

2023



**INFORME DE EVALUACIÓN
PARA DECLARACIÓN DE
INTERÉS PÚBLICO DE
INICIATIVA PRIVADA**

INFORME DE EVALUACIÓN PARA DECLARACIÓN DE INTERÉS PÚBLICO DE INICIATIVA PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE HEMODIÁLISIS AL SERVICIO NACIONAL DE SALUD
SEPTIEMBRE 2023

INFORME DE EVALUACIÓN PARA DECLARACIÓN DE INTERÉS PÚBLICO DE INICIATIVA PRIVADA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE HEMODIÁLISIS AL SERVICIO NACIONAL DE SALUD

Informe preparado por las Comisiones Técnicas integradas por el Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Servicio Nacional de Salud y la Dirección General de Alianzas Público Privadas en el marco de la Ley No.47-20 de Alianzas Público Privadas y su reglamento de aplicación.

Septiembre 2023



CONTENIDO

Introducción	6
I. Documentos de referencia	7
II. Información del proponente	7
III. Resumen Ejecutivo	8
IV. Descripción del Proyecto	10
IV.I Vinculación del proyecto con las políticas públicas	11
IV.II Objetivos y beneficios del proyecto	12
IV.III Características del proyecto	13
IV.IV Evaluación preliminar de alternativas existentes	15
V. Evaluación preliminar de normativas y/o regulaciones	15
V.I Entidades relevantes	15
V.II Autoridad(es) Contratante(s)	16
V.III Normas Jurídicas aplicables al proyecto	16
V.IV Aplicabilidad de la ley No. 47-20 de Alianzas Público Privadas	17
V.V Situación jurídica del inmueble	18
V.VI Regímenes de tributación y Exenciones Aplicables	18
V.VII Necesidad de aprobación del contrato APP por el Congreso Nacional	19
V.VIII Fomento de la competencia	20
V.IX Determinación del originador privado y sus derechos de reembolso y ventaja económica	20
V.X Determinación del originador privado y sus derechos de reembolso y ventaja económica	22
V.XI Impacto Ambiental y Tratamiento de Residuos	23
VI. Análisis de Elegibilidad	24
VII. Análisis Socioeconómico de Prefactibilidad	26
VII.I Valoración comparativa de la situación	26
VII.II Identificación y medición de los beneficios sociales	31
VII.III Análisis indicadores sociales: Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) a los usuarios	32
VIII. Análisis Técnico de Prefactibilidad	33
VIII.I Niveles de Servicio	38

VIII.III Evaluación estudio medioambiental de prefactibilidad.....	41
VIII.IV Recomendaciones Técnicas Preliminares	41
IX. Estructura Financiera de Prefactibilidad del Proyecto	43
IX.I Propuesta técnica del agente privado.....	44
IX.III Revisión del plan de negocios y modelo financiero del proponente	44
X. Análisis preliminar de Riesgos	50
XI. Análisis preliminar de Valor por Dinero.....	56
XII. Análisis preliminar de Impacto Fiscal.....	57
XIII. Costos de estudios de prefactibilidad	59
XIV. Próximos pasos	60

ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tabla 1. Interpretación de resultados por Categoría	24
Tabla 2. Interpretación resultados del Índice de Elegibilidad	25
Tabla 3 Índice de Elegibilidad	25
Tabla 5 Flujo de beneficios/costos sociales.....	33
Tabla 6 Especificaciones técnicas para la instalación de máquina de hemodiálisis.....	34
Tabla 7 Indicadores de servicio etapa operativa	38
Tabla 8 Indicadores de servicios orientados a las etapas de gestión.....	39
Tabla 8 Mantenimiento Mayor	45
Tabla 9 Condiciones de financiamiento	45
Tabla 13 Supuestos macroeconómicos	46
Tabla 11 Proyección de la demanda.....	47
Tabla 12 Matriz de Jerarquización de Riesgos.....	51
Tabla 13 Matriz de Riesgos en área roja	52
Tabla 14. Datos históricos de la prestación de servicios de Hemodiálisis al SNS.....	52

Introducción

El presente documento tiene como finalidad, presentar los hallazgos de la etapa de evaluación de prefactibilidad del proyecto de iniciativa privada “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud”, en lo adelante, Servicio de Hemodiálisis, presentado por las sociedades comerciales Farmaplus, S. R. L., Clinimed, S. R. L., Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA) S. A., Vermeil Investment, S. R. L., Bio-Nuclear, S. A. e Hidromed S. R. L., que conforman el agente privado de la presente iniciativa, a la Dirección General de Alianzas Público – Privadas; y admitida para evaluación el día veintinueve (29) de julio del dos mil veintidós (2022); desde la perspectiva técnica de equipamiento, mantenimiento; así como desde un enfoque económico - financiero.

Este informe de “Análisis de Evaluación de Metodologías” parte de la revisión de la primera aportación de datos en etapa de prefactibilidad suministrados por el agente privado que, sin duda, deberán ser completados con análisis adicionales de mayor profundidad, que permitan adquirir la seguridad de que las actuaciones que se realicen en los próximos años sobre el proyecto estén alineadas a las necesidades del sector salud; así como el desarrollo económico sostenible de la República Dominicana.

Los análisis realizados como parte de este ejercicio deben considerarse preliminares en su naturaleza. Esta asignación se llevó a cabo de manera coherente con el nivel de atención y habilidad ejercida por profesionales que actualmente ejercen posiciones técnicas dentro de los Ministerios que conforman en Consejo Nacional de Alianzas Público-Privadas, CNAPP; basándose en la información puesta a disposición por el agente privado. Confiamos en los datos y toda la información que nos proporcionó el agente privado, instituciones nacionales y estatales, así como datos de fuentes de información disponibles públicamente. Comprobamos la confiabilidad de esta información antes de usarla en nuestro análisis.

El proyecto de Hemodiálisis, de acuerdo a los análisis de prefactibilidad en las evaluaciones de metodologías realizadas, dentro de los beneficios presentados al país cabe mencionar: la provisión al sistema de prestación del servicio de hemodiálisis con un marco contractual que permita regular su operación, la mejora de la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal, un mayor acceso al tratamiento para pacientes de escasos recursos, reducción de la mortalidad por enfermedad renal crónica, entre otros. Así mismo, la evaluación de la estructura financiera preliminar del proyecto arroja una TIR en pesos dominicanos atractiva para el agente privado de 38.6 por ciento. Adicionalmente, la apropiada distribución de riesgos del proyecto permite arrojar un resultado del análisis de valor por dinero positivo de DOP\$4,003.2 millones, reflejando que la modalidad de contratación de alianza publico privada (APP) es la más idónea para la ejecución del proyecto.

I. Documentos de referencia

- Ley 47-20 del 20 de febrero de 2020
- Decreto Núm. 434-20, del 01 de septiembre de 2020, que reglamenta la aplicación de la Ley Núm.47-20, del 10 de febrero de 2020
- Lineamientos y Requisitos Mínimos para la Presentación de la Iniciativa Privada (fecha 2020).
- Metodología de Análisis de Elegibilidad
- Metodología de Análisis Socioeconómico
- Metodología de Análisis de Riesgos
- Metodología de Análisis de Impacto Fiscal
- Metodología de Análisis de Valor por Dinero
- Estudio preliminar diseño conceptual o anteproyecto del proyecto presentado por Fideicomiso Hemodiálisis

II. Información del proponente

La iniciativa privada fue desarrollada y presentada por las siguientes empresas: Farmaplus, Clinimed, Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA), Vermeil, Bionuclear e Hidromed, las cuales se encuentran en proceso de conformación del Fideicomiso para la prestación del servicio de hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud. Las referidas empresas tienen en conjunto un promedio de más de 20 años de experiencia en el sector salud del mercado dominicano y como actividad principal se dedican a proveer servicios de instalación, mantenimiento y operación de máquinas de hemodiálisis, así como la venta de los kits necesarios para el funcionamiento de estas. A continuación, se presentan las informaciones individuales de cada empresa:

Empresa: Farmaplus

Registro Nacional de Contribuyente: 1-01-60545-6

Ubicación: C/ Máximo Aviles Blonda No. 5, Santo Domingo, Rep. Dom.

Empresa: Clinimed

Registro Nacional de Contribuyente: 1-01-59186-2

Ubicación: Av. Prolongación Monumental No. 14, Santo Domingo, Rep. Dom.

Empresa: Promédica

Registro Nacional de Contribuyente: 1-01-06191-1

Ubicación: C/Benito Monción No. 4, Gazcue, Santo Domingo, Distrito Nacional

Empresa: Vermeil Investments SRL

Registro Nacional de Contribuyente: 1-30-14839-2

Ubicación: Calle D No. 2, Las Praderas, Santo Domingo, Distrito Nacional

Empresa: Bionuclear S.A

Registro Nacional de Contribuyente: 1-01-07058-7

Ubicación: Av. Tiradentes No. 74, Apdo 396-2

Empresa: Hidromed, SRL

Registro Nacional de Contribuyente: 1-01-77911-1

Ubicación: C/ Ramón Santana #43, Zona Universitaria, Santo Domingo, Rep. Dom.

Fecha de presentación de propuesta ante la DGAPP: 01 julio 2022.

Representante de agente privado: Alejandro Peña Núñez

III. Resumen Ejecutivo

Problemática

La enfermedad renal crónica (en lo adelante referida como “ERC” constituye un trastorno que implica la pérdida de la función de los riñones a medida que pasa el tiempo, siendo los riñones el órgano que se encarga de eliminar los desechos y el exceso del agua en el cuerpo humano. No existe un mecanismo para erradicar la ERC, si no que la misma se retrasa a través de los únicos dos tratamientos existentes: la hemodiálisis y la diálisis peritoneal.

En la República Dominicana no se ha llevado un control efectivo de la cantidad de personas que padecen esta enfermedad. Conforme datos indicados por el proponente, se estima que un 10% de la población mundial posee ERC. En la iniciativa se correlaciona este porcentaje con la estimación de la población total dominicana para el año 2020, 10.6 millones de habitantes, indicando que al menos un millón de habitantes pudiese estar en riesgo de desarrollar ERC.

Las empresas que constituyen el agente privado de esta iniciativa son también las encargadas de prestar el servicio de hemodiálisis en los hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud, y por ende poseen estadísticas sobre el número de pacientes con ERC bajo tratamiento de hemodiálisis en el país. Este número aumentó un 11% en el período de 2016 a 2021, registrando un total de 1,508 pacientes en tratamiento. Sin

embargo, la Sociedad Dominicana de Nefrología indica que al menos 7,000 pacientes deberían estar bajo tratamiento de hemodiálisis.

Propuesta de solución

El agente privado, propone dotar de un marco regulatorio y contractual la prestación del servicio de hemodiálisis en la red pública de salud, partiendo de que en la actualidad el mismo se ofrece en 30 hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud a través de máquinas instaladas por las empresas que fungen como iniciadoras, las cuales de igual forma se encargan de proveer los insumos o kits de diálisis necesarios para tal prestación.

La problemática en la cual se basa la presente iniciativa es la inexistencia de un marco contractual apropiado entre el Estado y las prestadoras del servicio, pues los contratos actuales regulan el proceso de compra y venta de los insumos necesarios para realizar los tratamientos a los pacientes, pero dejan fuera la instalación, la administración y la operación de las máquinas que desarrollan tal actividad.

El objetivo general del Proyecto es presentar una propuesta de solución que represente las garantías necesarias no solo para la continuidad ininterrumpida del tratamiento a los pacientes que actualmente se benefician del referido servicio, sino también para ampliar la cobertura de tratamiento en la misma medida que han aumentado los casos de ERC en el país.

Para cumplir este objetivo, la iniciativa abarca las siguientes actividades:

- Instalación de 423 máquinas y sillones de hemodiálisis en 30 hospitales.
- Diseño y adecuación de los espacios físicos en los hospitales para diálisis.
- Instalación de un sistema de agua por ósmosis en cada espacio.
- Instalación de equipos de climatización y UPS.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
- Suministro de los kits de diálisis.
- Desarrollo de un programa de actualización, certificación y educación continua del personal designado .

Duración del proyecto

- Plazo máximo total del contrato APP: de 20 años con posibilidad de extensión del 50% (10 años más).
- Esquema de ejecución mediante Asociación Pública – Privada (APP), modalidad de iniciativa privada.
- Deuda privada del proyecto en pesos dominicanos con 1 año de gracia de capital y 13 años de amortización.

Aportes del sector público solicitados

- Aprobación de permisos, licencias y autorizaciones gubernamentales del proyecto.
- Designación de los pacientes que vayan a formar parte del Programa Nacional de Diálisis.
- Proveer la infraestructura de los espacios de trabajo, hospitales.
- Designación del personal operativo de las distintas unidades de hemodiálisis que forman parte del proyecto, doctores, enfermeros, conserjes, etc.
- Gestión de los residuos sólidos que genere la prestación del servicio de hemodiálisis en la red pública de salud.

Autoridad Contratante

- Servicio Nacional de Salud (SNS)

IV. Descripción del Proyecto

La hemodiálisis es un tratamiento sustitutivo de la función renal. Partiendo de que la función de los riñones en los seres humanos es la eliminación de los desechos y las toxinas del cuerpo, aquellos pacientes que presentan patologías que limitan o impiden el funcionamiento de dicho órgano, requieren de tratamientos como la hemodiálisis para eliminar de su cuerpo los desechos, y evitar una muerte prematura.

La enfermedad renal crónica puede prevenirse y puede tratarse para evitar sus efectos, sin embargo, la misma no tiene cura. Una de las razones que dificultan su detección es que la misma se manifiesta de manera silenciosa en el cuerpo humano y suele presentar sus síntomas en las etapas más avanzadas de la enfermedad. Precisamente en esta etapa, los pacientes de la enfermedad crónica renal presentan la necesidad de tratamiento inmediato, dígame diálisis y trasplante renal.

Conforme ha sido reconocido por la Organización Mundial de la Salud, los trasplantes renales representan un elevado costo tanto para los pacientes como para el Estado, lo que en la realidad de nuestro país dificulta verlo como una “posible solución” a la enfermedad, puede considerarse que de la única forma que se puede contrarrestar los efectos de la enfermedad en nuestro país es a través de tratamientos sustitutivos de la función renal.

Cabe destacar que solo existen dos (2) tipos de tratamientos para los pacientes de ERC, la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. Una de las principales causas que alejan a los pacientes de este tipo de los tratamientos citados anteriormente es el elevado costo de estos.

El proyecto contempla la instalación, adecuación y mantenimiento de 423 máquinas de hemodiálisis en 30 hospitales públicos de la red nacional de salud en los cuales se prestará el servicio a los pacientes que sean designados por el Servicio Nacional de Salud para formar parte del Programa Nacional de Diálisis.

En la actualidad, se ofrece el servicio de hemodiálisis a 1,509 pacientes en los 30 hospitales referidos, que forman parte del Programa Nacional de Diálisis en la actualidad, toda vez que los mismos cuentan con las áreas requeridas para la prestación del servicio, y han sido los escogidos por el Servicio Nacional de Salud a lo largo de toda la geografía nacional, tomando en consideración factores como su ubicación estratégica, demografía y espacio físico.

Durante la hemodiálisis, la sangre del paciente se extrae a través de un acceso vascular, generalmente un catéter o una fístula arteriovenosa, y se dirige a una máquina especializada llamada dializador. Dentro del dializador, la sangre pasa a través de una membrana semipermeable que permite la eliminación de productos de desecho y líquidos no deseados. Luego, la sangre filtrada se devuelve al paciente. Este proceso se realiza regularmente en sesiones que suelen durar varias horas. Partiendo de este proceso, el presente proyecto contempla la instalación de máquinas de diálisis y sus respectivos sillones para el paciente, y la provisión de los kits de hemodiálisis necesarios para cada sesión, imprescindibles para el correcto funcionamiento de los filtros.

Con la implementación del proyecto, los dominicanos con enfermedad renal crónica recibirán el tratamiento necesario de manera segura, poco vulnerables a escasez de kits de diálisis o a falta de sillones funcionales, pues la provisión de estos insumos y los procesos tendrán un marco regulatorio establecido.

La iniciativa original menciona los siguientes temas como beneficios sociales del despliegue del proyecto:

- Contará con un personal capacitado, el cual le realiza todo lo que implica el
- tratamiento.
- Mantiene niveles seguros de minerales y vitaminas en el cuerpo.
- Ayuda a controlar la presión sanguínea.
- Ayuda a producir glóbulos rojos.
- Eliminar excedentes de sal, agua y productos de desecho.
- La hemodiálisis conlleva un riesgo relativamente bajo de infección.

