

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

**FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA,
ESTADÍSTICA Y CIENCIAS
SOCIALES**



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DE LA
ADENDA N°02 AL CONTRATO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO
PRIVADA SUSCRITO ENTRE ESSALUD Y LA EMPRESA
SALOG S.A.”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
ECONOMISTA**

Elaborado por:

HELIDA JULY FAUSTINO LUCAS

0009-0002-9433-5866

Asesor:

MAG. RICHARD MANUEL SÁNCHEZ PORTUGAL

0000-0002-9568-8148

LIMA – PERÚ 2024

Dedicatoria

A Helida, Lucas Hilario y Elver Faustino Caldas, por ser el motor y el sostén
en cada uno de mis pasos.

Agradecimientos

A mi asesor, Richard Sánchez, por la dedicación, la paciencia y el compromiso brindados para el desarrollo del presente trabajo de suficiencia profesional.

Resumen

En el Perú se ha desarrollado una modalidad de inversión bajo la cual las empresas privadas pueden ser partícipes del desarrollo de infraestructura y servicios públicos, y de esta manera aportar en gran medida al cierre de brecha en infraestructura y servicios públicos en distintos sectores clave como transporte, electricidad, saneamiento, etc.

En esa línea, el sector salud —hace aproximadamente quince años— promueve la inclusión de la participación de empresas privadas para invertir en el cierre de brechas en infraestructura y servicios de este importante sector, que tiene varios problemas que afectan estructuralmente a la sociedad peruana, como son la falta de infraestructura hospitalaria en todos los niveles de atención (primer, segundo y tercer nivel) o la deficiente administración del proceso logístico de medicamentos, entre otros.

Entre los años 2008 y 2010, surge la motivación de las autoridades del Seguro Social de Salud de afrontar estos problemas, es así que, dentro de los procesos logísticos de dicha institución, lanzan al mercado propuestas para la construcción y rehabilitación de la infraestructura hospitalaria y de apoyo.

Uno de estos proyectos fue el contrato logístico “Contrato de Asociación Público Privada para la Constitución de Derecho de Superficie, Construcción de Infraestructura, Implementación y Prestación de Servicios de Gestión de Almacenamiento, Distribución y Entrega de Materiales en la Red de Almacenes y Farmacias de Lima de ESSALUD”, adjudicado a la empresa SALOG SA, cuyo objeto fue optimizar la gestión institucional a través de un modelo de gestión y administración de operación logística que mejore el sistema de almacenamiento, distribución, dispensación del íntegro del flujo de materiales estratégicos y no estratégicos, utilizados y adquiridos por ESSALUD para toda la Red de Almacenes y

Farmacias (RAF) de la ciudad de Lima; la construcción de un Almacén Central y de un Almacén para la Red Sabogal; y la implementación de un red de almacenes y farmacias, a fin de mejorar la calidad y oportunidad de los servicios de salud.

El periodo contractual del proyecto fue de diez años, lapso en el cual SALOG SA operó y mantuvo el Almacén Central y el Almacén de la Red Sabogal, y gestionó las actividades de distribución, entrega y almacenamiento de bienes estratégicos y no estratégicos en el marco de las cláusulas establecidas en el mencionado contrato. Antes de la caducidad del plazo contractual establecido, SALOG SA manifestó su interés de renovar por el mismo periodo inicial, lo cual era posible dentro del marco legal del contrato. En esa línea, SALOG SA solicitó una modificación contractual que le permitiese renovar su plazo contractual por diez años adicionales, de acuerdo con la normativa APP (DL 1362).

De acuerdo con la normativa APP, la solicitud fue evaluada por ESSALUD, como ente titular de proyecto; el Ministerio de Economía y Finanzas, como ente normativo en materia de los proyectos bajo modalidad APP; y la Contraloría General de la República.

Desde el enfoque de la ingeniería económica la contribución en mi experiencia laboral se centró en evaluar económica y financieramente la solicitud de modificación contractual a fin de retribuir un modelo de costos orientado a la eficiencia operativa y optimizar la gestión financiera para mejorar el uso de los fondos públicos.

Finalmente, luego del proceso de evaluación conjunta y de las opiniones favorables correspondientes, se logró suscribir una adenda que mantiene el equilibrio económico financiero y el valor por dinero.

Abstract

In Peru, an investment modality has been developed under which private companies can participate in the development of public infrastructure, thereby contributing greatly to closing the gap in infrastructure in different key sectors such as transportation, electricity, sanitation, etc.

The health sector has been promoting the inclusion of the participation of private companies for approximately fifteen years to invest in closing the gap in this important sector that has different problems that structurally affect Peruvian society, such as the lack of hospitals in all levels of care, poor medication administration, etc.

This is how the motivation of Social Health Security authorities was born to face these problems by launching proposals to the market for the construction, rehabilitation of hospital infrastructure and support for the logistical processes.

One of these projects was the logistics contract "Public-Private Association Contract for the Constitution of Surface Right, Construction of Infrastructure, implementation and Provision of Storage Management Services, Distribution and Delivery of Materials in the Network of Warehouses and Pharmacies of Lima of EsSalud", the purpose of which was provide a management and administration model for logistics operations that optimizes the system of storage, distribution, dispensing of the entire flow of strategic and non-strategic materials, used and acquired by ESSALUD for the entire EsSalud Network. Warehouses and Pharmacies (RAF) of the city of Lima; the construction of a Central Warehouse and a Warehouse for the Sabogal Network; and the implementation of a network of warehouses and pharmacies, in order to improve the quality and opportunity of health services and optimizing institutional management.

This project had a contractual period of ten years, in which the private company operated the aforementioned contract fulfilled its contractual obligations, and had an interest in the contractual renewal, which was permitted by its contract. The private company requested a contractual modification that would allow to renew his contractual term for an additional ten years.

This request was evaluated by different public entities in accordance with the APP regulations, such as EsSalud as the project holder entity, the Ministry of Economy and Finance as the regulatory entity of the APP regulations and the Comptroller General of the Republic.

Finally, after the joint evaluation process and the corresponding favorable opinions, an addendum was signed taking care of the economic-financial balance and value for money.

Índice

Índice de tablas.....	x
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES.....	1
1.1. Suscripción del contrato de APP	1
1.2. Procedimiento de modificación del Contrato de APP.....	8
1.3. Opinión favorable del Ministerio de Economía y Finanzas	9
1.4. Opinión previa de la Contraloría General de la República	11
1.5. Suscripción de la adenda.....	12
CAPÍTULO II: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
2.1. Modificación del Contrato de APP.....	13
2.2. Mantener el equilibrio financiero.....	29
2.3. Demostración del valor por dinero	45
2.4. Asignación de riesgos.....	53
CAPÍTULO III: MARCO DE REFERENCIA Y MARCO NORMATIVO	57
3.1. Economía de la salud La salud	57
3.2. La evolución de la salud pública	58
3.3. Los contratos incompletos.....	59
3.4. Casos de éxito de proyectos bajo la modalidad de Asociación Público Privada en el sector salud.....	60
3.5. Política de Promoción de Inversión Privada Evolución de la promoción de la inversión privada.....	61
3.6. Decreto Legislativo N° 1012 y Decreto Supremo N° 127-2014-EF	67
3.7. Decreto Legislativo N° 1362 y Decreto Supremo N° 240-2018-EF	68
CAPÍTULO IV: MÉTODO, ANÁLISIS Y RESULTADOS	70
4.1. Metodología de análisis.....	70
4.2. Análisis del VANF=0.....	72
4.3. Equilibrio económico financiero.....	78
4.4. Lecciones aprendidas	78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
Anexo N° 01- Proyección del Balance General	1
Anexo N°02 .- Proyección del Estado de Resultados.....	3
Anexo N°03 .- Proyección del Flujo de Efectivo.....	4
Anexo N° 04 .- Proyección del Flujo de caja financiero.....	5

Acrónimos

CGR: Contraloría General de la República ESSALUD: Seguro Social de Salud

GCPGCI: Gerencia Central de Promoción y Gestión de Inversiones IPC: Índice de Precios al Consumidor

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

RPI-E: Retribución por Inversión en Equipamiento RPI-I: Retribución por Inversión en Infraestructura

RPMO-AD: Retribución por Operación de Almacenamiento y Distribución

RPMO-CE: Retribución por Operación de Entrega de Materiales en Consulta Externa

RPMO-CH: Retribución por Entrega de Materiales en Consulta Hospitalaria

Índice de gráficos

Gráfico 1.- Inversión privada y pública en Perú 2003-2015 (porcentaje del PBI).....	63
Gráfico 2.- Tamaño de la economía y calidad de infraestructura.....	64
Gráfico 3.- Brecha de infraestructura de corto plazo (millones de soles)	64
Gráfico 4.- Brecha de infraestructura de largo plazo (millones de soles)	65

Índice de tablas

Tabla 1. Demanda efectiva proyectada para almacén y farmacia de las redes asistenciales de Almenara, Rebagliati, Sabogal, INCOR y Centro de Salud Renal...	19
Tabla 2. Capacidad de la oferta fija de las redes asistenciales de Almenara, Rebagliati, Sabogal, INCOR y Centro de Salud Renal	19
Tabla 3.- Evaluación de alternativas	21
Tabla 4. Flujo de costos de la Alternativa I	22
Tabla 5.-Costo de compras de sobre stock proyectado ESSALUD	23
Tabla 6. Costo financiero de sobre stock ESSALUD	23
Tabla 7.- Pérdida proyectada.....	24
Tabla 8.- Resumen de proyección de costos proyectados sin concesión (soles)	25
Tabla 9.- Resultado de la evaluación a los estándares mínimos de servicio del contrato primigenio.....	28
Tabla 10.- Montos base (sin IGV a soles corrientes).....	32
Tabla 11.- Proporcionalidad del RPMO año 2009	32
Tabla 12.- Variación del IPC y salarios en Lima Metropolitana 2010-2018.....	34
Tabla 13 .- Beta de mercado desapalancado de empresas comparables.....	43

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES

1.1. Suscripción del contrato de APP

El Seguro Social de Salud (en adelante, ESSALUD), a través de su Gerencia Central de Promoción y Gestión de Contratos de Inversiones (en adelante, GCPGCI), es el área técnica responsable de –entre otras funciones– gestionar los contratos de asociación público privada (APP) suscritos por ESSALUD, de acuerdo con su Reglamento de Organización y Funciones.

ESSALUD ha suscrito a la fecha cuatro contratos de concesión para diferentes tipos de servicio, entre ellos el Contrato de Asociación Público Privada para la Constitución de Derecho de Superficie, Construcción de Infraestructura, Implementación y Prestación de Servicios de Gestión de Almacenamiento, Distribución y Entrega de Materiales en la Red de Almacenes y Farmacias de Lima de ESSALUD (en adelante, Contrato de APP), que tuvo como objeto la ejecución de obras y la adquisición y mantenimiento de equipamiento de un almacén centralizado para Lima y Callao, así como la operación del mismo.

El proceso que le permitió a ESSALUD entregar en concesión la Construcción de Infraestructura, Implementación y Prestación de Servicios de Gestión de Almacenamiento, Distribución y Entrega de Materiales en la Red de Almacenes y Farmacias de Lima de ESSALUD, inició con el acuerdo de Consejo Directivo N° 49-14- ESSALUD-2008 de fecha 22 de julio de 2008, mediante el cual se aprobó (i) las Bases de la Invitación Nacional e Internacional para la presentación de Iniciativas Privadas a través de la Asociación Público Privada (APP); y, (ii) el Contrato de Constitución de Derecho de Superficie, Construcción de Infraestructura, Implementación y Prestación de Servicios de Gestión de Almacenamiento, Distribución y Dispensación en la Red de Almacenes y Farmacias de Lima de ESSALUD.

El 27 de julio de 2008, mediante publicaciones realizadas en el diario El Comercio y en su página web (www.esssalud.gob.pe), el 30 de julio de 2008, ESSALUD llamó a las empresas a presentar iniciativas privadas a través de: (i) Carta de invitación de expresión de interés para la presentación de iniciativas privadas para la construcción de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios de gestión de almacenamiento, distribución y dispensación en la red de almacenes y farmacias de Lima del Seguro Social de Salud a través de Asociación Público Privada; (ii) las bases y (iii) el proyecto de Contrato de APP, a fin de conocer las principales características de su interés.

Es así que, con fecha 26 de junio de 2009, ESSALUD publicó en el Diario Oficial El Peruano, la Resolución de Gerencia General N° 633-GGC-ESSALUD-2009, que declaró de interés la propuesta de iniciativa privada presentada por el consorcio SALOG SA, en asociación público privada, para la construcción de infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios de gestión de almacenamiento, distribución y dispensación en la red de almacenes y farmacias de Lima de ESSALUD.

El 6 de octubre de 2009, mediante Acuerdo de Consejo Directivo N° 55-19-ESSALUD-2009, se acordó aprobar la iniciativa privada presentada por el consorcio SALOG SA y se dio la adjudicación directa del proyecto de Construcción de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios de gestión de almacenamiento, distribución y dispensación en la red de almacenes y farmacias de Lima del Seguro Social de Salud (ESSALUD), a través de una APP al consorcio SALOG SA.

En dicho contexto, mediante Acuerdo de Consejo Directivo N° 6- 4E-ESSALUD- 2009, de fecha 22 de diciembre de 2009, se acordó aprobar la versión final del Contrato de APP, que consta de XXIV Secciones y XVII Anexos.

Finalmente, con fecha 5 de febrero de 2010, ESSALUD y la SOCIEDAD OPERADORA SALOG S.A. (en adelante, SALOG o la SOCIEDAD OPERADORA) suscribieron el “Contrato de Asociación Público Privada para la Constitución de Derecho de Superficie, Construcción de Infraestructura, implementación y Prestación de Servicios de Gestión de Almacenamiento, Distribución y Entrega de Materiales en la Red de Almacenes y Farmacias de Lima de ESSALUD”. Y con fecha 26 de febrero de 2010, el Contrato de APP fue elevado a escritura pública ante notario público de Lima.

Consideraciones para del Contrato de APP

La naturaleza del Contrato de APP es cofinanciada en tanto se compromete el uso de recursos públicos para el reconocimiento del pago de obligaciones de ESSALUD a favor de la SOCIEDAD OPERADORA. Lo mencionado se encuentra en el marco del artículo 31 del Reglamento del Decreto Legislativo N°13621 y el Oficio N° 032.2019-EF/68.02 de la Dirección General de Política de Promoción de la inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas, la cual señala que “(...) el concepto de cofinanciamiento incluye cualquier pago a ser realizado por el concedente empleando fondos públicos”.

Dicha naturaleza cofinanciada se mantiene durante el nuevo plazo contractual, dado que los ingresos percibidos por la SOCIEDAD OPERADORA consisten en los pagos que ESSALUD desembolsó por la provisión de sus servicios.

¹ De acuerdo con el artículo 31 del Reglamento del Decreto Legislativo N°1362, el cofinanciamiento se define como cualquier pago que utiliza fondos públicos a cargo de la entidad titular del proyecto para cubrir obligaciones establecidas en el Contrato de APP. Esto incluye, sin límites, las contribuciones que recibe ESSALUD.

La propuesta económica, expresada en montos anuales del adjudicatario, fue la siguiente:

Retribución	Oferta
Infraestructura RPI-I	1'186,085.65 dólares americanos
Equipamiento RPI-E	1'577,352.02 dólares americanos
Operación de Almacenamiento y Distribución RPMO-AD	2'280,000.00 dólares americanos
Operación de Dispensación en Consulta Externa RPMO-CE	3'090,000.00 dólares americanos
Operación de Dispensación en Consulta Hospitalaria RPMO-CH	3'400,000.00 dólares americanos

Las secciones del contrato son las siguientes:

Sección 1: Aspectos Generales
Sección 2: Objeto del Contrato
Secciones 3: 5: Aspectos Generales del Contrato
Sección 6: Régimen de Bienes
Sección 7: Obligaciones Previas a la Construcción
Sección 8: Obras de Infraestructura
Sección 9: Implementación de la RAF
Sección 10: De la Operación
Sección 11: De la Gestión Administrativa
Sección 12: Mantenimiento de las Obras y Equipo de la RAF
Sección 13: Régimen Económico
Sección 14: Régimen Financiero
Sección 15: De las Garantías
Sección 16: Régimen de Seguros
Sección 17: Consideraciones Socio Ambientales
Sección 18: Relación con Terceros
Sección 19: Del Personal que Prestará Servicio en la RAF
Sección 20: Control y Supervisión de los Servicios
Sección 21: Infracciones y Penalidades
Sección 22: Solución de Controversias
Sección 23: Modificación del Contrato
Sección 24: Resolución Contractual

Ejecución del Contrato de APP

El Contrato de APP tiene como objetivos (i) dotar a ESSALUD de un modelo de gestión y administración de operación logística que optimice el sistema de almacenamiento, distribución, dispensación del íntegro del flujo de materiales estratégicos y no estratégicos, utilizados y adquiridos por ESSALUD para toda la Red de Almacenes y Farmacias (RAF) de la ciudad de Lima; (ii) ejecutar obras de construcción de un almacén central y un almacén para la red Sabogal; y (iii) implementar la red de almacenes y farmacias, con la garantía de los derechos laborales del personal profesional, técnico y administrativo que actualmente trabaja en la institución, contribuir, a su vez, con la generación de nuevos puestos de trabajo, mejorar la calidad y oportunidad de los servicios de salud y optimizar la gestión institucional.

Si se tiene en cuenta el transcurso del plazo de vigencia del Contrato de APP, el objetivo del punto (ii), ejecución de obras, se cumplió y fue finalizado; sin embargo, las obligaciones estipuladas a los puntos (i) y (iii) siguen en ejecución.

El Contrato de APP establecía hitos que debían cumplirse tanto por parte de ESSALUD y como por la SOCIEDAD OPERADORA, entre los cuales se puede resaltar los siguientes:

Cierre financiero

- El cierre financiero —indicado en las cláusulas 7.15 y 7.16 del Contrato de APP y de cumplimiento de la SOCIEDAD OPERADORA —acreditó la obtención de recursos financieros por parte de esta para la construcción de obras y la inexistencia de problemas o dificultades de cualquier índole en aspectos de la financiación para la construcción de obras.

Construcción

- La SOCIEDAD OPERADORA, en el marco del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, realizó la ejecución de las obras en concordancia con los planos, especificaciones técnicas, documentación del EDI y mejoras al respecto, las obras fueron recibidas por el Comité de Recepción de Obra mediante Acta de Recepción de Obra Almacén Central y Almacén Sabogal el 13 de enero del año 2012.

Equipamiento

- En el marco del cumplimiento de las obligaciones de la SOCIEDAD OPERADORA, esta realizó la entrega de equipos, que fueron recibidos por Comité de Recepción de ESSALUD mediante Acta de Recepción Final del Equipamiento dotado por SALOG N° 04 de fecha 16 de abril del año 2012. Cabe precisar que la renovación de los equipos también se encuentra a cargo de la SOCIEDAD OPERADORA.

Operación

- El Contrato de APP fue suscrito con fecha 5 de febrero de 2010 y se elevó a escritura pública el 26 de febrero de 2010. De acuerdo con lo estipulado en el numeral 1 de la cláusula 10 del mismo contrato, el 27 de febrero de 2010 se dio inicio a las operaciones, las cuales se realizan hasta la fecha.
- Conforme a la Sección 1 del Contrato de APP, la operación hace referencia a la gestión de los servicios de almacenamiento, distribución y entrega de materiales. La operación comprende también las actividades de entrenamiento y capacitación del personal de ESSALUD, así como los procesos de interfases necesarios para el registro en el sistema de operación logística (SOL) de todos los materiales objeto del servicio y demás actividades

que sean necesarias para la toma de control efectivo de las operaciones de la RAF.

- En relación con la operación del Contrato de APP, de acuerdo con la Sección 1 del mismo, el mantenimiento es el conjunto de actividades efectuadas a partir de la toma de posesión de los terrenos, destinadas a preservar a lo largo del plazo del contrato, la condición operativa de las obras y los equipos.
- A través del numeral 1 de la cláusula decimosegunda del Contrato de APP, la SOCIEDAD OPERADORA se obligó a efectuar las labores de mantenimiento de la infraestructura, así como el mantenimiento de los equipos y mobiliarios, conforme al EDI aprobado.

