientes del sector privado*. Para resolver esta cuestión, es necesario recordar que el modelo ARIMA arrojó dos posibles resultados con proyección a 2022: que el número de pacientes ascienda de 2,078,456 a 2,201,271; o bien, que este número disminuya de 1,718,922 a 1,534,357.

El incremento de los derechohabientes del sector privado podría considerarse sólo en caso de que dicho ramo del Sistema Nacional de Salud continuara absorbiendo

parte de la demanda de servicios de salud en México. No obstante, este resultado se descarta dado que el escenario uno no prevé la participación de este sector. Por ello es válido suponer que el número de pacientes atendidos por el sector privado disminuiría dado que los servicios médicos serían concentrados en su totalidad por un gran monopolio de Estado, que no podría asegurar enteramente la calidad de los servicios debido a la ausencia de un competidor que funja como punto de comparación. Como dato adicional, es de esperar que la variable *Porcentaje de ocupación hospitalaria del sector público* adquiera su máximo valor pronosticado: 88.6%, es decir, una ocupación cercana al 90%.

Parte del problema descrito con anterioridad se refleja actualmente en la demanda creciente de servicios médicos de orden privado debido a la baja calidad que denota el sector público, según reporta el IMCO (2018). Como puede observarse, el escenario uno, también denominado como escenario *posible* o *ideal*, no resulta factible debido a que puede operar en detrimento de la calidad de los servicios médicos, lo cual incluye la eficiencia de los mismos. Dentro del escenario número dos, derivado de la pregunta *¿qué sucedería si el sector público disminuyera su participación en la atención a la salud?*, es posible estimar los siguientes resultados. En principio, puede esperarse que los costos del sector privado de salud asciendan de \$1,012,629,000,000.00 pesos en 2019 a \$1,428,386,000,000.00 pesos en 2022. Dicho aumento en los costos tendría reflejo en el personal médico contratado por dicho sector. De este modo, se estima que el número de médicos generales, especialistas, residentes, pasantes y dedicados a otras labores experimentaría un incremento de 19,790 a 23,031.

Sin embargo, no se esperaría un incremento paralelo en las unidades médicas, ya que el modelo ARIMA arrojó comportamientos a la baja en los valores superiores e inferiores del intervalo de predicción. La disminución menos profunda de esta serie temporal iría de 2,742 en 2019 a 2,619 en 2022. Es válido dicho pronóstico, considerando la importancia que tiene la construcción de unidades médicas en nuestro país a través de la figura de Asociación Público- Privada, como así lo deja ver la ASF (2018) a través de las recomendaciones 2017-1-19GYR-15-0256-01-002

y 2017-1-19GYN-15-0246-01-003 —cuyo contenido se ahondará en apartados posteriores—.

Por último, bajo el escenario que supone la disminución del Estado en la prestación de servicios de salud, se espera que la población derechohabiente de este mismo sector aumente de 52 millones 696,033 en 2019 a 57 millones 840,853 en 2022. Este comportamiento mantiene lógica con los factores anteriores, ya que el principal supuesto de este escenario fue la emisión de *vouchers* por parte del Estado para financiar una parte sustancial de la atención privada que pudiera recibir un paciente. Ello permitiría estimar que la demanda de servicios privados de salud por conducto de instituciones públicas tendría un aumento significativo, lo cual no conllevaría necesariamente a una coordinación eficiente entre un sector y otro.

Los resultados de los escenarios uno y dos del presente análisis nos llevan a la descripción de los comportamientos que podrían asumir las variables en estudio bajo el escenario número tres, que deriva de la pregunta *¿qué sucedería si existiera una distribución óptima entre el sector público y privado de salud para atender a los pacientes de forma eficiente?* Bajo esta proyección, es válido estimar en principio un aumento proporcional en la participación del sector público y privado. En el caso del primero, podría esperarse un aumento mucho más mesurado en el presupuesto destinado para el sector salud, al pasar de \$1,213,093,538,000.00 pesos en 2019 a \$1,353,249,037,000.00 pesos en 2022. A su vez, el costo de los servicios privados de salud también podría experimentar un incremento que se mantendría de \$1,012,629,000,000.00 pesos en 2019 a \$1,428,386,000,000.00 pesos en 2022. A diferencia de lo que ocurriría en el escenario dos, este incremento permitiría guardar un equilibrio entre costo y beneficio a raíz de la participación proporcional del Estado que, entre otros beneficios, conservaría el comportamiento al alza en el número de unidades médicas debido a la viabilidad de las Asociaciones Público-Privadas para la construcción de infraestructura médica.

Como se vio anteriormente, se estima que exista un mayor número de médicos contratados por sector público y privado independientemente de los escenarios que tengan lugar. Esto es especialmente importante para el escenario tres, ya que en él

puede esperarse la participación conjunta de instituciones y actores privados para la ampliación de las capacidades que posee de modo integral el Sistema Nacional de Salud, lo cual también abarca al personal médico en sus distintas áreas de intervención. En cuanto a la población derechohabiente, es válido esperar un ascenso significativo en el número de pacientes atendidos por un sector y otro, ya que la cooperación de ambas instancias daría paso a una mayor accesibilidad a servicios médicos para distintos sectores poblacionales, así como a una mayor demanda debido a la gestión de calidad que deberían compartir los centros públicos de salud y los establecimientos de la iniciativa privada.

Por último, es necesario observar en este escenario tres el comportamiento que podría adquirir el porcentaje de ocupación hospitalaria del sector público. Si bien el modelo ARIMA no determinó cambios significativos en los valores del intervalo de predicción, es posible esperar que la utilización de camas en hospitales públicos ascienda al 82.3% que pronostican los valores inferiores del análisis, y no al 88.6% que proponen los valores superiores. Esto se debe a que, a través de una mayor coordinación y distribución óptima entre el sector público y privado de salud para atender a los pacientes de forma eficiente, el Estado aumentaría su capacidad para atender la demanda de servicios de salud por parte de la población mexicana. De no contar con esta distribución óptima, es probable que la ocupación hospitalaria aumente hasta alcanzar un tope cercano al 90%.

Como puede observarse al interior de este análisis, son muchos los beneficios que podrían desprenderse del escenario número tres, particularmente en el aumento proporcional de la participación proveniente del sector público y privado, así como en la ampliación general de las capacidades que posee de modo integral el Sistema Nacional de Salud. De este modo, se advierte que los resultados obtenidos por medio del modelo ARIMA constituyen áreas de oportunidad que deben ser aprovechadas para una mayor eficiencia del sector salud en el futuro próximo, por lo que es importante generar ejes de acción que permitan capitalizar las circunstancias que favorecen este propósito.

Recomendaciones para una mayor eficiencia del sector salud

Con base en los resultados del análisis prospectivo, y a partir de las circunstancias que plantean los escenarios posibles, realizables y deseados para el sector de salud mexicano, enseguida se propone un conjunto de medidas orientadas a fortalecer la coordinación entre instancias públicas y privadas. La finalidad de estas acciones es incrementar la eficiencia de los servicios médicos del país en cuanto a cobertura y distribución óptima de la población derechohabiente; erogación de recursos y empleo de materiales; además de padecimientos atendidos, especialmente acerca de las enfermedades riesgosas por el alto coste que representan —no sólo para las instituciones, sino también para las familias mexicanas—.

Como se mencionó con anterioridad, el principal presupuesto que se consideró para la construcción del escenario número tres —caracterizado por la distribución óptima entre el sector público y privado para atender a los pacientes de forma eficiente— es la utilización de un sistema de datos que permita respaldar las decisiones del sector salud, siendo una de ellas la repartición de pacientes entre el sector público y privado de salud en México. Bajo esta premisa, se proponen las siguientes actividades sustantivas que retoman los criterios contemplados por instituciones dedicadas a la evaluación del sector salud. Algunos de estos criterios provienen de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Auditoría Superior de la Federación (ASF), el IMCO, entre otras organizaciones especializadas en la materia.

Eje de acción uno: constituir un sistema de datos de alcance nacional para respaldar la toma de decisiones del sector salud

Una medida prioritaria para fortalecer el grado de coordinación entre el sector público y privado de salud es la toma de decisiones a partir de la construcción de un sistema de datos que goce de autonomía y alcance nacional. Dicho sistema, orientado a la gestión de calidad en ambos sectores, precisa de información proveniente de dos etapas: 1) diagnóstico de las principales necesidades que se desprenden de los servicios de salud, cuya información servirá para detectar los problemas que requieren de intervención; 2) evaluación de los resultados obtenidos, que servirán para la mejora continua de los procesos de intervención.

Otros elementos que son igualmente importantes en la construcción de un sistema de datos sobre los servicios de salud son el registro de pacientes atendidos en instituciones públicas y privadas; el tiempo promedio en que dichos pacientes son atendidos; así como sus niveles de satisfacción. Además, es indispensable que el sistema dé razón sobre los recursos materiales, humanos y financieros con que se dispone para llevar a cabo las operaciones diarias de los centros de salud. Al poseer información precisa y oportuna sobre los usuarios que solicitan servicios y los recursos disponibles para satisfacer esta demanda de mercado, se abre paso a mecanismos de cooperación para canalizar determinados casos del sector público al sector privado, equilibrando así la capacidad institucional de ambas instancias para brindar un servicio eficiente y satisfactorio.

Contar con un sistema de datos que respalde la toma de decisiones del sector salud ofrece múltiples beneficios para incrementar la calidad de los servicios médicos en México. Según la OCDE (2016), esta medida de inteligencia aplicada puede contribuir al diseño de indicadores para la evaluación del desempeño y el fortalecimiento de la transparencia con que debe conducirse el Sistema Nacional de Salud. A ello se suma que la información disponible en este sistema puede respaldar decisiones vinculadas a la adquisición de insumos y contratación de servicios, ya que dota de mayor racionalidad a la erogación de recursos financieros.