La puesta en marcha del proyecto propone la continuidad ininterrumpida del tratamiento a los pacientes que actualmente se benefician de la hemodiálisis, y también permite ampliar la cobertura de tratamiento en la misma medida que aumenten los casos de enfermedad renal crónica en República Dominicana.

IV.I Vinculación del proyecto con las políticas públicas

La República Dominicana debe garantizar una correcta planificación de sus recursos para el cumplimiento de las metas y objetivos que le permitan lograr niveles de desarrollo adecuados y sostenibles. El proyecto

de Hemodiálisis genera beneficios que aportan a estas metas y objetivos planteados en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2030, específicamente, en el primer segundo estratégico, que “salud y seguridad social integral”. El objetivo específico 2.2.1 de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 establece garantizar el derecho de la población a un modelo de atención integral con calidad y calidez, que privilegia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, mediante la consolidación del Sistema Nacional de Salud, mientras que el 2.2.1.1 llama a impulsar el desarrollo de la red pública de salud y de redes privadas, articuladas por niveles de atención, incluyendo la asistencia pre-hospitalaria y traslado sanitario, que brinden atención integral con calidad y calidez, sustentada en una estrategia de atención primaria en salud a nivel nacional, que tome en cuenta las necesidades de los diversos grupos poblacionales.

IV.II Objetivos y beneficios del proyecto

La iniciativa contempla la instalación, adecuación y mantenimiento de 423 máquinas de hemodiálisis en 30 hospitales públicos de la red nacional de salud en los cuales se prestará el servicio a los pacientes que sean desganados por el Servicio Nacional de Salud para formar parte del Programa Nacional de Diálisis.

Los tratamientos de hemodiálisis en la actualidad son prestados por las empresas Hidromed, Bionuclear, Vermeil, Promédica, Clinimed y Farmaplus a través de la venta de los reactivos o kits de hemodiálisis, dichos productos son adquiridos por PROMESE/CAL para luego distribuirse en los 30 hospitales que brindan este servicio a nivel nacional. Estas unidades fueron instaladas por las empresas mencionadas con anterioridad a través de contratos de uso suscrito alrededor de hace 20 años con la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, hoy MISPAS.

Con esta iniciativa se pretende lograr llevar un registro adecuado de los pacientes que son sometidos a trámite, así como también utilizar la data recolectada de los pacientes para tomar las medidas necesarias que permitan un adecuado tratamiento de la enfermedad.

La hemodiálisis es un método de tratamiento que salva vidas para aquellos que han estado padeciendo enfermedades renales agudas o crónicas. Los riñones, que son dos órganos en forma de frijol colocados debajo de la caja torácica y a cada lado de la columna vertebral, ayudan en la purificación de la sangre. QUITAN las partículas de desecho, las toxinas y la cantidad excesiva de agua de la sangre.

Los riñones pueden no funcionar correctamente, debido a diversas enfermedades y disfunciones. Sin embargo, incluso después de que el noventa por ciento (90%) de los riñones hayan dejado de funcionar correctamente, el diez por ciento (10%) restante puede ayudar en la purificación de la sangre; cuando es este diez por ciento (10%) el que deja de funcionar correctamente, surge el problema. Si la sangre no se purifica, las toxinas, la cantidad excesiva de agua en la sangre, así como los otros materiales de desecho pueden provocar condiciones potencialmente mortales. El fluido se depositará en los pulmones y otras partes del cuerpo. Las toxinas y materiales de desecho causarán otras enfermedades. En tal condición, es poco probable que el paciente viva más de diez (10) a quince (15) días.

Sin embargo, el tratamiento de diálisis puede ayudar al paciente a sobrevivir y vivir casi una vida normal, por el resto de la vida. Adicionalmente, el proponente ha identificado los siguientes beneficios de realizarse el proceso de diálisis:

- El tratamiento es beneficioso para eliminar desechos y toxinas y líquidos extra de la sangre: este es sin duda el principal beneficio. Para ellos se usa un fluido dializado. En el caso de la hemodiálisis, con la ayuda de una máquina se bombea líquido de dializado y esto elimina los desechos, toxinas y el exceso de líquido de la sangre.
- Aumento de la esperanza de vida: puede aumentar significativamente la esperanza de vida en los pacientes con enfermedad renal. Los pacientes pueden vivir cómodamente durante un promedio de 7 años. De hecho, hay mucho de ellos que han vivido por hasta 25 a 30 años con tratamientos de diálisis. En el caso de aquellos que han desarrollado otras enfermedades y problemas de salud, la esperanza de vida puede ser limitada. Sin embargo, las posibilidades de mortalidad asociadas solo con enfermedades renales se pueden reducir significativamente con la diálisis.
- Mejor nivel de vida: mientras que la insuficiencia renal casi siempre conduce a diversas enfermedades asociadas con infección, picazón, deposición de fluidos y dificultad para respirar; con la diálisis estas cosas bien pueden controlarse. Por supuesto, el soporte medicinal también es importante ya que la diálisis solo limpia la sangre, pero no puede proporcionar otras funciones de los riñones.
- Mayor acceso al tratamiento para pacientes de pocos recursos: en el caso de pacientes con pocos recursos económicos el proyecto y con el apoyo del Estado dominicano, le asegura el acceso a este tipo de tratamientos.

IV.III Características del proyecto

En la República Dominicana no existe un registro adecuado de las personas que son sometidas a los tratamientos de hemodiálisis, ni tampoco ninguno de los actores del Sistema Nacional de Salud lleva un control de los pacientes que actualmente forman parte de la red de hemodiálisis. No fue hasta el año 2020 que se creó mediante resolución 000011 de fecha 26 de mayo de 2020 emitida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social un registro obligatorio a tales fines, tanto en el sector público como privado, sin embargo, a la fecha no se ha realizado ninguna publicación a tal efecto.

Este proyecto contempla la instalación, adecuación y mantenimiento de 423 máquinas de hemodiálisis en 30 hospitales públicos de la red nacional de salud, los cuales han sido seleccionados por la Administración para la prestación de dicho servicio, en ellos se prestará el servicio de hemodiálisis a los pacientes que sean desgastados por el Servicio Nacional de Salud para formar parte del Programa Nacional de Diálisis.

Para una mejor comprensión de lo anterior, se explica a continuación el proceso de hemodiálisis en términos técnicos, a saber, la hemodiálisis es una técnica en la que una máquina sustituye las funciones

principales del riñón que son la eliminación de sustancias y de líquido, y regulación del equilibrio ácido-base.

Dicho procedimiento consiste en una “depuración sanguínea extracorpórea; a través de un acceso vascular especial se extrae la sangre del paciente para hacerla pasar a través de un filtro o dializador que contiene una membrana semipermeable con un líquido de diálisis (dializador) de características predeterminadas. Al entrar en contacto ambos fluidos de diferente concentración, se produce un intercambio de tal forma que la sangre retorna al paciente libre de impurezas”.

Para realizar el proceso de hemodiálisis es necesario poder extraer la sangre del paciente y permitir que la misma llegue a la máquina de diálisis, lo que amerita un acceso vascular especial que cuente con dos canales de circulación de la sangre; uno mediante el cual se envía sangre a la máquina para limpiarse, y el otro regresa la sangre ya depurada.

Una vez descrito el proceso de hemodiálisis, es necesario establecer en que consiste la unidad de hemodiálisis, la cual no solo implica la instalación de las máquinas y sillones correspondientes para dicho tratamiento. El alcance la presente iniciativa como hemos afirmado contempla desde la instalación de las máquinas, hasta la adecuación del área física donde se prestará el servicio, ello conlleva una serie de factores que el agente privado tendrá a su cargo de ser admitida la presente iniciativa.

La primera etapa de este proyecto contempla la instalación de 423 máquinas y sillones de hemodiálisis en las unidades que forman parte del Programa de Hemodiálisis del Servicio Nacional de Salud, distribuidas en los 30 hospitales públicos previamente establecidos.

Dicha instalación contempla una labor de diseño y adecuación del espacio físico de los referidos hospitales que ha sido designado por el Servicio Nacional de Salud a tales fines, a los fines de preparar la unidad para el óptimo funcionamiento de las diferentes unidades de hemodiálisis. En tal sentido, la presente iniciativa contempla la instalación de un sistema de agua por osmosis, los equipos de climatización y un equipo eléctrico que evite la interrupción eléctrica en casos de falla o suspensión del servicio de energía eléctrica del hospital (UPS).

De igual forma el agente privado se encargará de realizar el mantenimiento de los diferentes equipos instalados en las unidades de diálisis, de manera preventiva, y correctiva en caso de fallas en estos, incluyendo las máquinas de hemodiálisis, el sistema de agua, los equipos de climatización, y todo componente que sea instalado por esta en el marco de la presente iniciativa.

Establecido el proceso de equipamiento de las unidades, procede indicar que el agente privado será el responsable de suministrar los insumos y material gastable para la prestación de los servicios de hemodiálisis en los diferentes hospitales, a través del suministro de los llamados kits de diálisis, los cuales precisamente están compuestos por el grupo de materiales necesarios para la ejecución de cada diálisis.

Finalmente, tomando en consideración que los recursos humanos que se encargaran de realizar los procesos de hemodiálisis a los pacientes son de la exclusiva responsabilidad del Estado, a través del Servicio Nacional de Salud, el agente privado propone en el marco de esta iniciativa desarrollar un programa de actualización, certificación y educación continua de todo el personal que sea designado a tales fines.

IV.IV Evaluación preliminar de alternativas existentes

La enfermedad renal crónica puede prevenirse y puede tratarse para evitar retrasar sus efectos, sin embargo, la misma no tiene cura. Una de las razones que dificulta su detección, es que la misma se manifiesta de forma silenciosa en el cuerpo humano, y suele presentar síntomas en las etapas más avanzadas de la enfermedad. Es precisamente en esta etapa que los pacientes de ERC presentan una necesidad de tratamiento inmediato, esto es la diálisis y el trasplante renal. De lo anterior surge el principal problema para países como el nuestro, y es precisamente el elevado costo de esos tratamientos, conforme lo ha reconocido la propia Organización Mundial de la Salud.

Como los trasplantes renales representan un elevado costo tanto para los pacientes como para el Estado, lo que en la realidad de nuestro país dificulta verlo como una “posible solución” a la enfermedad, podemos considerar que de la única forma que podemos contrarrestar los efectos de la enfermedad en nuestro país es a través de tratamientos sustitutivos de la función renal. De igual modo, resaltamos que solo existen dos tipos de tratamientos para los pacientes de ERC, la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. Una de las principales causas que alejan a los pacientes de ERC de los citados tratamientos es su elevado costo.

V. Evaluación preliminar de normativas y/o regulaciones

El desarrollo de una iniciativa privada está principalmente sujeta a la Ley No. 47-20 sobre Alianzas Público Privadas y su reglamento de aplicación; sin embargo, la misma debe ajustarse a la Constitución, leyes particulares, reglamentos y decretos que permiten a la administración pública supervigilar el cumplimiento con los objetivos de resguardar el interés público.

En esta ocasión estamos ante análisis regulatorios correspondiente al proyecto de iniciativa privada denominado como “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud”.

V.I Entidades relevantes

Tomando en cuenta la naturaleza del proyecto y los servicios públicos que éste implica, se han identificado como actores relevantes, de manera enunciativa, más no limitativa, las entidades siguientes:

- Servicio Nacional de Salud (SNS)
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS)

V.II Autoridad(es) Contratante(s)

Resulta imprescindible acudir a las disposiciones de la Ley No. 123-15, la cual tiene por objeto la creación del Servicio Nacional de Salud de la República. En esa tesitura, el artículo 1 de la Ley No. 123-15 señala que se crea el Servicio Nacional de Salud y que el mismo está conformado por una Dirección Central como una entidad pública provista de personalidad jurídica, con autonomía administrativa, financiera y técnica, patrimonio propio y adscrita al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con sus respectivas extensiones territoriales regionales de carácter desconcentrado. El artículo 6 de la Ley No. 123-15 establece entre las atribuciones conferidas a la Dirección Central del Servicio Nacional de Salud, impulsar y gestionar programas de gestión de calidad, equidad y acceso de los servicios de salud, y el desarrollo armónico y proporcional de los Servicios Regionales de Salud. Así como coordinar y asistir técnicamente a los Servicios Regionales de Salud en la formulación e implementación de sus planes de desarrollo y en su funcionamiento, enfatizando en la articulación de los diferentes niveles de complejidad de la atención y la cartera de servicios, con equidad, accesibilidad, efectividad y calidad en la provisión, en correspondencia con el marco legal vigente y las políticas y planes trazados por el Ministerio de Salud Pública para el sector salud.

De tal manera, es posible y preferible señalar a la Dirección Central del Servicio Nacional de Salud, como la autoridad contratante por ser esta la entidad adscrita del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Creada para supervisar e impulsar a través de planes de desarrollo el Sistema de Salud Dominicano y Seguridad Social, la que cuenta con la capacidad técnica para administrar el proyecto.

Además, en caso de que se instalen centros de hemodiálisis en hospitales provinciales, como el Servicio Nacional de Salud está conformado por una Dirección Central y extensiones territoriales regionales, facilita para la Dirección Central del Sistema Nacional de Salud la operatividad y supervisión del proyecto que cada regional se encargue de supervisar los centros instalados dentro de los límites de su región.

V.III Normas Jurídicas aplicables al proyecto

A los fines de utilizar una alianza público-privada (en lo adelante “APP”) como mecanismo para la estructuración de la iniciativa privada denominada como “Distrito Gubernamental de la República

Dominicana”, se deben tomar en consideración las normas jurídicas que impactan de manera directa dicho proyecto, las cuales serán enunciadas a continuación:

- Constitución de la República Dominicana;
- Ley No. 47-20 de Alianzas Público-Privadas;
- Decreto No. 434-20, que dispone la aprobación y puesta en vigencia del reglamento de aplicación de la Ley No. 47-20 de Alianzas Público-Privadas;
- Ley No. 123-15, que crea al Servicio de Nacional de Salud (SNS).
- Ley No. 42-01, que organiza el Sistema Nacional de Salud;
- Ley No. 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social
- Ley No. 135-11, sobre el Marco Jurídico VIH-Sida.
- Ley No. 12-06, sobre Salud Mental
- Ley No. 50-88, sobre Drogas y Sustancias Controladas.
- Ley No. 395-14, que establece la Carrera Sanitaria.
- Ley General No. 64-00, de Medio Ambiente.
- Ley General No. 225-20, de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Tóxicos.
- Ley No. 42-08, sobre la Defensa de la Competencia
- Ley No. 247-12, Orgánica de la Administración Pública, principalmente en su artículo 71;
- Ley No. 11-92, que aprueba el Código Tributario de la República Dominicana;
- Ley No. 44-02, que exonera de impuestos la importación de equipos, medicamentos, insumos y material gastable utilizados en el proceso de hemodiálisis y diálisis peritoneal.

V.IV Aplicabilidad de la ley No. 47-20 de Alianzas Público Privadas

Conforme establece el numeral 6 del artículo 4 de la Ley No. 47-20, una APP es el mecanismo por el cual agentes públicos y privados suscriben voluntariamente un contrato de largo plazo, como consecuencia de un proceso competitivo, para la provisión, gestión u operación de bienes o servicios de interés social en el que existe inversión total o parcial por parte de agentes privados, aportes tangibles o intangibles por parte del sector público, distribución de riesgos entre ambas partes, y la remuneración está asociada al desempeño conforme a lo establecido en el contrato.

En este caso, el proyecto de iniciativa denominada “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud” se enmarca en la definición de APP, por cuanto procura el financiamiento, implementación, operación y mantenimiento del Servicio de Hemodiálisis en el Servicio Nacional de Salud. Al finalizar la contratación las maquinas quedarán en manos del Estado. Además, se trata de un contrato a

largo plazo, por cuanto se estima una duración de veinte (20) años, y donde se realizará una transmisión significativa de los riesgos al sector privado.

V.V Situación jurídica del inmueble

En cuanto a los inmuebles en los que se desarrollará el proyecto, conforme la información extraída de la iniciativa y la información que hemos recibido hasta el momento sobre la estructuración del proceso, las 423 máquinas a utilizar para el tratamiento de Hemodiálisis se instalarán, en espacios que se adecuaran o diseñaran en los 30 hospitales en que se prestará el servicio. Por tanto, hasta el momento no se estima que será necesario enajenar bienes.