Ingresos del concesionario

- La Retribución por el Servicio (RPS) se encuentra establecida en la Sección 13 (Régimen Económico del Contrato de APP) y está conformada por tres componentes de pago: i) Retribución por inversiones en equipamiento (RPI-E), ii) Retribución por inversiones en infraestructura (RPI-I) y iii) Retribución por el mantenimiento y la operación (RPMO).
- Cabe precisar que a la fecha de análisis de la modificación contractual se encontraba pendiente una cuota de la RPI-I, y se iba a continuar con los pagos por operación y mantenimiento RPMO, así como de la RPI-E en caso de renovaciones de equipamiento.

Renovación

- Finalmente, en el marco del Contrato de APP, la SOCIEDAD OPERADORA, con fecha 27 de junio del año 2019, presentó su intención de renovar el contrato en el marco de la normativa vigente a la fecha, pedido formalizado con Carta N° 167-08-2019-SALOG el 16 de julio de 2019.

1.2. Procedimiento de modificación del Contrato de APP

Presentada la intención de renovación del plazo contractual por parte de la SOCIEDAD OPERADORA, ESSALUD prosiguió con el procedimiento según la normativa de APP aplicable a dicha fecha, el cual indica dentro en sus términos lo siguiente:

1. Publicación de la adenda, en el marco del numeral 134.4 del Artículo 134² del Reglamento de APP vigente a dicha fecha, ESSALUD publicó en su página web la adenda presentada por la SOCIEDAD OPERADORA.
2. Para el inicio del proceso de evaluación conjunta, en el marco del numeral 136.2 del Artículo 136³ del Reglamento de APP vigente a dicha fecha, la Gerencia Central de Promoción y Gestión de Contratos de Inversiones de ESSALUD, solicitó al Ministerio de Economía y Finanzas, mediante Carta N°1122- GCPGCI-ESSALUD-2019, la designación de representantes titulares y alternos que participen de la evaluación conjunta. Asimismo, a través de Carta N° 1139- GCPGCI-ESSALUD- 2019 la Gerencia Central de Promoción y Gestión de Contratos de Inversiones de ESSALUD, hizo de conocimiento al Ministerio de Economía y Finanzas, la propuesta de modificación del Contrato de APP presentada por la SOCIEDAD OPERADORA SALOG, en virtud de la solicitud de renovación del contrato.
3. Con fecha 7 de enero de 2020, mediante Acta N°01, las partes acordaron visar la propuesta de adenda obtenida en la etapa de la evaluación conjunta.

² "134.4 Durante el proceso de evaluación de modificaciones contractuales, es obligación de la entidad pública titular del proyecto, publicar en su portal institucional, las propuestas de modificaciones contractuales que se presenten durante su evaluación."

³ "136.2 Recibida la propuesta, la entidad pública titular del proyecto en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, convoca a las entidades públicas que deben emitir opinión a la modificación contractual propuesta, para el inicio del proceso de evaluación conjunta, adjuntando la información presentada por el Inversionista. De manera previa a la primera reunión, dichas entidades públicas designan mediante comunicación escrita o electrónica a los representantes titulares y alternos que participan de la evaluación conjunta. Si el representante o alterno, no están presentes en la reunión, no se reconoce la participación de esa entidad."

4. El proceso de evaluación conjunta duró aproximadamente cuatro meses y finalizó el 8 de enero 2020, hecho que fue comunicado por la Gerencia Central de Gestión de Contratos de Inversiones de ESSALUD al Ministerio de Economía y Finanzas mediante Oficio N°01-GCPGCI-ESSALUD-2020.

1.3. Opinión favorable del Ministerio de Economía y Finanzas

En el marco del artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1362 y del artículo 136.2 de su Reglamento, todo proceso de modificación contractual debe contar con la opinión previa favorable del Ministerio de Economía y Finanzas antes de su suscripción.

En ese sentido, ESSALUD, a través del Oficio N° 032-GG-ESSALUD-2020 solicitó la opinión favorable acerca del proyecto de modificación contractual al Ministerio de Economía y Finanzas. Esta consulta fue —aparte de otros temas— con respecto al equilibrio económico financiero del Contrato de APP.

Cabe precisar que la normativa APP indica que la opinión del Ministerio de Economía y Finanzas tiene lugar cuando las modificaciones contractuales puedan generar o incluir cambios en:

1. Cofinanciamiento
2. Garantías
3. Parámetros económicos y financieros
4. Equilibrio económico financiero
5. Contingentes fiscales al Estado

El Ministerio de Economía y Finanzas analizó la propuesta de modificación contractual para lo cual tuvo en cuenta la cláusula 13.61 del Contrato de APP, esta estipula que tanto la SOCIEDAD OPERADORA como ESSALUD reconocieron que, a

la fecha de suscripción del contrato, este se encontraba en equilibrio económico financiero en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados.

En el proceso de evaluación conjunta, el análisis del Ministerio de Economía y Finanzas acerca del equilibrio económico financiero, se hizo de acuerdo con los siguientes puntos:

- Modificaciones de los parámetros de moneda de pago, monto base de RPMO, fórmulas de ajuste para el valor unitario marginal y el capitado marginal, RPI- E, plazo de la concesión y penalidades: el cual fue evaluado por ESSALUD mediante la comparación de alternativas (señalada en el numeral 2.3 del presente trabajo) y concluyó que la alternativa menos costosa, en términos de flujos de pago de la entidad, era la ampliación de la vigencia del Contrato de APP, por ello el análisis de la demostración equilibrio económico financiero se centró en esta alternativa.
- En tal sentido, ESSALUD consideró que se mantiene el equilibrio económico financiero sobre la base de obtener un valor actual neto financiero equivalente a cero. Por su parte, el Ministerio de Economía y Finanzas consideró que de acuerdo con el numeral 38.2 del Reglamento de APP, para las renovaciones de plazos contractuales, ESSALUD —en su calidad de entidad pública titular del proyecto— es el responsable de considerar cualquier cambio de las condiciones materiales, tecnológicas y económicas.
- A fin de demostrar el equilibrio económico financiero a través del valor actual neto financiero igual a cero, ESSALUD desarrolló la estimación de ingresos, costos y tasas de descuento (desarrollada en el numeral 2.2 de este trabajo).

- Con respecto a la modificación de la garantía, esta se modificó debido a la actualización del nuevo monto base del RPMO. Condición que no fue alterada en términos del equilibrio económico financiero ya que no altera los riesgos, las obligaciones, los derechos y las responsabilidades para el concedente dado que esta condición se encontraba acordada desde la suscripción del Contrato de APP.
- En cuanto a la modificación del interés moratorio, este fue reducido con respecto al contrato inicial; situación que no altera el equilibrio económico financiero, ya que no cambia los riesgos, las obligaciones, los derechos ni las responsabilidades del concedente.
- En lo que se refiere a la modificación de la liquidación, la posición del concedente fue mejorada al retirar de la liquidación por terminación del contrato, los gastos generales. Dicha modificación no vulneró los riesgos, las obligaciones, los derechos y las responsabilidades del concedente consideradas en el contrato inicial, por lo que el equilibrio económico financiero no fue alterado.

La evaluación del Ministerio de Economía y Finanzas, hecha de acuerdo con los puntos señalados en los párrafos precedentes, se comunicó a través del Informe N° 011-2020-EF/68.03, mientras que su opinión favorable fue comunicada mediante Oficio N° 010-2020-EF/15.01.

1.4. Opinión previa de la Contraloría General de la República

El procedimiento de modificación contractual de los contratos de APP precisa que se debe solicitar opinión previa (no vinculante) a la Contraloría General de la República dentro del marco del artículo del Reglamento de APP.

Asimismo, la normativa indica que la Contraloría General de la República se

pronuncia en el caso que las modificaciones vayan a incorporar o puedan alterar el cofinanciamiento o las garantías del Contrato de APP.

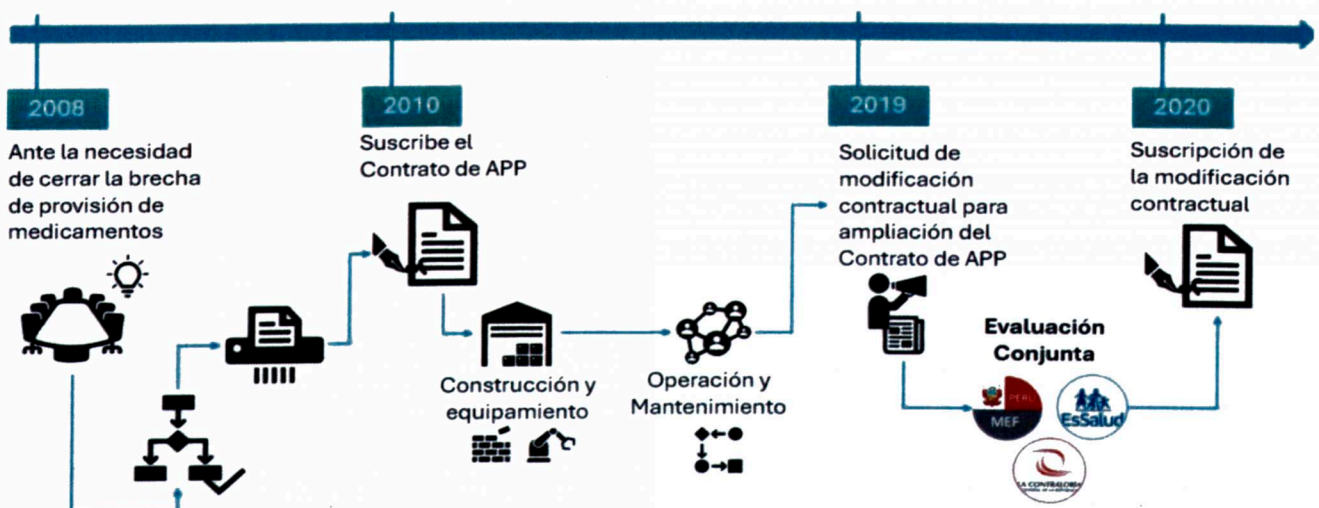
En dicho contexto, ESSALUD solicitó opinión previa a la Contraloría General de la República con Oficio N° 096-GG-ESSALUD-2020, en el marco del artículo 55.6 del Decreto Legislativo N° 1362 y los artículos 138.8 y 138.1 de su Reglamento. La Contraloría General de la República atendió dicha solicitud con el Oficio N° 0132-2020-CG/APP.

1.5. Suscripción de la adenda

Cumplido del procedimiento indicado en la normativa para las modificaciones contractuales, la suscripción de la adenda fue autorizada por el Consejo Directivo de ESSALUD y se suscribió el 26 de febrero de 2020.

En la Figura 1 se presenta la línea de tiempo con los hitos importantes de este Contrato de APP, desde los antecedentes hasta la suscripción de la modificación.

Figura 1. Línea de tiempo del Contrato de APP



Elaboración: propia

CAPÍTULO II: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema se centró en analizar la alternativa presentada por la SOCIEDAD OPERADORA para continuar con la provisión de servicios intermedios de dispensación de medicamentos y el manejo de los almacenes en las redes asistenciales de Lima y Callao con niveles de servicios adecuados para la población asegurada de ESSALUD con el objetivo de que el Estado les provea⁴ el acceso a productos farmacéuticos y dispositivos médicos⁵ para el cuidado de la salud, a fin de coadyuvar de manera favorable a la prevención, promoción y recuperación de la salud del asegurado.

Al respecto se analizarán y desarrollarán los puntos considerados para la evaluación económica y financiera de la propuesta de modificación contractual.

2.1. Modificación del Contrato de APP

Normativa aplicable respecto a las modificaciones contractuales

La Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1362, faculta a ESSALUD a promover, tramitar y suscribir contratos de Asociación Público Privada (APP), a fin de incluir a la inversión y gestión privada en los servicios que presta a los asegurados. En esa línea, la Primera Disposición Complementaria Final del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362 dispone que ESSALUD ejerza las funciones del artículo 6 del Decreto Legislativo, una de las cuales es efectuar la modificación de los contratos de APP, conforme a las condiciones establecidas en el

⁴ Bajo el Principio de bien social de la Ley N° 29459

"Principio de bien social: Proteger la salud pública es una función del Estado, que involucra a los gobiernos y a la sociedad, vinculada a la responsabilidad social de atender y transformar la salud desde la perspectiva del interés colectivo de la población. Los medicamentos y otros productos regulados en la presente Ley son indispensables para el cuidado de la salud de la población y constituyen un bien social."

⁵ Bajo el Principio de Accesibilidad de la Ley N° 29459

"Principio de accesibilidad: La salud es considerada un derecho fundamental de las personas. El acceso al cuidado de la salud incluye el acceso a productos farmacéuticos y dispositivos médicos. Constituye un requisito para lograr este derecho: tener producto disponible y asequible en el lugar y momento en el que sea requerido."

decreto legislativo y su reglamento.

El Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362 regula la promoción de la inversión privada mediante asociaciones público privadas y proyectos en activos fue aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF y establece que el plazo de vigencia de los contratos de APP no debe superar los 60 años.

Asimismo, en los numerales 38.1 y 38.2 del artículo 38 del Decreto Supremo N° 240-2018-EF se indica que, para efectos de ampliaciones o renovaciones de plazo, estas no deben exceder el plazo máximo de 60 años.

También se consideró que el Contrato de APP, en su artículo 5.1, establece que la vigencia de dicho contrato sería inicialmente de diez años y podría ser renovado por un plazo igual a solicitud de la SOCIEDAD OPERADORA y con aprobación de ESSALUD.

Dado que el contrato se encontraba dentro del plazo máximo permitido por la normativa aplicable, le correspondía a ESSALUD evaluar los cambios en las condiciones materiales, tecnológicas y económicas bajo las cuales el consorcio SALOG operó y prestó el servicio para concluir si se debía de haber otorgado la ampliación de plazo solicitada, en cuyo caso tal pedido tendría que formalizarse mediante una adenda al contrato. Cabe precisar que ESSALUD verificó el cumplimiento de la normativa sectorial de la propuesta de modificación contractual.

El numeral 55.1 del artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1362 y el numeral 134.1 del artículo 134 de su Reglamento establecen que el Estado y el inversionista, de común acuerdo, pueden modificar el contrato siempre y cuando se mantengan el equilibrio económico financiero y las condiciones de competencia del proceso de promoción, y sin que se altere la asignación de riesgos y la naturaleza del proyecto.

En concordancia con el artículo 134, para llevar a cabo la modificación

contractual, el reglamento de APP señala una serie de requisitos y actividades previas que se tienen que cumplir para celebrar la adenda. Los artículos 134° y 136° disponen lo siguiente:

“(...) Artículo 134. Modificaciones contractuales.

134.1 Las partes pueden convenir en modificar el Contrato de APP, manteniendo el equilibrio económico financiero y las condiciones de competencia del Proceso de Promoción, procurando no alterar la asignación de riesgos y la naturaleza del proyecto.

134.2 En los procesos de modificación de Contratos de APP, la entidad pública titular del proyecto es responsable de sustentar el valor por dinero a favor del Estado, conforme lo establece el presente Reglamento, incluyendo la evaluación de las condiciones de competencia.

134.3 La evaluación de las condiciones de competencia se realiza sobre la base de la siguiente información:

- 1. Las condiciones de competencia del Proceso de Promoción previamente identificadas en el IEI que sustentó la VFC.*
- 2. Las disposiciones establecidas en el Contrato.*
- 3. Los hechos sobrevinientes a la adjudicación de la Buena Pro.*
- 4. Las condiciones no imputables al Inversionista que afecten el desenvolvimiento del proyecto.*

134.4 Durante el proceso de evaluación de modificaciones contractuales, es obligación de la entidad pública titular del proyecto, publicar en su portal institucional, las propuestas de modificaciones contractuales que se presenten durante su evaluación.” (...)

“Artículo 136. Evaluación conjunta.

136.1 Las modificaciones contractuales a solicitud del Inversionista deben estar sustentadas y adjuntar los términos de la modificación propuesta. Esta propuesta de modificación contractual es publicada por la entidad pública titular del proyecto en su portal institucional, dentro del plazo de cinco (05) días calendario de recibida.”

Dentro de este marco normativo y con el fin de evaluar la ampliación del plazo contractual —y por ende la modificación contractual—, ESSALUD ha considerado, entre otros puntos, la solicitud, el sustento y los términos de la modificación planteados por la SOCIEDAD OPERADORA; así como los requisitos exigidos por la normativa vigente, además de los datos, las proyecciones o los estudios y/o evaluaciones realizadas por el propio ESSALUD.

Asimismo, pese a no ser de aplicación obligatoria, se ha tomado en cuenta de manera referencial los Lineamientos para el diseño de Contratos de Asociación Público Privada aprobados por MEF mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF/68.01.

Condiciones del Contrato de APP

El Contrato de APP, en su Sección 23, regula en términos generales la posibilidad de realizar ciertas modificaciones al contrato durante su vigencia, siempre exista un acuerdo entre las partes. En tal sentido, toda solicitud de modificación del contrato por cualquiera de las partes, tendrá que ser presentada con el debido sustento técnico y económico-financiero, y la otra parte debe atender a la solicitud. Asimismo, el Contrato de APP establece que la solicitud presentada debe respetar la naturaleza del contrato y las condiciones económicas y técnicas contractualmente convenidas por las partes; todo esto debe ser aplicado en concordancia con las reglas de modificación contractual establecidas por la normativa vigente de asociaciones público privadas.

Situación del contrato

El periodo de vigencia del Contrato de APP, de acuerdo con la cláusula 5.1, fue de diez años, contabilizados desde la fecha de la elevación de la escritura pública del contrato, es decir, el 26 de febrero de 2010.

El periodo inicial debía culminar el 26 de febrero de 2020, sin embargo, dada la pretensión de la SOCIEDAD OPERADORA SALOG por renovar el contrato de acuerdo a lo señalado en la sección 23 del Contrato de APP, en el mes de julio de 2019 SALOG solicitó formalmente la renovación del Contrato de APP según lo normado en el artículo 55° del Decreto legislativo N° 1362 y el artículo 134° del Reglamento.

Ante dicha solicitud, ESSALUD prosiguió con el proceso de modificación contractual indicado en la normativa APP e inició así el proceso de evaluación conjunta, en la cual se analizaron distintos aspectos para dichos efectos, que incluían —entre otros temas— el valor por dinero y el equilibrio económico financiero.

La brecha de infraestructura y de servicios atendida con el Contrato de APP

De acuerdo con el estudio técnico “Gestión de Almacenes y Farmacia”, realizado por la Gerencia Central de Logística de ESSALUD y remitido para su implementación a la Oficina Central de Planificación y Desarrollo en el año 2008, el Contrato de APP se hace necesario debido a la preocupación de las autoridades de dicha institución por cerrar la brecha de oferta-demanda de los servicios de provisión de medicamentos.

En el Anexo 1 se muestra el estado de la infraestructura y las condiciones en las que se desarrollaban las actividades logísticas antes de la implementación del Contrato de APP.

El informe “Gestión de Almacenes y Farmacia” indica que, si bien a la fecha se buscaba como solución al problema del tiempo de espera para la atención de citas bajarlo a 14 días en los centros de Lima, esto provocaba una mayor demanda de medicamentos e insumos médicos tanto para el tratamiento como para la preparación y operación de los pacientes, a raíz del incremento de las consultas

externas.

El problema se incrementaba con la mala administración en ambientes no adecuados para el almacenamiento de material médico, este se almacenaba en la sede central de ESSALUD y no en un almacén especializado, con condiciones apropiadas para el almacenamiento y la conservación de los medicamentos e insumos médicos.

En tal sentido, el problema se centró en el inadecuado servicio en la dispensación de medicamentos y en el manejo de los almacenes en las redes asistenciales de Lima, es decir, en la inoportuna entrega de medicamentos prescritos, bienes o material médico solicitados para intervenciones quirúrgicas, ya que si bien los tiempos de respuesta en cuanto a la atención de citas disminuían, ello debía complementarse con servicios intermedios adecuados a fin de contribuir de manera favorable a la prevención, promoción y recuperación de la salud del asegurado. Los servicios de consultas externas, hospitalizaciones y emergencias necesitaban de una oportuna provisión de medicamentos.