Al igual que la OCDE, informes publicados por el IMCO (2018) avalan la creación de un sistema de datos para la gestión de calidad del sector público. Este instituto pone especial énfasis en la autonomía que debe caracterizar al sistema y emite propuestas —como la creación de una organización independiente dedicada a la medición de la calidad hospitalaria, con el fin de brindar mayores elementos a los pacientes para contratar servicios médicos de manera informada—. El IMCO (2018, pp. 29-30) también respalda la creación de un sistema nacional de datos al proponer la creación de una Subprocuraduría de Servicios Privados de Salud, entre cuyas funciones se encuentran las siguientes:

- Desarrollo de estudios de mercado.
- Asesoría financiera para los pacientes.

- Sistematización de precios a través de catálogos para los usuarios.
- Evaluación de hospitales y consultorios.

Por último, agencias encargadas de brindar consultoría financiera como Deloitte (2016) coinciden al señalar que la utilización sistemática de datos contribuye a la innovación de los servicios destinados al cuidado de la salud. Por ello, proponen la realización de Diagnósticos del Punto de Atención (PDA), cuya tarea consiste en realizar evaluaciones en los espacios específicos donde los pacientes son atendidos. Los resultados de estas pruebas pueden ser utilizados para incrementar la capacidad de respuesta y adecuación a las necesidades de las personas que recurren a los servicios de salud (Deloitte, 2016, p. 9).

La importancia de crear un sistema de datos del sector salud con autonomía y alcance nacional puede evidenciarse en los siguientes casos abordados por la ASF. A través de la recomendación 2017-1-19GYR-15-0256-01-002, dicha instancia pública auditó en 2017 un proyecto de Asociación-Público-Privada para la construcción de cuatro hospitales generales gestionados por el IMSS. Entre los hallazgos de la investigación, se menciona que los datos utilizados en el análisis de rentabilidad social del proyecto mostraron incrementos de inversión final de hasta 300% en rubros como el número de camas y atención a derechohabientes, con riesgo de generar subutilización de dichos recursos. Por ello, se recomendó instrumentar de forma más rigurosa “mecanismos de evaluación, operación y control [...] a fin de prevenir la subutilización de la capacidad instalada de los hospitales” (ASF, 2017a, p. 6).

También en 2017, la ASF evaluó otro proyecto de Asociación-Público-Privada para la construcción de tres hospitales generales a cargo del ISSSTE. Por medio de la recomendación 2017-1-19GYN-15-0246-01-003, se comparó la capacidad de estos hospitales y de su zona de influencia con la demanda estimada de servicios, lo que permitió detectar un déficit en la infraestructura destinada a la prestación de servicios de consulta, hospitalización e intervención quirúrgica. Una de las consecuencias de este déficit es la modificación de las dimensiones del proyecto y un mayor gasto de recursos. Por este motivo, la ASF sugirió para este

caso la implantación de mecanismos de evaluación, operación y control para evitar la subutilización de estos hospitales (ASF, 2017b, p. 8).

Como puede apreciarse, la toma de decisiones del sector salud a partir de un sistema de datos autónomo y de alcance nacional puede generar una mayor certidumbre en el cumplimiento de metas institucionales tanto en lo público como en lo privado. Igualmente, aporta mayor grado de eficiencia para emplear recursos materiales, humanos y financieros de manera más precisa y a menor coste.

Eje de acción dos: diseñar un plan de atención primaria para incrementar el acceso a los servicios privados de salud

Además de contar con un sistema de datos que permita emplear recursos y canalizar usuarios para conseguir un mayor equilibrio en las capacidades institucionales del sector público y privado, es necesario ampliar los canales de accesibilidad que tiene la población mexicana a los servicios médicos de establecimientos privados; principalmente, en los casos de enfermedades riesgosas que representan un alto coste para las familias mexicanas. Para ampliar dichos canales de acceso, se recomienda diseñar un plan de atención primaria que facilite el acceso de la población en general a los servicios de grupos hospitalarios, consultorios y farmacias de orden privado.

En principio, es importante definir los servicios específicos que puede contemplar este plan de atención primaria, con total independencia de la situación económica o laboral de los usuarios que se beneficien de él. Dichos servicios pueden ampliarse o acotarse según las condiciones sociodemográficas y epidemiológicas del contexto específico en que se aplicará, así como en función de las capacidades institucionales que posee el Sistema Nacional de Salud para cubrir la demanda de servicios médicos de manera efectiva.

La definición de tales servicios precisa de dos criterios indispensables: el análisis costo-beneficio de las enfermedades que implican mayor gasto de recursos y la ponderación de las necesidades más sensibles que tiene la población mexicana en materia de salud. Por este motivo, es importante otorgar relevancia a las medidas

de prevención, con el fin de reducir el padecimiento de enfermedades altamente riesgosas como diabetes, cáncer y afecciones cardiovasculares, las cuales impactan en la calidad de vida de la población y en los recursos disponibles para una atención oportuna.

Una vez definido el marco de servicios que contempla el plan de atención primaria, es posible emplear medidas como la emisión de *vouchers* por parte del Estado para financiar una parte sustancial de la atención que pudiera recibir un paciente. Esta medida también se conoce como *subsidio a la demanda* que, en lugar de destinar recursos al mantenimiento de estructuras organizacionales de Estado para proveer servicios, se encarga de administrar un sistema de subvenciones para que los usuarios adquieran servicios en un entorno competitivo (Krause, 2016).

El diseño de un plan de atención primaria para facilitar el acceso a los servicios de salud que ofrece el sector privado es una propuesta en la que coinciden distintas organizaciones. Nuevamente, la OCDE (2016) respalda este eje de acción al mencionar que la definición de derechos frente a enfermedades onerosas —como en el caso del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)— es un primer paso en la conformación de un paquete de beneficios para ofrecer atención primaria de forma común y equitativa. Asimismo, recalca la necesidad de otorgar importancia central a los servicios de atención preventiva y primaria, para lo cual considera importante impulsar el desarrollo de en la formación del personal médico y de enfermería.

De igual forma, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en colaboración con el Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República respaldan la definición de un paquete básico de atención primaria como medida encaminada a consolidar un sistema nacional de salud pública en México. En un estudio conjunto, ambas instituciones convienen que estos beneficios pueden tomar como punto de partida las prestaciones base que otorga el IMSS, con redefiniciones graduales según los posibles cambios que se susciten en las esferas demográficas y epidemiológicas del país, así como en la capacidad que posea la coordinación del

sector público y privado de salud para cubrir en menor o mayor medida la demanda total de servicios médicos (Murayama & Ruesga, 2016).

A su vez, el documento elaborado por la UNAM y el Senado de la República refiere que la definición del paquete de atención primaria debe incluir el acceso a estudios clínicos y el suministro de medicamentos genéricos, a través de un esquema de copago entre las aseguradoras, las instancias públicas o privadas que provean del servicio de salud y los usuarios. Lo anterior se propone en apego a la consideración de la capacidad de pago de grupos vulnerables que pueden quedar exentos del esquema de copago, como las personas de la tercera edad. Asimismo, el estudio señalado refiere que —en tanto no se cuente con un esquema de financiamiento integral y continúe la vigencia de las cotizaciones de los convenios celebrados entre obreros y patrones— el plan de atención primaria podrá constituirse como un complemento a los servicios de salud que ya reciben los trabajadores formales. Sin embargo, la meta es que dicho plan se consolide de manera universal para los usuarios del Sistema Nacional de Salud.

Como punto final del eje de acción dos, debe mencionarse la importancia que tienen las fuentes de financiamiento para la creación de un plan de atención primaria. Éstas hacen posible el desarrollo de otras medidas adicionales como la creación de infraestructura médica, destinada a ofertar los servicios de atención primaria a partir de asociaciones público-privadas. En este tenor, no sólo es necesario que el Estado refuerce su actual aportación al gasto en materia de salud, sino que el uso de estos recursos se realice de modo estratégico para no desatender la calidad de los servicios que deben recibir los usuarios.

Entre las rutas recomendadas para la planificación del gasto racional del sector salud se encuentra admitir la participación de actores privados, cuyos aportes a la cobertura médica de la población pueden ser incentivados a partir de estímulos fiscales. Esto conlleva a su vez a fomentar una cultura de la gobernanza, que propicie de manera equitativa una mayor participación de los usuarios en el financiamiento de los servicios médicos que reciben. Se trata de una meta a largo plazo que requiere del esfuerzo conjuntos entre instancias gubernamentales,

iniciativa privada y la sociedad en general para construir un sistema de salud más eficiente y, en consecuencia, más eficaz.

Es importante mencionar que el presente trabajo posee limitantes que se asocian con la disponibilidad y uniformidad de datos que proveen tanto en el sector público como en el privado. Ello tiene reflejo en la especificidad del número de derechohabientes que son atendidos por el IMSS durante periodos anuales y mensuales, lo cual contrasta con la falta de desagregación de datos en otras instituciones como el ISSSTE e incluso el INEGI, al hablar de la información contenida en las Cuentas Satélite del sector público. La falta de disponibilidad y uniformidad en los datos plantea algunas áreas de oportunidad que pueden ser atendidas en trabajos futuros. Por ejemplo, al contar con un mayor número de datos que informen acerca de los derechohabientes atendidos de forma integral por el Sistema Nacional de Salud, las proyecciones previstas para el sector salud pueden adquirir un mayor alcance en el tiempo. Es necesario dar continuidad al tema de investigación para enriquecer todo análisis posterior.

CAPÍTULO 4. LOS SEGUROS PARA ATENDER LA SALUD

4.1. Tipos de seguros

Recibir atención médica adecuada y especializada en caso de un accidente o una enfermedad es muy importante. Para ello, además de los servicios otorgados por instituciones públicas de salud, existen alternativas en el sector privado para la contratación de servicios médicos de forma preventiva; la más importante son los seguros. Un seguro se define como:

un contrato entre una persona física o jurídica que está expuesta a un riesgo y otra llamada asegurador, para que éste compense económicamente a la primera si llegase a ocurrir el riesgo cubierto. Dicha cobertura es onerosa, es decir, se hace a cambio de un precio llamado prima (Pérez, 2011, p. 24).