V.VI Regímenes de tributación y Exenciones Aplicables

Partiendo de la naturaleza del proyecto “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud”, se identifica que por tratarse de un servicio de salud es necesario observar el artículo 25 de la Ley No. 253-12, para el Fortalecimiento de la Capacidad Recaudatoria del Estado para la Sostenibilidad Fiscal y el Desarrollo Sostenible sobre, que modifica el artículo 344 del Código Tributario. Dicho artículo establece que la provisión de servicios de salud está exenta del pago del Impuesto sobre las Transferencias de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS).

Por otro lado, el artículo 2 de la Ley No. 44-02 que exonera de impuestos la importación de equipos, medicamentos, insumos y material gastable utilizados en el proceso de hemodiálisis y diálisis peritoneal, de fecha veinticinco (25) de marzo de 2002, dispone la exoneración de todos los impuestos de importación de:

“equipos, medicamentos, insumos y material gastable utilizados en el proceso de hemodiálisis y diálisis peritoneal, que detalla que los siguientes productos usados en el tratamiento de hemodiálisis y diálisis peritoneal: “riñones artificiales, catéteres de doble luz para hemodiálisis, aguja de fístula, ácido y bicarbonato para hemodiálisis, dializadores de todas las numeraciones (filtros), máquinas para lavado de dializadores, líneas arteriales y venosas, haparina, eritropoyetina, sodio hipertónico, máquina de diálisis peritoneal, líquido de diálisis peritoneal de todas las concentraciones, bajantes, set de transferencia, conectores, válvulas de titanio y catéteres de diálisis peritoneal”.

En ese sentido, con el objetivo de validar la aplicabilidad y alcance de la referida exención se estará elevando una consulta a la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), a los fines de definir de manera definitiva, durante la etapa de estructuración de la presente iniciativa y previo a la aprobación correspondiente del Pliego de Condiciones, los aspectos tributarios que impactan la transacción.

De determinarse, con la respuesta de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), la inaplicabilidad o inexistencia de exenciones, correspondería aplicar únicamente el régimen de exención temporal de impuestos establecido en el artículo 78 de la Ley No. 47-20. Sin embargo, en cualquiera de los escenarios anteriores, aplicar el régimen de depreciación y amortización acelerada estipulado en el artículo 79 de la Ley No. 47-20.

V.VII Necesidad de aprobación del contrato APP por el Congreso Nacional

La Constitución dominicana, tanto en su artículo 128, numeral 2, literal d, como en su artículo 93, numeral 1, literal k, establecen que se requiere la aprobación del Congreso Nacional de los contratos cuando “contengan disposiciones relativas a la afectación de las rentas nacionales, a la enajenación de bienes del Estado, al levantamiento de empréstitos o cuando estipulen exenciones de impuestos en general, de acuerdo con la Constitución. El monto máximo para que dichos contratos y exenciones puedan ser suscritos por el Presidente de la República sin aprobación congresual, será de doscientos salarios mínimos del sector público”.

En cuanto a los contratos de alianzas público-privadas, el artículo 31 de la Ley No. 47-20, de Alianzas Público-Privadas, es imperativo a disponer la obligación de someter dicho contrato a la aprobación del Congreso Nacional cuando la APP conlleve, de forma firme o contingente, la enajenación de bienes del Estado, la afectación de rentas nacionales, la realización de operaciones de crédito público o cuando implique exenciones de impuestos.

En tal sentido, de las informaciones provistas en la iniciativa y las informaciones preliminares que hemos recibido respecto a la estructuración del proyecto, observamos que:

1. Se identifica que el contrato APP para esta iniciativa excluye la enajenación de bienes del Estado, realización de operaciones de crédito público y regímenes de exención especial.
2. La estructura actual del proyecto implica el pago por disponibilidad. Cada mes la Sociedad Gestora deberá informar a la Autoridad Contratante la cantidad de hemodiálisis realizada durante ese mes,

y se pagará a la Sociedad Gestora el monto de RD\$2,300.00 por cada hemodiálisis realizada. Esto es un pago firme y contingente que podría afectar las rentas nacionales.

En tal virtud, procede someter a la aprobación del Congreso Nacional el Contrato APP correspondiente a esta iniciativa, debiendo preverse en los tiempos de ejecución, plazos razonables para gestionar la aprobación correspondiente, y establecerse un plan de mitigación que disminuya el impacto que esto pueda generar en la transacción.

V.VIII Fomento de la competencia

La DGAPP en procura de fomentar la competencia dentro del mercado, observa que, al momento no se ha podido precisar, primero, la cantidad de empresas que prestan el servicio de hemodiálisis tanto dentro del mercado público como dentro del mercado privado; segundo, la cuota de mercado que tiene cada una esas empresas, esto podría determinarse teniendo en cuenta la siguiente información.

La referida información podría ser útil para evaluar con mayor claridad el Contrato de APP como mecanismo de competencia. Por lo que, de manera preliminar planteamos, estas dos opciones:

1. Para evitar la Posición Dominante:
 - a. Reestructurar para dividir los hospitales en 2 o más lotes,
 - b. Distribuir los centros de hemodiálisis en diferentes provincias del país, no solo en Santo Domingo.
 - c. La iniciativa propuesta pretende instalar 423 máquinas y sillones de hemodiálisis en 30 hospitales, podría reducirse la cantidad de Centros de hemodiálisis a instalar.
2. Que la Autoridad Contratante en su rol de administradora del contrato supervise las prácticas de la Sociedad Gestora y podrá fomentar la competencia.

V.IX Determinación del originador privado y sus derechos de reembolso y ventaja económica

Las sociedades comerciales Farmaplus, S. R. L., Clinimed, S. R. L., Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA) S. A., Vermeil Investment, S. R. L., Bio-Nuclear, S. A., e Hidromed S. R. L., presentaron esta iniciativa afirmando que han conformado el denominado Fideicomiso para la prestación del servicio de hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud, bajo el cual actualmente se encargan de prestar el servicio de hemodiálisis en la red pública de salud de la República Dominicana.

En este caso, además de que no tenemos los documentos constitutivos del referido fideicomiso, es necesario puntualizar que, en virtud del artículo 3 de la Ley No. 189-11 para el Desarrollo del Mercado Hipotecario y el Fideicomiso en la República Dominicana, un fideicomiso es, en puridad, un patrimonio; es un acto jurídico con el cual se constituye un patrimonio fideicomitado. Con esto, como bien ha sido interpretado ampliamente en la comunidad jurídica, se debe tener claro que, sin importar su naturaleza, los fideicomisos carecen de personalidad jurídica y requieren de una representación jurídica de una fiduciaria.

En efecto, es el fiduciario, en su calidad de administrador de los bienes puestos bajo el fideicomiso, quien goza de la capacidad jurídica para actuar en nombre del patrimonio fideicomitado.

Ahora bien, como ya establecimos anteriormente, a la DGAPP no se ha presentado ninguna documentación que evidencie que haya sido conformado el denominado Fideicomiso para la prestación del servicio de hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud, ni las diversas actuaciones de esta iniciativa hayan sido realizada bajo la representación de una fiduciaria.

En tal sentido, las empresas originadoras presentaron la iniciativa afirmando que han conformado el denominado “Fideicomiso para la Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud”. Sin embargo, debido a la ausencia de los documentos constitutivos de dicho fideicomiso y que los mismos no tienen capacidad jurídica, somos de opinión que, de llevarse a cabo este proyecto, en la Declaración de Interés Público tendría que reconocerse como Originador Privado, no al Fideicomiso Hemodiálisis, sino a las sociedades comerciales Farmaplus, S. R. L., Clinimed, S. R. L., Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA) S. A., Vermeil Investment, S. R. L., Bio-Nuclear, S. A. e Hidromed S. R. L., en su conjunto.

A partir de lo anterior, y bajo el criterio de que las empresas –todas en su conjunto– son identificadas como originadores, hay que tratar brevemente los derechos (derecho a reembolso de estudios en caso de no resultar adjudicatario y derecho de ventaja del originador privado si participa en el proceso competitivo), que les corresponden a los originadores de iniciativas privadas.

En primer lugar, con respecto al derecho de reembolso de los estudios realizados, proponemos verificar si los estudios fueron realizados o pagados por una sola de las empresas originadoras, de lo contrario, convendría solicitarles a todas las sociedades comerciales que acuerden y designen a una de ellas para emitir el reembolso a nombre de esa única empresa.

Por otro lado, en cuanto a la ventaja del originador privado si participa en el Proceso Competitivo contemplada en los párrafos VIII, IX, X y XI, del artículo 40, de la Ley No. 47-20 y en el artículo 58 de su Reglamento de Aplicación, de manera preliminar se plantea –salvo alguna otra solución que se considere

más adelante—, que el beneficio de la ventaja económica sólo estaría garantizada si todas las empresas participan de manera conjunta (bajo la fórmula de Consorcio) en el Proceso Competitivo, de lo contrario perderán la referida ventaja, atendiendo a la naturaleza y características de este derecho.

V.X Determinación del originador privado y sus derechos de reembolso y ventaja económica

Las sociedades comerciales Farmaplus, S. R. L., Clinimed, S. R. L., Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA) S. A., Vermeil Investment, S. R. L., Bio-Nuclear, S. A., e Hidromed S. R. L., presentaron esta iniciativa afirmando que han conformado el denominado Fideicomiso para la prestación del servicio de hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud, bajo el cual actualmente se encargan de prestar el servicio de hemodiálisis en la red pública de salud de la República Dominicana.

En este caso, además de que no tenemos los documentos constitutivos del referido fideicomiso, es necesario puntualizar que, en virtud del artículo 3 de la Ley No. 189-11 para el Desarrollo del Mercado Hipotecario y el Fideicomiso en la República Dominicana, un fideicomiso es, en puridad, un patrimonio; es un acto jurídico con el cual se constituye un patrimonio fideicomitado. Con esto, como bien ha sido interpretado ampliamente en la comunidad jurídica, se debe tener claro que, sin importar su naturaleza, los fideicomisos carecen de personalidad jurídica y requieren de una representación jurídica de una fiduciaria.

En efecto, es el fiduciario, en su calidad de administrador de los bienes puestos bajo el fideicomiso, quien goza de la capacidad jurídica para actuar en nombre del patrimonio fideicomitado.

Ahora bien, como ya establecimos anteriormente, a la DGAPP no se ha presentado ninguna documentación que evidencie que haya sido conformado el denominado Fideicomiso para la prestación del servicio de hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud, ni las diversas actuaciones de esta iniciativa hayan sido realizadas bajo la representación de una fiduciaria.

En tal sentido, las empresas originadoras presentaron la iniciativa afirmando que han conformado el denominado “Fideicomiso para la Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud”. Sin embargo, debido a la ausencia de los documentos constitutivos de dicho fideicomiso y que los mismos no tienen capacidad jurídica, somos de opinión que, de llevarse a cabo este proyecto, en la Declaración de Interés Público tendría que reconocerse como Originador Privado, no al Fideicomiso Hemodiálisis, sino a las sociedades comerciales Farmaplus, S. R. L., Clinimed, S. R. L., Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA) S. A., Vermeil Investment, S. R. L., Bio-Nuclear, S. A. e Hidromed S. R. L., en su conjunto.

A partir de lo anterior, y bajo el criterio de que las empresas –todas en su conjunto– son identificadas como originadores, hay que tratar brevemente los derechos (derecho a reembolso de estudios en caso de no resultar adjudicatario y derecho de ventaja del originador privado si participa en el proceso competitivo), que les corresponden a los originadores de iniciativas privadas.

En primer lugar, con respecto al derecho de reembolso de los estudios realizados, proponemos verificar si los estudios fueron realizados o pagados por una sola de las empresas originadoras, de lo contrario, convendría solicitarles a todas las sociedades comerciales que acuerden y designen a una de ellas para emitir el reembolso a nombre de esa única empresa.

Por otro lado, en cuanto a la ventaja del originador privado si participa en el Proceso Competitivo contemplada en los párrafos VIII, IX, X y XI, del artículo 40, de la Ley No. 47-20 y en el artículo 58 de su Reglamento de Aplicación, de manera preliminar se plantea –salvo alguna otra solución que se considere más adelante–, que el beneficio de la ventaja económica sólo estaría garantizada si todas las empresas participan de manera conjunta (bajo la fórmula de Consorcio) en el Proceso Competitivo, de lo contrario perderán la referida ventaja, atendiendo a la naturaleza y características de este derecho.

V.XI Impacto Ambiental y Tratamiento de Residuos

La naturaleza de este proyecto implica el uso de material gastable por cada hemodiálisis realizada. En ese sentido, es necesario una revisión la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00, en lo referente a la contaminación ambiental y la Ley No. 225-20, General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Tóxicos, respecto a los tipos de residuos y el impacto que podría tener cada uno sobre el ambiente y los recursos naturales.

Es importante tratar los residuos de procedimientos médicos adecuadamente y en apego las leyes citadas precedentemente, para evitar la contaminación ambiental y la propagación de enfermedades infecciosas. Por esto, recomendamos preliminarmente, se establezca que la Sociedad Gestora redacte un plan o Manual de Procedimientos de Gestión de Desechos y de Esterilización de los Instrumentos y Equipos.

Dicho manual debería contener -de manera enunciativa y sin limitar las ideas que pudieran surgir más adelante-, lo siguiente:

1. Una clasificación de los materiales gastables, instrumentos y equipos a utilizar por cada hemodiálisis.

2. Los artículos que formarán cada Kit de hemodiálisis.
3. El procedimiento para tratar y desechar los residuos de cada hemodiálisis realizada.
4. El método de esterilización de equipos e instrumentos usados.

VI. Análisis de Elegibilidad

El análisis elegibilidad es uno de los componentes incluido en la fase de evaluación de iniciativas, planteado en el artículo 33 del Decreto 434-20 que dispone la aprobación y puesta en vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley 47-20 de Alianzas Público-Privadas. El objetivo de dicho análisis contar con una herramienta que apoye desde etapas temprana de prefactibilidad en la identificación, selección y jerarquización de las iniciativas que más potencial tienen de ser desarrolladas bajo la modalidad de Alianzas Público-Privadas (APP), permitiendo así generar un plan de acción que incremente las probabilidades de éxito del proyecto como APP.

El Índice de Elegibilidad (IE) permite a partir de una serie de criterios cualitativos y cuantitativos definir una calificación en una escala numérica con el fin de poder tomar una decisión en cuanto al potencial del proyecto de llevarse a cabo por APP y a la conveniencia de seguir realizando estudios más precisos para confirmar ese potencial.

La metodología utilizada a lo largo de este documento es una de las más utilizadas para ese tipo de análisis y se llama metodología de puntaje (Scoring). En esta metodología la calificación final es una suma ponderada de calificaciones asignadas a una serie de criterios y en la cual las ponderaciones se asignan directamente de forma exógena, normalmente basada en opiniones de expertos.

La interpretación del IE, conlleva dos tipos de resultados: una calificación a nivel de cada categoría y una calificación global del IE. Las calificaciones de cada categoría toman un valor de 1 a 5 y se pueden interpretar a partir de los intervalos siguientes de valores que definen un nivel bajo, mediano o elevado:

Tabla 1. Interpretación de resultados por Categoría

RESULTADO	CATEGORIA	INTERPRETACIÓN
Bajo	Entre 1 y 2.5	La viabilidad del proyecto como APP es baja de acuerdo con esta categoría.
Medio	Entre 2.5 y 3.5	La viabilidad del proyecto como APP es mediana de acuerdo con esta categoría.

Alto	Entre 3.5 y 5	La viabilidad del proyecto como APP es alta acorde a esa categoría.
------	---------------	---

Tabla 2. Interpretación resultados del Índice de Elegibilidad

RESULTADO	CATEGORIA	INTERPRETACIÓN
Bajo	Entre 1 y 2.5	La modalidad APP no se recomienda para el proyecto.
Medio	Entre 2.5 y 3.5	La modalidad APP no se recomienda para el proyecto en la situación actual. Sin embargo, se sugiere analizar la factibilidad de aplicar las medidas de mitigación que se identificaron durante el Taller y reconsiderar los resultados del IE.
Alto	Entre 3.5 y 5	La modalidad APP se recomienda para el proyecto. Se sugiere aplicar las medidas de mitigación que se identificaron durante el análisis.