En su momento se plantearon dos propuestas de solución para este problema: (i) Dotación de recursos humanos e implementación de inversiones en equipamiento e infraestructura, conservando los modelos de gestión de almacén y farmacia a cargo de ESSALUD; e (ii) Ingreso de un operador logístico en la gestión del almacén y la farmacia en procesos específicos como la distribución, el almacenamiento y la dispensación de materiales estratégicos de EsSalud.

Se consideró a la población beneficiaria y la zona afectada para el planteamiento de estas alternativas, además de las características socioeconómicas, culturales y sanitarias.

En cuanto a la demanda efectiva final, al año 2008 se expedían 2.3 recetas por asegurado en consultas externas, riesgo quirúrgico, hospitalización, partos,

emergencias y odontología (Tabla 1. Demanda efectiva proyectada para almacén y farmacia). Este promedio subió para el año 2020 a 2.6. Para el caso del Instituto Nacional Cardiovascular y el Instituto de Hemodiálisis la concentración era de 4.4 y 5.3 recetas por asegurado, respectivamente, en consulta externa; y 4.4 recetas por asegurado para el caso de ambos institutos en el servicio de riesgo quirúrgico.

Tabla 1. Demanda efectiva proyectada para almacén y farmacia de las redes asistenciales de Almenara, Rebagliati, Sabogal, INCOR y Centro de Salud Renal

Año	Población	Demanda en farmacia
2008	3,265,266	24,347,372
2009	3,409,806	25,423,213
2010	3,459,394	25,792,307
2011	3,504,294	26,126,509
2012	3,549,777	26,465,049
2013	3,595,850	26,807,984
2014	3,642,522	27,155,369
2015	3,689,799	27,507,262
2016	3,738,568	27,870,262
2017	3,738,568	28,238,060

Fuente: Carta N°1030-GCL-OGA-ESSALUD-2008

Sin embargo, la oferta era insuficiente y no cubría la demanda, menos inclusive si se pretendía que la oferta estuviese fija por más tiempo, dado el crecimiento de la población y, por ende, el aumento de la demanda efectiva en el horizonte de estudio (Tabla 2 . Capacidad de la oferta fija). Esta insuficiencia podría incrementar la morbilidad del asegurado debido a que no podría acceder a los medicamentos indispensables para un tratamiento completo.

Tabla 2. Capacidad de la oferta fija de las redes asistenciales de Almenara, Rebagliati, Sabogal, INCOR y Centro de Salud Renal

Capacidad de oferta en farmacias y almacenes a partir del RECURSO HUMANO	Atenciones en redes Lima
Oferta optimizada en farmacia y almacenes	23,286,598

N° Trabajadores	660
N° Horas al año/ Trabajador	1,568
N° Recetas / Hora	22.5

Fuente: Carta N°1030-GCL-OGA-ESSALUD-2008

Los beneficios de ambas alternativas —mencionadas anteriormente— se describen a continuación:

Alternativa I:

- Consideraba solamente costos de la interfase al SAP, dado que se dispone de servicios y plataforma logística en el SAP.
- ESSALUD asumía las inversiones totales de equipamiento e infraestructura, un programa de capacitación constante, el sostenimiento y la distribución de los recursos humanos y un flujo incremental de recursos humanos.
- Se mantenía el modelo de dispensación de medicamentos en su operatividad.

Alternativa II

- Reducción del inventario a tres meses como máximo
- Mejor control de gestión en farmacia para hospitalización
- Ampliación en la cobertura de dispensación de medicamentos a la opción de una mayor gama de cadenas de farmacias y boticas privadas, donde el asegurado, previamente acreditado, pueda recabar y hacer efectivas sus recetas.
- Ahorros por el proyecto, de la siguiente manera: menor pérdida de medicamentos, menor stock y beneficios por un mejor control de

gestión en farmacia para hospitalización.

Este análisis de alternativas le permitió a ESSALUD evaluar el proyecto desde el enfoque de Valor Actual del Costo Total (VACT) utilizando como tasa social de descuento de 11% estimada por el Ministerio de Economía y Finanzas. El resultado más beneficioso se obtiene con la Alternativa II, como se puede observar de la Tabla

3.- Evaluación de alternativas:

Tabla 3.- Evaluación de alternativas

Atenciones	Alternativa I	Alternativa II
	Atención en farmacia y almacenes en oferta fija	Gestión de almacenes y farmacias
VACT	242,817.675	188,016,377
Número de recetas atendidas (100%)	265,733,387	265,733,387
IE	0.91	0.71

Fuente: Carta N°1030-GCL-OGA-ESSALUD-2008

El informe concluye que, tras comparar ambas alternativas, los resultados favorecieron a la alternativa II, que obtuvo un índice de efectividad menor que la Alternativa I.

De acuerdo con la alternativa elegida, ESSALUD ejecutó todo el proceso concerniente a la contratación de un operador para la construcción de un almacén especializado y la administración logística de sus materiales estratégicos y no estratégicos. Este proceso culminó con la contratación de la SOCIEDAD OPERADORA SALOG, que realizó sus actividades en el marco del Contrato de APP durante el plazo establecido en el contrato primigenio. Como se mencionó anteriormente, cuando el periodo contractual de dicho contrato estaba por terminar, la empresa manifestó su intención de renovar el plazo contractual.

En tal sentido, durante la evaluación de la solicitud de renovación contractual, se analizó el desempeño de la SOCIEDAD OPERADORA a través de un análisis económico y financiero que consistió en la comparación entre una contratación

pública tradicional (CPT), mediante la cual ESSALUD asume la operación, el mantenimiento y los costos de almacenamiento, distribución y entrega de bienes.

Los costos operativos en los que hubiese incurrido ESSALUD, sin la concesión, se detallan en la Tabla 4. Flujo de costos de la Alternativa I.

Tabla 4. Flujo de costos de la Alternativa I

Año	Costos operativos ESSALUD
2010	34,180,116
2011	34,817,611
2012	35,493,356
2013	36,209,645
2014	36,968,912
2015	37,773,735
2016	38,626,847
2017	39,531,146
2018	40,489,703
2019	41,505,774

Fuente: Carta N°1030-GCL-OGA-ESSALUD-2008

Asimismo, se verificaron los otros costos en los que hubiese incurrido ESSALUD en caso de no haber concesionado la operación logística, tal es así que se evaluaron los costos de Sobre Stock mediante la tasa de crecimiento de compras en provincia; territorio que está fuera del alcance de la operación de la SOCIEDAD OPERADORA —de acuerdo con lo analizado en el Entregable 2 de la Consultoría Kapak (en adelante, Consultor)—, es decir se encuentra con la administración directa de ESSALUD.

Con esta información, el mencionado consultor proyectó el Sobre stock utilizando una ratio de 19.497%, obtenida como la relación entre el Stock real de la SOCIEDAD OPERADORA y el Sobre stock proyectado de ESSALUD para el año 2010.

A partir de la proyección de stock real y de stock proyectado, el Consultor halló la diferencia de estos, que arrojó una eficiencia en stock de costos por parte de

la SOCIEDAD OPERADORA. En la Tabla 5.-Costo de compras de sobre stock proyectado ESSALUD se puede observar esta diferencia.

Tabla 5.-Costo de compras de sobre stock proyectado ESSALUD

Año	Sobre stock proyectado ESSALUD	Costo de compras de sobre stock proyectado ESSALUD
2010	S/ 32,052,443.87	-
2011	S/ 29,009,259.05	-
2012	S/ 31,991,019.26	S/ 2,981,760.21
2013	S/ 37,766,124.68	S/ 5,775,105.43
2014	S/ 39,216,585.49	S/ 1,450,460.80
2015	S/ 41,301,832.68	S/ 2,085,247.19
2016	S/ 47,934,820.58	S/ 6,632,987.90
2017	S/ 50,361,568.67	S/ 2,426,748.09
2018	S/ 53,220,346.52	S/ 2,858,807.86

Fuente: Entregable 2 de la Consultoría Kapak

Luego del anterior ejercicio, el Consultor estimó el costo de sobre stock, es decir lo que costó tener materiales inmovilizados. El Consultor estimó el costo financiero del material inmovilizado traducido en términos monetarios usando la tasa activa en moneda nacional para grandes empresas, extraída de la información del Banco Central de Reserva del Perú (Tabla 6. Costo financiero de sobre stock ESSALUD).

Tabla 6. Costo financiero de sobre stock ESSALUD

Año	Sobre stock proyectado ESSALUD	TAMN	Costo financiero de sobre stock ESSALUD
2010	S/ 32,052,443.87	6.70%	S/ 2,148,526.60
2011	S/ 29,009,259.05	6.72%	S/ 1,949,44.80
2012	S/ 31,991,019.26	6.75%	S/ 2,160,866.64
2013	S/ 37,766,124.68	6.62%	S/ 2,501,451.74
2014	S/ 39,216,585.49	6.54%	S/ 2,564,211.77
2015	S/ 41,301,832.68	6.38%	S/ 2,634,937.56
2016	S/ 47,934,820.58	6.18%	S/ 2,962,845.25
2017	S/ 50,361,568.67	5.76%	S/ 2,899,481.88
2018	S/ 53,220,346.52	5.50%	S/ 2,925,462.52

Fuente: Entregable 2 de la Consultoría Kapak

En ese orden de ideas, en lo que se refiere a las compras, el Consultor también verificó la diferencia entre la simulación de la proyección de ESSALUD en función al porcentaje de crecimiento anual de las compras de medicamentos y material médico. Los valores alcanzados se presentan en la Tabla 9.

Otro aspecto importante que desarrolló el Consultor fue el análisis de los costos por pérdida de medicamentos debido a su vencimiento. Al igual que los ejercicios anteriores, proyectó una simulación de la administración de ESSALUD frente a la administración por parte de la SOCIEDAD OPERADORA. El Consultor calculó una ratio del costo de las pérdidas por asegurado, el cual proyectó en función del crecimiento de los asegurados. Esta ratio fue estimada en 0.22 soles por asegurado, monto que se utilizó para proyectar las siguientes pérdidas mostradas en la Tabla 7.- Pérdida proyectada.

Tabla 7.- Pérdida proyectada

Año	Asegurados	Pérdida proyectada (soles)
2010	4,068,476	904,290.15
2011	4,406,476	979,416.58
2012	4,642,073	1,031,782.15
2013	4,857,660	1,079,700.14
2014	5,024,341	1,116,747.91
2015	5,135,353	1,141,422.28
2016	5,195,113	1,154,704.99
2017	5,335,380	1,185,881.79
2018	5,398,952	1,200,011.78

Fuente: Entregable 2 de la Consultoría Kapak

La consultoría realizó otras estimaciones que fueron utilizadas para estimar las diferencias entre los costos de operación logística de los materiales estratégicos de ESSALUD y de los no estratégicos. Información que se presenta resumida en la Tabla 8.- Resumen de proyección de costos proyectados sin concesión (soles); junto con la información ya analizada en los párrafos precedentes.

Tabla 8.- Resumen de proyección de costos proyectados sin concesión (soles)

Año	N° Asegurados	Costos Operativos ESSALUD (soles)	Costo de sobre stock (soles)	Diferencia por compras (soles)	Pérdidas proyectadas =f(cantidad asegurados) (soles)	Costos totales (soles)
2010	4,068,476	34,817,611	2,148,526.60	-	904,290.15	37,870,427.75
2011	4,406,476	35,493,356	1,949,444.80	-	979,416.58	38,416,982.09
2012	4,642,073	36,209,645	5,142,626.85	-16,611,103.85	1,031,782.15	25,771,455.62
2013	4,857,660	36,968,912	8,276,557.16	17,170,944.08	1,079,700.14	63,479,475.55
2014	5,024,341	37,773,735	4,014,672.57	31,517,841.72	1,116,747.91	74,416,238.94
2015	5,135,353	38,626,847	4,720,184.75	34,522,199.90	1,141,422.28	78,995,019.62
2016	5,195,113	39,531,146	9,595,833.16	-823,703.70	1,154,704.99	49,441,780.47
2017	5,335,380	40,489,703	5,326,229.97	-2,328,153.85	1,185,881.79	44,647,915.66
2018	5,398,952	41,505,774	5,784,270.38	7,128,179.16	1,200,011.78	55,605,745.89

Fuente: Entregable 2 de la Consultoría Kapak

Con el resultado de esta tabla se han desarrollado los valores para el análisis de valor por dinero descritos en el presente capítulo.

Para confirmar lo analizado en la alternativa II, en su momento, citamos el estudio realizado por Kapak sobre el ahorro generado por la implementación del Contrato de APP. En este estudio se evaluó el valor por dinero del proyecto y se llegó a la conclusión que la SOCIEDAD OPERADORA aportó mayor valor por dinero a ESSALUD mediante la eficiencia en sus procesos y ahorros en los costos de operación (como se demuestra más adelante).

Asimismo, la Gerencia de Gestión de Contratos realizó un análisis del cumplimiento de las obligaciones de la SOCIEDAD OPERADORA durante el periodo de concesión primigenio y concluyó lo siguiente:

- Dotación de un almacén central (infraestructura) que pueda permitir el almacenamiento y la distribución y entrega de los medicamentos (capacidad logística) a los asegurados de forma idónea y oportuna.
- Obtención de un alto cumplimiento de las normas de almacenamiento, que permitió obtener el Certificado de Buenas Prácticas de

Almacenamiento en cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 132-2015/SA. Cabe señalar, que a la fecha de la evaluación de la propuesta de renovación de plazo contractual, ESSALUD no había podido replicar dichos procesos logísticos en la red de almacenes de Lima y Callao, ni en las regiones; sin embargo, el cumplimiento de la resolución generó la mejora del servicio, y permitió conocer, gracias a la planificación, el stock de medicamentos disponibles en la cantidad necesaria en los CAS, que pasó de 92.3% en 2010 a 99.8% en 2018.

- ESSALUD se ha visto beneficiada por el sistema de procesamiento de datos y programación para la eficiencia, y la suficiente y puntual provisión de medicamentos, materiales médicos y otros materiales estratégicos en favor de los asegurados, quienes gozan de la entrega oportuna de sus medicamentos.
- Reducción del porcentaje de caducidad en medicamentos, materiales médicos y otros materiales estratégicos.
- Detección del consumo no justificado de medicamentos, materiales médicos y otros materiales estratégicos.
- Control de inventarios electrónicos que conllevó la reducción de pérdidas materiales y económicas por caducidad y “extravíos”.
- Control de los niveles de stock en tiempo real y desde cualquier ubicación (interacción remota).
- Inspecciones a los establecimientos de salud de la RAF, que permiten evaluar los niveles de cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento.

Como consecuencia, se obtuvieron los siguientes beneficios sociales: (i) una

mayor cantidad de población que recibe sus medicinas a tiempo y en las condiciones adecuadas, tanto en consulta externa como en hospitalización; y (ii) continuidad del tratamiento médico, lo que le permite al paciente recuperarse adecuadamente. De esta manera, ESSALUD evita recaídas o empeoramiento de la salud del paciente, lo que implica retornos al CAS con un diagnóstico más severo y tratamientos más costosos. La entrega oportuna de medicamentos puede evitar la muerte del paciente, inclusive.

Es preciso mencionar que con la suscripción de la adenda al Contrato APP se mantiene la calidad en la prestación de los servicios médicos a través del cumplimiento de los estándares mínimos de servicios. Cabe mencionar que el contrato primigenio tenía solo siete indicadores, los cuales fueron modificados y aumentaron a catorce con la suscripción de la adenda. Estos estándares son:

- Gestión del almacenamiento. Medido a través de tres estándares de servicios: confiabilidad de stock, porcentaje de pérdidas de material y exactitud de registro de inventarios.
- Gestión de distribución. Medido a través de seis estándares de servicios: porcentaje de entregas oportunas, porcentaje de atención de críticos, pedido perfecto, enfoque pedido, lead time en resolución de incidencias y cumplimiento de despacho en la hora exacta.
- Gestión de entrega de materiales. Medido a través de tres estándares de servicios: cobertura en puntos de entrega de materiales para consulta externa, cobertura en puntos de entrega de materiales para servicios hospitalarios y tiempo de espera de los asegurados.
- Gestión de mantenimiento. Medido a través de dos estándares de servicios: cumplimiento de mantenimiento de equipos (correctivo) y

cumplimiento de mantenimiento de equipos (preventivo). Este indicador fue agregado en la modificación contractual.

Los resultados de la evaluación de los indicadores se muestran en la Tabla 9.- Resultado de la evaluación a los estándares mínimos de servicio del contrato primigenio. Se trata de un resumen de la evaluación realizada por el Supervisor del Contrato y de las Operaciones, cabe precisar que las metas son las relacionadas al contrato primigenio.

Tabla 9.- Resultado de la evaluación a los estándares mínimos de servicio del contrato primigenio

Indicadores	Meta	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Confiabilidad de stock	0.5%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pérdida de material	0.5%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Entregas oportunas	100%	99.66%	99.79%	99.82%	99.82%	99.75%	99.89%	99.97%
Atención de críticos	100%	99.42%	99.73%	99.10%	99.77%	99.76%	99.90%	99.98%

Fuente: Informes del Supervisor del Contrato y las Operaciones y SALOG

Como se puede observar de la Tabla 9, las metas relacionadas con cada uno de los estándares fueron superadas, en algunos casos, por la SOCIEDAD OPERADORA y puso en evidencia, de esa manera, el cumplimiento de sus obligaciones con estándares mínimos de calidad.

Con la propuesta de modificación contractual, ESSALUD propuso nuevos indicadores por lo cual se incrementó el número de indicadores a cumplir por la SOCIEDAD OPERADORA, así como la rigurosidad de su cumplimiento relacionada con la caducidad del Contrato de APP de acuerdo con la evaluación cuatrienal que realice ESSALUD en su momento (Ver Adenda 2, para mayor detalle).

En ese sentido, aunado a la evaluación de valor por dinero del presente capítulo, la suscripción de la adenda de la ampliación del plazo de operación del Contrato de APP cobra relevancia económica dado que se los recursos públicos son utilizados de la manera eficiente y cumplen altos estándares de calidad a fin de cubrir

las necesidades sociales de la población de asegurados de ESSALUD.

2.2. Mantener el equilibrio financiero

La normativa APP indica en el artículo 134 del Reglamento APP que las modificaciones contractuales deben de mantener el equilibrio económico financiero de los contratos de APP.

En ese sentido, la evaluación económica y financiera de la propuesta de modificación contractual se centró en el flujo de caja financiero proyectado para el periodo 2020-2029, e incluyó la estimación de ingresos considerados a través de las RPMO y del RPI-E, los costos informados por la Consultora PwC y la estimación de la tasa de descuento que se aplicaría al proyecto de modificación contractual que tenía por objeto la ampliación del plazo contractual.

Estimación de ingresos

Para estimar los ingresos futuros a la SOCIEDAD OPERADORA se consideraron supuestos macroeconómicos y proyecciones de las variables involucradas en los ajustes de las retribuciones, que se encuentran establecidas en el Contrato de APP, con base en información de fuente pública y oficial.

Los ajustes a los que hace referencia el Contrato de APP se ejecutan ante variaciones de las siguientes variables:

- i) Pacientes-día
- ii) Ítems-receta despachados en consulta externa
- iii) Población adscrita a ESSALUD
- iv) Inflación medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana

v) Salarios del personal involucrado en la operación del proyecto

Respecto a las variables de demanda que configuran ajustes del RPMO

En la sección XIII del Contrato de APP se puede identificar que en las cláusulas 13.37, 13.38, 13.47, 13.48, 13.57 y 13.58 están vinculadas a ajustes en el RPMO, por incremento de las siguientes variables de demanda.

Pacientes-día: Ante un incremento de esta variable, el Contrato de APP configura ajustes en la RPMO-CH, razón por la cual fue necesario contar con la información de su evolución hasta el año 2029.

Para ello, en el análisis de esta variable durante la evaluación conjunta se utilizó la información proporcionada por la Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto de ESSALUD, la cual estimó la cantidad inicial para el nuevo periodo contractual en 105,153 pacientes-día al mes, y proyectó su crecimiento hasta el año de término del contrato. Cabe señalar que dicha proyección no contempla la cantidad de pacientes hospitalizados del Centro Nacional de Salud Renal (CNSR), debido a que, a la fecha de la evaluación de la modificación contractual, dicho centro no brinda servicios de hospitalización a los asegurados de ESSALUD.