La labor de una entidad aseguradora se basa en la cobertura de un suceso que en el futuro pueda acarrear consecuencias económicas desfavorables para una persona; lo anterior incluye daños a los que son susceptibles tanto los bienes muebles como los inmuebles. En este sentido, el seguro representa un esquema solidario que disminuye la incertidumbre frente al riesgo de que una persona sufra un perjuicio sobre sí mismo o su patrimonio. Se dice que es un esquema solidario porque supone el reparto de los costes ante la ocurrencia de un siniestro, bajo el principio de que todas las personas expuestas a su riesgo reparan el daño de quien efectivamente lo sufrió (Pérez, 2011).

Dado que una enfermedad o un accidente tienen consecuencias económicas para quien los padece, el riesgo de que ocurran es objeto de cobertura por un seguro, el cual pueden ser médico, de salud, de enfermedad o de gastos médicos. Con estos seguros, a cambio del pago de primas, la entidad aseguradora cubre los gastos hospitalarios y médicos del asegurado. Según la Comisión Nacional para la

Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros [Condusef], 2017) los servicios que ofrece este tipo de seguro son los siguientes:

- Atención médica.
- Intervenciones quirúrgicas.
- Gastos hospitalarios.
- Alimentos y medicamentos para el paciente.
- Análisis clínicos.
- Realización de exámenes médicos.

La cobertura provista por un seguro médico consiste en el pago, por parte de la aseguradora, de servicios fijados previamente en caso de que el asegurado presente una enfermedad o accidente que comprometa su salud. Aunque el pago es independiente del costo real de la curación o del monto exacto de las pérdidas ocasionadas por el siniestro, hay cierta proporcionalidad entre los servicios contemplados por el seguro y el tipo de enfermedad que cubra (Pérez, 2011). Para entender la forma en que operan estos seguros y qué los hace diferentes de otros se deben considerar algunos términos importantes (Condusef, 2015 y 2017):

- La suma asegurada: es la cantidad máxima que pagará la aseguradora por cada enfermedad o accidente que se presente.
- El deducible: cantidad fija no reembolsable que el contratante debe cubrir en caso de que se presente una enfermedad o un accidente, bajo el principio de que los gastos médicos totales deben ser mayores a este importe. Lo anterior cumple con el fin de que la aseguradora le brinde los servicios estipulados al asegurado.
- El coaseguro: es un porcentaje que se aplica al monto total de los gastos en que incurre el contratante del seguro a causa de un accidente o enfermedad.

- Periodo de espera: es un periodo de tiempo establecido en la póliza (a partir de la contratación del seguro) en el que la aseguradora no cubre los gastos por la atención o el tratamiento médico de determinadas enfermedades o padecimientos.
- Las exclusiones: todas aquellas situaciones que el seguro no contempla, específicamente, enfermedades o accidentes cuyos riesgos no son susceptibles de cobertura.
- Preexistencias: aquellas enfermedades o padecimientos que fueron diagnosticados antes de la contratación del seguro e inicio de la póliza. En este sentido, el contratante debe comunicarle a la aseguradora o agentes de seguro si padece una enfermedad.

Para contratar un seguro de gastos médicos se debe tener en cuenta que éste sólo cubre enfermedades o accidentes que requieran hospitalización. Por esta razón, existen diversos tipos de seguros, cada uno de los cuales plantea coberturas de acuerdo con la clase de riesgo. En el mercado mexicano de seguros existen tres: los seguros de salud, los seguros de accidentes personales y los seguros de gastos médicos (Condusef, 2017).

Los seguros de salud se centran en conservar y mantener la salud mediante programas de prevención y tratamiento de enfermedades. Lo anterior incluye exámenes clínicos, rayos X, revisiones preventivas y, en algunos casos, el medicamento para el tratamiento. Con respecto de los seguros de accidentes personales, éstos cubren las lesiones que requieran de atención médica, así como la muerte ocasionada por éstos, dentro de los 90 días posteriores a su ocurrencia. Los servicios que brinda este seguro son por muerte accidental, pérdidas orgánicas y gastos médicos (Condusef, 2017).

Por último, de acuerdo con la necesidad del servicio médico, los seguros de gastos médicos pueden dividirse en mayores y menores. Los primeros solventan gastos personales, familiares o colectivos causados por un accidente o una emergencia médica. En este tipo de seguro el contratante debe estar atento a la cantidad por la que lo contratará, porque será el monto máximo que la aseguradora

pagará por cada evento de esta índole que se presente; en general, la suma es por cada accidente o enfermedad y por persona. Otro aspecto importante en la contratación de un seguro de gastos médicos mayores es que el solicitante debe cubrir el deducible y el coaseguro. Éstos siempre los paga con el fin de tener corresponsabilidad en la emergencia o padecimiento (Alvear, 2013).

De manera particular, el seguro de gastos médicos mayores cubre algunos servicios, entre ellos los honorarios médicos con y sin intervención quirúrgica; gastos hospitalarios;¹⁸ terapias de rehabilitación, siempre y cuando el médico tratante las prescriba; tratamientos de radioterapia y quimioterapia; cirugía reconstructiva a causa de un accidente o padecimiento y estudios de laboratorio y gabinete indispensables para el diagnóstico y tratamiento del paciente.

Respecto del seguro de gastos médicos menores, éste presta servicios de prevención y restauración de la salud del asegurado de forma directa. Esto se realiza a través de recursos propios o con una red de médicos especialistas. A diferencia del seguro de gastos médicos mayores, este seguro sólo cubre necesidades básicas, como consultas al médico de primera vez y especializadas, estudios de laboratorio y gabinete.

Tanto el seguro de gastos médicos mayores como el de gastos menores comparten diversos servicios entre sí. No obstante, el primero está centrado en aquellos incidentes que puedan representar un grave peligro para la salud del asegurado. Así, puede incluir otros servicios adicionales necesarios para lograr la restauración del estado de salud del paciente, como las cirugías y quimioterapia. De esta manera, cada asegurado podrá elegir el seguro que más se ajuste a sus necesidades: el seguro de gastos médicos menores si quiere prevenir enfermedades o el seguro de gastos médicos mayores para que reciba atención especializada en caso de un accidente o una enfermedad.

4.2. Población objetivo

¹⁸ Esto incluye habitación, alimentos, estudios de laboratorio y gabinete, operaciones, curaciones, terapia intensiva, transfusiones de sangre, medicamentos dentro del hospital, atención general de enfermería y equipo de anestesia, por mencionar algunos (Alvear, 2013).

Contar con un seguro médico ayuda a solventar los gastos económicos que conllevan una enfermedad o un accidente. Por ello, muchas aseguradoras se interesan en brindar sus servicios, con el fin de que tanto hombres como mujeres cuenten con un seguro que proteja su salud y la de sus seres queridos. De acuerdo con un informe sobre el estado del mercado de seguros en la operación de accidentes y enfermedades, realizado en 2017 por la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), en México había hasta ese año 8, 621,000 personas que contaban con un seguro de gastos médicos y 1, 156,102 con un seguro de salud (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguro [AMIS], 2017). La suma de los asegurados en ambos tipos representó el 8% de la población total, un bajo nivel si se compara con el número de beneficiados por los sistemas públicos de salud.¹⁹

Con el fin de resolver las problemáticas de salud en el país, la AMIS y la Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD), en el marco de la Convención de Aseguradores de México 2015, presentaron una propuesta de colaboración. Ésta contempló la implementación del proyecto *Cobertura Universal de la Protección Financiera*. Uno de los objetivos que pretende lograr es extender la protección de salud a la población no cubierta, como campesinos o gente pobre en zonas urbanas sin afiliarse al Seguro Popular, así como a la clase media compuesta por microempresarios (AMIS, 2015).

Sin duda, las aseguradoras buscan cubrir a todo tipo de personas; ello incluye a la población de zonas rurales y urbanas sin importar su nivel socioeconómico. No obstante lo anterior, uno de los criterios que determinan la oferta de sus productos es la edad de sus posibles clientes; específicamente, se centran más en la población joven porque juega y jugará un papel crucial en sus perspectivas a largo plazo.

La consultoría Everis realizó un estudio para la AMIS nombrado *El cliente del futuro*, en el que se exponen algunos rasgos importantes sobre la población que

¹⁹ No obstante, estar afiliado a alguna institución pública de salud no significa que las personas acudan a ésta para atender sus enfermedades o accidentes. Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), presentadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), 14% de la población acude a servicios médicos privados y 9.1% a consultorio de farmacia (CNSF, 2018).

predominará en los próximos 20 años. En particular, señala que la mayoría se conformará por jóvenes de 15 a 34 años de edad (33.1%) y con un nivel socioeconómico medio (31.2%). De acuerdo con estas estimaciones, el sector comenzaría a integrarse a la población económicamente activa en México en las siguientes décadas (AMIS, 2017).

Aunque las perspectivas de las aseguradoras hacia el futuro muestran que los jóvenes tienen el potencial de convertirse en su población objetivo, éstos ya están teniendo una participación significativa en la oferta de sus productos. Sobre esto, la AMIS estima que alrededor de 20% de los clientes de las compañías de seguros pertenecen a dicha generación. Si se siguen las estimaciones de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera, según la cual hay 18.8 millones de personas que tienen un seguro, este porcentaje representa, aproximadamente, a 3.7 millones de jóvenes (Expansión, 2018).