El Taller de Elegibilidad para la Iniciativa Privada “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud” fue realizado el jueves primero (01) de septiembre del dos mil veintidós (2022), con la participación de un equipo multidisciplinario y multisectorial conformado por comisiones de técnicos de los Ministerios que pertenecen al Consejo Nacional de Alianzas Público Privadas (CNAPP), así como de comisiones del Servicio Nacional de Salud (SNS) y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS). La presentación de la iniciativa liderada por el agente privado originario de la propuesta, Fideicomiso Hemodiálisis

La calificación final de cada pregunta, en las distintas categorías, fue consensuada entre todos los presentes, dando justificaciones para cada una y dando notas aclaratorias de considerarse necesario.

Tabla 3 Índice de Elegibilidad

Índice PPP	<u>2.82</u>	Medio
Prioridad del proyecto APP	2.00	Bajo
Viabilidad del proyecto APP	3.98	Alto
Características del proyecto APP	3.27	Medio
Bancabilidad del proyecto APP	2.00	Bajo
Entorno de proyecto APP	3.00	Medio
Generación de valor por la APP	2.67	Medio

De acuerdo con la calificación final, la viabilidad del proyecto como APP es media, por lo que la modalidad APP se recomienda siempre y cuando se hagan los ajustes y se tomen en cuenta las recomendaciones para aumentar su viabilidad.

VII. Análisis Socioeconómico de Prefactibilidad

El análisis socioeconómico es uno de los componentes incluidos en la fase de evaluación de iniciativas de alianzas público-privadas, planteado en los artículos 33 y 37 del Decreto No. 434-20 que dispone la aprobación y puesta en vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley 47-20 de Alianzas Público-Privadas. Este análisis permite dimensionar cuantitativamente la conveniencia de un proyecto para la sociedad a partir de los cambios que este genera, en términos de la disponibilidad de bienes y servicios, así como a través de la comparación de la situación con y sin proyecto. En este sentido, un proyecto será socialmente rentable en la medida que el bienestar económico alcanzado con este sea mayor al bienestar que el país como un todo habría alcanzado sin el proyecto.

La presente sección tiene como objetivo evaluar el alcance socioeconómico que tiene para la sociedad la implementación de la iniciativa privada “Prestación del servicio de hemodiálisis al servicio nacional de salud”, propuesta por el Fideicomiso para la prestación del servicio de hemodiálisis al servicio nacional de salud (Fideicomiso Hemodiálisis) en junio del 2022, así como incorporar datos e informaciones sociales relevantes para la propuesta de inversión.

VII.I Valoración comparativa de la situación

El alcance de la valoración comparativa de la situación del proyecto busca documentar y dimensionar la problemática por la que se está proponiendo el proyecto, describiendo la demanda y oferta actual. Esta se divide en tres partes: i) situación actual y situación base; ii) situación sin proyecto; y, iii) situación con proyecto.

Situación actual y situación base

El documento de presentación de iniciativa indica que la enfermedad renal crónica (ERC) ha sido declarada en la República Dominicana como catastrófica, a raíz del desafío que la misma plantea para su tratamiento, tanto a nivel de tecnologías como de medicamentos, insumos y capacidad organizativa. En la actualidad, un total de 1,509 pacientes reciben el tratamiento de hemodiálisis provisto por el Servicio Nacional de Salud a nivel país. A pesar de lo anterior, la prestación del servicio de hemodiálisis en la red pública de salud no

está regulada, pues no cuenta con un marco legal ni un esquema de contratación continua que ampare su provisión.

Seis de las empresas que actualmente son proveedoras del servicio conforman el agente privado proponente para la prestación de iniciativa privada para la prestación del servicio de hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud (en lo adelante referido como “agente privado” o por su nombre completo). Estas son las propietarias de máquinas de hemodiálisis que se encuentran instaladas en hospitales alrededor del país, y son responsables de vender al estado los kits de diálisis que sirven para el tratamiento de los pacientes seleccionados por el Servicio Nacional de Salud.

Esta propuesta de Alianza Público-Privada pretende dotar de un marco regulatorio y contractual la prestación del servicio de hemodiálisis en la red pública de salud, partiendo de que en la actualidad el mismo se ofrece a través de máquinas instaladas por las empresas que fungen como iniciadoras, las cuales de igual forma se encargan de proveer los insumos o kits de diálisis necesarios para tal prestación.

Descripción del área de estudio e influencia

La iniciativa muestra que, del 2016 al cierre de 2021, hubo un aumento de 11% de la cantidad total de pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis, para un total de 1,509 pacientes en la actualidad. No obstante, de conformidad con la Sociedad Dominicana de Nefrología, alrededor de 7,000 dominicanos deberían estar recibiendo tratamiento contra la enfermedad renal crónica en la red pública de salud.

Estas carencias se deben principalmente a la falta de un control adecuado en el registro de la enfermedad, y a la falta de un debido plan en la prestación del servicio, tanto entre el Estado como en las empresas privadas que se encargan de dicha función.

En cuanto a los pacientes que forman parte de la red de hemodiálisis, por ubicación, aproximadamente el 51% de los mismos se encuentran en la zona metropolitana del país, principalmente en el Gran Santo Domingo, un 31% se encuentra en la Región Norte, un 13 por ciento en la zona este, y un 5% en la zona sur, de los 1,509 pacientes actuales. Una de las ventajas que pretende lograr la presente iniciativa, como desarrollaremos más adelante, es precisamente llevar un registro adecuado de los pacientes que son sometidos a trámite, así como también utilizar la data e información resultante para tomar medidas que permitan un adecuado tratamiento de la enfermedad.

Es válido recalcar que la ERC no tiene cura, el único procedimiento que pudiera significar su erradicación es el trasplante de riñón, sin embargo, el elevado costo que representa la referida “solución” y las implicaciones que conlleva, impiden considerarla como una de las principales opciones para mitigar la enfermedad. De conformidad con datos ofrecidos por el Seguro Nacional de Salud (SENASA), en el año 2019, 22 pacientes recibieron trasplante del órgano dentro de la red pública, a un costo total de RD\$15.02

millones. No obstante, cabe señalar que la hemodiálisis forma parte del proceso previo que conlleva el trasplante de riñón, por lo que dicho servicio es necesario aún en los casos del limitado número de pacientes que tienen acceso a esa oportunidad.

Situación con proyecto

Por la naturaleza de la iniciativa, que propone la implementación del proyecto a través del mecanismo de Alianzas Público-Privadas con el propósito de la mejora en la prestación del servicio ya existente, se contempla el análisis de la situación actual, con proyecto, para luego evaluar una condición en ausencia de este.

De conformidad con datos suministrados por las empresas que conforman el agente privado anualmente el Estado adquiere aproximadamente 238,600 kits de diálisis a través de PROMESE/CAL, los cuales sirven para administrar tratamiento a los pacientes designados por el Servicio Nacional de Salud (SNS). Tomando en consideración que el precio de los kits de hemodiálisis se ha mantenido invariable desde hace más de 10 años.

Actualmente, en base a la información suministrada por el agente privado, el promedio mensual de kits de hemodiálisis que compra el Estado supera los 25,000 al mes, pero estos kits se limitan a los insumos necesarios para ofrecer el tratamiento, más no contemplan las máquinas e instalaciones necesarias para dichos fines. Esta demanda tiene como parámetro los 1,509 pacientes que tiene el Programa de Hemodiálisis del SNS.

Desde hace años, las autoridades del país han advertido que el número de pacientes que reciben tratamiento contra la enfermedad renal crónica no corresponde con la necesidad, especialmente desde la Sociedad Dominicana de Nefrología, quienes han afirmado que más de 3,500 pacientes se encuentran fuera de los distintos programas de tratamiento por falta de detección y seguimiento. En adición a esto, existe un problema de inasistencia a los tratamientos por parte de los pacientes que están dentro del programa, que de igual modo pone en peligro su vida por la falta de continuidad del tratamiento.

Una de las principales causas que alejan a los pacientes de ERC de los citados tratamientos es el elevado costo de estos. A fin de evaluar el costo económico que representa para el estado cada tratamiento, vale la pena mostrar la última contratación de kits de diálisis peritoneal adquiridos a través del SNS, mediante el procedimiento de selección identificado con el número SNS-CCC-PEEX-2020-0007, en el cual se adjudicó la compra de 3 tipos de estos kits, cuyos costos mensuales transcribimos a continuación:

Descripción del kit de diálisis peritoneal	Precio mensual por kit
Kit para inicio de terapia y entrenamiento para pacientes de diálisis peritoneal	RD\$103,511.00
Kit para diálisis peritoneal ambulatoria (DPCA)	RD\$134,990.00

Kit para diálisis peritoneal automatizada (DPA) Pediátrico	RD\$152,715.00
---	----------------

En cuanto a las alternativas de solución tomando en consideración la modalidad de la contratación, las empresas que conforman el agente privado, sobre la base de su experiencia de aproximadamente 20 años prestando el servicio de hemodiálisis en la red pública de salud, han considerado que dada la necesidad de fortalecer y mejorar dicha prestación, esta iniciativa representa la mejor opción, toda vez que la otra alternativa posible sería mantener el esquema actual de contratación, mediante el cual el Estado se limita a comprar los kits o reactivos de diálisis, dejando fuera de la relación contractual la operación, mantenimiento y cuidado de las máquinas que se utilizan en los hospitales públicos para aplicar el tratamiento.

Situación sin proyecto

La situación alternativa, en la que no se brinda el servicio de hemodiálisis, contempla la remoción de las máquinas una vez agotada su vida útil, y naturalmente, la suspensión de la provisión de los kits de mantenimiento. A continuación, se evalúan los escenarios posibles en estas circunstancias:

- **Traspaso de los pacientes que reciben el tratamiento de manera subsidiada por el Servicio Nacional de Salud hacia proveedores del sector privado.**

En primer lugar, se toma en cuenta la información suministrada por el proponente sobre la cantidad de sesiones de diálisis que, en promedio, recibe cada paciente por semana: los pacientes designados por el Servicio Nacional de Salud pueden recibir un mínimo de 2 sesiones por semana y un total de 3 sesiones por semana de manera ideal, a fin de asegurar la efectividad del tratamiento de hemodiálisis. En un escenario ideal, significa que cada paciente debe recibir un total de 12 sesiones al mes.

Con esta información, y añadiendo el costo de la hemodiálisis por sesión en el sector privado (como monto conservador, RD\$5,000)¹, se estima que cada paciente incurriría en un gasto anual de RD\$720,000 para poder dializarse, el equivalente a US\$12,552.30² anual por paciente. Esta cifra está US\$9,414.2 por encima de lo que le cuesta al año a cada paciente del sector público (US\$3,138.1).

¹ El costo para pacientes que no poseen Seguro médico. Tomado de la página oficial del Hospital Ney Arias Lora.

² Tipo de cambio RD\$/US\$ = 57.36.

- **Campaña de concientización para identificación temprana.**

Si bien es cierto que cierta parte de los pacientes que pierden sus vidas debido a insuficiencia renal es consecuencia de una tardía identificación de la situación. En caso de que se planteen campañas de concientización o jornadas laborales extendidas, permanecerían pacientes a los cuales no se podría suministrar el tratamiento debido a la limitada red de servicios de hemodiálisis existentes en la actualidad.

- **Eliminación completa de las posibilidades de acceso al tratamiento de hemodiálisis por parte de los pacientes del Servicio Nacional de Salud.**

En este caso, con la eliminación total del servicio de hemodiálisis provisto por el Sector Público, se contempla que los pacientes que lo necesitan perderán completamente su acceso a este.

Al ser un tratamiento sustitutivo de la función renal, la consecuencia de la falta de tratamiento o de su aplicación incorrecta es la muerte del paciente. Por esta razón, se analiza el costo promedio de la pérdida de una vida por interrupción del servicio de hemodiálisis, tomando en cuenta que el tratamiento garantiza alrededor de seis años de supervivencia, en promedio, al paciente que lo recibe.

De esta manera, como el valor estadístico promedio de la vida de un dominicano equivale a US\$1.074 millones, alrededor de RD\$61.16 millones, (Viscusi y Masterman, 2017, p.20), y la esperanza de vida promedio en el país es de 74 años³, cada año de vida de un dominicano vale RD\$826,544.59. Se ha utilizado este valor estadístico promedio de vida de un dominicano debido a que, instituciones como el INTRANT, lo han utilizado anteriormente en sus análisis, por lo que consideramos aceptado a nivel nacional.

A partir de esta información, los seis años adicionales que concede la hemodiálisis tienen, en conjunto, un valor de RD\$5.10 MM por persona, esto es, un costo total por años de vida perdidos de RD\$7,685.79 millones, considerando los 1,509 pacientes que en la actualidad se dializan en instalaciones públicas.

³ 2021, ONE. *República Dominicana: una población joven con tendencia al envejecimiento.*

VII.II Identificación y medición de los beneficios sociales

Para la identificación y medición de los beneficios y costos sociales del proyecto de Prestación del servicio de hemodiálisis al servicio nacional de salud, se evalúan los beneficios y costos sociales identificados en la iniciativa entregada por el proponente privado. En este sentido, a continuación, se detallarán los mismos junto a algunas modificaciones realizadas por el equipo técnico de la Dirección General de Alianzas Público-Privadas.

Identificación de beneficios sociales

La prestación del servicio de hemodiálisis a nivel nacional, bajo el amparo de la red del Servicio Nacional de Salud, impacta positivamente a los pacientes de enfermedad crónica renal en el país. La propuesta indica los siguientes beneficios:

- a. Proveer al sistema de prestación del servicio de hemodiálisis con un marco contractual que permita regular su operación.
- b. Mejora de la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal, resultando en el aumento de su esperanza de vida.
- c. Personal capacitado para realizar el tratamiento.

Adicional a los detectados por el proponente, se han identificado los siguientes beneficios:

- a. Integración del mantenimiento de las máquinas al contrato con el agente privado, reduciendo las interrupciones del tratamiento por indisponibilidad o falla de las máquinas.
- b. Reducción de la mortalidad por enfermedad renal crónica.

Medición de beneficios sociales

Con el fin de cuantificar los beneficios asociados a la Prestación del servicio de hemodiálisis al servicio nacional de salud, se evalúan algunos supuestos sobre la vida adicional promedio atada a la recepción del tratamiento.

En primer lugar, considerando que el valor estadístico de un año de vida del dominicano promedio equivale a RD\$826,544.59, como se identificó previamente, se calcula para cada año de duración del proyecto el valor económico de la vida de los pacientes nuevos en el sistema de prestación del servicio. El total de pacientes que reciben el tratamiento por año se estimó aplicando el crecimiento anual proyectado para la población dominicana⁴ a la cantidad presente de pacientes (1,509), manteniendo los demás factores constantes.

Por su parte, la estimación de los pacientes nuevos cada año se realizó tomando en cuenta que el tiempo promedio de expectativa de vida añadida a los pacientes de enfermedad renal crónica una vez empiezan a dializarse es de 74 meses en promedio, es decir, 6.1 años. En base a esto, y comparando con el nivel total de pacientes proyectados para cada año, se obtiene una estimación anual de los nuevos pacientes, la cual posibilita cuantificar el valor total de los años adicionales de vida sin contabilizar dos veces los pacientes sobrevivientes de cada periodo.

En síntesis, el principal beneficio cuantificable del proyecto consiste en el valor económico de la vida de los pacientes que entran a formar parte de la red de hemodiálisis del Sistema Nacional de Salud cada año.

Identificación de costos sociales

Para estimar el flujo de beneficios sociales que generaría la implementación de la iniciativa es necesario comparar los beneficios medidos con los costos que genera el proyecto. Los costos considerados son los de OPEX y CAPEX de inversión.

Para la implementación del proyecto, se contempla la adquisición de las unidades y sillones, compra de las baterías para las unidades, compra e instalación de los supresores de picos de voltaje, sistema de agua de Ósmosis para diálisis y la adecuación de los espacios para la instalación adecuada de las máquinas siguiendo los parámetros mundiales para dicho tratamiento.

VII.III Análisis indicadores sociales: Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) a los usuarios

Para medir el impacto que genera el desarrollo de un proyecto sobre la población se utilizan indicadores sociales como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Consistente con el periodo de 20 años de duración del contrato, señalado en la iniciativa, y utilizando una tasa de descuento social de un 12%, basada en el promedio utilizado en países de la región, se estima la rentabilidad del proyecto, en términos sociales.

Como se especificó al identificar los beneficios del proyecto, el indicador utilizado para cuantificarlos fue el valor de la vida pacientes nuevos se les realiza Hemodiálisis.

