



Proyecto Obras de Cabecera y conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima: Análisis del proceso, contrato de concesión y su expectativa de bancabilidad

Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el grado de Maestro en Finanzas y Derecho Corporativo por:

Armando José Csirke Chau
Ekaterina Humbertovna Gamarra

Programa de la Maestría en Finanzas y Derecho Corporativo

Lima, 12 de marzo de 2019

Esta tesis

“Proyecto Obras de Cabecera y conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima: Análisis del proceso, contrato de concesión y su expectativa de bancabilidad”

ha sido aprobada.

.....
Paulo Comitre Berry (Jurado)

.....
Miguel Sánchez-Moreno (Jurado)

.....
Sergio Bravo Orellana (Asesor)

.....
Enrique Santa Cruz Casasola (Asesor)

Universidad ESAN
2019

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	xii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Objetivos generales y específicos	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. Alcance.....	3
1.5. Contribución.....	5
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL	6
2.1. Las APPs en el Perú y su marco legal	6
2.1.1. <i>La necesidad del mercado origina la creación de mecanismos de colaboración entre Estado y sector privado</i>	7
2.1.2. <i>Antecedentes del marco legal</i>	8
2.1.3. <i>La definición normativa y las características de las APPs</i>	9
2.1.4. <i>Los actores que intervienen en su desarrollo</i>	10
2.1.5. <i>Origen, clasificación y fases de las APPs</i>	10
2.1.6. <i>Los principios aplicables en las APPs</i>	13
2.1.7. <i>Parámetros para una correcta distribución de riesgos</i>	15
2.1.8. <i>La necesidad de evaluar las APPs como un ente a largo plazo y, por ende, la importancia de las modificaciones contractuales en el tiempo</i>	16
2.2. Sector saneamiento en el Perú.....	18
2.2.1. <i>Marco legal del sector saneamiento</i>	18
2.2.2. <i>Principales actores del sector saneamiento</i>	21
CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL	24
3.1. Contexto regional	24
3.2. Contexto local	29
3.2.1. <i>Macroentorno: Presentación de la problemática que busca atender el Proyecto</i>	29
3.2.2. <i>Microentorno: Presentación del Proyecto y estado situacional (etapa de concurso)</i>	36
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	48
4.1. Metodología aplicada	48
4.2. Enfoque cualitativo	48
4.2.1. <i>Fuentes primarias</i>	48
4.2.2. <i>Fuentes secundarias</i>	49
4.3. Enfoque cuantitativo	50
CAPÍTULO V. REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO, COMPONENTES Y MECANISMOS DE PAGO	51
5.1. Componentes según proyecto de contrato.....	51
5.1.1. <i>Obras iniciales</i>	51
5.1.2. <i>Componente 1</i>	53
5.1.3. <i>Componente 2</i>	54
5.1.4. <i>Componente 3</i>	56
5.1.5. <i>Componente 4</i>	58
5.1.6. <i>Componente 5</i>	60
5.2. Análisis de los mecanismos de pago del Proyecto	62
5.2.1. <i>Fideicomiso de recaudación</i>	64
5.2.2. <i>Remuneración por inversiones (RPI)</i>	67

5.2.3.	<i>Remuneración por operación y mantenimiento (RPMO)</i>	72
5.2.4.	<i>Remuneración por eventos geológicos (REG)</i>	75
5.3.	Riesgos y contingencias identificados	76
5.3.1.	<i>Contingencias en la infraestructura existente</i>	76
5.3.2.	<i>Contingencia de desfase en la ejecución del Componente 4</i>	80
5.3.3.	<i>Contingencias respecto de las expropiaciones, servidumbres convencionales e interferencias</i>	81
5.3.4.	<i>Contingencias en los mecanismos de pago</i>	85
5.3.5.	<i>Contingencias respecto de la aprobación del incremento tarifario</i>	90
5.3.6.	<i>Contingencias respecto de aprobaciones administrativas</i>	93
CAPÍTULO VI. REVISIÓN FINANCIERA Y DE BANCABILIDAD DEL PROYECTO		97
6.1.	Análisis de la información financiera del Proyecto	97
6.1.1.	<i>Financiamientos preliminares</i>	99
6.1.2.	<i>Cierre financiero</i>	103
6.1.3.	<i>Estructura del financiamiento</i>	111
6.2.	Mercado financiero	113
6.2.1.	<i>Principales actores</i>	114
6.2.2.	<i>Formas comunes de financiamiento en APPs</i>	119
6.3.	Problemas y contingencias identificados	125
6.3.1.	<i>Mercado Financiero</i>	125
6.3.2.	<i>Criterios de bancabilidad</i>	127
6.3.3.	<i>Incremento tarifario</i>	141
CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES A CONTINGENCIAS IDENTIFICADAS		147
7.1.	A nivel microentorno del proyecto (capítulo III)	147
7.2.	A nivel de estructura de proyecto, componentes y mecanismos de pago (capítulo V)	148
7.3.	A nivel de revisión financiera y de bancabilidad del Proyecto (capítulo VI)	154
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES		159
ANEXO I. ANTECEDENTES NORMATIVOS EN MATERIA DE APP		163
ANEXO II		164
ANEXO III		165
ANEXO IV		166
ANEXO V		178
ANEXO VI		195
ANEXO VII		211
ANEXO VIII		217
ANEXO IX		229
ANEXO X		230
ANEXO XI		231
BIBLIOGRAFÍA		232

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1. Inversiones privadas en Sedapal desde el año 2000.....	35
Tabla 3.1. Alcance del Proyecto.....	38
Tabla 3.2. Factores de competencia en proyectos de saneamiento (similares).....	46
Tabla 5.1. Factores a tener en cuenta para las obras iniciales.....	52
Tabla 5.2. Principales características del componente 1.....	54
Tabla 5.3. Factores a tener en cuenta para las obras iniciales.....	56
Tabla 5.4. Factores a tener en cuenta para las obras iniciales.....	58
Tabla 5.5. Principales requisitos del componente 4.....	59
Tabla 5.6. Principales características del componente 5.....	61
Tabla 6.1. Calificación Crediticia de Perú.....	139
Tabla 6.2. Cálculo de la RPI anual del proyecto	143
Tabla 6.3. Cálculo del incremento tarifario aproximado del Proyecto.....	143
Tabla 6.4. Aplicación del incremento tarifario aproximado del Proyecto.....	144
Tabla 6.5. Incremento tarifario del Proyecto respecto de los proyectados por año por SUNASS.....	145