Para ejemplificar la importancia que tienen los jóvenes en la oferta de las aseguradoras, la empresa *Seguros Monterrey* presenta algunas razones por las que éstos necesitan un seguro de gastos médicos mayores. Al relacionar el perfil del joven *millennial*²⁰ con el de una persona con hábitos saludables, la empresa explica que tiene mayor oportunidad para asegurar su salud a corto, mediano y largo plazo, pues por su edad puede recibir precios más bajos en la contratación de su seguro.

Esta empresa de seguros también se dirige a los jóvenes que desean ser padres o madres. Con el fin de que éstos reciban los beneficios de un seguro médico, establece como requisito fundamental que genere la antigüedad necesaria en su póliza para que, al momento de formar una familia, el seguro cubra los gastos hospitalarios y cualquier complicación generada en diversos momentos, por ejemplo en el parto (Seguros Monterrey, s.f).

Otro punto importante por considerar es que la forma como se venden pólizas está evolucionando debido a que la generación millennial se comunica por redes sociales. En este sentido, la venta de pólizas de casa en casa ha cambiado y ahora

²⁰ Los millennial son la generación nacida entre 1982 y 2001, y se caracterizan, entre otras cosas, por ser clientes que toman decisiones durante todo el proceso de la compra de un producto, porque no les gusta esperar y por seleccionar la manera como desean comprar en función de la operación que quieren realizar (Expansión, 2018).

es posible cotizar y contratar un seguro en portales web, aplicaciones móviles, redes sociales y WhatsApp. Ante tal situación, resulta fundamental que los directivos de las aseguradoras comiencen a desarrollar estrategias enfocadas en los jóvenes, con el fin de atraer a esta población o renovar los productos (Expansión, 2018).

4.3. Costo o inversión

Los seguros de salud son ofrecidos por las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud. A éstas se les conoce como ISES, y para su operación cuentan con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), previa aprobación de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) y de la Secretaría Salud (SS) (Alvear, 2013). Según la CNSF (2017), hasta fines de 2017 el mercado de seguros y fianzas estaba conformado por 98 instituciones

Para ponderar la inversión que representa la contratación de un seguro, es importante compararla con los gastos generados por la atención de la salud. Según cifras de la AMIS, de cada 100 pesos del total del gasto en salud, 48 corresponden al gasto privado; de éstos, 7.3% son pagados por los seguros médicos y casi 93% salen del bolsillo de las familias (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguro [AMIS], 2017). Esta proporción implica que, en algunas ocasiones, las familias pierdan todo por cubrir los gastos de un siniestro, y genera un círculo vicioso en el que las personas no tienen la posibilidad de acceder a servicios privados, puesto que no tienen medios económicos para solventarlos

En concreto, las primas del mercado de seguros y fianzas ascendieron en 2017 a 490,623 millones de pesos, de las cuales 98.4% correspondieron al seguro directo, mientras que el restante 1.6% se debió a primas tomadas de reaseguro y reafianzamiento (CNSF, 2017). En el caso de los seguros por enfermedades y accidentes, se registraron primas directas por 76,442 millones de pesos, por lo que esta operación tuvo una participación de 15.8% en la cartera total del mercado (CNSF, 2017 y AMIS, 2017).

La operación accidentes y enfermedades presentó hasta 2017 un crecimiento de 2.9% y su mercado fue ocupado en 93.3% por los ramos de gastos médicos y

salud (AMIS, 2017). En cuanto a la concentración, las empresas que tuvieron mayor participación en esta operación fueron GNP Seguros, con 22.5 del mercado, AXA Seguros (16.6%), Metlife México (14.5%) y Seguros Monterrey (10.7%) (CNSF, 2017).

Por otra parte, es importante considerar los costos que genera la siniestralidad para las aseguradoras. La cobertura de las pólizas depende de la aseguradora y del plan contratado. Por ejemplo, algunas empresas pueden cubrir el costo total de los servicios o sólo una parte de ellos. En este sentido, si la consulta con un especialista cuesta 300 pesos la aseguradora pagaría 250 y el contratante 50; a esto se le conoce como *copago*. Otros planes tienen contemplado cubrir un determinado número de consultas y estudios al año, y si el asegurador lo sobrepasa deberá pagar los costos adicionales (Alvear, 2013).

En concreto, el costo medio de siniestralidad —es decir, el monto pagado para la cobertura de siniestros— se situó en 69.6% en 2017 (0.3% menos que en el año anterior) (CNSF, 2017). En el caso del seguro de gastos médicos, los siniestros más comunes ocurridos fueron parto único y cesárea (9%), luxaciones, esguinces y torceduras (2.4%) y trastorno interno de la rodilla (2.1%) (AMIS, 2017)

En total, las aseguradoras pagan más de 35 mil millones de pesos al año por siniestralidad. Al respecto, la AMIS estima que más de la mitad del monto pagado se destina para la atención de cinco grupos de padecimientos, entre los que se encuentran los siguientes (AMIS, 2017):

- 19.5% por neoplasias.
- 13.1% por enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo.
- 11.3% por enfermedades del aparato digestivo.
- 10% por traumatismos, envenenamiento y otras consecuencias de causa externa.
- 9.9% enfermedades del sistema circulatorio.

En cuanto a los siniestros que representaron mayores costos para las aseguradoras, la AMIS reportó en 2017 casos de cáncer y producción elevada de

glóbulos blancos, mieloma múltiple y cáncer linfático, en los cuales se pagaron montos entre 15 y 19 millones de pesos. En cuanto a los siniestros sobre los que los seguros han cubierto gastos por más tiempo se encuentran la diabetes mellitus, la enfermedad de Parkinson y las enfermedades renales y cardíacas. En ambos casos, la población atendida sobrepasaba en su mayoría los 50 años (AMIS, 2017).

Contrario a lo que se pudiera pensar, los gastos generados por siniestros son menores en el caso de enfermedades crónicas. Sobre esto, la doctora Annel Lozano, subdirectora en Estrategia de Salud *Be Well* de Lockton México, explica que las reclamaciones que generan altos costos entre de las personas que cuentan con un seguro médico no siempre se relacionan con condiciones crónicas de salud, como la diabetes, enfermedades coronarias e hipertensión. En cambio, las especialidades que generan más costos para las aseguradoras son oncología, ortopedia y gastroenterología, que en promedio representan el 42% del gasto total de las pólizas. Un elemento que es importante considerar sobre los costos que han generado los siniestros para las aseguradoras es que durante los primeros meses de 2018 la inflación médica del sector privado incrementó del 11.51% al 12.67%, esto debido al uso de nuevas tecnologías dentro del manejo de los padecimientos (El Economista, 2018).

Ante esta situación, Lockton México recomienda atender cuatro áreas del bienestar personal con el fin de prevenir enfermedades: salud física; salud emocional y satisfacción en el trabajo; salud nutricional; y seguridad financiera. Sobre la importancia que tienen estos factores para la prevención de enfermedades que potencialmente podrían generar costos para las aseguradoras, la institución proporciona un dato: “80% de las enfermedades coronarias podrían prevenirse si los colaboradores tuvieran apoyo en el área de gestión emocional” (El Economista, 2018).

4.4. El papel de las aseguradoras en el sector de salud mexicano

De acuerdo con el análisis prospectivo desarrollado en apartados anteriores, se ha determinado que el escenario idóneo para el desarrollo del Sistema Nacional de

Salud implica una mayor coordinación entre las instituciones de gobierno y de dominio privado, lo que permitirá la atención óptima de la demanda de pacientes. Se han emitido recomendaciones de acuerdo con la proyección de cada escenario y con base en la investigación de instituciones especializadas en el tema, como el IMCO. Sin embargo, aún queda abordar el tema de las aseguradoras y cuál será su papel en la construcción del escenario idóneo para el mejoramiento del sector salud.

Como se ha tratado ya, las aseguradoras son instituciones en convenio con el sector privado de salud, encargadas de limitar los riesgos financieros amenazan a la conservación de la salud. Únicamente el 7% de la población tiene acceso a sus servicios, al estar asegurada por parte de una empresa privada o que puede pagar directamente los servicios (IMCO, 2018, p. 6). El mejoramiento del sector salud como institución pública depende de la cooperación entre los sectores públicos y privados y las aseguradoras llevan a cabo una función importante en la mediación de servicios.

Sobre el aspecto anterior, se ha considerado importante emitir un conjunto de recomendaciones para lograr un mayor equilibrio en la distribución de derechohabientes del sector público y privado salud, así como un incremento en la calidad de los servicios, evitando que la totalidad del sector salud llegue a una crisis donde las instituciones no puedan ser sostenibles. Dentro de las propuestas diseñadas, las siguientes concentran algunas acciones en las que las aseguradoras juegan un papel crucial:

Se sugiere otorgar la posibilidad de que los trabajadores conserven su vínculo con la aseguradora a la que están afiliados, aunque lleguen a cambiar de empleo o si incluso lo llegasen a perder; la razón de ello es que la atención médica y su calidad disminuyen cuando los trabajadores dejan de recibir el apoyo por estar desempleados. Con esta posibilidad, la cobertura médica no se vería interrumpida, no se limitaría a cubrir los servicios médicos en caso de desempleo durante un determinado número de meses y podría abarcar un mayor porcentaje de la población respecto al número de personas que cubre actualmente.

La variedad de servicios públicos y privados exige también uniformidad en la calidad de la atención y en los precios de los tratamientos. Sería deseable que existiera un paquete de beneficios que pueda ser fácilmente estandarizado para su cumplimiento. La estandarización tendría que verse reflejada en la calidad de servicio y, sobre todo, en los precios de los tratamientos, ya que éste es uno de los factores donde se percibe mayor gasto de bolsillo. Se espera también que la atención primaria y secundaria sean accesibles a la población, por lo que los procedimientos de alto costo, como una cirugía electiva, atención a la maternidad o la atención de enfermedades de inmunodeficiencia deberían ser contempladas como gasto catastrófico dentro del paquete de beneficios de las aseguradoras.