Por otro lado, identificando y cuantificando los costos que serán generados por la implementación del proyecto, que son los siguientes:

- CAPEX de inversión en el proyecto.
- Gasto por servicio (compra del kit para proveer el servicio)

- Costos de operación (OPEX) y mantenimiento en que incurre el agente privado a lo largo del proyecto.

A partir de los factores identificados y su previa cuantificación, se obtiene el Balance Social del proyecto, el cual arroja un flujo neto positivo.

Tabla 4 Flujo de beneficios/costos sociales

Millones de RD\$

Partidas	Total
Valor vida pacientes nuevos	14,755.85
Flujo de beneficios/costos sociales	827.23

Los resultados muestran que el beneficio a la sociedad, medido por el tiempo adicional de vida que la hemodiálisis otorga a los pacientes de enfermedad renal crónica, comparado con el CAPEX de inversión del proyecto, los costos de operación y los gastos financieros del proyecto, **genera una tasa interna de retorno (TIR) de 38.5% y un valor actual neto (VAN) de RD\$213,916,608.87 millones.**

VIII. Análisis Técnico de Prefactibilidad

La evaluación técnica que se presenta en este capítulo se basa en la información de carácter de prefactibilidad para la propuesta de iniciativa privada “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud”, y presentada por el agente privado. El proyecto consiste en eficientizar la prestación del servicio de hemodiálisis en la red pública de salud, partiendo de que en la actualidad el mismo se ofrece en 30 hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud a través de máquinas instaladas por las empresas que fungen como iniciadoras, las cuales de igual forma se encargan de proveer los insumos o kits de diálisis necesarios para tal prestación.

El proyecto plantea una propuesta de solución que represente las eficiencias necesarias no solo para la prestación continua del tratamiento a los pacientes que actualmente se benefician del referido servicio, sino también para ampliar la cobertura de tratamiento en la misma medida que han aumentado los casos de ERC en el país.

A continuación, se presentan las especificaciones técnicas mínimas de las unidades de servicios de hemodiálisis que funcionarán en los hospitales públicos seleccionados para el desarrollo del proyecto, los cuales permitirán una prestación óptima y de calidad del servicio por parte del agente privado.

Tabla 5 Especificaciones técnicas para la instalación de máquina de hemodiálisis

Especificaciones para instalación de máquina de hemodiálisis	
Electricidad	
Tipo de conexión	Cada máquina debe tener conexión independiente hasta el tablero principal
Protección	Breaker de 20A Por cada equipo
Potencia por equipo	2000 WATTS – 2900 VA
Voltaje	De 110 – 120 V
Toma eléctrica	Conectores por máquina: tomacorriente estándar (de 20 Amp. Mínimo) y conector de seguridad L530R para UPS, ambos con conexión a tierra
Frecuencia	60 Hz
Cableado	Nº 10 con nomenclatura de colores
Ubicación física	Las tomas de corriente deben estar ubicadas a una altura mayor a 1.5 m sobre el nivel del piso
Consumo eléctrico por máquina	1575 WATTS o 2250 VA
Ambiente	
Espacio físico	Para cada módulo de tratamiento (máquinas más sillón paciente) se debe disponer de al menos 2.5x2 m2. La distribución del espacio debe ser tal que no se obstruya el acceso hacia el paciente y la máquina
Temperatura de operación	10°C (50°F) A 35°C(95°F)
Humedad	15% A 85%
Agua	
Calidad Requerida	Agua filtrada con sistemas de ósmosis inversa siguiendo los patrones de calidad de AAMI. Se recomienda el uso de una lámpara de rayos UV en la etapa final. La conductividad final tiene que ser menor de 1ms/cm
Presión de entrada	20 PSI a 80 PSI
Flujo	Mayor a 1000 ML / MIN Por máquina
Temperatura	1.7°C (35°F) A 32.2°C (90°F)
Distribución	Tubería plástica PVC de 1" de diámetro, se ubica de forma horizontal por debajo de la instalación eléctrica (aprox. A 1 m sobre el nivel del piso)
Conexión de entrada de agua a las máquinas	Llave de paso de bola rápida plástica seguida de conexión con rosca macho de ¾ plástica o en acero inoxidable
Presión de entrada	105 kPa (20 PSI) a 700 kPa (80 PSI)

Flujo	Mayor a 1000 ML / MIN por máquina
Temperatura	1.7°C (35°F) A 32.2°C (90°F)
Drenaje	
Drenaje	Tubería plástica de PVC de 2' de diámetro ubicada a 50 cm sobre el nivel del piso con ligera inclinación aguas abajo, la tubería debe empezar verticalmente con 6'
Especificaciones de la máquina	
Técnicas	Precisión y control en la eliminación de agua
	Monitor de presión arterial
	Bomba heparina
	Detector de burbujas de aire
Dimensión	Pantalla led
	Altura: 142 cm Aprox.
	Anchura: 39 cm Aprox.
	Profundidad: 48 cm Aprox.
Peso	Base: 55 cm de ancho * 70 cm de profundidad Aprox.
	Aproximadamente 85 kg
Especificaciones del sillón	
Sillón Eléctrico	Fácil limpieza y desinfección
	Tapizados, apoya brazos y apoya pierna con cobertores plásticos o en cuero vinílico
	Respaldo reclinable
	Dimensiones aproximadas: Ancho 80 cm
	Apoya piernas amplio para pacientes de cualquier altura.
	Deberá contar con 4 ruedas giratorias para su desplazamiento.

En lo relacionado a los insumos necesarios para la ejecución de cada tratamiento de hemodiálisis, la iniciativa contempla el suministro de los kits de hemodiálisis, los cuales contienen todos los materiales necesarios para la realización de un tratamiento óptimo y de calidad a cada paciente, a saber:

Kit de hemodiálisis para adultos:

- a) Un (01) filtro para hemodiálisis
- b) Un (01) set de líneas arteriovenosas
- c) Un (01) ácido concentrado para diálisis gl.

- d) Un (01) cartucho de bicarbonato;
- e) Dos (02) agujas de fístulas;

Empacado en una caja de cartón 23 x 23 x 31, etiquetada con la descripción de los componentes. Cada producto contiene la fecha de esterilización y el número de lote.

Kit de hemodiálisis pediátrico:

- a) Un (01) filtro para hemodiálisis pediátrico;
- b) Un (01) set de líneas arteriovenosas pediátricas;
- c) Un (01) concentrado para diálisis gl.
- d) Un (01) cartucho de bicarbonato;
- e) Dos (02) agujas de fístulas;

Empacado en una caja de cartón 23 x 23 x 31, etiquetada con la descripción de los componentes. Cada producto contiene la fecha de esterilización y el número de lote.

Para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos a ser instalados en las diferentes unidades de hemodiálisis consideradas en la iniciativa, se debe seguir el siguiente esquema de mantenimiento a cargo del agente privado:

- Las máquinas de hemodiálisis deberán ser sustituidas mínimo cada 10 años.
- El agente privado deberá realizar un mantenimiento preventivo por cada 6,000 horas o 2 años contados a partir del inicio del contrato, utilizando como referencia el evento que ocurra primero de uso de la máquina de hemodiálisis;
- A los fines de mantener un servicio ininterrumpido, el agente privado garantiza un stock de 2 máquinas de reemplazo por cada máquina instalada, y en caso de falla garantiza la sustitución de la máquina en un máximo de 5 días laborables luego de notificada formalmente la salida de servicio de esta;
- Cada máquina deberá contar con un supresor de pico, el cual debe sustituirse mínimo cada 3 años, para garantizar un funcionamiento óptimo de las máquinas de hemodiálisis, y garantizar el cuidado de estas;
- Las baterías de las máquinas o los UPS deben ser sustituidos mínimo cada 5 años, a fin de garantizar el funcionamiento del sistema de emergencia eléctrico de cada máquina;

- El sensor de nivel de líquido de las máquinas debe ser reemplazada cada 12,000 horas de funcionamiento

Permisos requeridos para el desarrollo de la iniciativa

Para el desarrollo de la iniciativa Servicio de Hemodiálisis solo es necesaria la obtención de un permiso, la Licencia de Habilitación que otorga el Ministerio de Salud Pública de la República Dominicana, a través de la Dirección de Habilitación a los centros de salud.

El trámite de obtención de habilitación de los centros de salud que ofrecen servicios de hemodiálisis se encuentra regulado por el Reglamento Técnico para la habilitación de Servicios Clínicos y Quirúrgicos, establecido mediante la resolución 000001-2017, emitida por el Ministerio de Salud Pública.

En cuanto a los requisitos específicos del reglamento mencionado, a continuación, se menciona en términos generales, las disposiciones del mismo referente a las unidades de hemodiálisis:

- La sala o área para hemodiálisis debe cumplir con las especificaciones generales de infraestructura, planta física e instalaciones establecidos por los Reglamentos Técnicos para la habilitación de Servicios Clínicos y Quirúrgicos MSP/VGC-RT01-17 96 Guías de Diseño, Construcción y Acabados del Ministerio de Salud y el presente Reglamento Técnico;
- Los establecimientos que oferten procedimientos de hemodiálisis deben tener un área exclusiva para asistir a pacientes con enfermedades transmisibles por vía sanguínea (en cuanto a este requerimiento, corresponde a la entidad contratante asegurarse que el centro de salud donde se instale cada unidad cuente con esta área);
- La prestación del servicio de hemodiálisis debe contar con laboratorio clínico, servicio de epidemiología hospitalaria, servicio de enfermería, servicio de lavandería, servicio de farmacia hospitalaria, servicio de imagenología y servicio de cirugía (en cuanto a este requerimiento, corresponde a la entidad contratante asegurarse que el centro de salud donde se instale cada unidad cuente con esta área);
- El responsable del servicio de hemodiálisis debe ser un profesional médico con especialidad en nefrología, con formación en soporte vital básico y avanzado, certificado por una institución de educación superior autorizada (el Servicio Nacional de Salud se encarga de designar los nefrólogos que prestan servicios en las diferentes unidades de hemodiálisis de la red pública de salud);

- El servicio de hemodiálisis debe tener disponibilidad de un cirujano vascular, nutricionista y psicólogo clínico (el Servicio Nacional de Salud se encarga de proveer el personal que presta servicios en las diferentes unidades de hemodiálisis de la red pública de salud);

VIII.I Niveles de Servicio

Nivel de servicio es una estratificación cuantitativa de las medidas de desempeño que representan la calidad del servicio. Los mismos, están definidos por una o más medidas de servicio que reflejan la perspectiva del usuario y que son muy útiles a las agencias operadoras de la obra hospitalaria a desarrollar, esto se traduce en el confort y disfrute del usuario final cumpliendo expectativas durante la experiencia de servicio, al igual que el desarrollo de una comunidad reflejada en la formación profesional.

Indicadores de servicios relacionados a mecanismos de pago de contrato

Tabla 6 Indicadores de servicio etapa operativa

Nombre del KPI	Objetivo del KPI	Meta	Método de verificación
Cantidad de tratamiento de hemodiálisis realizado a pacientes	Realizar 12 sesiones de hemodiálisis a cada paciente al mes para garantizar la eficacia del tratamiento.	Igual o mayor a un 75% (mínimo 9 sesiones)	Control de tratamientos a ser ejecutado por el personal administrativo del Servicio Nacional de Salud
Tiempo de espera de los pacientes previo al tratamiento de hemodiálisis.	Mantener un debido control de los tratamientos mediante un esquema de citas por paciente.	Igual o menor de 1 hora.	Control del tiempo de espera a ser llevado por el personal administrativo, contado a partir de la hora de la cita designada.
Nivel de satisfacción de los pacientes sobre las condiciones físicas de las unidades y dispositivos asociados al tratamiento.	Medir el nivel de satisfacción de los pacientes para determinar oportunidades mejoras a través de	80% de puntuación promedio mínima	El personal designado por la entidad contratante realizará encuestas que podrán ser mensuales sobre el espacio físico y dispositivos asociados al tratamiento.

	encuestas de calidad del servicio.		
Evaluación técnica de las máquinas de hemodiálisis.	Garantizar la eficiencia de las máquinas y demás dispositivos que contemplan las unidades de hemodiálisis en el marco de la presente iniciativa.	90% de puntuación mínima (parámetros a definir por el agente privado y entidad contratante)	El personal designado por la entidad contratante podrá realizar evaluaciones técnicas de manera aleatoria, sobre el funcionamiento de los equipos instalados en las unidades de diálisis, las cuales serán consensuadas con el agente privado.
Nivel de satisfacción de los pacientes sobre el servicio de hemodiálisis.	Garantizar la continuidad de los pacientes en el tratamiento y evitar el abandono, a través de la prestación de un servicio eficiente y confiable.	80% de puntuación promedio mínima.	A través de encuestas el personal designado por la entidad contratante podrá realizar encuestas aleatorias.

Indicadores de servicios orientados a las etapas de gestión

Al tratarse de un proyecto orientado a garantizar la salud de las personas, específicamente de aquellas que padezcan insuficiencia renal por cualquier causa, los indicadores considerados a continuación deben ser evaluados en cualquier etapa del proyecto, desde su inicio hasta su término.

Tabla 7 Indicadores de servicios orientados a las etapas de gestión

Nombre del KPI	Objetivo del KPI	Meta	Método de supervisión
Disponibilidad de los reactivos o kits de diálisis necesarios para el tratamiento de los pacientes.	El agente privado deberá contar con una disponibilidad absoluta de 3 kits de diálisis por paciente por semana, a fin de garantizar la	100% de disponibilidad mensual.	Revisión mensual del stock del Fideicomiso de los insumos de diálisis

	eficacia del tratamiento.		
Mantenimiento preventivo de las máquinas de hemodiálisis cada 6,000 horas o 2 años (lo que ocurra primero).	Garantizar el funcionamiento adecuado de las máquinas de hemodiálisis y evitar fallas en las mismas.	100% de las veces.	Control de mantenimiento por parte del personal operativo de la entidad contratante.
Sustitución de máquina de hemodiálisis cada 10 años.	Garantizar la continuidad del servicio, evitar fallas en las máquinas por antigüedad y adecuarse a las nuevas tecnologías.	100% de las veces.	
Sustitución de máquinas por falla en un plazo máximo de 5 días laborables, luego de notificada por la entidad contratante la salida de servicio de la misma.	Garantizar la continuidad del servicio de hemodiálisis.	Sustitución en menos de 5 días laborables contados desde la notificación de la falla.	Control de sustitución de máquinas por parte del personal administrativo de la entidad contratante.
Sustitución de supresor de pico de voltaje asignado a las máquinas de hemodiálisis cada 3 años.	Garantizar el funcionamiento adecuado de las máquinas de hemodiálisis y evitar fallas en las mismas.	100% de las veces.	Control de sustitución por parte del personal operativo de la entidad contratante.
Sustitución de sensor de nivel líquido máquinas de hemodiálisis cada 3 años.	Asegurar que la eficiencia del servicio de hemodiálisis a través de una medición óptima de los niveles de líquido	100% de las veces.	Control de sustitución por parte del personal operativo de la entidad contratante.

	de cada procesamiento.		
Sustitución de batería de las máquinas de hemodiálisis o de unidad de UPS cada 5 años.	Garantizar la continuidad del servicio de hemodiálisis.	100% de las veces.	Control de sustitución por parte del personal operativo de la entidad contratante.
Capacitación semestral del personal técnico designado por la administración	Garantizar que el personal designado aplique los tratamientos de hemodiálisis a los pacientes conforme las buenas prácticas y con los más altos estándares de calidad.	Puntuación promedio de un 85% mínimo.	Evaluaciones al personal designado para los servicios de hemodiálisis, sobre el objeto de cada capacitación.

VIII.III Evaluación estudio medioambiental de prefactibilidad

El proponente privado declara que el Servicio de Hemodiálisis no contempla ningún impacto ambiental, toda vez que el desarrollo de la iniciativa no implica una innovación sobre el ambiente o el ecosistema. Sin embargo, se prevé que los residuos que se generen con el proyecto sean gestionados por el Estado o la autoridad contratante que lo represente, en el marco de la ejecución del contrato de Alianza Público Privada.

VIII.IV Recomendaciones Técnicas Preliminares

La revisión técnica es uno de los componentes de la fase de evaluación de iniciativas de alianzas público-privadas. El mismo tiene como objetivo presentar las consideraciones y/o recomendaciones técnicas que permitan complementar la información que se tiene actualmente del proyecto con miras a la presentación de este a un nivel de anteproyecto de cara al lanzamiento de un posible proceso competitivo.