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1. Relaciones de actores en la formulación y ejecución de APPs.....	10
Figura 2.2. Flujograma de fases de una inversión público-privada.....	13
Figura 3.1. Flujograma de procedimiento de Obras de Cabecera.....	40
Figura 3.2. Requisitos de los participantes del concesionario.....	41
Figura 3.3. Requisitos mínimos del operador y constructor.....	41
Figura 5.1. Línea de tiempo: obras iniciales.....	52
Figura 5.2. Línea de tiempo: componente 1.....	53
Figura 5.3. Línea de tiempo: componente 2.....	55
Figura 5.4. Línea de tiempo: componente 3.....	57
Figura 5.5. Línea de tiempo: componente 4.....	59
Figura 5.6. Línea de tiempo: componente 5.....	61
Figura 5.7. Flujograma sobre el procedimiento de pago.....	63
Figura 5.8. Flujograma sobre el fideicomiso de recaudación.....	65
Figura 5.9. Flujograma cobros del fideicomiso de recaudación.....	66
Figura 5.10. Flujograma para el pago de la RPI.....	70
Figura 5.11. Línea de tiempo pago RPI.....	70
Figura 5.12. Línea de tiempo pago RPMO.....	74
Figura 6.1. Línea de tiempo de los Cierres Financieros.....	104
Figura 6.2. Flujo de mecanismos de pago.....	112

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo está dedicado a nuestra familia por haber sido nuestro apoyo a lo largo de nuestra carrera universitaria, maestría y a lo largo de nuestras vidas. A todas las personas especiales que nos acompañaron en esta etapa, aportando a nuestra formación profesional y humana.

Asimismo, queremos agradecer de manera especial a nuestros asesores de tesis, no solo por habernos guiado en la elaboración de este trabajo de investigación, sino durante la maestría y habernos brindado el apoyo necesario para nuestro desarrollo académico, profesional y personal.

Finalmente, y por ello, no menos importante, agradecemos a la Universidad ESAN por habernos brindado la oportunidad de enriquecer nuestro conocimiento.

Csirke Chau, Armando José

Gamarra, Ekaterina Humbertovna

Ekaterina Humbertovna Gamarra

Maestro en Finanzas y Derecho Corporativo, ESAN, titulada en Derecho por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Con experiencia en concesiones, derecho corporativo, regulación, derecho de la competencia y derecho administrativo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Concesionaria Peruana De Vías S.A. (COVINCA)

Asesora Legal

2015 – Actualidad

Acompañar la relación con el Concedente y Supervisor de acuerdo con las condiciones del contrato de concesión. Asegurar el cumplimiento de las obligaciones y el ejercicio de los derechos que le corresponden al concesionario respecto del contrato de concesión, contratos de financiamiento y entidades reguladoras. Asesoría legal en materias societarias y laborales de la empresa.

Sala de Defensa de la Competencia y la Propiedad Intelectual - INDECOPI

Abogada

2013 a 2015

Revisión y seguimiento de casos en segunda instancia relacionados con barreras burocráticas, libre competencia y competencia desleal.

Comisión de Defensa de la Libre Competencia – INDECOPI

Abogada

2010 a 2013

Revisión y acompañamiento de casos en primera instancia relacionados con conductas anticompetitivas en el mercado, así como elaboración de informes sobre condiciones de competencia en mercados específicos.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS
Maestría en Finanzas y Derecho Corporativo

2017 - actualidad

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
Licenciada en Derecho

2005 - 2011

Armando José Csirke Chau

Maestro en Finanzas y Derecho Corporativo, ESAN, titulado en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad de Lima. Con experiencia en derecho corporativo, evaluación de proyectos de infraestructura y concesiones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

CONCESIONARIAS DE IRRIGACIÓN OLMOS (H2OLMOS S.A. Y CONCESIONARIA TRASVASE OLMOS S.A.)

Abogado responsable de área contractual y legal. 2017 – Actualidad

Acompañar la relación con el Concedente y Supervisor de acuerdo con las condiciones del contrato de concesión. Asegurar el cumplimiento de las obligaciones y el ejercicio de los derechos que le corresponden al concesionario respecto del contrato de concesión, contratos de financiamiento y entidades reguladoras.

CONSORCIO VIA COSTA VERDE CALLAO

Abogado responsable de área contractual y legal. 2016 a 2017

Acompañar la relación con la entidad Contratante y Supervisor de acuerdo con las condiciones del contrato de obra. Asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, plazos de ejecución y presupuesto.

ODEBRECHT PERU INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.

Abogado responsable de área contractual y legal. 2014 a 2016

Evaluar proyectos de inversión, estatales o privados, por obra pública o por medio de Asociaciones Público Privadas, desde la convocatoria hasta la firma del contrato.

CONSORCIO TREN ELECTRICO

Abogado responsable de subcontratos.

2010 a 2014

Negociar, elaborar, acompañar y liquidar los diversos subcontratos suscritos durante la ejecución de la obra encomendada por le entidad Contratante.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS
Maestría en Finanzas y Derecho Corporativo

2017 - actualidad

UNIVERSIDAD DE LIMA
Licenciado en Derecho y Ciencias Políticas

1999 - 2005

RESUMEN EJECUTIVO

Grado: Maestro en Finanzas y Derecho Corporativo

Título de la tesis: “Proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima: Análisis del proceso, contrato de concesión y su expectativa de bancabilidad”

Autor(es): Csirke Chau, Armando José
Gamarra, Ekaterina Humbertovna

Resumen:

En el año 2014, el Estado peruano convocó a un concurso para proyectos integrales con la finalidad de otorgar la buena pro del proyecto de saneamiento denominado Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima. Sin embargo, el proceso se paralizó después de la fase de precalificación, la cual concluyó con cierto éxito al lograrse cuatro postores aptos para presentar sus propuestas técnicas y económicas.

Así, después de haber transcurrido cuatro años sin otorgarse la buena pro y dado que el Proyecto resulta de suma importancia para la sociedad, la presente tesis tiene como finalidad analizar su proceso, estructura, mecanismos de pago, la viabilidad de su posible incremento tarifario, para lograr una aproximación a su bancabilidad y entender el posible motivo de su paralización.

Con esta finalidad, el presente trabajo de investigación contempla tres bloques principales de análisis:

1. Identificar el contexto legal y normativo del Proyecto, analizar sus componentes y estructura financiera (mecanismos de pago), evaluar el mercado financiero aplicable, así como su expectativa de bancabilidad, teniendo en cuenta las bases, la

última versión del contrato y demás información del concurso al mes de septiembre de 2015 a través del portal web de Proinversión.