Debido a que las aseguradoras y el seguro de salud están ligados a instancias gubernamentales, un gran paso sería que ambos gozaran de plena autonomía. Este cambio propiciaría que las personas conservaran su afiliación sin tener que ejercer un trabajo asalariado. Para que esto sea posible, se requiere que la transferencia de datos entre aseguradoras sea más fácil para los derechohabientes, por lo cual sería necesaria la uniformidad de contratos y procedimientos; con ello, se conduciría a una mejora en la eficiencia del sistema de salud.

Al igual que en las recomendaciones generales de este estudio, documentos de la OCDE respaldan algunas de las propuestas que hasta ahora se han descrito en torno al papel que pueden fungir las aseguradoras. Particularmente, esta organización propone que el cambio o la pérdida de empleo al que se enfrenta un derechohabiente no tiene porqué afectar la continuidad de los servicios médicos que recibe, en la medida en que exista “un cierto grado de fondos comunes que todos los esquemas puedan utilizar para servicios seleccionados con cuidado”; esto “permitiría que la atención se pueda transferir más fácil entre aseguradoras y potencialmente conducir a mejoras en la eficiencia” (OCDE, 2016, p. 25).

Otra de las propuestas para el incremento de la eficiencia, la productividad y la calidad de la atención que reciben las personas es la distinción entre las funciones de mercado que ejercen de manera individual las figuras de comprador y prestador

de servicios. La necesidad de contar con una distinción clara entre cada función de mercado deviene de las observaciones que la OCDE ha emitido para los países miembro, al resaltar que los sistemas de incentivos deberían basarse primordialmente en la capacidad productiva y la gestión de calidad de los servicios, así como en la flexibilidad de los pagos para los prestadores. Esto se debe a que, sin dicha distinción, “se ha tornado muy difícil para las aseguradoras desarrollar un sistema de incentivos que fomente la eficiencia, la productividad y una mejor calidad de la atención” (OCDE, 2016, p. 26).

Otra de las prácticas que permitiría fortalecer la contribución de las aseguradoras es brindar información clara al momento de ofertar el paquete de beneficios, lo cual incluye los términos de las pólizas o de los contratos de aseguramiento. Esto es importante en el caso de las enfermedades de alto costo, donde el usuario requiere conocer de primera mano los servicios en la cobertura de enfermedades crónico-degenerativas, así como de las cláusulas a las cuales se compromete al celebrar el contrato con las aseguradoras. Asimismo, para mejorar la flexibilidad de las aseguradoras, es deseable contar con el respaldo de estudios epidemiológicos que permitan conocer la prevalencia de enfermedades entre la población mexicana. Esto facilitaría, entre otras cosas, identificar aquellas afecciones de atención prioritaria que admiten planes accesibles para los usuarios de los servicios médicos.

Especialistas en la materia concuerdan en que es importante que las aseguradoras clarifiquen los términos de sus contratos a la población en general. Esto se debe a que los términos de los contratos “no son estudiados por los clientes que compran una póliza de seguro, dándose éstos cuenta de las cláusulas excluyentes, restricciones y condiciones hasta el momento en que requieren hacer efectiva su póliza” (Sámano *et al.* 2003, p. 70). Por tanto, precisar la comunicación de los pormenores que implica la adquisición de un seguro médico puede contribuir a mejorar la percepción y confianza que se deposita en las aseguradoras.

Otras de las actividades específicas que pueden incentivar el papel de las aseguradoras para el incremento de la calidad y eficiencia del sector salud en México son las siguientes:

1. Eliminación de los topes de deducibilidad de las aseguradoras para que se disminuya el gasto de bolsillo, garantizando así una mayor cobertura de los servicios médicos.
2. Uniformidad y extensión de servicios a los sectores de la población que no tienen un trabajo asalariado.
3. Integración de una cobertura preventiva en la atención médica, así como el establecimiento de un seguro de cuidados médicos de carácter universal.
4. Ampliar los prospectos hacia los cuales se orientan las aseguradoras.
5. Propiciar un mayor acercamiento al usuario para conocer a fondo sus necesidades y niveles de satisfacción.
6. Privilegiar el enfoque de prevención de riesgos para promover la corresponsabilidad en el cuidado de su salud y la adopción de hábitos saludables entre los asegurados.
7. Mejorar el proceso de pago para los prestadores de servicios con base en un esquema orientado a metas, a fin de motivar la competitividad de dicho personal.

La Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) avala algunas de las principales propuestas emitidas. Ejemplo de ello es que dicha institución considera necesaria la eliminación de los topes de deducibilidad de las aseguradoras establecidos en el artículo 151 de la Ley del Impuesto sobre la Renta. Los principales retos que percibe esta asociación para incorporar la labor de las aseguradoras para la mejora del sector salud son el acceso a la protección financiera; la optimización de recursos públicos y privados; cobertura médica de mejor calidad; protección a la sustentabilidad financiera de las aseguradoras; y en general, que las aseguradoras incrementen su presencia como integrantes del sistema de salud (AMIS, 2018, pp. 9-10).

Se espera que, a partir de las recomendaciones emitidas, la colaboración entre el sector público y privado contribuya a una distribución óptima de la población derechohabiente. La finalidad de las propuestas que componen este capítulo es aportar insumos que orienten las decisiones de este sector para brindar una mejor atención médica, así como para incrementar la cobertura que actualmente ofrece el Sistema Nacional de Salud. Estas recomendaciones permiten prever un impacto positivo sobre la gestión de los recursos en materia de salud y, por ende, sobre la calidad de vida de la población mexicana.

CONCLUSIONES GENERALES

El objetivo de este trabajo fue analizar los componentes del sector salud en México desde una perspectiva de mercado, en la cual se viera reflejado el ingreso que perciben las instancias públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud. A lo largo del trabajo se detallaron las diferencias entre ambos sectores, ya que, en México, los servicios médicos otorgados por el sector público y privado suelen diferir notablemente en cuanto a su eficiencia y calidad de atención. Sobre todo, se nota que los cambios en el servicio son evidentes cuando existe un financiamiento de por medio.

Ante este panorama, se trataron distintas problemáticas que repercuten no sólo en el ámbito financiero, sino que se trasladan a los ámbitos sociales y se reflejan en el sistema de salud en general. Para poder elaborar un análisis que permitiera generar propuestas de mejoramiento al servicio de salud, fue necesario comenzar con la caracterización del mercado de la salud, sus implicaciones y, sobre todo, las áreas donde se perciben fallas. Como primer punto, se identificó el mercado de la salud como un bien público que puede ser adquirido y al cual todos los ciudadanos tienen derecho de acceso. Su prevalencia en el mercado y su sostenibilidad depende del ingreso que percibe y de su producción.

Uno de los principales hallazgos de la investigación fue que la relación entre ofertantes y demandantes suele ser asimétrica, es decir, que la demanda de los pacientes se ve orillada a adaptarse a la disposición de recursos y calidad preexistente de los centros médicos, aun cuando debería ser al revés. Otro de los puntos destacados del estudio es que la eficiencia y la calidad se relacionan directamente con el poder adquisitivo del usuario, lo que ha representado un obstáculo para otorgar cobertura y servicio satisfactorio al grueso de la población.

Aunado a esto, se perciben otras dificultades en la contratación de servicios y seguros; algunas de las más comunes son la poca claridad y el acceso limitado que tienen los usuarios a la información sobre el tratamiento de enfermedades o padecimientos a los que son acreedores en el servicio de salud y la inequidad en la distribución de recursos.

En el segundo capítulo se exploró el sector salud en México como institución en el aspecto social y financiero. De acuerdo con el marco normativo que rige sobre el Sistema Nacional de Salud, se establece que antes que un *bien* la salud es un derecho que debe ser protegido y al cual todos los ciudadanos deben tener acceso. En tanto que se trata de un servicio de Estado otorgado para la población, la salud pública depende del ingreso y del presupuesto que percibe del erario. Como reflejo de la disminución del presupuesto desde 2017, los servicios médicos han decaído considerablemente. A raíz de esto, el sector privado ha incrementado su participación por representar una alternativa a la falta de eficiencia de los servicios públicos, lo que le ha permitido solventar la demanda que el sector público no puede cubrir. Sin embargo, este hecho también ha ocasionado que el gasto de bolsillo de los ciudadanos incremente considerablemente en los últimos años.

En el tercer capítulo se revisó el desempeño de los actores privados que participan en el sector salud; se encontró que, con su infraestructura y calidad de servicio, tienen la capacidad de ofrecer la cobertura universal a la que se aspira en el país. A través de las cuentas satélite emitidas por el INEGI, también se encontró que los hospitales e instituciones privadas aportan casi la mitad del total del PIB del sector salud. Sin embargo, las dificultades para establecer convenios con las instituciones gubernamentales no han permitido que una mayor parte de la población se beneficie con sus servicios. Se observó además que los servicios privados son adquiridos por un espectro poblacional amplio que se distribuye en todos los deciles y no sólo en los más altos, aunque ello conlleva a la existencia de una seria brecha en el acceso a servicios médicos de calidad.