Ítems-receta despachados en consulta externa. Ante un incremento de esta variable configura ajustes en la RPMO-CE, razón por la cual fue necesario contar con la información de su evolución hasta el año 2029.

Para ello se utilizó la información provista por la Gerencia Central de Planeamiento y Presupuesto de ESSALUD en el análisis de esta variable durante la evaluación conjunta, la cual estimó la cantidad inicial para el nuevo periodo contractual en 3,248,778 ítems receta mensuales y proyectó su crecimiento hasta el año de término del contrato.

Población adscrita a ESSALUD.- Un eventual incremento de esta variable

configura ajustes en la RPMO-AD, razón por la cual fue necesario contar con información de su evolución hasta el año 2029.

Para tal finalidad, se utilizó la información proporcionada por la Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas de ESSALUD en el análisis de esta variable durante la evaluación conjunta, y se estimó la cantidad inicial para el nuevo periodo contractual en 4,663,478 pacientes adscritos al mes; además se proyectó su crecimiento hasta el año de término del contrato.

Metodología para la determinación del RPMO

Para la base del ajuste se utilizó las RPMO ajustadas de manera anual por las condiciones establecidas en las cláusulas de ajuste por inflación del Contrato de APP, por lo cual esta suma de ajustes junto a la RPMO base constituyen a proyección de los ingresos de la empresa por el periodo de renovación del Contrato de APP.

Determinación del RPMO

De acuerdo con lo estipulado en la Sección XIII del Contrato de APP, los componentes considerados dentro del RPMO son los siguientes:

- (i) Retribución por el servicio de entrega de materiales en consulta hospitalaria (RPMO-CH),
- (ii) Retribución por el servicio de entrega de materiales en consulta externa (RPMO-CE).
- (iii) Retribución por el servicio de almacenamiento y distribución (RPMO-AD).

El número de centros asistenciales de salud que atendía la SOCIEDAD OPERADORA a la fecha de la evaluación de la modificación contractual creció

significativamente en comparación con los primeros años de operación del Contrato de APP y pasó de 42 CAS en 2010 a 60 en 2019. También hubo incremento en los costos relacionados con la provisión de los servicios.

En ese sentido, la actualización de los RPMO Base consideran los costos estimados para la prestación de los servicios en el año 2020 y son proporcionales a la estructura de los RPMO ofertados que fueron presentados a la suscripción del contrato, los cuales se describen en la Tabla 10.

Tabla 10.- Montos base (sin IGV a soles corrientes)

Detalle	Monto (S/.)
RPMO CH 2020 (S/)	17,240,294.20
RPMO CE 2020 (S/)	15,668,385.02
RPMO AD 2020 (S/)	11,561,138.46

Fuente: Adenda2 del Contrato de APP

Los RPMO base descritos en la Tabla 10 fueron determinados tras analizar las condiciones iniciales del Contrato de APP y la estructura de costos actualizada de la SOCIEDAD OPERADORA. De acuerdo con este análisis:

- a) Se tomó como supuesto que el costo de operación y mantenimiento del año 2020 mantiene la misma proporción que el pago por RPMO de 2009. En ese sentido, se verificó las proporciones de los componentes del RPMO ofertados en el año 2009 (ver Tabla 11)

Tabla 11.- Proporcionalidad del RPMO año 2009

RPMO 2009	% Total
RPMO CH	39%
RPMO CE	35%
RPMO AD	26%
RPMO TOTAL	100%

Fuente: Anexo XI del Contrato APP inicial

- b) Es preciso señalar que para el caso de la RPMO-CE ofertado en el año 2009 se consideró la participación del canal de consulta externa en 30% como tope de provisión de entregas de ítems-receta, de acuerdo con lo

señalado en el Anexo XI del Contrato de APP.

- c) Si se tiene en cuenta lo estimado en la evaluación del modelo económico financiero, se esperaba que para 2020 la SOCIEDAD OPERADORA no llegue a prestar el servicio de canal de consulta externa (farmacia vecina), de acuerdo con las proyecciones de la propia SOCIEDAD OPERADORA. Por tanto, con el fin de mantener dichas condiciones del año 2009 y, tomando en cuenta la estructura de costos evaluadas por PwC, se estimó el RPMO-CE 2020 a fin de que guarde consistencia con una participación de farmacia vecina en un 30%, tal y como se indicó en el año 2009.
- d) Asimismo, se consideró a partir de la estimación del párrafo precedente un margen operativo de 3.16%, el cual se encontraba dentro del rango de margen operativo promedio de las empresas comparables —que fue informado por la empresa PwC en su momento— con lo cual se determinó el RPMO base que se muestra en la Tabla 10.- Montos base (sin IGV a soles corrientes).
- e) El Contrato de APP contemplaba, desde un inicio, un ajuste para canal de consulta externa (farmacia vecina), debido a esto la RPMO-CE ofertada se ajusta en función al uso efectivo de dicho servicio mensual, con lo cual se asegura que no se vaya a brindar mayor retribución a la que corresponde.

A estas, se les agrega, según las cláusulas de ajuste del Contrato de APP, montos adicionales cuando corresponda. Específicamente, los tres componentes de la RPMO comparten los siguientes tipos de ajustes:

Ajuste por inflación

El Contrato de APP considera dos formas de aplicar este ajuste. La primera opción consiste en determinar la variación anual —considerando el final de cada

tercer trimestre— del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana. La segunda opción consiste en determinar la variación salarial del personal involucrado en la operación del proyecto durante el mismo periodo; el Contrato de APP establece que se debe elegir el menor de los dos índices. Es importante señalar que, con las condiciones indicadas en las cláusulas sobre este ajuste, estas no cambiaron con la modificación contractual.

Para la proyección, se determinó el índice de menor variación comparando la tasa de crecimiento promedio anual del: i) IPC de Lima Metropolitana y ii) el ingreso laboral promedio mensual de la población económicamente activa (PEA) ocupada en el sector privado en Lima Metropolitana. La primera variable se estimó con base en la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), mientras que la segunda fue elaborada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA). Como se observa en la Tabla 12, la tasa de crecimiento promedio anual del IPC es menor que la de los ingresos laborales para todo el tiempo de duración del contrato. La comparación histórica de ambas variables se muestra en la Tabla 12.- Variación del IPC y salarios en Lima Metropolitana 2010- 2018.

Tabla 12.- Variación del IPC y salarios en Lima Metropolitana 2010-2018

Variable	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Var. (2010- 2018)
IPC	102.14	105.94	109.91	113.02	116.11	120.65	124.42	128.08	129.72	3.03%
Ingreso laboral promedio mensual - Sector privado	1415.5	1465.0	1628.8	1683.4	1765.043	1861.4	1963.5	1953.5	1950.9	4.15%

Fuente: INEI y MINTRA. Elaboración: propia.

En esta línea, en la construcción del flujo de caja financiero se utilizó la variación del IPC para ajustar el monto de la retribución de cada año en la proyección de ingresos de la SOCIEDAD OPERADORA. Conforme a lo establecido en la Sección XIII del Contrato de APP, este ajuste se estima en el mes de

noviembre del año anterior al que estará sujeto la modificación del pago.

Para fines de la estimación de los ingresos del modelo económico financiero, los RPMO fueron ajustados por inflación si se toma en cuenta la información publicada en el Marco Macroeconómico Multianual 2020-2023.

Con la aplicación del ajuste se obtuvieron la RPMO-CH, la RPMO-CE y la RPMO-AD ajustada por inflación correspondiente a cada año, sobre la cual se aplicaron los ajustes por variación de las variables de demanda.

Ajuste por variación marginal de la demanda

Este ajuste se aplica mensualmente cuando la cifra reportada de cada variable crítica supera la cantidad inicial determinada. Para ello, primero se calcula el valor del ajuste —Valor unitario marginal (VUM)— por cada persona o ítem adicional atendido, de acuerdo con las fórmulas indicadas en las cláusulas 13.37, 13.47 y 13.57 del contrato, para los componentes RPMO-CH, RPMO-CE y RPMO-AD, respectivamente. A continuación, se presentan las fórmulas para cada una de las variables:

Pacientes-Día:

$$Valor\ Unitario_{Marginal} = 3\% * \frac{RPMO - CH_{base}}{105,153}$$

Ítems receta despachadas en CE:

$$Valor\ Unitario_{Marginal} = 3\% * \frac{RPMO - CE_{base}}{3,248,778}$$

Población adscrita:

$$Valor\ Unitario_{Marginal} = 2\% * \frac{RPMO - AD_{base}}{4,663,478}$$

Posteriormente, se multiplica el *Valor UnitarioMarginal* por la cantidad de

personas o ítems adicionales atendidos con respecto a la cantidad inicial definida para 2020. Este monto adicional mensual estimado se lleva a un periodo anual a fin de hacer la proyección, y se asume que la cantidad reportada de las variables críticas para todos los meses del año es la misma, con esto se obtiene el monto adicional anual que se retribuirá por RPMO-CH, RPMO-CE y RPMO-AD.

Ajuste por incrementos en la demanda

De forma similar al ajuste anterior, se considera también variaciones en la demanda del servicio, las cuales implican un aumento de la escala de operación. Para el caso de las dos primeras retribuciones (RPMO-CH y RPMO-CE), el Contrato APP establece que para cada intervalo de 20% de incremento de la cantidad mensual establecida en la oferta económica —según corresponda— se aplicarán ajustes sobre las mencionadas retribuciones.

En este sentido, para la proyección primero se determina cada mes el porcentaje de variación de los pacientes-día o ítems-receta de consulta externa que se han atendido con respecto a la cifra inicial definida para el año 2020; luego se calcula el factor de ajuste correspondiente según las fórmulas establecidas en las cláusulas 13.38 y 13.48 del Contrato de APP. No obstante, el contrato establece un tope del 15% para el factor de ajuste y en caso de que el factor calculado sobrepase este monto se debe considerar solo un ajuste del 15%.

En el caso del componente RPMO-AD, el ajuste se realiza cada tres años y el contrato debe establecer una fórmula en la cláusula 13.58 a fin de calcular el factor de ajuste. Esta fórmula considera como variable principal la variación de la población adscrita mensual durante este periodo, dicho factor estimado se utiliza para modificar el RPMO-AD mensual vigente a la fecha de ajuste. El monto se lleva a un periodo anual y se asume que la cantidad de personas adscritas reportada para todos los meses es la misma, por lo que el ajuste se da en el primer mes del año. De igual

manera, con base en este RPMO-AD ajustado se realiza el ajuste por inflación para el siguiente año de operación y se aplican los ajustes marginales de demanda.

Ajuste por canal de consulta externa

La RPMO-CE se encuentra sujeta a un ajuste adicional relacionado con el lugar de entrega de los materiales: i) a través de farmacias de ESSALUD y; ii) a través de farmacias privadas (canal de consulta externa). En la medida en que se incremente la cantidad de ítems-receta distribuidos por el canal externo, el Contrato de APP contempla un factor de ajuste al monto base de pago.

La provisión de materiales por este medio fue mínima en comparación con el porcentaje de ítems-receta atendidos en farmacias de ESSALUD, tal como lo evidenció el supervisor del contrato, quien realizó la verificación de este servicio para proceder a la liquidación del pago correspondiente; el porcentaje atendido por farmacias privadas en setiembre y octubre de 2018 representó 0.0140% y 0.0143% del total de materiales entregados, respectivamente.

En este sentido, se previó que durante la vigencia del Contrato de APP, la SOCIEDAD OPERADORA continuaría impulsando el programa pero el crecimiento de entregas por este canal sería paulatino. Durante los primeros años se hizo una proyección de un crecimiento más lento, puesto que la SOCIEDAD OPERADORA debería gestionar todos los procesos para expandir el programa (como afiliación de farmacias privadas, sincronización de procesos, entre otros), y, asimismo, que los asegurados recién se estarían familiarizando con la nueva propuesta.

Proyectada la proporción de entregas por realizar mediante ambos canales, se calculó el factor de ajuste considerando la fórmula estipulada en la cláusula 13.49 del contrato, esta se aplica a la RPMO-CE mensual vigente a la fecha de ajuste. Estos montos se llevan a un periodo anual, para lo cual se asumió que la proporción de ítems-receta entregados por canal externo fue la misma en todos los meses.

Determinación de la RPI-E

Los plazos de reposición de equipos se determinan en función a la vida útil de los equipos de cada grupo; con estos parámetros, la proyección considera los tiempos de reposición de equipos:

- Grupo I: En el año 2021, considerando que se trata de la primera reposición de este grupo desde la vigencia del contrato, además de la disponibilidad presupuestal de la entidad.
- Grupo II: En el año 2025, considerando que la vida de útil de estos bienes es de cinco años y tomando en cuenta que la última reposición se produjo en 2020.
- Grupo III: En los años 2023, 2026 y 2029, considerando que la vida de útil de estos bienes se da cada tres años y tomando en cuenta que la última reposición se dio en el año 2020.

De acuerdo con el procedimiento para calcular el RPI-E establecido en las cláusulas 13.19, 13.20, 13.21 y 13.22 de la Adenda 2, se estimó el valor referencial.

Inversión en Equipamiento (IE) de acuerdo con la información provista por la SOCIEDAD OPERADORA:

- Inversión Grupo I 18,313,849
- Inversión Grupo II 12,834,662
- Inversión Grupo III 2023 1,900,719
- Inversión Grupo III 2026 2,017,059
- Inversión Grupo III 2029 2,140,518

En cuanto al plazo de pago, para el caso del Grupo I se consideró un periodo

de pago igual a seis años y para el caso de los Grupos II y III se consideró un periodo de pago igual a su vida útil, equivalente a cinco y tres años, respectivamente. En el caso de la reposición del Grupo III del último año de vigencia del contrato, se consideró que el pago se debe efectuar en ese mismo año.

Como resultado se tuvo los siguientes montos anuales:

- RPI-E Grupo I: 3,573,573
- RPI-E Grupo II: 2,930,170
- RPI-E Grupo III 2023: 687,031
- RPI-E Grupo III 2026: 729,083
- RPI-E Grupo III 2029: 2,202,878

Cabe precisar que, para fines de la elaboración del modelo económico financiero, se consideró al equipamiento como un activo fijo, ya que en los supuestos del contrato el equipamiento —mientras se encuentre en su vida útil— estará temporalmente bajo la propiedad de la SOCIEDAD OPERADORA y luego pasará a formar parte del inventario de activo fijo de ESSALUD.

Los montos fijados para efectos de la elaboración del modelo económico financiero son referenciales. Y tal como se propone en la modificación de la Cláusula 12.20, según Adenda 2, al momento de la reposición la SOCIEDAD OPERADORA tendrá que presentar una propuesta sustentada en tres cotizaciones.

Estructura de costos de la SOCIEDAD OPERADORA

La proyección de estructura de costos considerada para la evaluación del modelo económico financiero se basó en el informe de costos emitido por PwC y presentado por la SOCIEDAD OPERADORA, entidad que verificó la razonabilidad de

estas proyecciones.

La estimación incluye todos los costos que asume la SOCIEDAD OPERADORA dentro del contrato, tales como costos de garantías, supervisión y renovación de seguros.

Estimación de la tasa de descuento

Dado que el objetivo principal de la adenda es la continuación de la prestación del servicio y teniendo en cuenta un menor riesgo operativo, en comparación con la etapa inicial, como producto de la experiencia acumulada de la SOCIEDAD OPERADORA, se consideró los lineamientos para el desarrollo de las fases de formulación y estructuración en los proyectos de APP. La tasa de descuento sirve para descontar el flujo de caja y, de esta manera, estimar el valor presente del proyecto.

Con el fin de determinar la tasa de descuento se utilizó el Modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) de acuerdo con los Lineamientos de ProInversion para la Determinación de la Tasa de Descuento.

Estimación del capital del accionista

La práctica financiera ha propuesto diversos modelos para estimar el costo del capital del accionista (K_e), entre los cuales tenemos:

- El modelo de crecimiento de los dividendos,
- Los modelos multifactoriales (en varias versiones)
- El modelo de valuación de activos conocido como *CAPM* y sus variaciones

En tal sentido, es preciso mencionar que los lineamientos del PROINVERSION recomiendan utilizar el modelo *CAPM*. Para medir el costo de

capital —o en otros términos— la rentabilidad esperada de la SOCIEDAD OPERADORA se debe asumir que, en equilibrio, un operador debería esperar percibir por su capital por lo menos la tasa libre de riesgo más una prima por el riesgo específico del proyecto determinado por el factor Beta con la correspondiente prima por riesgo-país.

Costo de capital de SOCIEDAD OPERADORA

Si se consideran los lineamientos para el desarrollo de las fases de formulación y estructuración en los proyectos de APP —aprobados por el MEF mediante Resolución Directoral N° 005-2016-EF/68.01— la tasa de descuento sirve para descontar el flujo de caja y, de esta manera, estimar el valor presente del proyecto. A fin de determinar la tasa de descuento se utilizó el Modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) el cual se estima a partir de la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + \beta_u \left[1 + (1 - T) * \frac{D}{E} \right] * (R_m - R_f) + R_p$$

Donde:

R_f	: Tasa libre de riesgo.
β_u	: Beta desapalancado de empresas comparables.
D	: Deuda de la empresa.
E	: Patrimonio de la empresa.
T	: Tasa de impuestos efectiva.
R_m	: Rendimiento de mercado.
R_p	: Prima por riesgo país de Perú.

Es importante precisar que los parámetros iniciales del cálculo del costo de

capital del accionista se han hecho en dólares americanos (debido a que se estiman con base en la data de Estados Unidos). Debido a ello, posteriormente se hace necesario un ajuste por la devaluación esperada a fin de hallar una tasa equivalente en soles.

A continuación, se explica la estimación de cada componente para la estimación de la tasa de descuento:

Tasa libre de riesgo (R_f):

La tasa libre de riesgo corresponde al retorno anual de los bonos del Tesoro Americano. Para el cálculo se realizó el promedio geométrico de los T-Bonds a 10 años y se consideró un plazo similar a la ampliación de la vigencia del Contrato de APP, tomando el periodo 2009-2018. La información fue obtenida de la página web del profesor Damodaran.

Rendimiento de mercado (R_m):

Se consideró el promedio geométrico del Índice Standard & Poor's 500, que incluye el listado de las 500 empresas más representativas de la Bolsa de Nueva York. Para calcularlo se considera el promedio geométrico del retorno de los últimos 10 años (2009-2018). La información fue obtenida de la página web del profesor Damodaran.

Prima por riesgo de mercado ($R_m - R_f$):

La prima de riesgo de mercado es la diferencia entre el rendimiento de mercado y la tasa libre de riesgo. Se consideró para el análisis los últimos 10 años (2009- 2018) y se optó por elegir el promedio geométrico puesto que este le otorgaba más peso al rendimiento obtenido en los años recientes; de esta manera se obtuvo una tasa más precisa dado que es más probable que en los próximos años el rendimiento de la tasa libre de riesgo y de mercado se comporten como los últimos

años y no como hace 30 años.

Prima por riesgo país (R_p):

Corresponde al rendimiento diario del EMBI utilizando el Índice Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+). La información para el cálculo fue obtenida de la página web del Banco Central de Reserva, para su cálculo se considera el promedio aritmético de los últimos 10 años (2010-2019).

Beta

Con respecto al beta, dado que no existe un sector específico de Gestión de la Cadena de Suministro para material médico, a fin de determinar la sensibilidad del negocio hacia el mercado, se consideró las empresas pertenecientes a sectores que proveen servicios similares de acuerdo con lo informado por PricewaterhouseCoopers (PwC). Estos tres sectores son: (i) Specialty Business Service, (ii) Integrated Freight & Logistics y (iii) Conglomerates.

De las empresas presentadas por PwC, se prescindió de la empresa Wincanton para el cálculo del beta desapalancado debido a que tiene un exceso de pasivos sobre sus activos y se encuentra descapitalizada. En la Tabla 13.- Beta de mercado desapalancado de empresas comparables, se presenta un resumen de los betas desapalancados, los cuales fueron ponderados con el valor de mercado de cada empresa.