2. Evaluar las principales contingencias identificadas en el análisis del numeral 1.
3. Proponer recomendaciones a las principales contingencias identificadas en el numeral 2.

Esta estructura de tres ejes se desarrolla en los capítulos que componen la presente tesis.

En este sentido, como objetivo general, se realiza una evaluación del marco legal y financiero aplicable al Proyecto y su composición. De esta manera, se logran abarcar los objetivos específicos vinculados al análisis del contrato de concesión y de los documentos del concurso de proyectos integrales con la finalidad de identificar las principales contingencias que desencadenaron la situación actual del Proyecto. Finalmente, se presentará la formulación de recomendaciones conceptuales a los problemas y contingencias ya identificados.

Para lograr los objetivos antes descritos, se ha revisado diversa documentación relacionada a las asociaciones público-privadas en el Perú y al sector saneamiento, y se realizaron entrevistas a expertos en los temas antes mencionados, quienes proporcionaron mayores herramientas para conceptualizar las propuestas de recomendación y las conclusiones de la tesis.

El análisis de los elementos antes mencionados permite que la presente tesis pueda concluir que, sin perjuicio de elementos por mejorar, como en todos los esquemas de contratos, la estructura compleja del Proyecto coadyuva a que el contrato sea viable. Asimismo, su estructura financiera, compuesta por mecanismos de pago que retribuyen de manera separada la inversión de la operación y mantenimiento y el valor aproximado de su incremento tarifario, contribuyen a su bancabilidad.

En relación con lo indicado en el párrafo precedente, se puede inferir que los factores endógenos del Proyecto, como lo son las bases y el contrato de concesión (en su versión 2015), en términos generales le dan atributos suficientes al Proyecto para que sea atractivo a los postores y bancable en el mercado financiero. Por ello, las

causas que ocasionaron la paralización del proyecto en la fase de precalificación corresponderían a factores exógenos.

Resumen elaborado por los autores

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad realizar el análisis del proyecto de saneamiento Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima (en adelante, el Proyecto o proyecto Obras de Cabecera), de manera tal que se logre identificar cuáles son sus principales contingencias, y, finalmente, plantear recomendaciones conceptuales de que permitan validar su viabilidad desde el punto de vista de componentes y bancabilidad, ya que, a la fecha, el mencionado proyecto aún se encuentra en la fase de concurso de proyectos integrales sin que se haya otorgado la buena pro.

1.1. Planteamiento del problema

Para identificar la necesidad o justificación de la presente tesis, se debe entender el contexto que afecta Lima. Como capital y ciudad más poblada del Perú, en los últimos años, se ha generado una mayor demanda de agua potable y, a la fecha, el Estado peruano no se encuentra en condiciones de atender de manera eficiente la demanda insatisfecha de aproximadamente 1.4 millones de habitantes en Lima región según el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 (El Peruano, 2017a). Esto se debe a razones de índole geográfico y de infraestructura: Lima, por sus características, carece de agua y no tiene suficientes reservorios, presas, redes y canales, es decir, infraestructura de saneamiento para lograr dicho fin.

Por tal motivo, el Estado de la República del Perú, a través de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), convocó en el año 2014 a un concurso para la concesión de proyectos integrales. El concurso, dirigido al sector privado, planteaba como solución al déficit hídrico de Lima el trasvase de aguas de la cuenca de la Sierra central (Junín) por medio de un túnel trasandino para así incrementar el caudal del río Rímac y, como consecuencia de ello, dotar de agua a parte del Cono Sur y Norte de Lima. El Proyecto contemplaba la construcción de nueva infraestructura, como reservorios, canales y presas; la optimización de

infraestructura ya existente; y el respectivo tendido de la red de conducción a través de ramales que tienen como dirección el Cono Sur y Norte de Lima. Este proyecto, a la fecha, lleva cuatro años sin ser adjudicado, y únicamente, se ha completado la fase de precalificación.

1.2. Objetivos generales y específicos

El presente trabajo de investigación considera los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Evaluar el marco legal, composición y estructura financiera del proyecto de saneamiento Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima.

Objetivos específicos:

1. Revisar el proyecto de contrato de concesión en la versión publicada en el año 2015, sus bases y otros documentos relacionados en los siguientes aspectos:
 - a. Cambios normativos en las asociaciones público-privadas (APPs), ocurridos desde su convocatoria (febrero 2014), hasta la elaboración de la presente tesis (2018), así como en el proyecto.
 - b. Estado situacional del concurso del Proyecto en ProInversión – a nivel de procesos realizados desde la fecha de publicación de la convocatoria y publicación de las bases (15 de febrero de 2014) hasta la última actividad: la precalificación de postores (30 de septiembre de 2015).
 - c. Estructura del Proyecto como concesión integral y el contrato de concesión en sí mismo, centrándose en las etapas en las cuales se compone, conforme a la última versión publicada por ProInversión.
 - d. Estructura financiera del Proyecto y sus mecanismos de pago.
 - e. Evaluar y los principales factores de bancabilidad del Proyectos, así como un análisis académico del posible incremento tarifario necesario para el proyecto.

2. Formular recomendaciones conceptuales aplicables a las contingencias identificadas, con lo cual se pretende presentar alternativas en búsqueda de la viabilidad legal y financiera del Proyecto tanto para los intereses del sector público como para los del privado (postor/inversionistas).

1.3. Justificación

Conforme a lo mencionado anteriormente y considerando el contexto por el que atraviesa Lima, corresponde analizar el íntegro de los documentos relacionados con el proyecto indicado, a fin de proponer recomendaciones que puedan mejorar la estructura y diseño del contrato, y lograr que su financiamiento pueda ser bancable en la actualidad.

Con dicho fin, resulta relevante analizar el presente proyecto, tanto desde la estructura del procedimiento del concurso, como desde el proyecto en sí y las necesidades que este busca atender. Uno de los puntos a determinar será si la paralización del proyecto responde a un factor endógeno, producido por la misma concepción del diseño del proyecto propuesto por ProInversión; exógeno o por una concurrencia de ambos factores. Asimismo, será necesario identificar las principales contingencias derivadas de dichos factores.

Se debe tener en cuenta que un proyecto de esta envergadura implica no solo una solución al déficit hídrico y de infraestructura de saneamiento para Lima, sino también la generación de puestos de trabajo, reducción de la brecha de infraestructura, reactivación de la economía y generación de ingresos para el Estado a través de la incorporación de mayores usuarios a la red de distribución de agua potable y desagüe del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal).