Los datos recopilados en los primeros capítulos de este texto fueron las bases para llevar a cabo una proyección de escenarios que estimaran la posibilidad

de contar con una mayor cooperación entre el sector privado y público. Para ello, se contemplaron tres panoramas posibles que respondieran a cada una de las siguientes preguntas: *¿qué sucedería si no se contara con servicios privados de atención a la salud?; ¿qué sucedería si el sector público disminuyera su participación en la atención a la salud?; ¿qué sucedería si existiera una distribución óptima entre el sector público y privado de salud para atender a los pacientes de forma eficiente?*

Las preguntas antes señaladas dieron paso a la proyección de tres escenarios, y a partir del análisis aplicado a las variables de cada uno de ellos por medio del modelo ARIMA, se logró estimar la eficiencia que los servicios de salud pública y privada pueden alcanzar en el periodo que abarca desde 2019 y hasta 2022. El objetivo de utilizar este modelo fue observar el desarrollo de las variables a lo largo de los años a partir de las condiciones que supuso cada escenario. De este modo, se determinó que el escenario tres —el cual responde a la participación proporcional de ambos sectores— fue el que mayores beneficios permitió estimar. A partir de los resultados obtenidos y con base en las recomendaciones y estudios emitidos por la OCDE, la ASF y el IMCO, se propusieron dos ejes de acción:

- 1) Construcción de un sistema de datos para respaldar la toma de decisiones del sector salud. Esto abarca la gestión de recursos financieros, materiales y humanos para dar solución a las necesidades que requiere el sector salud, así como para identificar las áreas que deben ser intervenidas. En segundo lugar, la utilidad de este sistema de datos permitiría evaluar los resultados de la gestión de recursos. Todo ello, con el fin de mejorar exponencialmente los servicios que provienen del sector salud.
- 2) Diseño de un plan de atención primaria para incrementar el acceso a los servicios privados de salud. Esto engloba la oferta de paquetes que cubran las necesidades básicas de los pacientes a un precio razonable, lo que podría incrementar positivamente el número de derechohabientes que deseen adquirir un seguro médico. De este modo, la atención de las personas podría

distribuirse de una mejor manera entre los sectores públicos y privados, con un efecto positivo en términos de costo-beneficio.

En la parte final del estudio, se exploró el ámbito de las aseguradoras privadas y se emitieron recomendaciones con el fin de propiciar su integración efectiva en el proceso de cooperación entre sector público y privado, así como en la realización los dos ejes de acción propuestos para este fin. Dichas recomendaciones se orientan bajo el mismo sentido del segundo eje de acción propuesto, en tanto que se recomienda la creación de paquetes que cubran los servicios que no se den en las instituciones públicas, de modo que el aseguramiento privado sea un complemento para el derechohabiente. Asimismo, se recomendó mejorar la relación precio-calidad tanto para el beneficiario como para el médico que ofrece el servicio; entre estas mejoras se propuso, con base en la AMIS, repensar el propósito de las aseguradoras en el sector salud y optar por un trato más humano y solidario con los pacientes que reciben los servicios.

A pesar de que la base principal de este trabajo es la revisión financiera y el análisis del costo-beneficio de la inversión del sector salud en México, no hay que perder de vista que la salud es un *bien* cuyo acceso es un derecho básico. A lo largo de la investigación, se ha pensado en la mejor forma de aprovechar los recursos del Sistema Nacional de Salud para cubrir la demanda del servicio y obtener una mayor eficiencia en la atención que se ofrece los usuarios. Como se habrá notado, no se pueden desprender las necesidades financieras de las necesidades humanas. Por ello, ofrecer servicios médicos de calidad a través de transformaciones factibles en la actual gestión del sector salud propiciaría que hubiera un ingreso constante para financiar al sector salud, lo que permitiría que más personas tengan acceso a un servicio que garantice su seguridad, y con ello, una mejor calidad de vida.

FUENTES DE CONSULTA

- Alegría, A. (2018). "Ante ineficacia del sector salud, mexicanos optan por atención privada", *La Jornada*. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/2018/06/16/ante-ineficacia-del-sector-salud-mexicanos-optan-por-atencion-privada-9591.html>.
- Alvear, R. (2013). No esperes que las enfermedades lleguen... ¡Mejor prevé! *Proteja su dinero*, 164. Recuperado el 21 de diciembre de 2018 de <https://www.condusef.gob.mx/Revista/PDF-s/2013/164/seguros.pdf>
- Amozurrutia, J. A. (2014). *Apuntes para el análisis prospectivo y construcción de escenarios*. México: CEIICH, UNAM. Recuperado de http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/docs/amoza/Apuntes_Prospectiva.pdf
- Arena Pública (2018, agosto 01). 31.4 millones de mexicanos desamparados y sin posibilidades de contar con un seguro médico. *Arena pública* (en línea). Recuperado el 07 de junio de 2018 de <https://www.arenapublica.com/articulo/2017/08/01/6666/seguro-gastos-medicos-imss-issste-costo-proteccion>
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) (2015). Cifras de Seguros Médicos: Avance de resultados 2014. *AMIS Revista Digital*. Recuperado el 3 de enero de 2019 de <https://www.dseguro.com/cifras-de-seguros-medicos-avance-de-resultados-2014/>
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) (2017). *Accidentes y Enfermedades. Informe Ejecutivo (diciembre 2017)*. Recuperado de <http://www.amis.com.mx/amiswp/documentos-publicos/>
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) (2017). *El cliente del futuro en seguros* (en línea). Recuperado el 3 de enero de 2019 http://www.amis.org.mx/prueba/descarga/cliente_futuro.pdf

- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) (2018). *Aseguramiento en salud: Propuestas del sector asegurador privado*, Ciudad de México: AIMS. Recuperado el 29 de marzo de 2019 de <http://www.amisprensa.org/wp-content/uploads/2018/05/Aseguramiento-en-Salud-Propuestas-del-Sector-Asegurado-Privado.pdf>
- Asociación Nacional de Hospitales Privados (ANHP) (s. f). *Quienes somos*. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de <http://www.anhp.org.mx/>
- Auditoría Superior de la Federación (ASF) (2017a). *Instituto Mexicano del Seguro Social. Proyectos de Asociaciones Público-Privadas para la Construcción de Cuatro Hospitales Generales*. Recuperado de https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017_0256_a.pdf
- Auditoría Superior de la Federación (ASF) (2017b). *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Proyectos de Asociación Público-Privada para la Construcción y la Prestación de Servicios de Tres Hospitales Generales*. Recuperado de https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017b/Documentos/Auditorias/2017_0246_b.pdf
- Barragán, H. L.; Ferrero, L. D. (2007). Los componentes de la atención médica. Barragán, H. L. (dir.). *Fundamentos de salud pública. Primera parte*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Camones González, F. C. (2002). *Control de calidad en los procesos estadísticos. Una aproximación basada en los modelos ARIMA con Análisis de Intervención*. Lima: Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib0516/Libro.pdf
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) (2017). *Boletín de análisis sectorial. Seguros y Fianzas. Cifras de diciembre de 2017*. Recuperado el 9 de enero de 2019 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/311247/Bolet_n_de_An_lisis_Sectorial_Diciembre_2017.pdf
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) (2018). Oportunidades y desafíos: sector asegurador mexicano & seguros de salud y GMM. *Convención*

Nacional de Aseguradores AMIS. Recuperado el 4 de enero de 2019 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/324740/Presentaci_n_AMIS_2018_08.05.pdf

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) (2015). Cuida tu salud y también tu dinero. Seguro de gastos médicos mayores. *Proteja su dinero*, 185. Recuperado el 21 de diciembre de 2018 en <https://www.condusef.gob.mx/Revista/PDF-s/2015/185/salud.pdf>

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) (2017). Si de tu salud se trata... conoce las diferencias entre los seguros de salud. *Proteja su dinero*, 203. Recuperado el 21 de diciembre de 2018 de <https://www.condusef.gob.mx/Revista/PDF-s/2017/203/seguro.pdf>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo (CONEVAL) (2013). Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de: https://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Ficha_Monitoreo_Evaluacion_2013/SALUD/12_U005.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Última reforma 15 de septiembre de 2017 (en línea). Recuperado el 07 de junio de 2018 de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf

Contreras Juárez, A. y Atziry Zúñiga, C., Martínez Flores, J. L. & Sánchez Partida, D. (2016). Análisis de series de tiempo en el pronóstico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos, *Estudios Generales*, 32(141), 387-396. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.11.002>

Corona, L. (2017). "Los mexicanos gastan en salud 223,000 MDP al año fuera de los servicios públicos", *Expansión*. Recuperado el 26 de noviembre de 2018 de <https://expansion.mx/economia/2017/06/22/los-mexicanos-gastan-en-salud-223-000-mdp-al-ano-fuera-de-los-servicios-publicos>

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [CORPOICA] (2009). *Estudio de estado actual (EEA) y plan de manejo (PM) de los páramos del*

departamento de Tolima. Espinal: CORPOICA, Corporación Autónoma Regional de Tolima. Recuperado de https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/estudios/analisis_de_prospectiva.pdf

Cruz Martínez, Á. (2015). “El alto costo de la salud. Servicios médicos privados, gran negocio sin regulación”, *La Jornada*, lunes 6 de abril. Recuperado el 22 de noviembre de 2018 de <http://www.jornada.com.mx/2015/04/06/politica/002n1pol#>

Cruz-Martínez, A. (2015, abril 06). Servicios médicos privados, gran negocio sin regulación. *La jornada* (en línea). Recuperado el 08 de junio de 2018 de www.jornada.unam.mx/2015/04/06/politica/002n1pol

De la Fuente Fernández, S. (s.f.). *Modelo ARIMA (p, d, q) (P, D, Q)*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de <http://www.estadistica.net/ECONOMETRIA/SERIES-TEMPORALES/modelo-arima.pdf>

Deloitte (2016). *Salud en México. Innovar para mejorar*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/life-sciences-health-care/Salud-en-mexico.pdf>

El Economista (21 de marzo de 2018). Mexicanos gastan una media de 3,800 pesos en salud. En *El Economista*. Recuperado el 4 de enero de 2019 de <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Mexicanos-gastan-una-media-de-3800-pesos-en-salud-20180321-0105.html>

El Universal (2015, mayo 17). México, primer lugar en estrés laboral: OMS. *El universal* (en línea). Recuperado el 07 de junio de 2018 de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2015/05/17/mexico-primer-lugar-en-estres-laboral-oms>

Expansión (2 de enero de 2018). Los seguros se reinventan con los ‘millennials’. *Expansión*. Recuperado el 4 de enero de 2019 de <https://expansion.mx/dinero/2017/12/22/los-seguros-se-reinventan-con-los-millennials>