Las recomendaciones aquí planteadas no expresan una opinión vinculante de la Dirección General de Alianzas Público Privadas y son planteadas de manera preliminar, utilizando la versión de prefactibilidad de la documentación provista por el agente privado. Del mismo modo, es de suma importancia contar con la

revisión, análisis y propuesta de recomendaciones técnicas por parte del Servicio Nacional de Salud (SNS), siendo esta la entidad reguladora de este tipo de proyectos.

Conforme a la información suministrada, esta iniciativa propone la eficientizar la prestación del servicio de hemodiálisis en la red pública de salud, partiendo de que en la actualidad el mismo se ofrece en 30 hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud a través de máquinas instaladas por las empresas que fungen como iniciadoras de esta iniciativa. Esto generará una propuesta de solución que represente las la continuidad ininterrumpida del tratamiento a los pacientes dominicanos que actualmente se benefician del referido servicio, sino también para ampliar la cobertura de tratamiento en la misma medida que han aumentado los casos de ERC en el país.

Tras realizar la revisión de la documentación presentada por el agente privado, la cual ha sido plasmada a lo largo de este informe, se evidencia la necesidad de obtener información adicional más acabada sobre el proyecto de referencia con la finalidad de poder iniciar la estructuración de proyecto de cara al lanzamiento del proceso competitivo para la selección de adjudicatario. Para tales fines, es necesario que el agente privado proporcione las siguientes documentaciones de carácter técnico:

- Informe de inspección de las infraestructuras existentes, incluyendo la caracterización de las variables siguientes:
 - Listado de centros públicos en los que se prestará el servicio de hemodiálisis, con su dirección física y ubicación georreferenciada.
 - Levantamiento de cada uno de los centros detallando el área física del mismo y la disposición/uso de espacios.
 - Levantamiento del estado actual de cada uno de estos centros, detallando las obras de remozamiento (arquitectónico, sanitario, eléctrico) que sean necesarias realizar por partida de obra, con sus cantidades e incluir fotografías.
 - Diagnóstico y estatus de los equipos y máquinas para la prestación del servicio de hemodiálisis que operan actualmente, con los registros y/o base de datos existente de usuarios.

Antecedentes del Proyecto

- Anteproyecto de Arquitectura
 - Memoria de Arquitectura
 - Planos de Situación y Emplazamiento de los centros de hemodiálisis.
 - Planos de Plantas Arquitectónicas
 - Cortes Generales
 - Elevaciones Generales
 - Detalles de Mampostería

- Detalles Tipo de Recintos Generales
- Cuadro de Superficies
- Especificaciones Técnicas del Mobiliario No Clínico.
- Especificaciones Técnicas del Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico.
- Metodología de trabajo que asegure la consecución de los objetivos los planteados y mitigue los riesgos que identifique para la ejecución del contrato. La metodología deberá permitir alcanzar el objetivo relacionado al diseño, implementación y puesta en operación completa del sistema contando a partir la firma del contrato.
- Estudio para la identificación de las vulnerabilidades y riesgos actuales de la prestación del servicio de hemodiálisis y medidas de remediación necesarias.
- Plan General de Prestación de Servicio de Hemodiálisis.
- Plan General de prestación de Servicios de Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico, Mobiliario Clínico y de Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico.
- Presupuesto de adquisiciones mobiliario, equipos y máquinas (especificaciones técnicas, costos actualizados, costos de importación, capacitación de personal y todos los detalles de puesta a punto de estos) y actividades de remozamiento de las áreas a realizar, las cantidades, precios unitarios y análisis de costos unitarios asociados a este.
- Presupuesto de Operación y Mantenimiento a lo largo del plazo del contrato para esta fase. Especificaciones técnicas de los kits de hemodiálisis y costo de importación de las mismas, piezas/equipos de repuestos para stock, personal de TI de soporte de equipos, mantenimientos periódicos y reposiciones mayores de equipos, pólizas de seguros de protección
- Indicadores de Desempeño (descripción, periodicidad de medición, niveles de tolerancia, fórmula de cálculo).
- Cronograma de ejecución de adquisición y actividades a realizar.
- Estudio final de demanda del servicio.
- Estructuración de factibilidad financiera y estructuración de financiamiento actualizada.
- Cronograma de inversiones.
- Actualización de la Matriz de Riesgos incluyendo las medidas de mitigaciones para cada uno de estos.

IX. Estructura Financiera de Prefactibilidad del Proyecto

IX.I Propuesta técnica del agente privado

La propuesta plantea la instalación de 423 máquinas de hemodiálisis que se encuentran actualmente en funcionamiento en 30 hospitales o centros de salud pública en todo el territorio nacional. Esta iniciativa también contempla proveer al Estado los kits (material gastable e insumos necesarios para la realización de cada tratamiento de hemodiálisis) a los pacientes con la enfermedad renal crónica.

Se espera que este Proyecto tenga una duración de veinte (20) años de contrato de operación con posibilidad de extensión de un 50% adicional (10 años más), según la Ley No. 47-20. A los fines del análisis financiero efectuado, el horizonte de tiempo solo considera los primeros 20 años contados a partir del inicio del Proyecto.

En la actualidad, no ha existido un esquema de contratación que ampare la prestación del servicio de hemodiálisis en la República Dominicana, sino que, muy por el contrario, la contratación de este servicio inició aproximadamente en el año 2007, a título de uso o comodato de las máquinas que se utilizan en el tratamiento, y dicha fórmula se fue replicando a través del tiempo de manera informal en los 30 hospitales que poseen dichas instalaciones. Estos contratos fueron impulsados por el antiguo Instituto Dominicano del Seguro Social (IDSS), hoy asumidos por el Servicio Nacional de Salud (SNS).

A medida que fue llegando el término de los referidos contratos, tanto el Servicio Nacional de Salud (SNS) como el Programa de Medicamentos Esenciales y Central de Apoyo Logístico (PROMESE/CAL), fueron realizando diferentes contratos para la compra de los reactivos o kits que amerita cada tratamiento de diálisis, dejando fuera la provisión del servicio.

IX.II Propuesta técnica actualizada

No se realizaron actualizaciones técnicas a la propuesta.

IX.III Revisión del plan de negocios y modelo financiero del proponente

a) Evaluaciones a Supuestos del Modelo Financiero

▪ CAPEX de Inversión Inicial y reposición

La iniciativa que se propone implica que, a los fines de la ejecución de esta APP, no se requiere de inversión por parte del sector público, entendiendo de esta forma que el 100% del capital necesario para el inicio, desarrollo y operación será aportado por el sector privado y con una estructura de financiamiento, asumiendo éste la responsabilidad del fondeo de dicha iniciativa.

La iniciativa prevé la necesidad de aportes firmes tangibles, el desarrollo de la APP propuesta requiere del apoyo del sector público a través de pagos por disponibilidad por cada hemodiálisis realizada, a la vez que no contempla aportes firmes intangibles, como exenciones.

Depreciación de la inversión inicial y reposición

Por otro lado, el monto total de inversión inicial se depreciará de manera lineal a una tasa de 10% anualmente hasta el año 10 donde se habrá depreciado en su totalidad y se introduce la reposición de las 423 máquinas. De igual forma, esta reinversión será depreciada de manera lineal a un 10% hasta la finalización del contrato.

b) CAPEX de Mantenimiento

El modelo considera reinversiones (mantenimientos mayores) durante la vida del proyecto.

Tabla 8 Mantenimiento Mayor

Descripción	Cantidad de veces* (A)
Cambio de baterías	4
Mantenimiento preventivo	9

c) Estructura de la Deuda

Con el objetivo de financiar parte de la inversión, la sociedad de vehículo especial (SPV) podrá acudir al mercado para captar fondos (entidades financieras, organismo multilaterales, mercado de capitales) en condiciones ventajosas y competitivas. En financiaciones Project Finance, la principal garantía sobre la que recae la obligación de repago de la deuda será la propia capacidad del proyecto de generar flujos de efectivo.

Las condiciones del crédito serían las siguientes:

Tabla 9 Condiciones de financiamiento

Período 2023-2028	
Tasa de Interés	10% anual en pesos
Plazo	13 años

Gracia de capital	1 años
Pagos de Capital	Anuales

d) Supuestos Macroeconómicos

En la pestaña de “Supuestos Macroeconómicos” se proyectan las variables consideradas en el modelo que afectan directamente la evolución de este. Entre ellas se encuentran: inflación local, inflación de los Estados Unidos, Crecimiento Económico de la República Dominicana, entre otras.

Tabla 10 Supuestos macroeconómicos

Inflación República Dominicana	4.00%
Tasa de cambio US\$/RD\$ referencial	56.95

La proyección de la inflación de la República Dominicana fue utilizada como tasa de crecimiento anual para las tarifas esperadas de esta iniciativa. Además, se utilizó el tipo de cambio referencial de 56.95 pesos por dólar en el primer año de operación.

e) Estimación de los Costos de Operación y Mantenimiento

Los costos previstos para la operación y mantenimiento del proyecto incluyen los gastos de nómina, gastos generales y administrativo y costos directos de los bienes o servicios vendidos. Los gastos operativos (OPEX) son los gastos utilizados para mantener o mejorar los activos físicos

Estos costos se dividen en siete componentes:

- Gastos de Distribución.
- Gastos de Personal Especialistas Clínicos.
- Gastos de Mantenimientos a Sistemas de Purificación de Agua.
- Gastos por Adecuaciones a Unidades de Diálisis.
- Capacitación continua y Entrenamientos Especialistas Clínicos.
- Gastos de Personal Administrativo.
- Gastos Generales.

Los gastos operación y mantenimiento del proyecto se proyectan como una proporción de 15% sobre la inversión inicial (CAPEX) del proyecto, indexado por la inflación de RD. Esto es consistente con parámetros que fueron encontrados en proyectos similares de la región. El gasto operativo más representativo son los Gastos Generales, Gastos de Personal Administrativo y Gastos de Personal Especialistas Clínicos que en su conjunto representan aproximadamente el 80% de todos los OPEX del proyecto.

Los OPEX requieren de mayor detalle para su análisis que deberán ser proporcionados por el agente privado en etapa de factibilidad. De manera específica, dentro de la categoría de gastos generales existe un renglón denominado “otros gastos” por los 20 años, que debe ser detallado en etapa de factibilidad del proyecto. Del mismo modo, deben especificar cuales activos se están depreciando y amortizando en este apartado, pero su debido conteo en el Estado de Resultados.

f) Proyección de la demanda

El Agente Privado realizó las estimaciones de demanda en base a la proyección de pacientes hospitales públicos del país que reciben servicios de hemodiálisis, estos datos y relaciones fueron consultadas de fuentes oficiales del Ministerio de Salud Pública.

La demanda se calcula multiplicando el número de pacientes demandantes del servicio, medido en cantidad de personas, por la cantidad de servicios de hemodiálisis demandado anualmente por paciente. Durante la vigencia del contrato, se espera realizar 5,093,702 servicios de hemodiálisis en 20 años.

A continuación, se presentan los resultados más importantes en cuanto a la proyección de la demanda:

Tabla 11 Proyección de la demanda

Período 2023-2042 (Valores en cantidad total de servicios de hemodiálisis)

Descripción	2023	...	2042	Cantidad TOTAL
Número de Pacientes Demandantes del Servicio	1,509		1,713	32,183
Servicio Demandado Anualmente por Paciente	158.4		158.4	158.4

Cantidad total de hemodiálisis al año	239,057	271,365	5,097,768
--	----------------	----------------	------------------

Nota: La tasa de crecimiento del número de pacientes es de 0.67%, estimada a través del crecimiento poblacional.

Para la etapa de factibilidad recomendamos contar con un estudio de demanda y técnico más profundo que nos permita determinar de manera más equitativa la división de los centros.

- **Estimación de los Ingresos**

El mecanismo de ingresos utilizado es un pago por disponibilidad por diálisis realizada indexado a la inflación acumulada de cuatro años de República Dominicana, dicho ajuste se detiene en el 2034 debido a que el proyecto ya presenta una rentabilidad atractiva.

- **Remuneración del Estado**

Según la propuesta del agente privado, el Estado no estaría recibiendo ingresos directos a lo largo de la vida del proyecto, excepto los ingresos generados por pagos de Impuestos Sobre la Renta (ISR). El proponente no contempló los ingresos indirectos generados por pago de Impuesto sobre Transferencias de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS) sobre los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura.

- **Tasa de Descuento**

El agente privado incluye dentro del modelo financiero una tasa de descuento, que sugiere que el proyecto sería rechazado por el privado si la TIR esperada es menor a esta tasa, a veces referida como el costo de oportunidad.

Para determinar el costo del capital propio se utilizó el método Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital, (CAPM, por sus siglas en inglés), se determinó una tasa libre de riesgo (Rf) representada por el promedio de los rendimientos históricos de los bonos del gobierno de Estados Unidos a 30 años equivalente al 5.11%, un beta apalancado de la industria de servicios de salud, según lo publicado por Damodaran por 1.443 y una prima de riesgo de renta variable de 3.74% (datos actualizados a enero 2023).

- **Régimen fiscal**

El modelo financiero no considera otorgar beneficios fiscales al proponente a través de exenciones a los cobros del Impuesto sobre Transferencias de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS).

▪ **Escenarios**

Como podemos observar, el monto del pago por disponibilidad por diálisis realizada (representación de la tarifa) es la variable que más incide en la variabilidad de los resultados de los accionistas del proyecto o rentabilidad del capital, resultando en un Valor Actual Neto del inversionista negativo cuando el pago por disponibilidad por diálisis realizada (tarifa) se reduce en 10%.

▪ **Resultados actualizados**

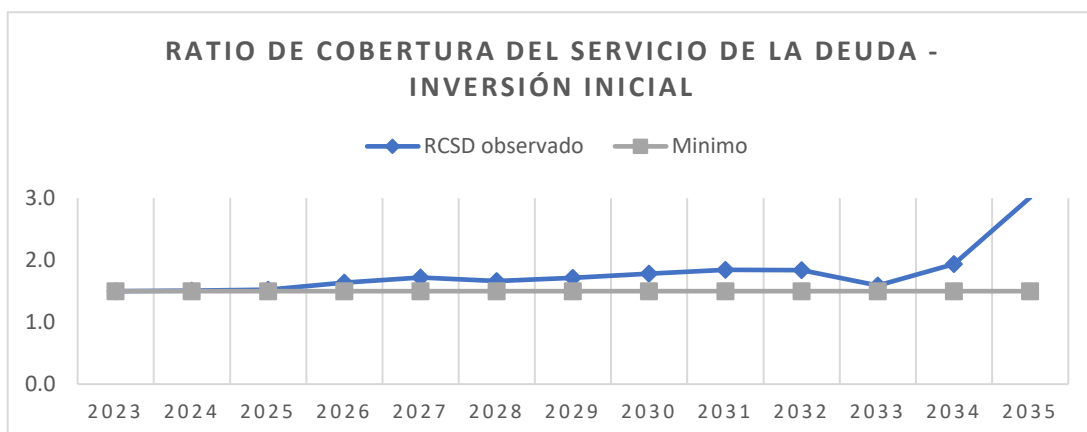
a) Rentabilidad del sector privado

Tomando en consideración todos los supuestos mencionados anteriormente, en el modelo financiero se desarrollan los estados financieros de la sociedad vehículo especial que estaría a cargo del proyecto. Con el objetivo de determinar el flujo libre disponible para los inversionistas. Debajo presentamos la rentabilidad del proyecto bajo los diferentes escenarios del modelo:

Se considera que el proyecto es rentable para los inversionistas debido a que el valor presente neto (VPN) es positivo y la inversión se recupera en 13 años.

b) Bancabilidad

Para lograr un financiamiento es importante que el negocio genere los suficientes recursos para cubrir con una ratio de cobertura satisfactoria el pago de la deuda (capital e intereses). Para el cálculo del DSCR se tomó en cuenta el EBITDA más los cambios en el capital de trabajo y se dividió por el monto del servicio de la deuda. A continuación, se muestra una serie de tiempo sobre los Ratio de Cobertura del Servicio de la Deuda en los años que se cubre la deuda de inversión inicial:



Se espera que Ratio de Cobertura del Servicio de la Deuda (RCSD) de un proyecto de APP se encuentre entre 1.2 y 1.5 en función del riesgo que perciba el prestamista. Durante todos los años del proyecto, la cobertura se mantiene superior a este mínimo.

c) Flujo de Caja del Estado

El modelo financiero incluye diversas adaptaciones a la pestaña titulada “Flujo de Caja del Estado” donde se detallan los montos totales de ingresos y gastos del Estado:

1. **Ingresos del Estado:** se consideraron como ingresos generados por el proyecto, las partidas correspondientes a Impuesto sobre la Renta (ISR) y los fee de supervisión a la autoridad contratante (SNS) y DGAPP.
2. **Gastos del Estado:** se consideró como gasto responsabilidad del Estado el pago por disponibilidad por diálisis realizada realizado por cada servicio de hemodiálisis prestado.