1.4. Alcance

El propósito de esta tesis es evaluar la última versión del contrato de concesión publicada por ProInversión para el Proyecto en el 2015. Se pretende analizar su

estructura, así como el impacto económico-financiero y legal que tiene. Con ello, se conseguiría identificar y estudiar los principales inconvenientes desde las perspectivas del Estado peruano, de los potenciales financistas y de los actores del sector privado interesados en adjudicarse la buena pro del Proyecto.

Cabe indicar que los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación no se podrán aplicar a otros proyectos de inversión bajo la modalidad de APPs o cualquier otro mecanismo de inversión pública, dado que las recomendaciones han sido desarrolladas exclusivamente para el proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima.

Sin perjuicio de lo antes indicado, resulta pertinente precisar las siguientes exclusiones:

- No será objeto de la presente tesis el análisis del uso adecuado de los recursos hídricos para alimentar este proyecto o para recortar las brechas de infraestructura en el sector de saneamiento.
- No serán objeto de análisis de la presente tesis los aspectos técnicos de ingeniería. No se analizarán propuestas de solución sobre la base de dicha materia.
- No será materia de análisis de la presente tesis las posibles modificaciones que hubiera a los documentos del Proyecto a partir de enero del año 2019 en adelante; en tal sentido, el análisis abarcará la información vigente y puesta a disposición de ProInversión hasta diciembre del año 2018.
- No será objeto de la presente tesis un desarrollo de una matriz de riesgos del Proyecto o del contrato de concesión según la última publicación en el portal de ProInversión.
- No se evaluará el impacto coyuntural de las investigaciones por actos de corrupción y colusión en los proyectos de APPs.
- No se realizará el análisis respecto de la eficiencia con la que se manejan los aparatos del Estado y el rol de los funcionarios de las entidades públicas como ProInversión, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; Sedapal, Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass) y otras que sean aplicables en el Proyecto.

- La presente tesis es una evaluación de los documentos relacionados al Proyecto a fin de obtener el grado académico de magíster, siendo desarrollada con completa independencia, por lo que su análisis y propuestas de solución conceptuales no se encuentran relacionados con ninguno de los consorcios o empresas precalificados en el concurso convocado por ProInversión.

1.5. Contribución

La presente tesis tiene como finalidad plantear, de forma objetiva y académica, el análisis de diversas recomendaciones para hacer más atractivo el Proyecto, partiendo desde la fase en la cual este se encuentra en ProInversión (etapa de precalificación) y cuidando los intereses del Estado, del sector privado y de la sociedad. Un correcto planteamiento del Proyecto, teniendo en cuenta el marco normativo actual y con una eficiente evaluación económico-financiera, permitiría la adjudicación del mismo.

Lo indicado abre la discusión respecto de las alternativas de mejora desde el punto de vista legal y de estructura del presente proyecto de APPs, así como de otros proyectos similares que puedan tener la misma o similar estructura, o corresponder al mismo sector saneamiento.

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

A fin de realizar un análisis del proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima, se requiere saber dentro de qué marco conceptual y normativo se encuentra con el objetivo de evaluar la aplicación de dichos conceptos en el concurso público y, si desde la fecha de paralización del Proyecto en Proinversión al 2018 existe una situación que pueda propiciar la mejor estructuración y adjudicación del mismo. Por lo tanto, en el presente capítulo, se analiza el marco conceptual en el cual se desarrollan las asociaciones público-privadas (APPs) en el Perú, por un lado, y el marco general de saneamiento en el cual se enfocaría el Proyecto, por otro lado.

2.1. Las APPs en el Perú y su marco legal

Las APPs son un mecanismo jurídico que tiene como finalidad que el sector privado pueda atender una necesidad pública. Esta necesidad, que no puede ser atendida por el Estado de manera eficiente, puede verse reflejada en la prestación de un servicio o la construcción de una infraestructura y su posterior explotación. Por ello, el sistema de APPs busca engranar los intereses de los privados, que tienen un mejor conocimiento y recursos para brindar un servicio u obra determinada, frente a los intereses del Estado, que se concentraría en la adecuada realización del proyecto a través de la supervisión del servicio u obra contratado que este requiera (Akitoby, Hemming y Schwartz, 2007).

Uno de los objetivos del sistema de las APPs es incrementar, de manera eficiente y positiva, el beneficio en la sociedad y en la economía. Para ello, es necesario entender conceptos como los tipos de APPs que pueden presentarse en el mercado, los actores involucrados, la distribución de riesgos, entre otros (Alborta, Stevenson y Triana, 2011). A continuación, se presenta un esquema de los puntos que se tomarán en cuenta respecto del marco conceptual de las APPs, necesarios para el desarrollo de la presente tesis.

2.1.1. La necesidad del mercado origina la creación de mecanismos de colaboración entre Estado y sector privado

El Banco Mundial considera que

una asociación público-privada se refiere a un acuerdo entre el sector público y el sector privado en el que parte de los servicios o labores que son responsabilidad del sector público es suministrada por el sector privado bajo un claro acuerdo de objetivos compartidos para el abastecimiento del servicio público o de la infraestructura pública (Banco Mundial, 2018: párr.1).

Sin embargo, las alianzas entre los agentes del sector privado y público no se han dado siempre en la historia, sino recién con la concientización de que, si bien el Estado es el proveedor natural de varios servicios públicos básicos para la sociedad (electricidad, carreteras, comunicaciones, puertos, etc.), este no los prestaba de manera eficiente y adecuada. Así, a finales de la década de los ochenta, a nivel mundial se comenzó a considerar una nueva tendencia que consistía en la posibilidad de que el Estado pueda otorgar incentivos al sector privado a fin de que este, mediante una alta inversión en infraestructura y obras, pueda administrarlas y explotarlas, y beneficiarse con el aprovechamiento económico de un proyecto a largo plazo (mediante el cobro de tarifas o contraprestaciones financieras pagadas de forma periódica por el Estado).

Para dicha finalidad, en Perú, se crearon una serie de mecanismos de participación de la inversión privada, que iban desde la privatización de empresas estatales, hasta el diseño, construcción, financiamiento, operación, mantenimiento y toda mejora de servicios públicos. En efecto, dicho proceso no solo ha comprendido a las privatizaciones en sentido estricto, es decir, a la venta de acciones o activos del Estado, sino también una serie de modalidades de involucramiento del sector privado en actividades que normalmente eran desarrolladas por el sector público, como la celebración de contratos de asociación, joint venture, servicios, arrendamiento, gerencia, concesión y otros (Rosselló y Ronceros, 2004).