Tabla 13.- Beta de mercado desapalancado de empresas comparables

NOMBRE	Enterprise Value (millones US\$)	Beta	BOA	EV*BOA
Toyo Logistics Co	212.44	0.75	0.43	90.34
Kimura Unity	150.31	0.47	0.41	61.73
Sanritsu corporation	103.72	0.58	0.33	34.56
Chasen Holdings Limited	59.58	0.66	0.49	29.10
Clipper Logistics	713.47	0.69	0.38	274.59
Total	1,239.53			490.31

Fuente: Informe de PwC / Bloomberg

Con la información de la Tabla 13, se calculó un beta desapalancado promedio ponderado en 0.396.

Beta apalancado:

Sin embargo, se debe considerar que es muy probable que la SOCIEDAD OPERADORA se obtenga un financiamiento parcial a través de deuda (estructura de deuda capital dentro del periodo de concesión 0.22); por ello, se apalanca el beta promedio ponderado de las empresas comparables tomando en cuenta la participación de trabajadores en 5% y el impuesto a la renta 29.5%, y se obtiene como resultado un beta apalancado de 0.453, el cual considera la ratio deuda capital.

Respecto al cálculo de la ratio deuda capital, esta se determinó a partir de la proyección del balance general donde se exponen los activos, pasivos y patrimonio con el fin de constatar la estructura deuda capital durante el periodo de la concesión, para ello se proyectaron el balance general, el estado de resultados y el flujo de efectivo.

De acuerdo con lo anterior se dio como resultado la utilidad operativa, a la cual se le adicionó los ingresos financieros y se le descontó gastos financieros a fin de estimar la utilidad antes de impuestos, sobre esta base se le aplicó el impuesto de 29.5% a fin de calcular el impuesto a las ganancias y obtener como resultado final la utilidad neta.

Para la proyección del flujo de efectivo se tomó en cuenta las componentes de las actividades relacionadas con la operación, inversión y financiamiento que permitan determinar el aumento neto de efectivo anual. De manera que: (i) respecto a las actividades relacionadas a operación, estas incluyen cobros relativos a la actividad de prestación de servicios (RPMO), cobros relativos a la reposición de equipamiento (RPI-E), el efecto neto de IGV, pagos de impuesto a las ganancias, pagos de participación de los trabajadores, pago a cuentas por pagar y pago de

intereses; (ii) respecto a las actividades de inversión se considera la inversión por activo fijo (equipamiento); (iii) respecto a las actividades de financiamiento, se consideran los aportes de capital social, así como capital adicional, préstamos bancarios para la reposición de equipamiento y la amortización de obligaciones financieras.

A partir de estos supuestos se determinó que el costo de capital en dólares asciende a 8.62% (en términos corrientes).

Estimación de la tasa de deuda

Según lo expuesto en la cláusula 13.21 de la Adenda 2, en caso que la SOCIEDAD OPERADORA sustente la necesidad de adquirir un financiamiento para la compra de equipamiento, la tasa de deuda tiene como tope máximo el bono soberano más un spread de 3%. Para esos efectos, el bono soberano se calcula como la tasa de riesgo soberano y se utiliza la curva de rendimiento promedio ponderado de los bonos soberanos en soles de la República del Perú, publicada por la Dirección General de Tesoro Público del Ministerio de Económica Finanzas. Este cálculo se efectuará al interpolar entre el rendimiento promedio ponderado a vencimiento del bono soberano —cuya duración sea la más cercana, pero menor que la duración del financiamiento obtenido por la SOCIEDAD OPERADORA— y el rendimiento del bono soberano, cuya duración sea la más cercana pero mayor que la duración del financiamiento obtenida por la SOCIEDAD OPERADORA.

En ese sentido, para la estimación de la tasa de deuda se estimó los rendimientos de los bonos soberanos en soles, publicados por MEF al 31 de diciembre del 2019, lo que dio como resultado una tasa de 2.47%, sobre ello se aplicó un spread de 3%, que dio como resultado 5.47%.

2.3. Demostración del valor por dinero

El numeral 3.3 del artículo 3 del Reglamento APP señala que el principio de “Valor por Dinero” tiene como objeto la búsqueda de la combinación óptima entre los costos y la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios y considera una adecuada distribución de riesgos en todas las fases de un proyecto de APP; así también, indica que la generación de valor por dinero en las fases de desarrollo de las APP es responsabilidad de la entidad pública titular del proyecto y puede darse de manera no limitativa :

Priorizar los proyectos que promuevan la disponibilidad de la infraestructura o servicios relacionados con el proyecto.

1. Seleccionar la modalidad de ejecución más adecuada para llevar a cabo el proyecto teniendo en cuenta la aplicación de los criterios de elegibilidad.
2. Identificar los riesgos y distribuirlos a aquella parte con mayores capacidades para administrarlos.
3. Asegurar las condiciones de competencia, a través de un proceso de promoción transparente, para garantizar la igualdad de condiciones entre todos los participantes.
4. Establecer mecanismos de pago vinculados con la prestación del servicio y/o disponibilidad de la infraestructura.

La normativa dispone que el principio de Valor por Dinero tiene diversas manifestaciones a lo largo de las fases de los proyectos: priorización de proyectos (aplicación en la fase de planeamiento y programación), selección de la modalidad de ejecución más adecuada aplicando criterios de elegibilidad (aplicación en la fase de formulación), identificación y distribución de riesgos (aplicación en la fase de estructuración, transacción y ejecución contractual —este último en las

modificaciones contractuales—), aseguramiento de las condiciones de competencia (fase de transacción y ejecución contractual — este último en las modificaciones contractuales—), establecer mecanismos de pago vinculados con la disponibilidad (fase de estructuración).

En este contexto, si se considera que la modificación contractual se da en la fase de ejecución contractual con el objeto de ampliación de plazo por terminación natural de la vigencia de un contrato, el análisis de Valor por Dinero para el proceso de modificación contractual comprendió los siguientes aspectos: (i) condiciones de competencia, (ii) identificación y asignación de riesgos, y (iii) alternativas de modalidad de continuación de prestación del servicio. Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 38 dentro de la evaluación de la renovación se debe también considerar el análisis de las condiciones materiales, tecnológicas y económicas en las que se presta el servicio.

Condiciones de competencia

Según lo señalado en el numeral 38.2 del artículo 38° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF, la evaluación de la renovación se debe considerar los principios de competencia y valor por dinero. Al respecto, es importante señalar que la adenda se trató de una renovación del Contrato de APP debido a la culminación del plazo de vigencia, en el marco de la cláusula 5.1 del referido contrato, la cual debe ser consensuada a través del proceso de modificación contractual por mandato de la norma.

En ese sentido, respecto al principio de competencia, este no se vio afectado debido a que se trata de un contrato cuya vigencia culminaba por la propia terminación del plazo contractual y no por alguna modificación de las condiciones del Contrato de APP que pudieran afectar las reglas de competencia establecidas en el proceso de promoción para los postores del proyecto; dichas reglas son las

denominadas condiciones de competencia.

Por otra parte, si se considera que bajo el concepto del Valor por Dinero se busca la combinación óptima entre los costos y la calidad de los servicios ofrecidos a los asegurados, se realizó un análisis de cuatro alternativas de modalidad de continuación de ejecución de prestación del servicio, a fin de identificar que la alternativa de ampliar el contrato de APP era la más beneficiosa para ESSALUD (en comparación con otras alternativas), respecto a costos y calidad del servicio prestado a ESSALUD.

Alternativas de modalidad de continuación de la prestación del servicio

Se desarrollaron cuatro opciones para atender la continuidad del servicio, las cuales fueron: (i) servicio logístico asumido directamente por ESSALUD; (ii) servicio logístico tercerizado por ESSALUD, (iii) ampliación del plazo de vigencia del Contrato de APP vía modificación contractual; y (iv) licitación de un nuevo contrato de APP. Se realizó una evaluación de cada una de estas opciones, a fin de determinar la más viable en términos de competencia y valor por dinero.

Alternativa 1: Servicio logístico asumido directamente por ESSALUD

En caso que ESSALUD asuma la prestación directa del servicio logístico por la SOCIEDAD OPERADORA, esto implicaría la participación de más de una gerencia central de la entidad. Es así que, según las funciones establecidas en el ROF, se debe identificar a las gerencias centrales que asumirían la prestación de los servicios objeto del Contrato de APP suscrito con SALOG.

Para el caso de la administración del material estratégico se consideró la estimación elaborada por la Consultora Kapak, la cual hizo una estimación de la gestión logística que tendría ESSALUD en Lima. Para el caso de los costos de material no estratégico se consideró como monto base el costo señalado por la

Gerencia Central de Logística (S/ 1,002,362); considerando para la proyección la tasa de inflación reportada en el Marco Macroeconómico Multianual (2020 -2023), a fin de actualizar periódicamente el monto que reconocería ESSALUD en esta alternativa.

Por lo expuesto, el costo total de que ESSALUD asuma el servicio directamente sería S/ 991,438,637. Y aunque ESSALUD podría asumir la provisión de material no estratégico, en la evaluación se determinó que dicha institución carece de capacidad para asumir la provisión de material estratégico debido a que este cuenta con un destino estrictamente médico, puesto que ESSALUD no posee un proceso logístico o política de almacenamiento y distribución similar al desarrollado mediante el Contrato de APP. Por tanto, se podrían afectar los niveles de servicio y se tendría que incurrir en costos adicionales.

Alternativa 2: Servicio logístico tercerizado por ESSALUD

Este escenario implicaría que ESSALUD convoque a un concurso en el marco de la Ley 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, a fin de seleccionar una empresa que preste el servicio en las condiciones que se brinda bajo el Contrato de APP.

Sobre el particular, la Gerencia Central de Logística efectuó una indagación de mercado y solicitó cotizaciones a 22 empresas para la contratación del servicio de gestión logística de almacenamiento, distribución y entrega de materiales estratégicos en la Red de Almacenes y Farmacias de ESSALUD en Lima y Callao. Solo dos empresas respondieron a dicha solicitud, pero solo una cumplía de manera similar con las obligaciones del Contrato de APP.

El costo total estimado que debería asumir ESSALUD en caso de contratar a un tercero es de S/.654,096,239. Cabe precisar que, si bien la propuesta no cubría en su totalidad los servicios exigidos del Contrato de APP, el costo total por la

prestación del servicio es superior a la retribución considerada para la SOCIEDAD OPERADORA. Durante la evaluación de esta alternativa se concluyó que podría conllevar a que ESSALUD tenga que realizar contrataciones parciales y tener varios contratos a fin de reemplazar el servicio integral del Contrato de APP.

Alternativa 3: Ampliación del plazo de vigencia del contrato de APP vía adenda

Con respecto a esta alternativa, la evaluación se basó en el servicio logístico brindado por la SOCIEDAD OPERADORA a través del Contrato de APP y los beneficios de la prestación. En ese sentido, la ampliación del plazo de vigencia contractual permitió a ESSALUD mantener el objetivo del servicio mediante un solo contrato que asigne la responsabilidad por el traslado de toda la gestión y el riesgo de manejar múltiples contratos a una sola empresa privada (la SOCIEDAD OPERADORA), entre ellos el servicio de mantenimiento de equipamiento informático, electromecánico, infraestructura (sistema eléctrico, pintura, etc.), limpieza, vigilancia, pólizas de seguro, además del core del contrato. Asimismo, la SOCIEDAD OPERADORA, que contaba a esa fecha con mayor experiencia en el negocio al haberlo operado durante 10 años consecutivos, puede brindar una serie de servicios adicionales que permiten extender la cadena de suministro logístico a canales externos de ESSALUD (por ejemplo, farmacias privadas). Servicios que hacen más eficientes los procesos de negociación y contratación que, de otra manera, tendría que gestionar ESSALUD de manera directa o mediante contratación de terceros.

Sobre la base de las actividades del Contrato de APP y a través de la Adenda 2 se propuso incluir mejoras en el Contrato de APP, las cuales redundaron en ventajas para ESSALUD en la administración y resultados del servicio, tales como: (i) la eliminación del reconocimiento de gastos generales a favor de la SOCIEDAD OPERADORA en caso de suspensión de obligaciones y terminación del Contrato, (ii)

la inclusión de nuevos indicadores de servicio, (iii) la precisión del procedimiento para la retribución del RPI-E, con lo que se elimina la emisión de certificados de avance de equipamiento, (iv) la incorporación de la cláusula de anticorrupción como causal de terminación del Contrato de APP, (v) la modificación de la moneda para la retribución a la SOCIEDAD OPERADORA.

En suma, con esta alternativa el costo total para ESSALUD ascendía a S/ 545,636,119 y le podría permitir a ESSALUD mantener los estándares del contrato, los niveles de servicio del Contrato de APP, incluir nuevos niveles de servicios y continuar con el servicio conforme a la estructura del contrato vigente (en este último caso, ya se habían introducido determinados cambios que mejoraban la posición contractual de ESSALUD, tal como se ha descrito anteriormente). Asimismo, la adenda propuesta conservó el equilibrio económico y las condiciones de competencia del proyecto.

Alternativa 4: Licitar nuevamente un contrato de APP

En caso que ESSALUD hubiese optado por la no renovación del plazo de vigencia del Contrato de APP suscrito con SALOG, una opción (a ser evaluada) era la posibilidad de desarrollar y licitar un nuevo proyecto de APP.

Ahora bien, para desarrollar y licitar una nueva APP se tienen que considerar las fases y tiempos establecidos en el Decreto Legislativo N° 1362, según se detalla en el siguiente cronograma (tiempos referenciales):

Fases de formación de nueva APP

1. Planeamiento y programación: aproximadamente cinco meses
2. Formulación: aproximadamente 20 meses
3. Estructuración: aproximadamente 11 meses

4. Transacción: aproximadamente 12 meses

En línea con lo anterior, el plazo para desarrollar el proceso hasta su adjudicación sería de por lo menos cuatro años. Los principales hitos a tener en cuenta serían los siguientes:

Si bien los plazos establecidos tienen carácter referencial, estos fueron estimados en función a la experiencia con los procesos de promoción de la inversión privada que tiene ESSALUD en curso (Hospital de Alta Complejidad de Piura y Chimbote), al estar enmarcados en la normativa vigente (Decreto Legislativo N°1362 y su Reglamento); y cuya conducción se encuentra a cargo de PROINVERSIÓN, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2 del artículo 13° del Reglamento, y al encargo conferido mediante Convenio de Asistencia Técnica del 28 de enero de 2014.

En el caso de la tercerización, dado que un proceso regular bajo Ley de Contrataciones toma como un mínimo de seis meses y tomando en cuenta que el plazo que se tiene para la continuidad del servicio fue hasta febrero de 2020, para los primeros tres años hubiese correspondido realizar esta contratación por adjudicación directa en el marco del artículo 58 del Decreto Legislativo 1362 y Decimosexta Disposición Complementaria Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado; y para el año restante la contratación seguiría el proceso regular correspondiente según el marco de la norma vigente.

Por tanto, tomando en cuenta lo señalado, los costos totales de esta alternativa se calcularon como la suma de la proyección de los costos de la alternativa 2 (contratación de un tercero) y la alternativa 3 (renovación de APP). Para el caso de la alternativa 2 (sin perjuicio de los aspectos analizados en su respectiva sección) se tomó en cuenta las proyecciones para los primeros cuatro años; en tanto que para el caso de la alternativa 3 se tomó la estimación del quinto al décimo año.

De acuerdo con lo evaluado el costo total que hubiese asumido ESSALUD en caso de contratación bajo una nueva APP ascendería a S/ 591,878,481 en los primeros cuatro años —como se explicó en los párrafos precedentes—. Sin embargo, los servicios que se presten a través de la contratación de un tercero no van a cubrir en su totalidad las obligaciones y exigencias previstas en el Contrato de APP.

En resumen, de las alternativas planteadas, la propuesta de la SOCIEDAD OPERADORA, planteada como la Alternativa 3, fue mejor a las propuestas de las Alternativas 1, 2 y 4: dado que proveía de mayor Valor por Dinero.

2.4. Asignación de riesgos

En el análisis de la identificación y asignación de riesgos se identificaron riesgos que podrían ser asignados a la otra parte. Por ello se modificaron determinadas obligaciones del contrato de APP que culminaba, estos cambios favorecieron la asignación o administración de riesgos respecto al Estado y dejaron en mejor posición a ESSALUD para administrar el contrato durante el tiempo de ampliación del plazo. De esta manera, se respeta el principio de Valor por Dinero del proyecto.

Evaluación de la asignación de riesgos

El objeto de la Adenda fue ampliar la vigencia del Contrato de APP, que a la fecha solo mantiene prestaciones vinculadas a la operación y mantenimiento —tal como se ha señalado en las secciones anteriores—. En ese sentido, el análisis de riesgos solo comprende los riesgos aplicables a dicha fase.

Riesgo de demanda: Este riesgo estaba asignado solo a ESSALUD debido a que su impacto podría haber afectado el presupuesto asignado para este proyecto, dado que este riesgo estaba asociado a la variación de la cantidad demanda

correspondiente a cada una de las RPMO. Por ende, el concedente estaba en mayor ventaja de administrar este riesgo y se determinó que este podría asignar la cantidad de demanda que el presupuesto se lo permitiera. Con la Adenda 2 se le pone un límite a los ajustes de la RPMO equivalente al 15% del mismo, que considera la capacidad presupuestal que podría soportar el proyecto durante su vida útil. Como resultado de esta operación este riesgo va a ser compartido con la SOCIEDAD OPERADORA, ya que superado dicho límite el concedente no reconocería mayores ajustes. Por tanto, el riesgo que previamente estaba asignado solo a ESSALUD, gracias a la Adenda, pasa a ser compartido con la SOCIEDAD OPERADORA.

Riesgo de inflación: El riesgo de inflación está asociado a los ajustes de la RPMO por el menor valor que resulte entre la variación de Índice Precios al Consumidor de Lima Metropolitana y el incremento salarial para el personal que se encuentra dentro de la estructura de costos de la RPMO. Con la Adenda 2 se estableció un límite en el ajuste del RPMO equivalente al 15% del mismo. Con ello se acota el riesgo de variación de RPMO de ESSALUD, que, en caso que la variación supere este límite, no será reconocido. Por tanto, la asignación sigue compartida y se considera un tope general para dicho ajuste a favor de ESSALUD.

Riesgo de fuerza mayor: El riesgo de fuerza mayor está asociado a la ocurrencia de las causales descritas en la sección 24 del Contrato APP. Con la Adenda 2 se reguló con mayor detalle el procedimiento para la configuración de la causal. Asimismo, se colocó un plazo límite para la suspensión de obligaciones por esta causal a fin de convocar la terminación del contrato. Por tanto, la asignación sigue compartida y la Adenda se mejoraron los procedimientos para dar mayor predictibilidad en su aplicación.

Riesgo de terminación anticipada: El riesgo de terminación anticipada está asociado con la terminación del contrato por razones relacionadas con un

incumplimiento grave por parte de la SOCIEDAD OPERADORA, ESSALUD fuerza mayor y terminación por interés público. Con la Adenda 2 se mejoró el procedimiento de liquidación a fin de que quede alineado con los lineamientos de contratos de APP aprobados por el MEF; además se retiró la posibilidad de reconocimiento de gastos generales, se incorporó la cláusula anticorrupción y se incluyó una causal de terminación por incumplimiento de metas cuatrienales definidas por ESSALUD. Finalmente, se acotaron y precisaron mejor las causales de terminación de incumplimiento de ESSALUD. Por tanto, si bien no hubo modificación en la asignación del presente riesgo, se limitó la exposición del Estado en caso que se produzca la terminación anticipada del Contrato de APP.

Riesgo de tipo de cambio: Riesgo relacionado con el mayor costo que pueda surgir por el descalce de monedas. El contrato, inicialmente, demandaba un pago en dólares por parte de ESSALUD a la SOCIEDAD OPERADORA; con la Adenda 2 se establecieron las retribuciones en soles. Por lo tanto, el riesgo de tipo de cambio se reasignó a la SOCIEDAD OPERADORA y con ello se mejoró la predictibilidad del cálculo de la RPS y se logró un adecuado calce de monedas en favor de ESSALUD, toda vez que los ingresos de ESSALUD son en soles.