- Forciniti, L. y Elbaum, J. (2001). *La prospectiva. Qué es y para qué sirve*. Argentina: Secretaria para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación productiva, Dirección Nacional de Planificación y Evaluación. Recuperado de
- Franco, A. (2014). Sistemas de salud en condiciones de mercado: las reformas del último cuarto de siglo. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* (en línea). Recuperado el 09 de junio de 2018 de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/10751/20779783>.
- García-Rodríguez, J. F.; García-Fariñas, A.; Priego-Hernández, O.; Martínez-Pérez, L. (2017). Salud desde una perspectiva económica. Importancia de la salud para el crecimiento económico, bienestar social y desarrollo humano. *Salud en Tabasco*, 23(1-2): 44-47.
- Genética México (2017, julio 13). En México 1 de cada 33 niños nace con alteraciones genéticas. *Genética México* (en línea). Recuperado el 09 de junio de 2018 de <https://www.geneticamexico.org/home/tag/CONAPO>
- Godet, M. (2003). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. México: Centro Lindavista, Grupo de Desarrollo Económico de la Región Centro Occidente. Recuperado de http://www.centrolindavista.org.mx/caja_de_herramientas.pdf
- Gómez-Dantés, O., Sesma, S., Becerril, V., Knaul, F., Arreola, H. y Frenk, J. (2011). Sistema de Salud de México. *Instituto Nacional de Salud Pública*. (53), 220-232.
- González-Block, M., Figueroa-Lara, A., Ávila-Burgos, L., Balandrán-Duarte, D., Aracena-Genao, B., Cahuana-Hurtado, L., & Guerrero-López, C. (2017). Retos a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2017, *Salud Pública de México*, 2 (59), 126-127.
- Herrero-Jaén, S. (2016, agosto). Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. *Ene. Revista de enfermería*, 10(2): en línea. Recuperado el 07 de junio de 2018 de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200006

- Hurtado, C. (2008). *Series de Tiempo*. Chile: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) (2014). Programa Institucional 2014-2018. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de http://www.issste.gob.mx/images/downloads/transparencia/programas-plan-nacional-de-desarrollo/Programa_Institucional_ISSSTE_2014-2018.pdf
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (2014). Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2014-2018. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/PIIMSS_2014-2018_FINAL_230414.pdf
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO) (2018). *Pequeños pasos para transformar al sistema de salud. México*. Recuperado de <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2018/05/IMCO-pequen%CC%83os-pasos.pdf>
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO) (2018). *Pequeños pasos para transformar al sistema de salud. México*. Recuperado el 29 de marzo de 2019 de <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2018/05/IMCO-pequen%CC%83os-pasos.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014). *Cuenta Satélite del sector salud de México, 2012*. Boletín de prensa núm. 256/14. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2014/especiales/especiales2014_06_1.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). *Cuenta Satélite del sector salud de México, 2013*. Boletín de prensa núm. 124/15. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_03_5.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2017a). Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2017. Recuperado el 5 de octubre de 2018 de <http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos>

/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/A
EGEUM_2017/702825097912.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2017b). Estadísticas de Salud en establecimientos particulares. Recuperado el 5 de octubre de 2018 de http://www.inegi.org.mx/Sistemas/Olap/Proyectos/bd/continuas/salud/ump.asp?s=est&c=33418&proy=esep_ump

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2017c). *Cuenta Satélite del sector salud de México, 2015*. Boletín de prensa núm.130/17. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/ssm/ssm2017_03.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2018). *Cuenta Satélite del sector salud de México, 2016*. Comunicado de prensa núm. 133/18. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/StmaCntaNal/csssm2018_03.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (s.f.): Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido en 2015 y 2016. Tabulados básicos. Recuperado el 5 de octubre de 2018 de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/registros/vitales/mortalidad/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2016). *Cuenta Satélite del sector salud de México, 2014*. Boletín de prensa núm. 124/15. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de https://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_03_04.pdf

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2016). Esperanza de vida. *Cuéntame* (en línea). Recuperado el 08 de junio de 2018 de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>

Krause, M. (2016). "Políticas sociales en educación o salud: subsidio a la oferta o subsidio (¿privado?) a la demanda". *El foro y el bazar. Universidad Francisco Marroquín*. Recuperado de <http://bazar.ufm.edu/politicas-sociales-en-educacion-o-salud-subsidio-a-la-oferta-o-subsidio-privado-a-la-demanda/>

- Lotta, R. (2009, octubre 11). El cuidado de la salud bajo el capitalismo, y bajo el socialismo. *Revolución*, 179 (en línea). Recuperado el 09 de junio de 2018 de http://revcom.us/a/179/Ray_Lotta_Healthcare-es.html
- Loyo-Varela, M. y Díaz-Chazaro, H. (2009). Hospitales de México, *Cirugía y cirujanos*, 77 (6), 497-504. Recuperado el 26 de noviembre de 2018 de <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2009/cc096o.pdf>
- Mejía, X. (2018). “Gane quien gane, estamos comprometidos con México: Hospitales privados”, *Dinero en imagen*. Recuperado el 27 de noviembre de 2018 de <https://www.dineroenimagen.com/economia/gane-quien-gane-estamos-comprometidos-con-mexico-hospitales-privados/100724>
- Méndez Méndez, J. S. (2017). “Afiliación, uso y gasto en salud: ENIGH 2016”. Recuperado el 22 de noviembre de 2018 de <http://ciep.mx/afiliacion-uso-y-gasto-en-salud-enigh-2016/>
- Merino, R.; Reyes J.; Reyes, T. (2010). Ética, bioética y legalidad de los cuidados paliativos. Competencia de enfermería. *Cancerología*, 5: 37-44.
- México Evalúa (2011). 10 puntos para entender. El gasto en salud en México: en el marco de la cobertura universal. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de https://www.mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2016/05/MEX_EVA-INHOUS-GASTO_SALUD-LOW.pdf
- Murayama, C. y Ruesga, S.M. (2016). *Hacia un Sistema Nacional Público de Salud en México*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República. Recuperado de http://www.pued.unam.mx/publicaciones/28/Un_sistema.pdf
- Nigueda, G.; Troncoso, E.; Arreola, H. López, M. y González, L. M. (2003). “Mezcla público-privada en el sector salud. Reflexiones sobre la situación en México”, *Caleidoscopio de la salud*. Recuperado el 22 de noviembre de 2018 en <http://funsalud.org.mx/portal/linea-editorial/libros-manuales-y-boletines/economia-y-salud/articulos-en-revistas/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015). La salud y los objetivos del Desarrollo del Milenio. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de: http://www.who.int/hdp/publications/mdg_es.pdf

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Recuperado el 26 de noviembre de 2018 de <https://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2017-Key-Findings-MEXICO-in-Spanish.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2016). *Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México, Resumen ejecutivo y diagnóstico y recomendaciones*. Recuperado el 26 de noviembre de 2018 de <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Reviews-of-Health-Systems-Mexico-2016-Assessment-and-recommendations-Spanish.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *Estudios de la OCDE sobre los sistemas de salud: México*. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Reviews-of-Health-Systems-Mexico-2016-Assessment-and-recommendations-Spanish.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México 2016*. Recuperado de http://funsalud.org.mx/portal/wp-content/uploads/2016/01/ocde_rhsmx_sp.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México 2016*. Recuperado el 29 de marzo de 2019 de http://funsalud.org.mx/portal/wp-content/uploads/2016/01/ocde_rhsmx_sp.pdf
- Ortún-Rubio, V. (1999). *La economía en sanidad y medicina: instrumentos y limitaciones*. Barcelona: La Llar del Libre.
- Perdigón-Villaseñor, G. y Fernández-Cantón, S. (2008). Principales causas de muerte en la población general e infantil en México, 1922-2005. *Hospital Infantil de México*, 1, (65), 238-240.
- Pérez Torres, J. L. (2011). *Fundamentos del seguro*. Madrid: Umeser.

- Por los caminos del Sistema Nacional de Salud* (s.f). México. Recuperado el 5 de octubre de 2018 de: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/biblio-basica-3.3.2.pdf>
- Ramos, J. (2014). "Grupo empresarial Ángeles ve gran potencial en México", *Excelsior*. Recuperado el 27 de noviembre de 2018 de <https://www.excelsior.com.mx/de-la-red/2014/01/16/938657>
- Salud Pública de México (2002). Estadística de mortalidad en México: muertes registradas en el año 2000. *Revista SCIELO*, 3, (44), 267-282.
- Salvatierra Arreguín, H. (2016). "Turismo médico: un mercado en sala de espera", *Forbes México*. Recuperado el 27 de noviembre de 2018 de <https://www.forbes.com.mx/turismo-medico-un-mercado-en-sala-de-espera/>
- Sámano Guerra, F.J., Fernández González, H., Pérez Padilla, R., Páramo Díaz, M., Iñarritu, A., Flores Hidalgo, H. (2003). Problemática actual de los seguros médicos privados para la atención a la salud en México, *Perspectivas de la profesión médica*, 48 (1), pp. 68-75.
- Secretaría de Salud (2012). Mortalidad en México 1990-2010. Dirección General de Información en Salud (DGIS). México. Recuperado el 5 de octubre de 2018 de https://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=boletines&alias=1347-mortalidad-mexico-1990-2010&Itemid=688
- Secretaría de Salud (2013). Programa Sectorial de Salud 2013-2018. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de <http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos%20grandes/Programa%20Sectorial%20de%20Salud%202013-2018.pdf>
- Secretaría de Salud (2017). Anuario de Morbilidad 1984-2017. Dirección General de Epidemiología. Recuperado el 5 de octubre de 2018 de <http://187.191.75.115/anuario/html/anuarios.html>
- Secretaría de Salud (2018). Ley General de Salud. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf

- Seguros Monterrey (s.f). Si buen Millennial quieres ser, esta cobertura de gastos médicos mayores debes tener [página web]. Recuperado el 21 de diciembre de 2018 <https://www.mnyl.com.mx/asegurate/blog/ventajas-de-un-seguro-de-gastos-medicos-para-los-millennials.aspx>
- Senyacén-Méndez, J. (2016, noviembre 01). Gasto en salud: propuesta 2017. *Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP)* (en línea). Recuperado el 07 de junio de 2018 de <http://ciep.mx/gasto-en-salud-propuesta-2017/>
- Soto-Estrada, G., Moreno-Altamirano, L. y Pahua, D. (2016). Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. *Revista de la Facultad de Medicina, UNAM, México*. 59, (6), pp. 8-22.
- Torre, J. (2007). Descripción de los diferentes modelos sanitarios. *Segundo ciclo de enfermería* (en línea). Recuperado el 09 de junio de 2018 de http://torrefdz.es/enfermero_y_profe.htm
- Ureste, M. (2013, abril 24). México, 2° país de AL con más muertes por contaminación. *Animal político* (en línea). Recuperado el 07 de junio de 2018 de <https://www.animalpolitico.com/2013/04/mexico-2o-pais-de-al-con-mas-muertes-por-contaminacion-oms/>
- Ureste, M. (2018). “Aunque hay más afiliados a servicios de salud pública, creció el uso de consultorios y farmacias privadas”, *Animal político*. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de <https://www.animalpolitico.com/2018/02/salud-privados-servicios-gasto/>.
- Usla, H. (2018). “El sector salud representa el 5.6% del PIB de México”, *El Financiero*. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/el-sector-salud-representa-el-5-6-del-pib-de-mexico>
- Vasallo, C.; Sellanes, M.; Freylejer, V. (2003). Salud, mercado y Estado. Apunte de *Economía de la Salud* (en línea). Recuperado el 07 de junio de 2018 de http://www.hospitalelcruce.org/hecrep/pdf/12_economiasalud.pdf

- Xantomila, J. (2018). “Invisibilizada’, la atención de salud privada en México”. *La Jornada*. Recuperado el 21 de noviembre de 2018 de <https://www.jornada.com.mx/2018/09/14/sociedad/039n2soc>
- Zurita, B. y Ramírez, T. (2003). Desempeño del sector privado de la salud en México, en *Caleidoscopio de la salud. De la investigación a las políticas y de las políticas a la acción* (pp. 153 161). México: Fundación Mexicana para la Salud.

FUENTES ADICIONALES DE CONSULTA

Arnau Gras, J. (2001). *Diseños de series temporales: técnicas de análisis*. España: Universitat de Barcelona.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014). Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal 2015. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/pef_2015/PEF_2015_abro.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2015). Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal 2016. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016). Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal 2017. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de: <http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/docs/pdfs/normateca/Presupuestos/Presupuesto%20de%20Egresos%20de%20la%20Federaci%C3%B3n%20para%20el%20Ejercicio%20Fiscal%202017.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal 2018. Recuperado el 3 de octubre de 2018 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF_2018_291117.pdf

García, P. (2016). *Aprende a programar en R*. España: IT Campus Academy.

Hanke, John E. y Wichern, D.W. (2006). *Pronósticos en los negocios*. México: Pearson Educación.

Hernández Alonso, J. y Zúñiga Rodríguez, J. (s.f.) *Modelos econométricos para el análisis económico*. España: ESIC. Escuela de Negocios y Centro universitario.

Santana, J.S. y Mateos, E. (2014). *El arte de programar en R: un lenguaje para la estadística*. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Secretaría de Salud (SSA, 2017, junio). *Estrategia nacional de promoción y prevención para una mejor salud* (2ª ed.). México: Dirección General de Promoción de la Salud.

ANEXO 1. CÓDIGO DE R PARA EL MODELO ARIMA

```
rm(list=ls())
library(forecast)
library(ggplot2)
library(tseries)

##Leyendo las tablas
setwd("E:/Tareas resueltas/Stratos/2019/20190301")
Costos<-read.csv("Costos.csv",sep=",")
Sec_priv<-read.csv("Sec_priv.csv",sep=",")
Sec_pub<-read.csv("Sec_pub.csv",sep=",")
PPT<-read.csv("PPT.csv",sep=",")
Costos_priv<-Costos[Costos$Sector=="Sector privado",]
Costos_pub<-Costos[Costos$Sector=="Sector público",]
Costos_tot<-Costos[Costos$Sector=="Total",]

#####
#####
#####
##Escenario 1
##Número de derechohabientes del sector privado
ts_Priv_DH<-ts(Sec_priv$DH,2004)

##Gráfica
plot(ts_Priv_DH)

##Se considera desde 2010 debido al cambio en la variable
ts_Priv_DH<-ts(Sec_priv$DH[Sec_priv$Año>=2010],2010)

##Ajustando ARIMA
arima_Priv_DH<-auto.arima(ts_Priv_DH)

##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_Priv_DH),lag.max=8)

##Proyección de 5 años de DH del sector privado
f_Priv_DH<-forecast(arima_Priv_DH,5)
plot(f_Priv_DH)

##Proyección del presupuesto
##Serie de tiempo
ts_PPT<-ts(PPT$PPT,1993)

##Gráfica
plot(ts_PPT)

##Ajustando ARIMA
arima_PPT<-auto.arima(ts_PPT)
##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_PPT),lag.max=24)
```

```

##Se redefine el periodo a partir del comportamiento de los residuales

##Serie de tiempo
ts_PPT<-ts(PPT$PPT[PPT$Año>=2000],2000)

##Gráfica
plot(ts_PPT)

##Ajustando ARIMA
arima_PPT<-auto.arima(ts_PPT)

##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_PPT),lag.max=17)

##Proyección de 5 años de DH del sector privado
f_PPT<-forecast(arima_PPT,6)
plot(f_PPT)

##Proyección de Unidades médicas del sector público

##Serie de tiempo
ts_Pub_Uni_med<-ts(Sec_pub$Uni_med[Sec_pub$Año<=2017],2004)

##Gráfica
plot(ts_Pub_Uni_med)

##Ajustando ARIMA
arima_Pub_Uni_med<-auto.arima(ts_Pub_Uni_med)

##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_Pub_Uni_med),lag.max=14)

##Proyección de 5 años de DH del sector privado
f_Pub_Uni_med<-forecast(arima_Pub_Uni_med,6)
plot(f_Pub_Uni_med)

##Proyección de Med_tot (Pers_med,Med_fam,Especialistas y Urgencias)
##del sector público

##Serie de tiempo
ts_Pub_Med<-ts(Sec_pub$Med_tot[Sec_pub$Año<=2017],2004)

##Gráfica
plot(ts_Pub_Med)

##Ajustando ARIMA
arima_Pub_Med<-auto.arima(ts_Pub_Med)

##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_Pub_Med),lag.max=14)

##Proyección de 5 años de DH del sector privado
f_Pub_Med<-forecast(arima_Pub_Med,6)
plot(f_Pub_Med)

#####

```

```
#####  
#####  
##Escenario 2
```

```
##Número de derechohabientes del sector público  
ts_Pub_DH<-ts(Sec_pub$DH,2004)
```

```
##Gráfica  
plot(ts_Pub_DH)
```

```
##Ajustando ARIMA  
arima_Pub_DH<-auto.arima(ts_Pub_DH)
```

```
##Gráfica de residuales, ACF y PACF  
tsdisplay(residuals(arima_Pub_DH),lag.max=15)
```

```
##Proyección de 5 años de DH del sector privado  
f_Pub_DH<-forecast(arima_Pub_DH,5)  
plot(f_Pub_DH)
```

```
##Costos del sector privado  
ts_priv_costo<-ts(Costos_priv$Total,2008)
```

```
##Gráfica  
plot(ts_priv_costo)
```

```
##Ajustando ARIMA  
arima_priv_costo<-auto.arima(ts_priv_costo)
```

```
##Gráfica de residuales, ACF y PACF  
tsdisplay(residuals(arima_priv_costo),lag.max=10)
```

```
##Proyección de 5 años de DH del sector privado  
f_priv_costo<-forecast(arima_priv_costo,5)  
plot(f_priv_costo)
```

```
##Unidades médicas  
ts_priv_Uni_med<-ts(Sec_priv$Uni_med,2004)
```

```
##Gráfica  
plot(ts_priv_Uni_med)
```

```
ts_priv_Uni_med<-ts(Sec_priv$Uni_med[Sec_priv$Año>=2005],2005)
```

```
##Ajustando ARIMA  
arima_priv_Uni_med<-auto.arima(ts_priv_Uni_med)
```

```
##Gráfica de residuales, ACF y PACF  
tsdisplay(residuals(arima_priv_Uni_med),lag.max=10)
```

```
##Proyección de 5 años de DH del sector privado  
f_priv_Uni_med<-forecast(arima_priv_Uni_med,5)  
plot(f_priv_Uni_med)
```

```

##Médicos
ts_priv_Med<-ts(Sec_priv$Medicos,2004)

##Gráfica
plot(ts_priv_Med)

##Ajustando ARIMA
arima_priv_Med<-auto.arima(ts_priv_Med)

##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_priv_Med),lag.max=10)

##Proyección de 5 años de DH del sector privado
f_priv_Med<-forecast(arima_priv_Med,5)
plot(f_priv_Med)

#####
#####
#####
##Escenario 3

##Ocupación hospitalaria
ts_pub_Ocu<-ts(Sec_pub$Ocu_hosp[Sec_pub$Año<2018],2004)

##Gráfica
plot(ts_pub_Ocu)

##Ajustando ARIMA
arima_pub_Ocu<-auto.arima(ts_pub_Ocu)

##Gráfica de residuales, ACF y PACF
tsdisplay(residuals(arima_pub_Ocu),lag.max=15)

##Proyección de 5 años de DH del sector privado
f_pub_Ocu<-forecast(arima_pub_Ocu,5)
plot(f_pub_Ocu)

```