Las APPs han resultado ser los mecanismos más atractivos para el sector privado. Según ProInversión (2017), entre 1993 y 2017, se adjudicaron 98 proyectos bajo la modalidad de concesiones por un monto total de inversión ascendente a 29 mil 495 millones 396 mil 776 dólares.

Tal como lo señala Epifanio Baca, tres son las razones por las cuales las APPs se presentan como una buena alternativa:

i) atraer empresas e inversionistas del sector privado a proyectos que, de otra forma, el libre mercado no los llevaría a cabo; ii) transferir a empresas e inversionistas del sector privado una parte significativa de los riesgos y costos que el gobierno, de lo contrario, tendría que absorber por completo; y iii) asegurar que la eficiencia y calidad del proyecto sea al menos igual a la obtenida, i el gobierno asumiese todos los costos y riesgos (Baca, 2017: 7).

Así, se puede afirmar que las concesiones mediante la participación de APPs resultan uno de los mecanismos que mayor inversión genera en el país, por lo que en el presente capítulo es necesario desarrollar el marco en el cual se realizan dichos proyectos.

2.1.2. Antecedentes del marco legal

En el Perú, desde los años noventa, se comenzó a dar una reforma social, política y económica que involucró la transferencia de diversos mercados, que se encontraban bajo propiedad o administración del Estado, a manos del sector privado. A este proceso se le denominó política de estabilidad de la economía y liberalización de los mercados (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016). Entre las estrategias que se emplearon, se encontraba la privatización de empresas públicas, la entrega de concesiones de servicios públicos a empresas privadas, el encargo de obras y servicios específicos al sector privado, entre otras, es decir, el traspaso de aquellas actividades que antes eran únicamente prestadas por el Estado peruano a los privados.

En línea con lo anterior, se promulgaron una serie de normas como antecedentes del marco de las APPs en el país, las cuales están detalladas en el anexo I.

Cabe precisar que, a la fecha de elaboración de la presente tesis, se encuentra vigente el Decreto Legislativo N° 1362, publicado el 23 de julio de 2018 (en adelante, Ley vigente de APPs), así como el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF, publicado el 30 de octubre de 2018 (en adelante, Reglamento vigente de APPs), los cuales establecen un marco normativo

unificado para la promoción de la inversión privada mediante APPs y proyectos en activos.

2.1.3. La definición normativa y las características de las APPs

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley vigente de APPs, las asociaciones público-privadas son una figura jurídica mediante la cual participan las empresas privadas, incorporando experiencia, conocimientos, equipos y tecnología, y buscando una distribución de riesgos y recursos, en el desarrollo de proyectos de infraestructura pública, servicios públicos y servicios vinculados a infraestructura pública (Conexión ESAN, 2016).

En particular, se deben considerar las siguientes características más relevantes cuando se trata de un contrato de APP:

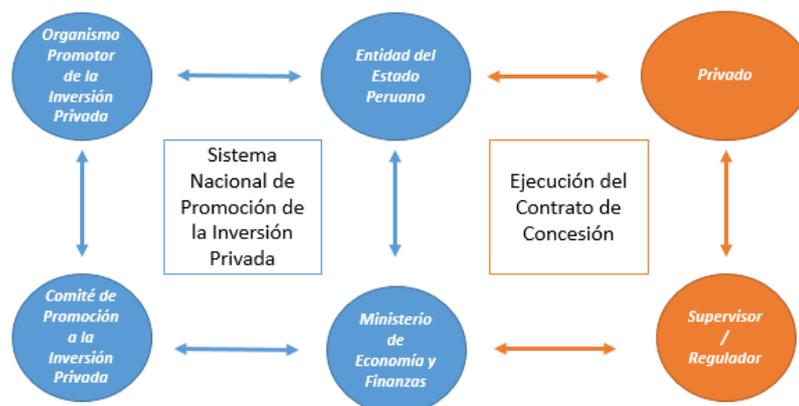
- Son contratos firmados con el Estado a largo plazo. Para ello, es importante considerar que, durante el desarrollo de un proyecto de APP, este plazo se debe determinar tomando en cuenta la posibilidad de que el inversionista realice la inversión, la recupere y obtenga utilidades del proyecto. Se estima que en promedio, en el Perú, este plazo es de 22 años (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017).
- Se debe contar con una adecuada distribución de riesgos y recursos entre las partes. Esta premisa representa la necesidad por la que surgieron este tipo de asociaciones, es decir, que se asignen obligaciones y costos a aquella parte que pueda afrontarlos de manera más eficiente, lo cual debe ser considerado tanto durante el planeamiento del proyecto, mediante una matriz de riesgos, como también recogido en el propio contrato de concesión.
- En todas las fases del proyecto se debe contemplar el principio de valor por dinero, buscando la combinación entre los costos y la calidad del servicio ofrecido a los usuarios. Se debe considerar que este concepto busca generar el mayor valor del proyecto frente a la sociedad, los inversionistas privados y el Estado, por lo que este análisis debe incorporarse en cada una de las fases del proceso.

2.1.4. Los actores que intervienen en su desarrollo

Conforme con a la Ley vigente de APPs, los actores que participan en el desarrollo de una asociación público-privada son la entidad del Estado Peruano, el privado, el Organismo promotor de la inversión privada, el Comité de promoción a la inversión privada, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Supervisión. En el anexo II, se detalla la descripción de cada una de estas entidades.

Se aprecia, entonces, una serie de actores que participan en la elaboración y ejecución de los proyectos de las APPs. Sin embargo, el efecto y la relación que tienen dichos actores se amplía, puesto que durante las diferentes fases de una APP participan diferentes agentes del mercado. Se toma como referencia lo indicado por Rosselló y Ronceros (2004) a fin de presentar el esquema de interacciones que ocurre durante una APP. Con ello, se puede evaluar una correcta formulación y ejecución de un contrato de APP, y los beneficios de esta modalidad contractual para la sociedad.

Figura 2.1. Relaciones de actores en la formulación y ejecución de APPs



Fuente: Ley vigente de APP (2018)

Elaboración: Auores de esta tesis

2.1.5. Origen, clasificación y fases de las APPs

Conforme a lo señalado por la norma, las APPs pueden ser promovidas de dos formas:

- **Iniciativa estatal:** Están destinadas a cubrir el déficit de infraestructura pública, servicios públicos, y/o prestar los servicios vinculados a éstos que requiera brindar el Estado, así como desarrollar proyectos de investigación aplicada y/o innovación tecnológica.
- **Iniciativa privada:** Se realizan sobre proyectos de inversión en activos, empresas, proyectos, infraestructura pública, servicios públicos y/o servicios vinculados a éstos que requiera brindar el Estado, así como desarrollar proyectos de investigación aplicada y/o innovación tecnológica.