Riesgos operativos: Este riesgo está asociado al desempeño de la SOCIEDAD OPERADORA en la prestación de los servicios establecidos en el Contrato de APP. Con la Adenda 2 se incorporaron nuevos indicadores en todos los servicios obligatorios y se incrementó la remuneración del Supervisor de Operaciones y del Contrato, además de establecerse metas cuatrienales que debe cumplir la SOCIEDAD OPERADORA sujeta a la terminación del contrato por el incumplimiento de estas. Por lo tanto, la asignación de este riesgo continúa en la SOCIEDAD OPERADORA, pero con la adenda se introdujeron mejoras en las exigencias sobre el cumplimiento de los servicios, lo cual mejoró la posición de ESSALUD con respecto a las condiciones del contrato original.

Los riesgos relacionados con la infraestimación de mantenimiento, los servicios opcionales, el vicio oculto de la infraestructura, los sobrecostos de explotación, el riesgo político y el riesgo de oportunidad de información siguen asignados exclusivamente a la SOCIEDAD OPERADORA. Sin embargo, los riesgos por cambio normativo o regulatorio o proyectos adicionales son compartidos. Cabe precisar que, con respecto al caso de los proyectos adicionales, con la Adenda 2, su evaluación y aprobación estarán sujetas al procedimiento de modificación contractual regulado en la normativa de APP.

CAPÍTULO III: MARCO DE REFERENCIA Y MARCO NORMATIVO

3.1. Economía de la salud La salud

La salud es un concepto amplio, que de acuerdo al artículo “Concepto de Salud y Enfermedad” de Domínguez (1998) tiene varias concepciones:

- (i) Concepción subjetiva: define a la salud como la propiedad del que siente bienestar o la sensación. Asimismo, Clavero (1978) indica que salud es *“es un estado físico, mental y social que no menoscaba, sino que estimula, el desarrollo diacrónico del ser humano y de su descendencia”*. En ese sentido, la OMS consideraba a la salud como *“el estado físico, mental y social, y no solamente la ausencia de adicciones y enfermedades”*.
- (ii) Concepción objetiva: la salud es diagnosticada a través de un conjunto de procesos estandarizados. En tal sentido surgen opiniones como del Dr. Knoch *“un sano es una persona insuficientemente explorada.”*
- (iii) Concepción etimológica: Domínguez (1998) reflexiona que el estado de salud y el bienestar de las personas se debe en gran medida al medio y a su modo de vida; de esta manera, existen factores que influyen en la salud del individuo a nivel del medio ambiente que los rodea así como la sociedad con la que interactúa.

La Organización Mundial de la Salud (1948) define a la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

La evolución del concepto de la economía de la salud

S. J. Mushkin (1999) define a la economía de la Salud como *“un campo de*

investigación cuyo objeto de estudio es el uso óptimo de los recursos para la atención de enfermedades y promoción de la salud. Su tarea consiste en evaluar la eficiencia de la organización de los servicios de salud y sugerir formas de mejorar esta organización”.

La salud es un servicio que, al considerarse como un derecho a la vida, se convierte en un servicio público; en ese sentido, la salud no es cualquier servicio que pueda ser postergado o reemplazado por otro servicio. Como lo indica S. J. Mushkin (1999) los consumidores priorizan el evitar o remover las circunstancias que perjudiquen su capacidad, lo que los lleva a mantener y mejorar su salud.

La salud genera externalidades positivas. Al tratar la enfermedad de un individuo se genera que la enfermedad no se propague de manera masiva lo cual genera consecuencias positivas para la población en general.

Arrow (1963) se sumerge en las investigaciones sobre la delimitación de las posibilidades del mercado y el Estado con el fin de alcanzar la eficiencia y el bienestar. Arrow indica que hay dos factores que limitan el equilibrio general: la incertidumbre de conocer el momento en que un individuo esté afectado por la enfermedad, y la ignorancia del paciente respecto a la urgencia de su estado de salud. En tal sentido, los individuos no tienen la información suficiente para decidir racionalmente la cantidad óptima de servicios de salud que necesita adquirir.

Autores como Grossman (1972) tienen en cuenta en su investigación a la salud como capital humano que contribuye al crecimiento económico, ya que se le considera como un bien de consumo que entra en la función de utilidad de los individuos.

3.2. La evolución de la salud pública

Históricamente, la Salud Pública se había desarrollado como un concepto

individualizado focalizado y responsabilizado a la persona; y, en ese sentido, debía actuar para garantizarse una vida que le conceda un equilibrio saludable entre los factores internos y externos. De ahí que el Estado no tenía injerencia alguna y solo podía involucrarse ante casos de fuerza mayor, tales como las epidemias.

Con la Revolución Industrial en el siglo XIX se hace necesario ver a la salud pública como un concepto que implicaba asegurar la competitividad de los mercados a través de la productividad de la sociedad en conjunto y evitar la mortalidad por epidemias.

En el siglo XIX, con la difusión del capitalismo, las sociedades se vieron impactadas por distintos fenómenos como la migración de poblaciones rurales a las ciudades urbanas, lo que originó el hacinamiento de personas con diferentes hábitos de higiene y el surgimiento de nuevas patologías. Con el objetivo de mantener la capacidad productiva de la población, las primeras intervenciones se dan sobre enfermedades como la anemia, la desnutrición y la tuberculosis.

En ese sentido, Restrepo y Villa (1980) sostienen que el Estado tenía deberes con los individuos y la sociedad, y por tanto, debía intervenir en la propiedad privada en beneficio del interés social. A razón de este movimiento, Quevedo (2001) indica que: *“el trabajo es una obligación social y gozará de la especial protección del Estado”*.

3.3. Los contratos incompletos

Los contratos incompletos existen porque en muchos casos no se puede anticipar la variación de la demanda en el tiempo o las formas de innovación tecnológica de equipamiento necesario y crucial para la operación de servicios en ciertos sectores. En ese sentido, Hart y Grossman (1986), y también Moore (1988, 1990) analizan las ineficiencias cometidas al redactar contratos dado que no se pueden predecir con exactitud las situaciones futuras que pueden impactar en un

contrato.

Hart plantea en su teoría que el problema en los contratos incompletos se centra en la persona que decide sobre las partes de contrato que no son muy precisas, a lo que le llama control residual; concepto que se enmarca en la teoría de derechos de propiedad. Hart sostiene que quien tenga este poder en un contrato de partes será el que tenga el poder de renegociación.

La CEPAL en su publicación La repercusión de los “contratos incompletos” sobre las concesiones de infraestructura de larga duración señala que el objeto no es elaborar contratos más extensos y complejos, sino generar ambientes predecibles para la resolución de diferencias en la interpretación, renegociación, solución de controversias, etc. Asimismo, señala que los contratos de APP necesitan de marcos políticos regulatorios y legales, procesos e instituciones sólidas, gestión de recursos públicos y gobernanza de las partes que intervienen en el contrato que puedan permitir el desarrollo de esta modalidad de APP con el objetivo claro del cierre de brechas de infraestructura y servicios públicos.

3.4. Casos de éxito de proyectos bajo la modalidad de Asociación Público Privada en el sector salud

Durante mi experiencia profesional he logrado ver de cerca otros dos proyectos en el sector salud bajo la modalidad de APP que tienen resultados eficientes en términos de atención a los asegurados del Seguro Social de Salud.

1. Complejo Hospitalario Guillermo Kaelin. Este proyecto tiene como objeto la construcción del complejo hospitalario, actividad que fue finalizada en el año 2024; asimismo, mantiene la obligación de mantener y operar la infraestructura construida. En tal sentido, Villa María del Triunfo SAC, como SOCIEDAD OPERADORA de un contrato de asociación público privada, provee a ESSALUD de

servicios calificados comúnmente como bata blanca, y brinda de esta manera de servicios asistenciales y no asistenciales a 250,000 asegurados del Seguro Social de Salud. Cabe precisar que este complejo —al tener procesos eficientes de seguridad a los pacientes— fue acreditado por la Joint Commission International y es de esta forma uno de los mejores establecimientos de salud que tiene la mencionada institución.

2. Complejo Hospitalario Alberto Barton: este proyecto tiene como objeto la construcción del complejo hospitalario, actividad que fue finalizada en el año 2024, y mantiene, asimismo, la obligación de mantener y operar la infraestructura construida. En tal sentido, Callao Salud SAC, como SOCIEDAD OPERADORA de un contrato de asociación público privada, provee a ESSALUD de servicios calificados comúnmente como bata blanca, y brinda de esta manera de servicios asistenciales y no asistenciales a 250,000 asegurados del Seguro Social de Salud. Cabe precisar que este complejo tiene procesos eficientes de seguridad a los pacientes por lo que fue acreditada por la Joint Commission International y de esta forma es uno de los mejores establecimientos de salud que tiene la mencionada institución.

3.5. Política de Promoción de Inversión Privada Evolución de la promoción de la inversión privada

El proceso de la promoción de la inversión privada se remonta a los años noventa a fin de asignar al sector privado el manejo de empresas que estaban bajo el control del Estado peruano por más de dos décadas. Esto se llevó a cabo en el marco de la privatización de empresas públicas. El marco normativo estaba diseñado bajo el Decreto Legislativo N° 757, la Ley Marco para Crecimiento de la Inversión

Privada de 1991 y la Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).

Es preciso detallar los principios generales bajo los cuales se desarrolló la inversión privada:

1. Trato igualitario
2. Libre iniciativa privada y rol subsidiario del Estado
3. Libre competencia
4. Prohibición de conductas anticompetitivas
5. Resolución de controversias

Es preciso mencionar que, como parte de las reformas que tuvieron lugar en los años noventa, en 1991 se creó la Comisión de Promoción de la Inversión Privada, donde se encontraba asignado el Fondo de Promoción de la Inversión Privada, cuyo fin era fomentar las privatizaciones en el Perú.

En 1996, la Comisión de Promoción de Concesiones Privadas promovió las concesiones con fin de dotar de infraestructura a través de la inversión privada.

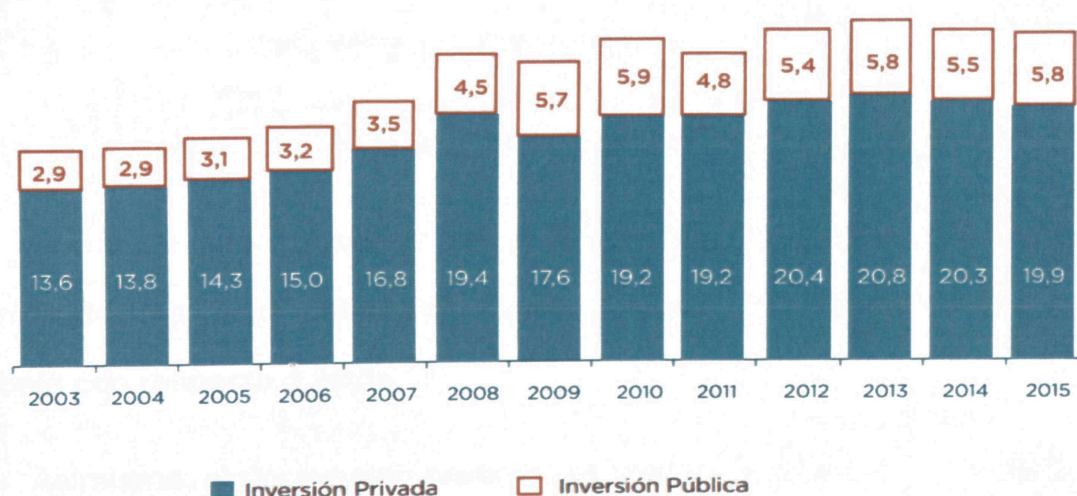
En el año 2002, se creó la Agencia de Promoción de la Inversión Privada, que unificó a las instituciones y los comités (mencionados en los anteriores párrafos de la presente sección). Esta institución fue creada con el fin de promover la participación de la inversión privada en servicios públicos, infraestructura, activos y empresas del Estado.

Finalmente, por el año 2013 se le entregaron facultades al Ministerio de Economía y Finanzas con el objetivo de destrabar proyectos bajo la modalidad de asociaciones público privadas y proponer soluciones viables. En el año 2014 se creó la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada, con las funciones de formular y proponer la política nacional para el desarrollo y la

promoción de la inversión privada. Y en el año 2015, a través del Decreto Legislativo N° 1224, se creó el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada, cuyo ente rector era el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la dirección antes mencionada.

La promoción de la inversión privada tuvo resultados fructíferos, como se puede observar en el Gráfico 1.

Gráfico 1.- Inversión privada y pública en Perú 2003-2015 (porcentaje del PBI)



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo

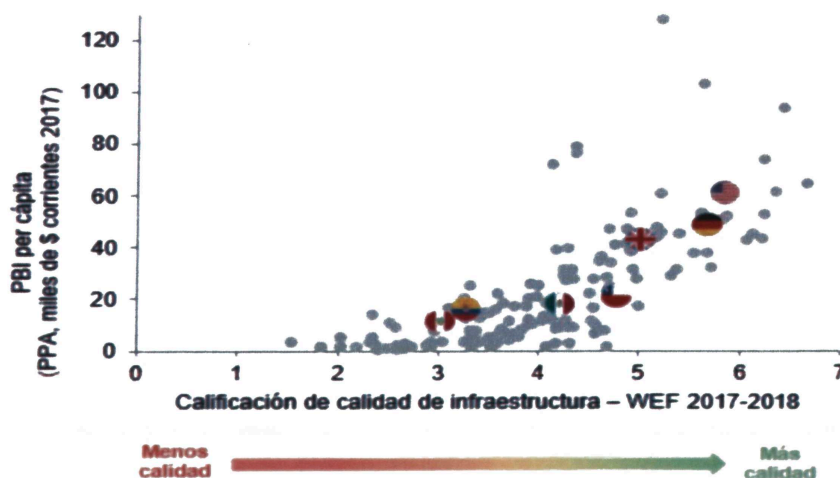
Brecha de infraestructura en el Perú

Mediante Decreto Supremo N° 238-2019-EF, el Ministerios de Economía Finanzas emitió el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad, el cual tiene por objetivo delinear una agenda de desarrollo para el cierre de brechas en sectores clave para el desarrollo económico y social.

En tal sentido, el Ministerio de Economía y Finanzas estima que la brecha actual se encuentra valorizada en 363 mil millones de dólares, en el marco de proyectos que puedan mejorar la competitividad de la sociedad peruana, lo cual impacta en el desarrollo del capital humano que a su vez impacta en el crecimiento económico. En el Gráfico 2 se puede observar el tamaño de la economía y la calidad

de infraestructura de otros países en comparación con el Perú.

Gráfico 2.- Tamaño de la economía y calidad de infraestructura

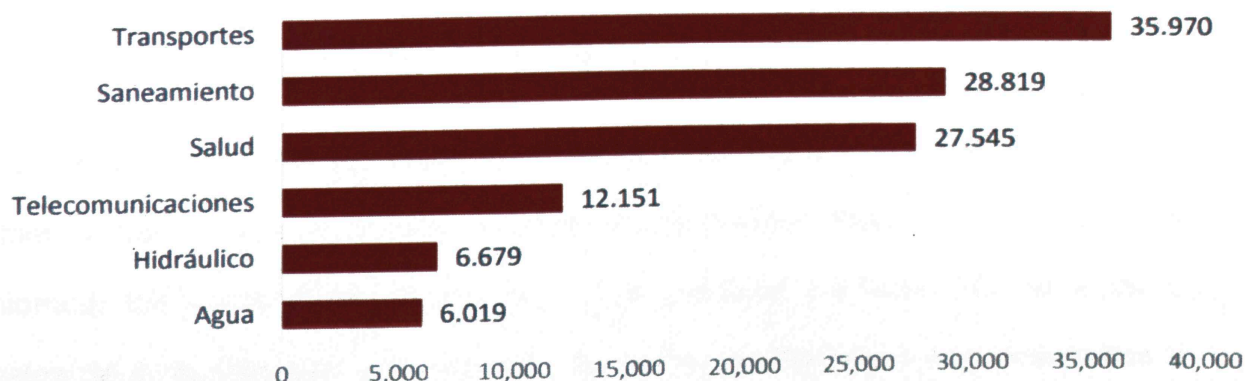


Fuente: Foro Económico Mundial (2017). The Global Competitiveness Report, 2017

Como se pudo observar en el Gráfico 2, los países más productivos han desarrollado una mejor calidad de infraestructura y se observa al Perú en un nivel más bajo con respecto a otros.

Asimismo, el documento presenta la brecha tanto en el corto plazo como en el largo plazo, y establece que la brecha actual se encuentra en, aproximadamente, 117.183 mil millones de soles, dentro de la cual sectores como transporte saneamiento y salud tienen una mayor brecha de infraestructura.

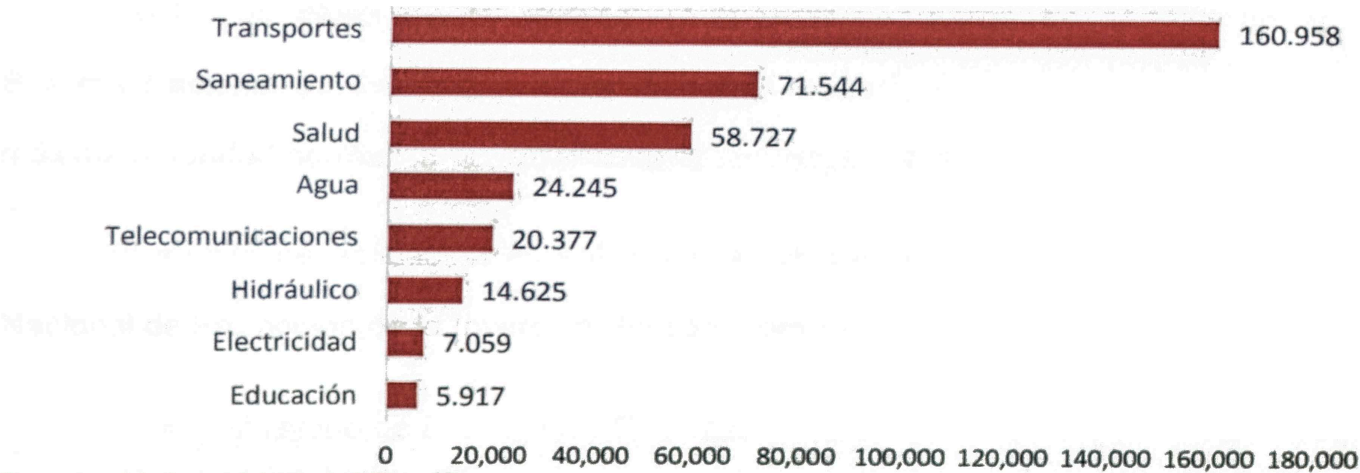
Gráfico 3.- Brecha de infraestructura de corto plazo (millones de soles)



Fuente: Universidad del Pacífico

En el largo plazo el 44% de la brecha se sigue concentrando en los sectores de transporte, saneamiento, salud y agua. La brecha sería de 363.452 millones de soles.

Gráfico 4.- Brecha de infraestructura de largo plazo (millones de soles)



Fuente: Universidad del Pacífico

Política de Promoción de la Inversión Privada

La Política de Promoción de Inversión Privada tiene como base normativa el artículo 58 de la Constitución Política del Perú. la cual indica que las iniciativas privadas son libres y se ejercen en una economía social de mercado y, en ese sentido, todas las personas jurídicas o naturales tienen derecho a desarrollarse plenamente. Sin embargo, esta libertad no puede colisionar con los intereses generales de la comunidad en el marco de nuestro ordenamiento jurídico. Por tanto, el Estado puede intervenir para regular y promover el empleo, la salud, la educación, la seguridad, los servicios públicos y la infraestructura.

En este contexto le corresponde al Poder Ejecutivo dirigir la Política General de Gobierno, bajo el cual las políticas nacionales definen los objetivos prioritarios, los lineamientos, los contenidos principales de las políticas públicas, los estándares nacionales de cumplimientos y la provisión de servicios que deben ser alcanzados y supervisados para asegurar el desarrollo de las actividades públicas y privadas. Y en

esa misma dirección, el artículo 5 del Decreto Legislativo N° 183 le corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, y entre sus funciones se encuentra formular, proponer, ejecutar y evaluar políticas, normas y lineamientos en materia de inversión privada.

Dentro de dicho marco jurídico, el Decreto Legislativo N° 1224, creó el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada y fijó como ente rector y máxima autoridad normativa del sistema al Ministerio de Economía y Finanzas.