En este sentido, el proyecto genera costos para las instituciones públicas involucradas y el Flujo de Caja del Estado es negativo.

X. Análisis preliminar de Riesgos

El análisis de Riesgos es uno de los componentes incluidos en la fase de análisis de iniciativas, planteado en el artículo 33 del Decreto 434-20 que dispone la aprobación y puesta en vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley 47-20 de Alianzas Público-Privadas. Este análisis tiene el objetivo de evaluar los potenciales eventos que impactan proyectos de infraestructuras como la iniciativa privada “Prestación Del Servicio de Hemodiálisis al SNS” propuesta por el Fideicomiso para la Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud.

El riesgo se define como un “evento aleatorio que, si ocurre, tiene un impacto negativo en al menos uno de los objetivos de un proyecto, tales como: plazo, tiempo, costo, ingresos, ámbito y/o calidad. Mediante este análisis se busca dimensionar tanto de forma cualitativa, como cuantitativa, los riesgos correspondientes a un proyecto de infraestructura de puertos como lo es la iniciativa en evaluación. Esto será posible tomando en consideración los riesgos iniciales presentados por el proponente, así como las probabilidades de ocurrencia e impacto.

Los riesgos principales en proyectos de implementación y prestación de servicios médicos son aquellos relacionados a variación en los precios de la maquinaria, cambio en las tasas de cambio, atrasos en el envío marítimo de la maquinaria, planificación ineficiente, malfuncionamiento de las maquinas. Para los fines de

esta evaluación, las distintas causas de riesgos que se identifiquen serán categorizadas como un riesgo de sobrecostos, riesgo de ingresos (demanda) o un riesgo de sobreplazos.

Inicialmente, este análisis parte de la matriz específica presentada en la propuesta de la iniciativa y la Metodología de Análisis de Riesgos publicada en el portal web de la DGAPP, se revisó la identificación, descripción, cuantificación, jerarquización y asignación que realizó el agente privado de los riesgos que ellos plasmaron como los relevantes para su proyecto.

Identificación, cuantificación cualitativa y jerarquización de los riesgos

En la fase inicial se identificaron un total de 14 causas de riesgos y se contextualizaron en función de las características específicas del mismo. Partiendo de las causas identificadas en la etapa anterior se complementó el análisis con la inclusión de los siguientes elementos de análisis:

- Identificación y descripción de los riesgos individuales.
- Identificación de posibles herramientas de mitigación
- Asignación del riesgo
- Identificación de la fase del proyecto donde afecta el riesgo (adicional a metodología GIH).
- Categorización del tipo de impacto del riesgo (adicional a metodología GIH).
- Asignación de una probabilidad de ocurrencia del riesgo (adicional a metodología GIH).
- Asignación de impacto del riesgo (adicional a metodología GIH).
- Jerarquización/priorización del riesgo (adicional a metodología GIH).

De estos elementos complementarios, siguiendo lo establecido en la metodología de la DGAPP, surgió la jerarquización de las causas de riesgos presentadas que se encuentran en el siguiente cuadro:

Tabla 12 Matriz de Jerarquización de Riesgos

	Categoría	Valoración	Riesgo de Impacto				
			Despreciable	Mínimo	Moderado	Severo	Crítico
PROBABILIDAD	Muy Alto	100% - 91%	0	0	0	0	0
	Alto	90% - 61%	0	0	0	0	0
	Moderado	60% - 41%	0	3	4	1	3
	Bajo	40% - 11%	1	0	10	3	1
	Muy bajo	10% - 0%	0	0	0	2	0

A partir de la revisión actual, se agregaron un total de 14 causas de riesgos a la matriz, de la misma resultaron en el área roja de la matriz de jerarquización 4 causas de riesgos con alta probabilidad de ocurrencia e impacto. Las causas de riesgos que se encuentra en esta área son las siguientes:

Tabla 13 Matriz de Riesgos en área roja

	Causa de Riesgo	Probabilidad	Impacto	Asignación de Riesgo
1	Condición de la devolución de activos	Moderado	Crítico	Privado
2	Desabastecimiento de las fuentes de agua	Moderado	Crítico	Público
3	Variación de la inflación. Sobrecostos en fase de construcción y explotación.	Moderado	Crítico	Privado
4	Terminación anticipada por incumplimiento del poder adjudicador	Bajo	Crítico	Público

Como se puede observar, de las 4 causas con alta probabilidad e impacto, dos son asignadas totalmente al socio privado. Mientras que las otras dos corresponde socio público.

Valorización de los riesgos

Para la valorización de los riesgos de sobrecostos y sobreplazos se emplearon datos históricos de la importación, implementación y provisión del servicio de Hemodiálisis de los últimos 8 años (2015-2022), suministrado por el Fideicomiso Hemodiálisis.

Estos datos se encuentran categorizados por los insumos importados necesarios para suministrar el servicio (Maquinas y Sillones). Así mismo, se cuentan con los datos concerniente al plazo entre la colocación de la orden y la recepción al país de dichos insumos y el costo al detalle de la importación.

Tabla 14. Datos históricos de la prestación de servicios de Hemodiálisis al SNS

		IMPORTACIONES REALIZADAS	TIEMPO ENTRE COLOCACION ORDEN DE COMPRAS Y LLEGADA AL PAIS	CANTIDAD DE MAQUINAS y SILLONES IMPORTADOS	COSTO FOB INVERTIDO POR MAQUINA y/o SILLON (RD\$)	COSTO FOB TOTAL INVERTIDO EN MAQUINAS y/o SILLONES (RD\$)	TOTAL TARIFAS ADUANERAS (RD\$)	COSTO PROMEDIO EN TRANSPORTACION Y LOGISTICA (RD\$)	TOTAL TARIFA ADUANERA + TRANSPORTACION Y LOGISTICA (RD\$)	TOTAL INVERTIDO EN MAQUINAS y SILLONES (RD\$)
2015	Máquinas HD	2	145	21	19,854.00	416,934.00	80.00	8,471.00	8,551.00	425,485.00
			149	21	19,854.00	416,934.00	80.00	2,130.00	2,210.00	419,144.00
	Sillones	2	95	22	890.00	19,580.00	105.00	4,031.00	4,136.00	23,716.00

			75	22	890.00	19,580.00	105.00	3,988.00	4,093.00	23,673.00
2016	Máquinas HD	4	132	42	19,854.00	833,868.00	105.00	3,586.00	3,691.00	837,559.00
			159	21	19,854.00	416,934.00	80.00	3,709.00	3,789.00	420,723.00
			147	21	19,854.00	416,934.00	80.00	2,284.00	2,364.00	419,298.00
			105	21	19,854.00	416,934.00	80.00	3,474.00	3,554.00	420,488.00
	Sillones	3	77	22	890.00	19,580.00	105.00	3,918.00	4,023.00	23,603.00
			82	22	890.00	19,580.00	105.00	4,036.00	4,141.00	23,721.00
			82	22	890.00	19,580.00	105.00	4,126.00	4,231.00	23,811.00
2017	Máquinas HD	2	143	42	19,854.00	833,868.00	103.00	3,849.00	3,952.00	837,820.00
			112	42	19,854.00	833,868.00	105.00	4,005.00	4,110.00	837,978.00
	Sillones	4	102	22	890.00	19,580.00	105.00	4,101.00	4,206.00	23,786.00
			71	22	890.00	19,580.00	105.00	4,165.00	4,270.00	23,850.00
			75	22	890.00	19,580.00	105.00	3,640.00	3,745.00	23,325.00
			81	22	890.00	19,580.00	105.00	3,629.00	3,734.00	23,314.00
2018	Máquinas HD	2	109	21	19,854.00	416,934.00	80.00	4,176.00	4,256.00	421,190.00
			119	21	19,854.00	416,934.00	80.00	3,463.00	3,543.00	420,477.00
	Sillones	6	119	22	890.00	19,580.00	4,630.00	3,961.00	8,591.00	28,171.00
			76	22	890.00	19,580.00	105.00	4,051.00	4,156.00	23,736.00
			83	22	890.00	19,580.00	105.00	3,626.00	3,731.00	23,311.00
			57	21	890.00	18,690.00	4,286.00	3,560.00	7,846.00	26,536.00
			60	22	890.00	19,580.00	4,475.00	4,002.00	8,477.00	28,057.00
			61	21	890.00	18,690.00	4,286.00	2,669.00	6,955.00	25,645.00
2019	Máquinas HD	3	147	14	19,854.00	277,956.00	80.00	3,407.00	3,487.00	281,443.00
			105	21	19,854.00	416,934.00	105.00	2,180.00	2,285.00	419,219.00
			156	21	19,854.00	416,934.00	80.00	4,213.00	4,293.00	421,227.00
	Sillones	2	62	21	890.00	18,690.00	4,449.00	4,479.00	8,928.00	27,618.00
			69	21	890.00	18,690.00	4,362.00	3,917.00	8,279.00	26,969.00
2020	Máquinas HD	2	110	21	19,854.00	416,934.00	80.00	3,955.00	4,035.00	420,969.00
			175	21	19,854.00	416,934.00	80.00	5,852.00	5,932.00	422,866.00
	Sillones	3	105	21	890.00	18,690.00	4,353.00	4,288.00	8,641.00	27,331.00
			75	21	890.00	18,690.00	4,268.00	3,749.00	8,017.00	26,707.00
			98	21	890.00	18,690.00	4,275.00	4,491.00	8,766.00	27,456.00
2021	Máquinas HD	1	149	21	19,854.00	416,934.00	100.00	15,760.00	15,860.00	432,794.00
	Sillones	3	165	21	890.00	18,690.00	4,041.00	2,403.00	6,444.00	25,134.00
			96	21	890.00	18,690.00	4,041.00	2,403.00	6,444.00	25,134.00
			123	21	890.00	18,690.00	4,630.00	6,680.00	11,310.00	30,000.00
2022	Máquinas HD	3	177	2	19,854.00	39,708.00	74.00	2,105.00	2,179.00	41,887.00
			135	21	19,854.00	416,934.00	100.00	11,125.00	11,225.00	428,159.00
			124	21	19,854.00	416,934.00	100.00	12,616.00	12,716.00	429,650.00
	Sillones	2	189	21	890.00	18,690.00	125.00	8,545.00	8,670.00	27,360.00
			169	21	890.00	18,690.00	125.00	7,783.00	7,908.00	26,598.00

Luego de obtener estos datos, se procede a determinar el costo unitario de cada máquina y sillón, para esto se toma el monto total invertido en máquinas y sillones en un periodo específico y se divide entre la cantidad total de máquinas y sillones importadas para dicho periodo. Posterior a esto, se deflactan dichos montos utilizando el deflactor implícito del PIB estadounidense, para así poder capturar en el análisis el efecto de la pérdida en el poder de compra del dólar.

Riesgos de Sobrecosto

Dada la estructura de costos de este proyecto, la revisión de la literatura de sobre costos que realizamos se enfocó principalmente en identificar los sobre costos promedio en implementación y prestación de servicios médicos. En general, las causas principales del incremento en costos en los proyectos se deben a: 1) fluctuaciones en los precios de las maquinarias; 2) falta de planificación; 3) fluctuaciones en los precios de transportación y logística; y 4) Los agentes son absurdamente optimistas y subestiman costos y plazos.

Para la valoración de causas de riesgos previamente asignadas, relacionadas a sobre costos, se utilizó la información histórica referente al costo total invertido en máquinas y sillones previamente presentada para estimar la probabilidad de impacto de dicho riesgo de acuerdo con la Metodología de Análisis de Riesgos de noviembre 2020.

Se estimó el promedio y desviación estándar ponderado de acuerdo con la cantidad de máquinas de hemodiálisis y sillones que se importan para la realización de servicios.

Con los resultados de la medida de sobre costo calculada, y en vista de que el riesgo de sobre costos es uno de alta probabilidad de ocurrencia, se asignó la misma al máximo posible (100%). Con esta información se procede a calcular el costo del riesgo en sobre costos para los insumos de la prestación de servicios y los costos indirectos con la siguiente formula:

$$CR_{sobre\ costo} = I \times PO \times P_{50}$$

Donde:

$$\begin{aligned} I &= \text{Inversión inicial del proyecto} \\ PO &= \text{Probabilidad de ocurrencia} \\ P_{50} &= \text{Percentil 50} = \text{Probabilidad de Impacto} \end{aligned}$$

Por lo que el riesgo de sobre costo de este análisis preliminar de prefactibilidad es igual a:

$$CR_{sobre\ costo} = RD\$48.46 \text{ MM}$$

Riesgo de sobre plazos

Similar a la valoración de los riesgos de sobre costos, para el riesgo de sobre plazo se utilizaron la cantidad de días entre la colocación de la orden y la recepción al país de los insumos de los datos históricos previamente presentados, para la estimación de la medida de sobre plazo.

Con los resultados de la medida de sobreplazo calculado, y en vista de que el riesgo de sobreplazos al igual que el de sobre costos es uno de alta probabilidad de ocurrencia, se asignó la misma el máximo posible (100%). Con esta información se procede a calcular el costo del riesgo en sobre plazos para los insumos de la prestación de servicios con la siguiente formula:

Donde:

$$CR_{sobreplazo} = [(1 + r_s)^{1/360} - 1] \times CB \times PI \times PO \times P_{50}$$

Donde:

$CR_{sobreplazo}$: Costo del riesgo de sobreplazo

r_s : Tasa social de descuento anual (en porcentaje)

CB : CAPEX o ítems de costo

PI : Plazo inicial de ejecución del proyecto (en días)

PO : Probabilidad de ocurrencia de la causa que genera el sobreplazo

P_{50} : Impacto de la causa del sobreplazo del proyecto (en porcentaje)

Por lo que el riesgo de sobreplazo para el proyecto en evaluación es igual a:

$$CR_{sobreplazo} = RD\$ 8.08 MM$$

Riesgo de demanda

En este proyecto el riesgo de demanda en particular se transfiere al agente privado porque el mismo depende de un pago por disponibilidad por diálisis realizado por parte del Estado que a su vez depende del cumplimiento de estándares de calidad por parte del socio privado. Dicho esto, una forma simple de calcular el potencial costo de este riesgo es comparar los flujos de ingresos del proyecto en su escenario base con los flujos de ingresos del escenario pesimista (aplicar multa del 10%).

Esta valorización debe ser mejorada utilizando el modelo de referencia que se tiene para la metodología, que está en manos actualmente del Ministerio de Hacienda, de forma que se incorpore el factor aleatorio con que se entiende se comportan las probabilidades de ocurrencia de estos riesgos. Del mismo modo, este análisis posee datos preliminares de la demanda de servicios de hemodiálisis; para una mejor estimación de este riesgo es necesario que el Servicio Nacional de Salud aporte más observaciones.

Cambios en los resultados

A modo de ilustrar el potencial impacto de los riesgos antes valorados en el proyecto, se incorporan para en el modelo financiero el valor estimado en la sección previa de manera individual y luego se verifica el cambio en el retorno del proyecto medido a través de la TIR.

Efecto de Riesgo de Sobrecostos

Al incorporar el riesgo de sobrecostos valorizado anteriormente como parte de la inversión inicial requerida del proyecto, se observa que en el escenario base, la tasa interna de retorno privada disminuye. Mientras que cuando el sobrecosto es en la inversión de reposición (año 11), la tasa interna de retorno del inversionista disminuye.

Efecto de Riesgo de Sobreplazos

Al incorporar el riesgo de sobrecostos valorizado anteriormente como parte de la inversión inicial requerida del proyecto la tasa interna de retorno privada disminuye. Cuando se le adiciona el sobreplazo a la inversión de reposición la tasa interna de retorno disminuye. Cuando el sobreplazo ocurre en ambos años, la TIR disminuye.

Efecto de Riesgo de Demanda

En el caso del riesgo de demanda, al considerar la caída efectiva del ingreso del proyecto con la aplicación de multas, la TIR del accionista disminuye, donde no se recupera la inversión inicial.