Asimismo, se puede clasificar a una APP, conforme a las inversiones realizadas por el sector privado y público, en:

- **Cofinanciada:** Aquella APP que requiere cofinanciamiento, o el otorgamiento o contratación de garantías financieras o no financieras que tienen probabilidad significativa de demandar cofinanciamiento.
- **Autofinanciada:** Aquella APP con capacidad propia de generación de ingresos, que no requiere cofinanciamiento y cumple con las siguientes condiciones: (a) demanda mínima o nula de garantía financiera por parte del Estado y (b) garantías no financieras cuentan con probabilidad nula o mínima de demandar cofinanciamiento.

De otro lado, es importante definir el tipo de garantías que puede ofrecer el Estado. Estas son las siguientes:

- **Garantías financieras:** Se trata de aseguramientos de carácter incondicional y de ejecución inmediata, otorgados y contratados por el Estado, en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 28563, Ley General del Sistema Nacional de Endeudamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 130-2017-EF. Como ejemplo de ello, se puede considerar una contratación por parte del Gobierno Nacional de una garantía parcial con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para asegurar el Pago Anual por Obras (PAO) de un proyecto.
- **Garantías no financieras:** Se trata de aseguramientos estipulados en el contrato de las APPs que potencialmente pueden generar obligaciones de pago a cargo del Estado por la ocurrencia de uno o más eventos de riesgo propios del proyecto.

Según Sergio Bravo (Conexión ESAN, 2018), un tipo común de estas garantías es el ingreso mínimo garantizado, como, por ejemplo, en el caso de asegurar una demanda mínima para las concesiones de carreteras.

Cabe indicar que el Reglamento vigente de APPs señala que estas garantías se cuantifican tomando en cuenta que para los proyectos autofinanciados se requieren garantías financieras mínimas, que no superen el 5% del costo total de inversión o del costo total del proyecto, o garantías no financieras con probabilidad mínima o nula, entendidas como aquellas en las que la probabilidad de demandar cofinanciamiento no sea mayor al 10% para cada uno de los cinco años de vigencia de la cobertura de la garantía prevista en el contrato. Así, aquellas garantías que superen dichos montos serán consideradas como financieras e involucrarán que el proyecto sea uno cofinanciado.

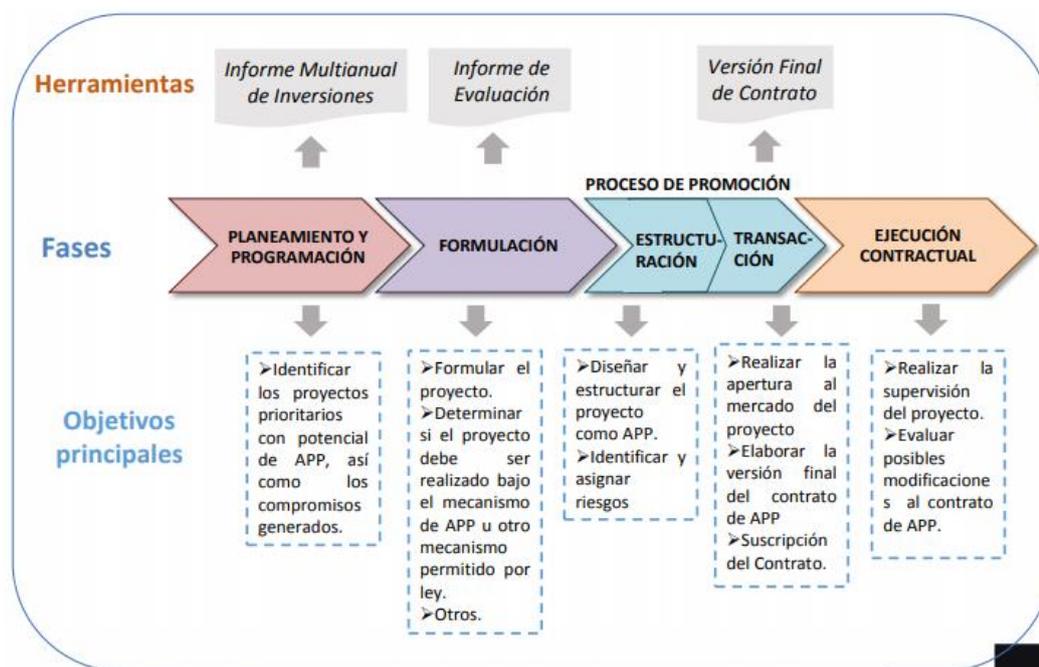
Por otra parte, la norma distingue los compromisos firmes y contingentes que asumen las entidades públicas titulares de los proyectos de APPs, conforme a lo siguiente:

- **Compromisos firmes:** Son las obligaciones de pago a cargo de la Entidad Pública, correspondientes a importes específicos o cuantificables. Como un ejemplo de este compromiso se puede considerar los pagos por retribución por inversión o pagos por avance de obra.
- **Compromisos contingentes:** Son las potenciales obligaciones de pago a cargo de la Entidad Pública, que derivan de la ocurrencia de algún riesgo contemplado en el contrato de APP. Como un ejemplo de este compromiso se puede considerar el ingreso mínimo anual garantizado (IMAG).

Cabe indicar que la misma norma coloca un límite a estos compromisos, el cual indica que el stock acumulado por los compromisos firmes y contingentes cuantificables, netos de ingresos, asumidos por el sector público no financiero en los contratos de APPs no debe exceder del 12% del PBI.

Finalmente, la Ley vigente de APPs, independientemente de la clasificación y origen de la APP, establece las siguientes fases, las cuales se encuentran detalladas en el anexo III de la presente tesis:

Figura 2.2. Flujo de fases de una inversión público-privada



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, 2018.

De las fases previamente indicadas, se debe resaltar la de estructuración, dado que es la base sobre la cual se establecerá el diseño y correcto desempeño del proyecto, lo que permite reducir costos para todas las partes involucradas y lograr una distribución de beneficios tanto para los actores que participan de la APP como para la sociedad.

2.1.6. Los principios aplicables en las APPs

La OCDE (2011) ha enumerado una serie de principios que están destinados a guiar a los responsables de la formulación de políticas cuando utilizan las APPs con la intención de cubrir características institucionales y de procedimiento en el sistema de gobierno que promuevan un enfoque basado en el valor de dinero, eficiencia, efectividad y transparencia de este sistema.