El ámbito de aplicación es sobre las entidades que conforman el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada, como son:

- Ministerio de Economía y Finanzas
- Los ministerios
- Los organismos públicos del Gobierno Nacional
- La Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN)
- Los gobiernos regionales y los gobiernos locales

Asimismo, es importante detallar cuales son los principios rectores de la política:

- Competencia
- Transparencia
- Enfoque de resultados
- Planificación
- Responsabilidad presupuestal
- Valor por Dinero

- Adecuada distribución de riesgos

Finalmente, es importante mencionar que esta política busca promover la sinergia entre los diversos proyectos de APP y proyectos en activos para fomentar que el sector privado contribuya al cierre de la brecha en infraestructura pública del país y de esa forma mejorar el alcance y la calidad de los servicios públicos. Asimismo, la política busca fomentar la competencia y asegurar que los procesos de promoción sean realizados bajo condiciones de competencia, sin discriminación de ninguna índole a los postores.

3.6. Decreto Legislativo N° 1012 y Decreto Supremo N° 127-2014-EF

El 13 de mayo de 2008 se publicó el Decreto Legislativo N° 1012 que aprobó la ley marco de asociaciones público privadas para la generación de empleo productivo y dictó normas para agilizar los procesos de inversión privada.

Con esta ley se consolidó el primer marco normativo para las asociaciones público privadas, propiamente. Y en ese sentido, se publicó el Decreto Supremo N° 127-2014- EF que, finalmente, promulgó el reglamento de dicha ley.

Los procesos de modificaciones contractuales se encontraban regulados en el Capítulo III del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1012, que tenía las siguientes características:

- Las modificaciones contractuales no procurarán alterar el diseño original, la distribución de riesgos, las condiciones económicas y técnicas contractualmente convenidas ni el equilibrio económico financiero.
- Si la modificación contractual requiere de inversiones adicionales, este no podrá superar el 15% por ciento del Costo Total del Proyecto.

- No se podrán realizar modificaciones contractuales en los primeros tres años contados desde la fecha de su suscripción, a menos que se trate de temas específicamente declarados en el numeral 15.2 del mencionado reglamento.

En 2015, se publicó el Decreto Legislativo N° 1224, con la cual se consolidó un marco normativo unificado para la modalidad de inversión privada de asociaciones público privadas a fin de dinamizar la economía nacional y generar empleos productivos y competitividad en el país.

3.7. Decreto Legislativo N° 1362 y Decreto Supremo N° 240-2018-EF

En la actualidad el proceso de modificación contractual se encuentra regulado en el artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1362 y el Capítulo III de su Reglamento.

Una de las principales condiciones que establece el procedimiento de modificación contractual es mantener el equilibrio económico financiero y las condiciones de competencia del proceso de promoción. Estas condiciones se revisan durante la evaluación conjunta en la cual participan las entidades públicas convocadas, que para el caso del proceso de modificación en análisis fueron ESSALUD, el Ministerio de Economía y Finanzas, y el Operador SALOG.

De acuerdo con el numeral 138.4 del Reglamento la opinión favorable del Ministerio de Economía y Finanzas es vinculante cuando las modificaciones contractuales generan cambios en:

1. Cofinanciamiento
2. Garantías
3. Parámetros económicos y financieros del contrato
4. Equilibrio económico financiero del contrato

5. Contingencias fiscales al Estado

En dicho contexto, el análisis de la propuesta de modificación contractual fue analizada en distintos aspectos, entre ellos el equilibrio económico financiero, por lo que el Ministerio de Economía y Finanzas realizó su análisis en el marco de la normativa de APP y brindó su opinión favorable a través del Informe N° 011-2020-EF/68.03, comunicado con Oficio N° 010-2020-EF/15.01.

CAPÍTULO IV: MÉTODO, ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1. Metodología de análisis

El proceso de modificación contractual se realizó en estricto cumplimiento de la normativa para las modificaciones contractuales.

En ese sentido, se utilizó la metodología del valor actual neto del flujo de caja financiero igual a cero para verificar que el equilibrio económico financiero se mantuvo en el marco de la normativa peruana que regula las APP durante este proceso de modificación contractual.

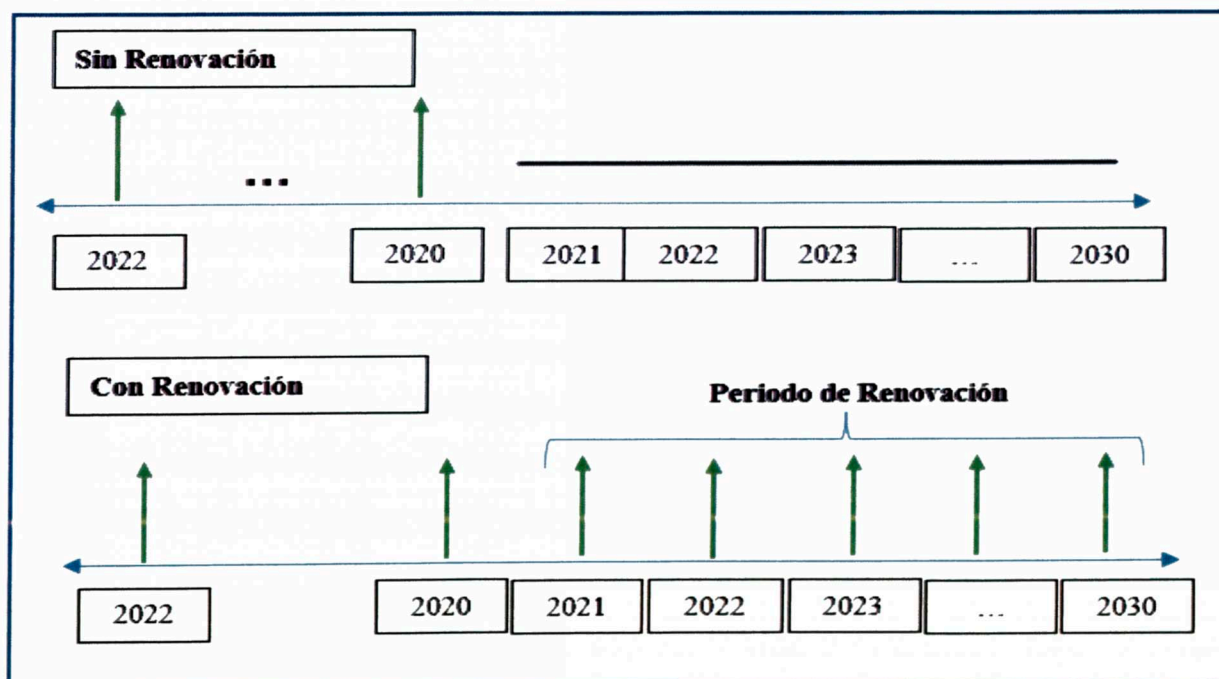
Para el análisis del equilibrio económico financiero se siguió los siguientes pasos:

1. Estimación de ingresos y egresos
2. Proyección del estado de resultados
3. Proyección del flujo de efectivo
4. Proyección del balance general
5. Estimación de la tasa de descuento
6. Cálculo del valor actual neto financiero

El flujo de caja descontado consiste en la sumatoria de los flujos de caja de los valores incrementales futuros descontados.

Los flujos de caja incrementales se calculan teniendo en cuenta un escenario con renovación y otro sin renovación del Contrato de APP, como se puede observar en la Figura 2.

Figura 2.- Escenarios para la construcción del flujo de caja incremental



Elaboración: propia

La evaluación sobre flujos de efectivo incrementales⁶ permite analizar escenarios, que, para este caso en particular, a su vez analizan los flujos de caja en un escenario sin renovación frente a los flujos de caja en un escenario con renovación.

En tal sentido, el ejercicio para la estimación del valor económico de la renovación de la concesión de la banda consistirá en pronosticar: (i) los flujos de efectivo incrementales para cada año de renovación, así como (ii) la tasa de descuento (calculadas previamente en los capítulos anteriores). De manera gráfica, el siguiente flujograma representa la manera en que las variables ingresan al modelo para obtener el VANF igual a cero.

⁶ Jordan, S.A.R.R.W.W.J.J.B. D. (2021). *Finanzas corporativas* 11 a. ed. McGraw-Hill Interamericana. <https://bookshelf.vitalsource.com/books/9786071516077>
 "(...) Cuando se calcula el VPN de un proyecto solo deben usarse los flujos de efectivo incrementales de este, los cuales son los cambios en los flujos de efectivo de la empresa que ocurren ten como consecuencia directa de aceptar un proyecto. Es decir, no interesa la diferencia entre los flujos de efectivo de la empresa con el proyecto y sus flujos de efectivo sin este."

La fórmula del valor actual neto se calcula determinando los flujos de caja futuros de un determinado proyecto, los cuales se descontarán hasta el año cero, que para este caso sería al año 2020.

Ecuación 1.- Fórmula para calcular el valor actual neto financiero

$$VANF = C_0 + \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1 + K_e)^t}$$

$VANF$: Valor actual neto financiero

C_0 : Flujo de caja en el tiempo cero

C_t : Flujo de caja a partir del año 1 hasta el año T

K_e : Tasa de descuento equivalente a la tasa del accionista

El programa utilizado para elaborar el flujo de caja financiero descontado fue Excel.

4.2. Análisis del $VANF=0$

De la información analizada en el Capítulo II —sección Mantener el equilibrio financiero del presente trabajo— se puede indicar los siguientes supuestos utilizados para la proyección de los estados financieros y el flujo de caja financiero para la demostración del equilibrio económico financiero a través del valor actual neto financiero igual a cero.

- La demanda anual de las variables, paciente-día, ítem-receta y población asegurada.
- La inversión para la reposición de equipos se encuentra detallada en el Capítulo II. Los equipos se encuentran agrupados por vida útil y de esta forma se tiene tres grupos, de acuerdo a lo señalado en el mencionado capítulo.

- La estimación de la tasa de descuento
- La estimación de la tasa de deuda Otros supuestos utilizados:
- Las proyecciones se realizan en soles nominales.
- El periodo de proyección es de diez años.
- Generales y contables:
 - Inflación anual: 2.4% (2020), 2.5% (2021-2023) y 2% (2024-2029) de acuerdo con el MMM - MEF publicado el 23 de agosto de 2019.
 - Impuesto general a las ventas (IGV): 18% para el cálculo del efecto neto del IGV.
 - Tasa de impuesto a la renta: 29.5%
 - Participación de trabajadores: 5%⁷
- Financieros:
 - Considera proyecciones de financiamiento para la reposición de equipos.
 - El plazo del repago de la deuda fue proyectado considerando los términos indicados en el contrato respecto a la vida útil.
 - El apalancamiento utilizado fue de 70%.
 - La tasa de interés fue estimada en 5.47% y se calculó con base en lo indicado en el Capítulo II.
- Inversión

⁷ La participación de trabajadores se aplica porque se asume la presencia de más de 20 trabajadores (Decreto Legislativo N° 892, 1996).

- Pago para la reposición de equipos.
- Garantías
- Costo de la garantía de fiel cumplimiento del contrato: 2%.

Para la explicación del cálculo del valor actual neto financiero de cero se usará el flujograma ubicado en la Figura 3.- Flujograma del modelo económico financiero.

Como se pudo ver en la Figura 3, se analizaron los ingresos del proyecto los cuales tenían cuatro fuentes de retribución: RPMO-CH, RPMO-CE, RPMO-AD y RPI-E, las cuales dependían de variables de ajuste como la inflación anual, el número de pacientes-día, el ítem- receta, la población adscrita, el costo del equipamiento y la tasa de deuda de acuerdo con lo señalado en el Capítulo II.

Con respecto a los costos de operación y mantenimiento, estos fueron estimados y proyectados por la empresa PwC, la cual agrupó los costos de administración del proyecto, la gestión de farmacia para hospitales, la gestión de almacenes, la dispensación de medicamentos; interfase, seguros y transporte.

Con esta información y los supuestos mencionados líneas arriba, se proyectaron los estados financieros cuyos resultados fueron necesarios para la construcción del flujo de caja financiero y la posterior evaluación del VANF=0:

En lo que respecta a la proyección del balance general (ver Anexo N° 01-Proyección del Balance General), se estableció que los activos corrientes podrían incluir efectivo y crédito fiscal, y se calculó el valor del equipo neto después de depreciación, así como el activo por impuesto a las ganancias diferido referido al activo no corriente. En cuanto al pasivo, se consideró que la única obligación financiera que podría asumir la SOCIEDAD OPERADORA sería la relacionada con la reposición de equipos. Respecto al patrimonio, se tuvo en cuenta el capital social del

proyecto que debería estar vigente con la modificación contractual, aportes de capital adicionales y resultados acumulados. Sobre la base de esta información, se determinó la ratio deuda capital como la proporción entre las obligaciones financieras a largo plazo y el patrimonio neto total durante el periodo de concesión proyectado. Además, se proyectaron el estado de ganancias y pérdidas, así como el flujo de efectivo, que se detallarán a continuación.

Para proyectar el estado de resultados (ver Anexo N°02 .- Proyección del Estado de Resultados), se consideraron: (i) los ingresos operativos provenientes de los pagos de ESSALUD a la SOCIEDAD OPERADORA por la prestación de servicios de los RPMO- CH, RPMO-CE y RPMO-AD, junto con el RPI-E correspondiente a la reposición de equipos; (ii) los costos operativos se calcularon utilizando los datos proporcionados por PwC, y se consideraron los costos asociados con la gestión de farmacias hospitalarias, gestión de almacenes y dispensación de medicamentos. Con base en esta información se estimó la utilidad bruta, sobre la cual se restó el componente de otros gastos que incluyen: (i) gastos administrativos, (ii) interfaz, seguros y transporte, (iii) otros gastos generales, (iv) participación de los trabajadores, (v) depreciación y (vi) garantías. Los primeros tres componentes se extrajeron del informe de PwC. El cálculo de la participación de los trabajadores se estimó en un 5% de la renta neta imponible. La depreciación se calculó de manera lineal según la vida útil de cada grupo, como se establece en la sección 13 del Contrato de APP, y el costo de la garantía se determinó como un 2% del monto total de la garantía de fiel cumplimiento de las operaciones. Al considerar lo mencionado anteriormente se obtuvo la utilidad operativa, a la cual se sumaron los ingresos financieros y se restaron los gastos financieros para calcular la utilidad antes de impuestos. Sobre este monto se aplicó un impuesto del 29.5% para calcular el impuesto a las ganancias y obtener como resultado final la utilidad neta.

Para proyectar el flujo de efectivo (ver Anexo N°03 .- Proyección del Flujo de

Efectivo) se consideraron las actividades relacionadas con la operación, la inversión y el financiamiento para determinar el aumento neto de efectivo anual. En detalle: (i) Las actividades operativas abarcan los ingresos por la prestación de servicios (RPMO), ingresos por reposición de equipos (RPI-E), el efecto neto del IGV, pagos de impuestos a las ganancias, pagos de participación de los trabajadores, pagos de cuentas por pagar y pagos de intereses. (ii) Las actividades de inversión incluyen la inversión en activos fijos (equipamiento). (iii) Las actividades de financiamiento abarcan los aportes de capital social, capital adicional, préstamos bancarios para la reposición de equipos y la amortización de obligaciones financieras.

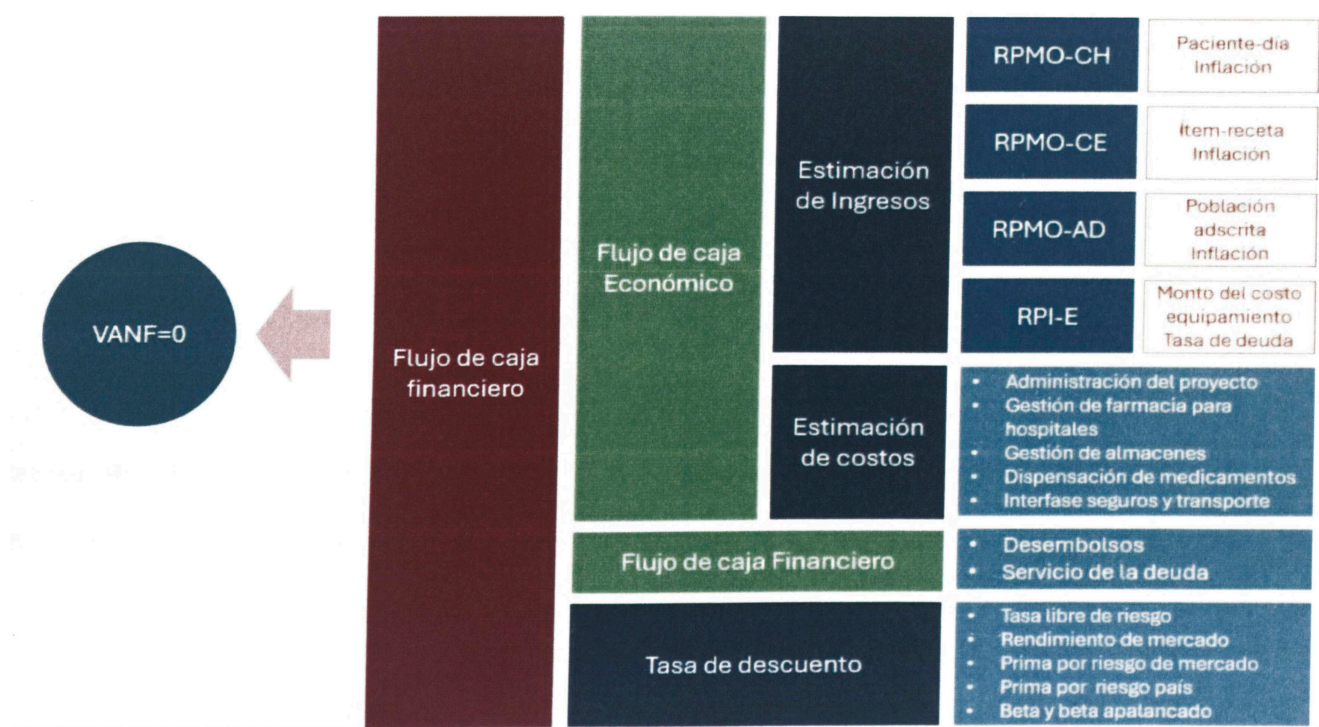
En relación con la tasa de descuento, según las estimaciones presentadas en el Capítulo II de este documento, se determina que el costo de capital en dólares es del 8.62% (en términos actuales). No obstante, la metodología CAPM empleada utiliza las tasas de retorno del mercado y la tasa libre de riesgo del mercado estadounidense como datos de entrada. Por consiguiente, la tasa obtenida se expresa en dólares estadounidenses. Por consiguiente, se optó por aplicar la prima por tipo de cambio, la cual se calculó considerando la curva cupón cero soberana en soles y dólares al cierre del 31 de diciembre de 2019, lo que resultó en una tasa del 9.41% (en términos actuales).

Con base en la proyección de los estados financieros y los supuestos utilizados para la estimación de la tasa de descuento —explicada en el Capítulo II y IV del presente trabajo, se elaboró la proyección del flujo de caja financiero que tuvo como base el flujo de caja libre o económico construido a partir de los ingresos estimados a partir de la retribución por operación y mantenimiento (RPMO-CH, RPMO-CE y RPMO-AD) y por equipamiento (RPI-E) menos los costos por operación y mantenimiento y por reposición de equipos, el impuesto a la renta, la participación de trabajadores y el efecto del IGV. La construcción del flujo de caja financiero (ver Anexo N° 04 .- Proyección del Flujo de caja financiero) tiene como base el flujo de

caja económico y el flujo del servicio a la deuda. Como resultado de la evaluación mediante la metodología de flujo de caja descontado y un proceso iterativo se obtuvieron los valores de la retribución del proyecto y se consideró la optimización de recursos del Estado y se alcanzó una tasa de retorno igual al costo de capital del accionista; de esta forma se mantuvo el equilibrio económico financiero del proyecto.

De manera gráfica se muestran inputs y outputs del modelamiento económico financiero en la Figura 3.

Figura 3.- Flujograma del modelo económico financiero



Elaboración: propia

Es importante señalar que en el marco del artículo 36 del Decreto Supremo N°240— 218-EF, la información contenida en el presente trabajo debe ser tratada en estricto cumplimiento de dicha normativa⁸.