XI. Análisis preliminar de Valor por Dinero

El análisis de Valor por Dinero cuantitativo (VpD) es uno de los componentes incluido en la fase de análisis de iniciativas, planteado en el artículo 33 del Decreto 434-20 que dispone la aprobación y puesta en vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley 47-20 de Alianzas Público-Privadas. El referido análisis tiene por objetivo determinar si la participación privada a través de la modalidad de Alianza Público-Privada (APP) en un proyecto que crea más valor en el largo plazo que realizarlo bajo un esquema de inversión exclusivamente pública.

Para poder calcular el valor por dinero, se utilizará el Comparador Público Privado (CPP) el cual permite comparar de manera cuantitativa un esquema de inversión exclusivamente pública (OPT) con la modalidad de ejecución por APP. Para ello es necesario estimar los costos totales de la alternativa OPT (Obra Pública Tradicional), considerando el costo de los riesgos que el sector público asume bajo un esquema de inversión exclusivamente pública, los que se comparan con las proyecciones estimadas de los pagos firmes y contingentes a realizar por la autoridad contratante a un gestor privado bajo una modalidad APP. El cálculo del valor de dinero presentado en esta sección se basa en lo establecido en la metodología de Análisis de Valor por Dinero Cuantitativo, publicada en el portal web de la DGAPP el 25 de noviembre del 2020.

En línea con la metodología, para calcular el costo del proyecto bajo el esquema tradicional, es necesario asumir una tasa de descuento a la que se financiaría el Estado para poder llevar a cabo con recursos públicos el proyecto. De igual forma, se necesita obtener del modelo financiero el costo de construcción del proyecto (excluyendo las partidas relacionadas a APP como intereses preoperativos y gastos a las instituciones públicas establecidas en la Ley 47-20) y los costos de operación y mantenimiento, es decir, los principales insumos del análisis de Valor por Dinero son el modelo financiero y el análisis de riesgos.

Existen factores principales que afectan de manera positiva o negativa la obtención de Valor por Dinero por parte de la alternativa de Participación Público Privada. Entre estos se destacan: asignación de riesgos, adecuado consorcio privado, especificaciones funcionales, naturaleza de largo plazo de los contratos, medición de niveles de servicio y mecanismo de pago, financiamiento privado de largo plazo, tener en cuenta todos los agentes involucrados en el proyecto, flexibilidad en las soluciones técnicas, sostenibilidad, competencia en la licitación, supervisión y gobernanza contractual e innovación.

Para esta iniciativa, primero se tomaron en cuenta los costos de capital, operación y mantenimiento dentro de los principales costos OPT. También, el análisis preliminar de riesgos arroja que los riesgos de alta relevancia se estiman en RD\$ 951.30 millones en VPN. Con relación al costo del financiamiento, se asumió se financia a través de bonos externos con una tasa de interés de 10.70% en pesos que vencen en el año 2060. Estos montos arrojan los costos de OPT a RD\$ 9,784.1 millones en VPN.

Por otro lado, los riesgos que serán transferidos al agente privado se valorizan en RD\$697.5 millones en valor presente neto, restando un total de RD\$21.7 millones como riesgo retenido por el Estado. Con relación a los pagos firmes. Para los costos administrativos se calcularon los montos que debe transferir el proyecto en la modalidad APP a la autoridad contratante y a la DGAPP para la supervisión del contrato por RD\$ 6.1 millones. Se consideraron las recaudaciones de impuesto sobre la construcción y operación de la APP por RD\$ 174.0 millones como una neutralidad impositiva.

Finalmente, de acuerdo con los resultados del cálculo del costo total del proyecto bajo el esquema de APP presentados en el cuadro anterior, se puede observar que el valor por dinero es positivo y asciende a RD\$ 4,003.2 millones. Esto significa que la realización del proyecto a través de una APP genera valor por dinero, dado que los costos de realizar el proyecto a través de un esquema de obra pública tradicional son mayores que los costos de desarrollar el proyecto mediante una modalidad de alianza público-privada y, por lo tanto, es recomendable ejecutar el proyecto a través de una APP.

XII. Análisis preliminar de Impacto Fiscal

El análisis de impacto fiscal es uno de los componentes incluidos en la fase de análisis de iniciativas, planteado en el Artículo 33 del Decreto 434-20 que dispone la aprobación y puesta en vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley 47-20 de Alianzas Público-Privadas (APP). Las APP implican múltiples y diversos impactos fiscales que deben ser adecuadamente identificados y medidos. El propósito del análisis de impacto fiscal consiste en proyectar los cambios en términos de gastos, ingresos y deuda pública que probablemente se produzcan como resultado del desarrollo de una iniciativa y evaluar su asequibilidad en términos de las finanzas públicas. El alcance de este análisis busca identificar y cuantificar los distintos compromisos firmes y contingentes asumidos por el Estado, además de evaluar las repercusiones de estos.

Actualmente la iniciativa presentada se encuentra en etapa de prefactibilidad. Por lo que las proyecciones financieras se realizaron en base a supuestos preliminares, sujetos a potenciales cambios una vez estén disponibles los estudios finales.

Dada la naturaleza de las APP, una iniciativa podría necesitar aportes firmes del Estado para que el proyecto sea rentable para un inversionista privado, ya sea en la etapa de construcción, en la etapa de operación o en ambas. Los aportes del Estado pueden ser firmes y contingentes al igual que tangibles e intangibles. Para esta iniciativa, los aportes firmes tangibles del Estado consisten en contribuciones (pagos por disponibilidad) en la etapa de operación. Con relación a los aportes firmes intangibles, es importante señalar que en la iniciativa no considera otros aportes de este tipo.

Otro aporte firme intangible que el Estado facilita en algunos casos son los ingresos fiscales sacrificados o aquellas exenciones que se otorgan a la contraparte privada. Dentro de este tipo de aporte, el proponente plantea no solicitar exenciones fiscales por esta figura impositiva durante la duración del contrato.

En relación con los aportes contingentes para el Estado, el análisis de valoración y asignación de riesgos estima que los mismos pueden ascender en valor presente a RD\$ 21.7 millones durante toda la ejecución del proyecto. Este análisis tomó en cuenta los posibles riesgos de sobrecostos, de demanda y sobrepazos de mayor incidencia retenidos por el agente público y el privado. Según el análisis preliminar de riesgos y el de valor por dinero (VpD), el Estado retiene el 36% del sobrecosto de construcción, el 40% de los riesgos de sobrepazo de construcción. Los riesgos de demanda fueron asignados en su totalidad al agente privado.

El artículo 55 de la Ley 47-20 hace alusión a los límites para los compromisos presupuestarios de las alianzas público-privadas. El valor presente neto de la totalidad de compromisos firmes y contingentes del sector público contenidos en los contratos de alianzas público-privadas no podrá exceder el 3% de la estimación oficial del Producto Interno Bruto (PIB) del año de suscripción del contrato prevista en el presupuesto general del Estado. En total, los compromisos firmes y contingentes en valor presente de la iniciativa en cuestión ascenderían a un monto total de RD\$ 579.6 millones que representan el 0.01% del PIB nominal del 2023. Esto quiere decir que cumple con los límites presupuestarios establecidos en la ley. Bajo los supuestos

que acompañan la propuesta, la aproximación se mantendría dentro del umbral estipulado. Por lo que se considera que estos aportes firmes y contingentes no impactarían de forma significativa la sostenibilidad fiscal en el corto plazo (2023-2025).

Con respecto a los beneficios fiscales, el proponente contempla pagos que ascienden a RD\$ 174.0 millones por concepto de pagos de Impuestos sobre la Renta.

En resumen, los principales resultados del análisis de impacto fiscal son:

- Los beneficios fiscales durante la vida del proyecto se estiman en un VPN de RD\$ 174.0 millones.
- Los aportes contingentes para el Estado ascienden en valor presente a RD\$ 21.7 millones.
- Los compromisos firmes y contingentes en valor presente de la cartera de iniciativas más este proyecto ascenderían a un total de 0.01% del valor estimado del PIB del 2023. Esto quiere decir que no excede el 3% establecido como límite presupuestario en la ley.

Dadas las informaciones de prefactibilidad que se tienen al momento, cualquier opinión técnica que se presente en esta nota no posee carácter vinculante para la Dirección General de Alianzas Público Privadas y/o el Ministerio de Hacienda y se considera documentación preliminar.

XIII. Costos de estudios de prefactibilidad

Los estudios y diseños presentados realizados para la presentación de esta propuesta ascienden a un valor de doscientos veintiocho mil novecientos veinte dólares estadounidenses con 00/100 centavos (US\$228,920), valores que han sido invertidos por el proponente privado, bajo lo establecido en la ley 47-20 y su reglamento de aplicación.

Finalmente, se señala que el monto total reconocible, para reembolso de estudios en caso de que no se adjudique al originador privado, no debe superar el 2% del gasto de capital estimado. El Consejo Nacional de Alianzas Público Privadas y la Dirección General de Alianzas Publico Privada conservan sus prerrogativas de validar dichas cotizaciones, facturas y estudios, previo a la aprobación definitiva de los mismos.

Descripción	Subtotal en USD	ITBIS	Valor en USD
-------------	-----------------	-------	--------------

Estudios preliminares			
Constitución de Fideicomiso en Fiduciaria Banreservas	10,000.00	1,800.00	11,800.00
Análisis Financiero	24,000.00	4,320.00	28,320.00
Servicios legales y honorarios profesionales	160,000.00	28,800.00	188,800.00
Total Absoluto	194,000.00	34,920.00	228,920.00

XIV. Próximos pasos

Con la conclusión de este informe se inicia la etapa de factibilidad del proyecto, en la cual se deben presentar por parte del agente privado originador todos los estudios y diseños definitivos para dar inicio al proceso competitivo. El agente privado, conformado por las empresas Farmaplus S.R.L., Clinimed S.R.L., Productos Médicos y Quirúrgicos (PROMÉDICA) S. A., Vermeil Investment, S. R. L., Bio-Nuclear, S.A. e Hidromed S. R. L, deberá presentar los estudios de factibilidad cuya realización sea requerida para validar la viabilidad técnica, legal, económica y financiera de la iniciativa, en un plazo que le será comunicado y que siempre será previo a la apertura del proceso competitivo de selección del adjudicatario de la Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud; en el entendido de que cualquiera de las instituciones públicas que componen este Consejo Nacional de Alianzas Público Privadas puede requerir los estudios que sean necesarios, los cuales deberán estar acompañados de las cotizaciones y facturas correspondientes. El Consejo Nacional de Alianzas Público Privadas y la Dirección General de Alianzas Publico Privada conservan sus prerrogativas de validar dichas cotizaciones, facturas y estudios, previo a la aprobación definitiva de los mismos. Cabe resaltar que, una vez sean recibidos y evaluados estos estudios

mediante la actualización de los análisis aquí presentados con los datos correspondientes a la etapa de factibilidad, el proyecto podría o no, resultar ser factible y se recomiende no llevarse a cabo. Asimismo, recordamos que las opiniones técnicas que se presentan en esta evaluación de prefactibilidad, según lo establecido el artículo 35, párrafo único del Decreto 434-20 que dispone la aprobación y puesta en vigencia del Reglamento de Aplicación de la Ley 47-20 de Alianzas Público-Privadas, no poseen carácter vinculante para ninguna de las instituciones que han participado durante esta fase.

A partir de las informaciones resultantes de las evaluaciones realizadas y planteadas a lo largo de este documento, se realizaron recomendaciones a tomar en consideración para la realización de los estudios y diseños de factibilidad por parte de quien sería la entidad contratante, el Servicio Nacional de Salud, algunas de ellas se presentan de manera general a continuación:

Para los fines de evaluar la viabilidad de la iniciativa privada “Prestación del Servicio de Hemodiálisis al Servicio Nacional de Salud” como proyecto de Alianza Público Privada y su condición de interés público, se realizó un taller para el análisis de elegibilidad donde se estimó un Índice de **2.82**, el cual cae en la categoría Media del índice que va desde un 2.5 a 3.5, es decir que la modalidad APP se recomienda siempre y cuando se hagan los ajustes y se tomen en cuenta las recomendaciones para aumentar su viabilidad.

Por otro lado, los resultados del análisis socioeconómico en etapa de prefactibilidad reflejaron beneficios netos positivos generando una tasa interna de retorno social (**TIRS**) de un **38.5 %** y un **valor actual neto (VAN) de RD\$213,916,608.87 millones**, a pesar de la falta de información para medir otros beneficios sociales indirectos, esto demuestra que la ejecución del proyecto para el Servicio de Hemodiálisis es conveniente para la sociedad, ya que el flujo de beneficios que genera el proyecto es mayor que el flujo de egresos necesarios para la implementación y mantenimiento.

El análisis preliminar de riesgos concluyó que este proyecto permite realizar una asignación eficiente de riesgos en donde es posible transferir una buena cantidad de estos al agente privado y que en caso de materialización de los riesgos que retiene el Estado estos se consideran de un impacto fiscal moderado sin efectos previsibles al momento en la sostenibilidad de las finanzas públicas. Sin embargo, es necesario contar con una mayor cantidad de datos acerca de la demanda del servicio de hemodiálisis del Servicio Nacional de Salud para poder estimar de manera más certera dicho riesgo.

El análisis preliminar de valor por dinero arrojó un resultado positivo que alcanza los **RD\$4,003.2 millones**, validando así que la modalidad de alianzas público privada es la más idónea para llevar a cabo la iniciativa.

Por otro lado, el análisis preliminar de impacto fiscal arroja que el Estado Dominicano tendría compromisos por un total de **0.01% del valor estimado del PIB del 2023**. Esto quiere decir que cumple con los límites presupuestarios establecidos en la Ley No.47-20.

A partir de las informaciones resultantes de las evaluaciones realizadas y planteadas a lo largo de este documento, se realizaron recomendaciones a tomar en consideración para la realización de los estudios de factibilidad, estas se detallan a continuación:

- Informe de inspección de las infraestructuras existentes, incluyendo la caracterización de las variables siguientes:
 - Listado de centros públicos en los que se prestará el servicio de hemodiálisis, con su dirección física y ubicación georreferenciada.
 - Levantamiento de cada uno de los centros detallando el área física del mismo y la disposición/uso de espacios.
 - Levantamiento del estado actual de cada uno de estos centros, detallando las obras de remozamiento (arquitectónico, sanitario, eléctrico) que sean necesarias realizar por partida de obra, con sus cantidades e incluir fotografías.
 - Diagnóstico y estatus de los equipos y máquinas para la prestación del servicio de hemodiálisis que operan actualmente, con los registros y/o base de datos existente de usuarios.

Antecedentes del Proyecto

- Anteproyecto de Arquitectura
 - Memoria de Arquitectura
 - Planos de Situación y Emplazamiento de los centros de hemodiálisis.
 - Planos de Plantas Arquitectónicas
 - Cortes Generales
 - Elevaciones Generales
 - Detalles de Mampostería
 - Detalles Tipo de Recintos Generales
 - Cuadro de Superficies
- Especificaciones Técnicas del Mobiliario No Clínico.
- Especificaciones Técnicas del Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico.
- Metodología de trabajo que asegure la consecución de los objetivos los planteados y mitigue los riesgos que identifique para la ejecución del contrato. La metodología deberá permitir alcanzar el objetivo relacionado al diseño, implementación y puesta en operación completa del sistema contando a partir la firma del contrato.
- Estudio para la identificación de las vulnerabilidades y riesgos actuales de la prestación del servicio de hemodiálisis y medidas de remediación necesarias.
- Plan General de Prestación de Servicio de Hemodiálisis.

- Plan General de prestación de Servicios de Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico, Mobiliario Clínico y de Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico.
- Presupuesto de adquisiciones mobiliario, equipos y máquinas (especificaciones técnicas, costos actualizados, costos de importación, capacitación de personal y todos los detalles de puesta a punto de estos) y actividades de remozamiento de las áreas a realizar, las cantidades, precios unitarios y análisis de costos unitarios asociados a este.
- Presupuesto de Operación y Mantenimiento a lo largo del plazo del contrato para esta fase. Especificaciones técnicas de los kits de hemodiálisis y costo de importación de estas, piezas/equipos de repuestos para stock, personal de TI de soporte de equipos, mantenimientos periódicos y reposiciones mayores de equipos, pólizas de seguros de protección
- Indicadores de Desempeño (descripción, periodicidad de medición, niveles de tolerancia, fórmula de cálculo).
- Cronograma de ejecución de adquisición y actividades a realizar.
- Estudio final de demanda del servicio.
- Estructuración de factibilidad financiera y estructuración de financiamiento actualizada.
- Cronograma de inversiones.
- Actualización de la Matriz de Riesgos incluyendo las medidas de mitigaciones para cada uno de estos.