La Ley vigente de APPs ha incorporado dichas ideas, incluyendo los siguientes principios taxativos:

- **Competencia:** Los procesos de promoción de la inversión privada promueven la búsqueda de competencia e igualdad de trato entre los postores, y evitan conductas anticompetitivas o colusorias.
- **Transparencia:** Toda la información cuantitativa y cualitativa que se utilice para la toma de decisiones durante la evaluación, desarrollo, implementación y rendición de cuentas de un proyecto llevado a cabo en el marco de la norma es de conocimiento público, bajo el principio de publicidad establecido en el artículo 3 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- **Enfoque de resultados:** Las entidades públicas, en el desarrollo de sus funciones, adoptan las acciones que permitan la ejecución oportuna de la inversión privada, e identifican e informan las trabas existentes que afecten el desarrollo de los proyectos.
- **Planificación:** El Estado, a través de los Ministerios, Gobiernos regionales y Gobiernos locales, prioriza y orienta el desarrollo ordenado de las APPs y proyectos en activos según las prioridades nacionales, sectoriales, regionales y locales, considerando para ello la política de descentralización del país.
- **Responsabilidad presupuestal:** Debe considerarse la capacidad de pago del Estado para asumir los compromisos financieros, firmes y contingentes, que se deriven directa e indirectamente de la ejecución de los contratos celebrados en el marco del Texto Único Ordenado, sin comprometer en el corto, mediano ni largo plazo el equilibrio presupuestario de las entidades públicas, la sostenibilidad de las finanzas públicas ni la prestación regular de los servicios públicos.
- **Integridad:** La conducta de quienes participan en los procesos de promoción de la inversión privada está guiada por la honestidad, rectitud, honradez y veracidad.
- **Valor por dinero:** En todas las fases de los proyectos de APPs, las entidades públicas titulares de proyectos buscan la combinación óptima entre los costos y la calidad del servicio público ofrecido a los usuarios.
- **Adecuada distribución de riesgos:** En los proyectos de APPs se efectúa una adecuada distribución de riesgos entre las partes, de manera que sean asignados a aquella parte con mayor capacidad para administrarlos.

2.1.7. Parámetros para una correcta distribución de riesgos

De acuerdo con el Banco Mundial, “la asignación de riesgos, en el contexto de una APP, significa decidir cuál parte del contrato de APP asumirá los costos (u obtendrá los beneficios) de un cambio en los resultados del proyecto derivados de cada factor de riesgo. Asignar bien los riesgos del proyecto es una de las principales formas en que las APP pueden lograr un mejor valor por dinero” (Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo, Banco Mundial, Banco Asiático de Desarrollo y Banco Interamericano de Desarrollo, 2014: 149)

Lo antes mencionado se relaciona directamente con la definición y principales características de las APPs en el mercado peruano. En efecto, es importante reconocer que una correcta asignación de riesgos es la base de una asociación conjunta entre el sector público y privado. Por ello, una variación de esta, teniendo en cuenta que este tipo de contratos implica una relación de largo plazo, traería como consecuencia un potencial incremento en los costos de su ejecución para cualquiera de sus partes. Sobre esto último, es importante tener en cuenta que cuando se consideran las modificaciones contractuales se vuelve a realizar no solo la evaluación de la estructuración económica financiera del contrato de concesión, sino que además se analiza la documentación que sustente la distribución de riesgos inherentes a dicha modificación.

Así, la Ley vigente de APPs establece que los contratos de APPs son de largo plazo, en los cuales debe existir una adecuada distribución de riesgos entre las partes, de manera que estos sean asignados a aquella parte con mayores capacidades para administrarlos, considerando el perfil de riesgos del proyecto. En cuanto a la legislación nacional, mediante Resolución Ministerial N° 167-2016-EF, se publicaron los Lineamientos para la Asignación de Riesgos en los Contratos de Asociaciones Público-Privadas. Precisamente, en dicho documento, se señala que no existe una asignación única de riesgos, por lo que esta tiene que adaptarse a cada perfil de proyecto en particular. Asimismo, se menciona la necesidad de que los riesgos se dividan entre el sector público y privado buscando el agente que esté en mejores condiciones de evaluar, controlar y administrar el riesgo.

Considerando lo anterior, resulta importante para la correcta estructuración de un proyecto de APP la identificación de los riesgos en todas las fases de su generación, los cuales deben finalizar siendo plasmados en el contrato de APP. Ello es relevante puesto que cada tipo de proyecto debe tener su identificación particular de riesgos, incluso en aquellos casos en los que se trate del mismo servicio público. Asimismo, dichos riesgos deben ser proporcionales a la participación de ambas partes, pero siempre considerando a aquel actor que tenga la mejor capacidad para administrarlos y asumirlos (Akitoby, Hemming y Schwartz, 2007).

2.1.8. La necesidad de evaluar las APPs como un ente a largo plazo y, por ende, la importancia de las modificaciones contractuales en el tiempo

Como se ha mencionado, los contratos de APPs son acuerdos a largo plazo, con un promedio de 22 años según estimaciones del MEF. En tal sentido, es importante considerar que un contrato no puede mantenerse de forma estática durante dicho periodo de tiempo, por lo que es sustancial que la regulación normativa permita que se puedan realizar modificaciones contractuales.

Precisamente, el artículo 55 de la Ley vigente de APPs indica que el Estado peruano, de común acuerdo con el inversionista, podrá modificar el contrato de APP manteniendo su equilibrio económico-financiero y las condiciones de competencia del proceso de promoción. Para ello, se cuenta con la participación de los actores que fueron involucrados en el diseño del proyecto, la agencia de promoción a la inversión privada -ProInversión, el organismo regulador y el MEF.

En línea con lo anterior, si bien se entiende que las modificaciones contractuales son un proceso natural que debe darse dentro del mecanismo de las APPs, las adendas que han sido firmadas en los últimos años en el mercado peruano no han estado ajenas de controversia. Así, la Contraloría General de la República ha mencionado que “existen renegociaciones que no son eficientes y que son explicadas por el comportamiento oportunista de las partes contrayentes (tanto del concedente como del concesionario), este tipo de renegociaciones pueden menoscabar o eliminar los

beneficios esperados de una licitación competitiva que adjudica la concesión” (2015: 30).

Cabe indicar que lo señalado por la Contraloría se agrava en una situación en la cual el sistema de APPs viene siendo cuestionado producto de diversas denuncias relacionadas con actos de corrupción. Así, actualmente no solo se establece la posibilidad de que los contratos de APPs se puedan modificar por acuerdo entre partes (adendas), sino que se han emitido normas que regulan el régimen especial que afecta a las empresas cuyos funcionarios se encuentren involucrados en la comisión de delitos de corrupción tipificados en el Código Penal y, por tanto podrían afectar los contratos públicos que estas empresas hayan suscrito.