⁸ “36.3 La información que se produzca durante el diseño y estructuración, que no haya sido expuesta a los postores, vinculada a las evaluaciones económico financieras que sirvan para determinar las variables de competencia, goza del tratamiento de reserva establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobada por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM conforme a lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley.

4.3. Equilibrio económico financiero

De acuerdo con el análisis efectuado en los capítulos II y IV del presente documento existen variables y parámetros que se actualizaron por el paso del tiempo, y en ese sentido, con el objetivo de mantener el equilibrio económico financiero del Contrato de APP, se determinaron nuevos valores de retribución según lo señalado en el numeral 2.2 del presente informe.

En ese sentido, el modelo económico financiero determina la secuencia de pagos, de retribución por mantenimiento y operación pagos que serán efectuados por ESSALUD al Operador durante la etapa de operación y mantenimiento del contrato, a través de la evaluación financiera del flujo de caja financiero, para alcanzar una tasa de retorno igual al costo de capital del accionista; se optimizan así los recursos del Estado cuando el valor presente del mencionado flujo sea igual a cero 0.

A partir de la evaluación efectuada, se demostró que el valor actual neto financiero de la propuesta de modificación contractual fue equivalente a cero, por lo que se concluyó que se mantuvo el equilibrio económico financiero del Contrato de APP en el marco y cumplimiento de la normativa APP.

4.4. Lecciones aprendidas

La normativa de APP es clara en el procedimiento que se debe seguir para la aprobación de una modificación contractual; sin embargo, no existen lineamientos — como si los hay para las fases de formulación y estructuración— que aleccionen al gestor público sobre los requerimientos específicos de una modificación contractual, a fin de hacer más predecible la presentación de la solicitud de opinión favorable. La existencia de estos lineamientos podría ayudar al gestor público en la planificación de actividades, con el fin de no poner en riesgo las operaciones, según la naturaleza del proyecto.

Por otro lado, es importante indicar que la experiencia ganada con esta modalidad de inversión en la provisión de servicios públicos podría ser evaluada para replicarse a nivel nacional a través de las macrorregiones, con la salvedad que, en la mayoría de los casos, los procesos logísticos de las entidades prestadoras de servicios de salud no cuentan con los niveles de servicio adecuados para la administración de bienes estratégicos.

Finalmente, se puede agregar que, desde el enfoque de la ingeniería económica, con la evaluación económica y financiera de la solicitud de modificación contractual se busca retribuir un modelo de costos que se alinee con la eficiencia operativa; y desde el punto de vista financiero se optimiza la gestión financiera para mejorar así el uso de los fondos públicos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De la evaluación económica y financiera de la alternativa presentada por la SOCIEDAD OPERADORA para continuar la provisión de servicios intermedios de dispensación de medicamentos y el manejo de los almacenes en las redes asistenciales de Lima y Callao se concluye que esta es la más favorable y mantiene el equilibrio económico financiero del contrato a fin de brindar niveles de servicios adecuados para la población asegurada de ESSALUD con el objetivo de que el Estado provea a dicha población el acceso a productos farmacéuticos y dispositivos médicos indispensables para el cuidado de la salud, y de este modo se propicie la prevención, promoción y recuperación de la salud del asegurado.

De la evaluación realizada al modelo económico financiero, a la asignación de riesgos y al valor por dinero, se concluye que la propuesta de modificación contractual no altera el equilibrio económico financiero, ya que se demuestra que el valor actual neto financiero es igual a cero y se optimiza de esta manera el uso de los recursos públicos de la entidad. Asimismo, se ha mantenido y mejorado la asignación de riesgos entre el concedente y el concesionario.

En cuanto a la predictibilidad de la aplicación del Contrato de APP se han mejorado las condiciones para la ejecución de las obligaciones contractuales a través de procedimientos que regulan el comportamiento del concedente y el concesionario.

Dado los beneficios que el proyecto ha provisto a la institución y al ser un modelo replicable que asegura niveles de servicio adecuados para la operación de las actividades logísticas en el campo de la administración de productos farmacéuticos, se recomienda que se considere aplicarlo en otros ámbitos regionales a nivel de todas las instituciones que proveen de servicios de salud a la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFIN. (2015). *Un plan para salir de la pobreza. Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025*. Lima: AFIN.

Arrow, K. J. (1963). "Uncertainty and the welfare economics of medical care". *The American Economic Review*.

Banco Interamericano de Desarrollo (2016). *El rol de las asociaciones público privadas en la promoción de la inversión privada en el Perú*.

Domínguez (1998). *Concepto de Salud y Enfermedad*.

Grossman, S. y Hart, O. (1986) "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration", *Journal of Political Economy*.

Hart, O y Moore, J. (1988). *Incomplete Contracts and Renegotiation*.

Hart, O. y Moore, J. (1990) "Property Rights and the Nature of the Firm". *Journal of Political Economy*.

Jordan, S.A.R.R.W.W.J.J.B. D. (2021). *Finanzas corporativas*. 11ª. ed. McGraw-Hill Interamericana.

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). *Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad*.

Anexo N° 01- Proyección del Balance General

Estado de Situación Financiera										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Activo										
Activo Corriente										
Efectivo y equivalente de efectivo	4,814,490		430,798	321,532	1,248,551		2,534,132	6,805,203	11,788,327	15,608,345
Crédito fiscal		2,587,335	1,906,566	1,373,653	456,910	1,285,725	109,954			
Total activo corriente	4,814,490	2,587,335	2,337,364	1,695,185	1,705,461	1,285,725	2,644,086	6,805,203	11,788,327	15,608,345
Equipo, neto		16,024,618	13,735,387	12,713,302	9,790,498	17,135,423	13,623,966	8,095,449	2,566,932	1,427,012
Activo por impuesto a las ganancias diferido								189,580	350,471	
Total activo no corriente		16,024,618	13,735,387	12,713,302	9,790,498	17,135,423	13,623,966	8,285,029	2,917,403	1,427,012
Total activo	4,814,490	18,611,954	16,072,751	14,408,487	11,495,959	18,421,148	16,268,052	15,090,232	14,705,730	17,035,357
Pasivo y patrimonio neto										
Pasivo corriente										
Tributos por pagar										
Otras cuentas por pagar										
Obligaciones financieras										
Total pasivo no corriente										
Obligaciones financieras a largo plazo		9,865,961	6,750,734	4,148,138		4,611,666	724,756			
Total pasivo		9,865,961	6,750,734	4,148,138		4,611,666	724,756			
Patrimonio neto										
Capital	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033	4,794,033
Aportes de capital adicional		3,356,488	3,356,488	3,356,488	3,356,488	4,230,927	4,230,927	4,230,927	4,230,927	4,230,927
Resultados acumulados	20,457	595,472	1,171,496	2,109,828	3,345,438	4,784,521	6,518,335	6,065,271	5,680,769	8,010,396
Total patrimonio neto	4,814,490	8,745,993	9,322,017	10,260,349	11,495,959	13,809,482	15,543,296	15,090,232	14,705,730	17,035,357
Total pasivo y patrimonio neto	4,814,490	18,611,954	16,072,751	14,408,487	11,495,959	18,421,148	16,268,052	15,090,232	14,705,730	17,035,357

CAPITAL SOCIAL MÍNIMO SUSCRITO Y PAGADO.

(a) El capital social mínimo suscrito y pagado de la SOCIEDAD OPERADORA en Nuevos Soles a la Fecha de Cierre, asciende a S/. 4'794,033.29 (Cuatro millones setecientos noventa y cuatro mil treinta y tres con 29/100 Nuevos Soles), para el inicio de actividades, el cual equivale al 10% de la Inversión Proyectada Referencial.

Fuente:

Anexo I - C - Información general del contrato

Datos Generales

IGV

18%

Efecto del IGV

IGV Ingreso por RPI-E

IGV Ingreso por RPMO

Débito fiscal

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	-	643,243	643,243	766,909	766,909	1,294,339	1,301,909	658,666	658,666	923,949
	7,211,786	7,466,951	7,682,834	7,973,480	8,203,590	8,461,340	8,706,673	8,945,103	9,158,039	9,422,833
	7,211,786	8,110,194	8,326,077	8,740,388	8,970,499	9,755,680	10,008,582	9,603,768	9,816,705	10,346,781

IGV Egresos

IGV Equipamiento

Crédito fiscal

	-	7,190,278	-	7,401,036	-	7,645,308	-	7,865,347	-	8,053,756	-	8,274,255	-	8,469,741	-	8,698,268	-	8,900,454	-	9,107,033
	-	-	-	3,296,493	-	-	-	342,129	-	-	-	2,310,239	-	363,071	-	-	-	-	-	-
	-	7,190,278	-	10,697,529	-	7,645,308	-	8,207,476	-	8,053,756	-	10,584,494	-	8,832,812	-	8,698,268	-	8,900,454	-	9,492,326

Diferencia de IGV

Crédito fiscal del IGV?

	21,507	-	2,587,335	680,770	532,912	916,743	-	828,814	1,175,770	905,500	916,251	854,455
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

Crédito fiscal del IGV (al BG)

Pago de IGV al fisco

Efecto neto del IGV (al FE y a FCF)

-	-	2,587,335	-	1,906,566	-	1,373,633	-	456,910	-	1,283,723	-	109,984	-	-	-	-	-	-	-
21,507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2,587,335	-	680,770	-	532,912	-	916,743	-	828,814	-	1,175,770	-	109,984	-	795,546	-	916,251	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-														

Fuente: Modelo económico financiero Adenda N°02

Anexo N°02 .- Proyección del Estado de Resultados

Estado de Resultados										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos de operación										
Servicio de operación y mantenimiento										
RPMO CH	17,240,294	17,656,005	18,099,496	18,554,085	19,020,106	19,402,716	19,793,022	20,191,185	20,597,351	21,011,687
RPMO CE	11,264,042	11,984,504	12,440,200	13,068,918	13,559,913	14,344,660	14,805,456	15,451,356	15,941,830	16,445,984
RPMO AD	11,561,138	11,842,549	12,142,716	12,674,107	12,995,481	13,260,071	13,771,930	14,052,476	14,338,813	14,891,398
Ingreso por reposición de equipos	-	2,660,967	2,806,453	3,560,055	3,754,699	6,261,149	6,536,288	3,231,392	3,408,066	4,987,740
RPIE Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos de operación										
Gestión de farmacia para hospitales	-	1,655,282	1,696,664	1,739,080	1,818,209	1,854,573	1,891,664	1,929,498	1,968,088	2,007,449
Gestión de almacenes	-	17,714,618	18,110,023	18,929,188	19,281,698	19,640,880	20,006,952	20,380,004	20,760,188	21,147,634
Dispensación de medicamentos	-	1,107,534	1,406,054	1,865,506	2,172,741	2,448,179	3,172,249	3,624,946	3,915,238	4,213,686
Utilidad bruta	19,588,041	22,931,284	23,369,267	24,972,678	25,782,113	28,885,567	29,835,830	26,991,960	27,642,546	29,968,040
Otros gastos (ingresos)										
Gastos de administración	-	10,207,676	10,455,368	10,969,484	11,182,873	11,400,531	11,622,541	11,848,992	12,079,972	12,315,572
Interfase, seguros y transporte	-	4,089,910	4,148,514	4,212,328	4,332,186	4,390,981	4,451,300	4,512,673	4,575,326	4,639,173
Otros gastos generales	-	5,170,971	5,300,245	5,432,752	5,679,942	5,793,541	5,909,411	6,027,600	6,148,152	6,271,115
Participación de los trabajadores	-	1,527	42,928	43,003	70,051	92,244	129,437	-	-	111,389
Depreciación	-	-	2,289,231	2,922,804	2,922,804	5,489,737	5,528,517	5,528,517	5,528,517	3,280,438
Coste de garantía	-	88,940	91,074	93,351	95,685	98,535	102,516	105,058	107,159	109,302
Utilidad operativa	29,017	603,924	589,350	1,072,254	1,473,529	1,602,837	2,092,108	1,030,879	796,580	3,241,050
Ingresos (gastos) financieros										
Ingresos financieros	-	-	767,120	700,549	505,905	929,624	696,538	427,861	251,187	145,308
Gastos financieros	-	-	539,414	441,836	226,796	491,208	329,336	39,626	-	81,922
Diferencia en cambio, neta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades antes del impuesto a las ganancias	29,017	815,623	817,056	1,330,967	1,752,638	2,041,253	2,459,310	642,644	545,393	3,304,436
Impuesto a las ganancias	-	8,560	240,609	392,635	517,028	602,170	725,496	-	-	624,338
Utilidad neta	20,457	575,014	576,024	938,332	1,235,610	1,439,084	1,733,814	642,644	545,393	2,680,098
Fuente: Modelo económico financiero Adenda N°02										

Anexo N°03 .- Proyección del Flujo de Efectivo

Estado de Flujos de Efectivo		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Actividades de Operación											
Cobros relativo a la actividad		40,065,475	41,483,058	42,682,413	44,297,110	45,575,500	47,007,447	48,370,407	49,695,017	50,877,995	52,349,069
Cobros relativo a la actividad - Equipamiento		0	3,573,573	3,573,573	4,260,604	4,260,604	7,190,774	7,232,826	3,659,253	3,659,253	5,133,047
Efecto neto de IGV		-8,560	-2,587,335	680,770	532,912	916,743	-828,814	1,175,770	109,954	0	0
Pagos de impuestos a las ganancias		-1,527	-240,609	-241,031	-392,635	-517,028	-602,170	-725,496	0	0	-624,338
Pagos de participación de los trabajadores		-39,945,991	-42,928	-43,003	-70,051	-92,244	-107,434	-129,437	0	0	-111,389
Pago otras cuentas por pagar		-88,940	-91,074	-42,473,931	-43,696,371	-44,743,087	-45,968,083	-47,054,117	-48,323,713	-49,446,964	-50,594,629
Pago coste de garantía			-700,907	-93,351	-95,685	-98,535	-100,505	-102,516	-105,058	-107,159	-109,302
Pago de intereses		20,457	276,910	3,546,025	4,394,048	5,075,157	6,100,006	8,438,101	4,995,827	4,983,124	5,960,536
Efectivo y equivalentes de efectivo neto proveniente de las actividades de operación											
Actividades de Inversión											
Adquisición de activo fijo			-18,313,849	0	-1,900,719	0	-12,834,662	-2,017,059	0	0	-2,140,518
Efectivo y equivalentes de efectivo neto proveniente de las actividades de inversión		0	-18,313,849	0	-1,900,719	0	-12,834,662	-2,017,059	0	0	-2,140,518
Actividades de Financiamiento											
Aportes de capital		4,794,033	3,356,488				874,440				
Aportes de capital adicional		0	12,819,695	0	1,330,503	0	8,984,264	1,411,941	0	0	1,498,363
Préstamos bancarios recibidos		0	-2,953,734	-3,115,227	-3,933,099	-4,148,138	-4,372,598	-5,298,851	-724,756	-1,498,363	-1,498,363
Amortización de obligaciones financieras		4,794,033	13,222,449	-3,115,227	-2,602,596	-4,148,138	5,486,106	-3,886,910	-724,756	0	0
Efectivo y equivalentes de efectivo neto proveniente de las actividades de financiamiento											
Aumento neto de efectivo en el año		4,814,490	-4,814,490	430,798	-109,266	927,019	-1,248,550,98	2,534,132	4,271,071	4,983,124	3,820,018
Efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año			4,814,490	0	430,798	321,532	1,248,550,98	0	2,534,132	6,805,203	11,788,327
Efectivo y equivalente de efectivo al final del año		4,814,490	0	430,798	321,532	1,248,551	0	2,534,132	6,805,203	11,788,327	15,608,345

Fuente: Modelo económico financiero Adenda N° 02

Anexo N° 04 .- Proyección del Flujo de caja financiero

Flujo de Caja Económico											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Ingresos	40,065,475	45,056,631	46,255,986	48,557,714	49,836,104	54,198,221	55,603,233	53,354,269	54,537,247	57,482,117	
RPMO Total	40,065,475	41,483,058	42,682,413	44,297,110	45,575,500	47,007,447	48,370,407	49,695,017	50,877,995	52,349,069	
RPMO CH	17,240,294	17,656,005	18,099,496	18,554,085	19,020,106	19,402,716	19,793,022	20,191,185	20,597,351	21,011,687	
RPMO CE	11,264,042	11,984,504	12,440,200	13,068,918	13,559,913	14,344,660	14,805,456	15,451,356	15,941,830	16,445,984	
RPMO AD	11,561,138	11,842,549	12,142,716	12,674,107	12,995,481	13,260,071	13,771,930	14,052,476	14,338,813	14,891,398	
RPIE Total	-	3,573,573	3,573,573	4,260,604	4,260,604	7,190,774	7,232,826	3,659,253	3,659,253	5,133,047	
Costos	- 40,034,931	- 41,207,942	- 42,567,282	- 43,792,056	- 44,841,922	- 46,068,588	- 47,156,633	- 48,428,771	- 49,554,123	- 50,703,931	
Administración del proyecto	- 10,207,676	- 10,455,368	- 10,709,252	- 10,969,484	- 11,182,873	- 11,400,531	- 11,622,541	- 11,848,992	- 12,079,972	- 12,315,572	
Gestión de farmacia para hospitales	- 1,655,282	- 1,696,664	- 1,739,080	- 1,782,558	- 1,818,209	- 1,854,573	- 1,891,664	- 1,929,498	- 1,968,088	- 2,007,449	
Gestión de almacenes	- 17,714,618	- 18,110,023	- 18,515,013	- 18,929,188	- 19,281,698	- 19,640,880	- 20,006,952	- 20,380,004	- 20,760,188	- 21,147,634	
Dispensación de medicamentos	- 1,107,534	- 1,406,054	- 1,865,506	- 2,172,741	- 2,448,179	- 2,887,577	- 3,172,249	- 3,624,946	- 3,915,238	- 4,213,686	
Interfase, seguros y transporte	- 4,089,910	- 4,148,514	- 4,212,328	- 4,273,830	- 4,332,186	- 4,390,981	- 4,451,300	- 4,512,673	- 4,575,326	- 4,639,173	
Otros gastos generales	- 5,170,971	- 5,300,245	- 5,432,752	- 5,568,570	- 5,679,942	- 5,793,541	- 5,909,411	- 6,027,600	- 6,148,152	- 6,271,115	
Coste de garantía	- 88,940	- 91,074	- 93,351	- 95,685	- 98,535	- 100,505	- 102,516	- 105,058	- 107,159	- 109,302	
Reposición de equipos	-	- 18,313,849	-	- 1,900,719	-	- 12,834,662	- 2,017,059	-	-	- 2,140,518	
Inversión en Equipamiento (Grupo I - 8 años)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inversión en Equipamiento (Grupo II - 5 años)	-	-	-	-	-	- 12,834,662	-	-	-	-	
Inversión en Equipamiento (Grupo III - 3 años)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Participación al trabajador	- 1,527	- 42,928	- 43,003	- 70,051	- 92,244	- 107,434	- 129,437	-	-	- 2,140,518	
IR x pagar	- 8,560	- 240,609	- 241,031	- 392,635	- 517,028	- 602,170	- 725,496	-	-	- 111,389	
Efecto neto del IGV	-	- 2,587,335	- 680,770	- 532,912	- 916,743	- 828,814	- 1,175,770	- 109,954	-	- 624,338	
Flujo de Caja Económico	20,457	- 17,336,032	4,085,439	2,935,165	5,301,953	- 6,243,449	6,750,378	5,035,453	4,983,124	3,901,940	
Flujo de caja financiero											
Desembolsos	-	- 12,819,695	-	- 1,330,503	-	- 8,984,264	- 1,411,941	-	-	- 1,498,363	
Servicio de la deuda	-	- 3,654,641	- 3,654,641	- 4,374,935	- 4,374,935	- 4,863,805	- 5,628,187	- 764,382	-	- 1,580,284	
Flujo de servicio de deuda	-	- 9,165,054	- 3,654,641	- 3,044,431	- 4,374,935	- 4,120,458	- 4,216,246	- 764,382	-	- 81,922	
Flujo de Caja Financiero	20,457	- 8,170,978	430,798	- 109,266	927,019	- 2,122,991	2,534,132	4,271,071	4,983,124	3,820,018	

VANF (S/)

0

Tasa de descuento sector privado

9.41%

Fuente: Modelo económico financiero Adenda N° 02