Precisamente, dentro de este contexto el Estado promulgó y publicó la Ley 30737¹ “Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil a favor del estado peruano en casos de corrupción y delitos conexos” (El Peruano, 2018a) y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 096-2018-EF (El Peruano, 2018b), ya que estos dispositivos legales establecen diversas restricciones a las personas jurídicas que se encuentran bajo su alcance, referidas principalmente a la disposición de sus activos y a la retención de parte de sus ingresos provenientes de pagos del Estado como consecuencia de contratos como de obra pública, o derivados de APPs, etc.

En atención a ello, es importante identificar cuáles son los procedimientos y las formas en las que deben darse las modificaciones contractuales, a fin de que estas generen mejoras en el proyecto, sin alterar de manera sustancial la base sobre la cual se constituyó el contrato de concesión.

Finalmente, resulta importante indicar que si los actores del sistema de APPs atienden y cumplen con las normas antes mencionadas, así como con los diversos conceptos expuestos en este capítulo, se debería tener como consecuencia un proyecto de inversión bien concebido, con un concurso transparente y bien llevado, que cuente con una adecuada designación de riesgos y un ente regulador/supervisor debidamente

¹ Esta Ley reemplazó al Decreto de Urgencia 003-2017, publicado en diario oficial “El Peruano” el 13 de febrero de 2017; y sus lineamientos emitidos por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos hasta el 11 de mayo de 2017 en su portal web institucional (2018).

capacitado, lo que garantiza una correcta y oportuna ejecución del contrato de APP, con lo que se presta un servicio eficiente y eficaz a la sociedad.

2.2. Sector saneamiento en el Perú

El sector saneamiento en el Perú desde los años ochenta se centró en Lima, lo que incrementó la brecha que existía ya con el interior del país. Entre los años 1981 y 1990, se incrementó la brecha existente entre la capital del país y el interior, y esto fue mucho más evidente en el sector rural (Corrales, 1996).

Conforme fue pasando el tiempo, la brecha continuó incrementándose en beneficio de Lima, pero de una manera desordenada, sin mayor planificación, lo que ocasionó que sectores de la capital, en la actualidad, carezcan de agua y desagüe, y demostró que el Estado carece de la infraestructura necesaria que le permita estar en condiciones de brindar un servicio eficiente y eficaz que atienda la demanda existente.

En atención a lo anterior, habiendo explicado el marco de las APPs, corresponde, a continuación, desarrollar el marco normativo relacionado al servicio o infraestructura de saneamiento, el cual puede ser ejecutado mediante mecanismos de promoción a la inversión privada.

2.2.1. Marco legal del sector saneamiento

De acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1280, el servicio de saneamiento se refiere a la finalidad de abastecer de agua potable, alcantarillado y disposición sanitaria de excretas.

Las APPs que se aplican para el sector de saneamiento usualmente se enfocan en ampliar la cobertura de dicho servicio, mejorar la calidad y dar continuidad del servicio ya prestado. Específicamente, se busca atender los siguientes conceptos: agua potable, alcantarillado o saneamiento, mediante letrinas y tratamiento de aguas residuales.

Dada la amplitud de dicho sector, este está compuesto por diversas normas que abarcan temas como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, política y estrategia nacional de recursos hídricos, normas de creación de las entidades prestadoras de servicio, entre otros. No obstante, para efectos de la presente tesis, se pasará a detallar aquellas normas base del sector de saneamiento que van a tener relación directa con el Proyecto y la estructura de este.

- **Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA:** Es la norma que busca reglamentar la prestación de los servicios de saneamiento a nivel nacional, en los ámbitos urbano y rural, con la finalidad de lograr el acceso universal, el aseguramiento de la calidad y la prestación eficiente y sostenible, y en la que se declara, además, la necesidad pública del acceso a este tipo de servicios.

Asimismo, se establece que los prestadores de los servicios de saneamiento se encuentran obligados a prestar estos servicios dentro de todo su ámbito de responsabilidad, buscando que se otorgue una cobertura universal de los servicios de saneamiento, por lo que los prestadores adquieren con los usuarios un compromiso de continuidad y calidad de los servicios que brindan.

Como contraprestación por los servicios, los prestadores tendrán el derecho a cobrar por los servicios prestados, de acuerdo con el sistema tarifario o similar del ámbito de prestación. Cabe indicar que la norma bajo análisis también contiene los alcances de la regulación económica por el cobro de tarifas, lo cual es competencia de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass).

Finalmente, el Decreto Legislativo N° 1280 dispone la promoción de la inversión pública y privada en la prestación de los servicios de saneamiento, buscando alcanzar las metas del Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021.

- **Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, y su Reglamento, aprobada por Decreto Supremo N° 001-2010-AG:** El presente marco normativo regula el uso

y gestión de los recursos hídricos, que abarca tanto el agua superficial, subterránea y continental, como los bienes asociados a estas.

Estas normas parten del principio de que el agua constituye patrimonio de la nación, por lo cual se declara de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua.

Asimismo, se debe considerar que con esta norma se crea la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la cual tiene, entre otras obligaciones, la de otorgar, modificar y extinguir derechos de uso de agua, así como aprobar la implementación, modificación y extinción de servidumbres de uso de agua.

Finalmente, es importante considerar que, mediante dicha norma, se regula que el Estado promueva la participación del sector privado en la construcción y mejoramiento de la infraestructura hidráulica, así como en la prestación de los servicios de operación y mantenimiento de la misma.

- **Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, Política Nacional de Saneamiento:** La norma antes indicada busca alcanzar el acceso y la cobertura universal a los servicios de saneamiento en los ámbitos urbano y rural para lo cual se ha proyectado el acceso a los servicios de saneamiento a todos los habitantes de las zonas urbanas al año 2021 y lograr la universalización de estos servicios en forma sostenible antes del año 2030, en concordancia con el Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021, aprobado a través del Decreto Supremo N° 054-2011-PCM.

Para ello, la política nacional se estructura sobre la base de seis ejes de política, que responden a los objetivos específicos: acceso de la población a los servicios de saneamiento, sostenibilidad financiera, fortalecimiento de los prestadores, optimización de las soluciones técnicas, articulación de los actores y valoración de los servicios de saneamiento.

2.2.2. Principales actores del sector saneamiento

Por su parte, en las normas descritas previamente, intervienen los siguientes agentes:

- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:** Es el ente rector en materia de agua y saneamiento en el país y forma parte del Gobierno nacional. Entre sus principales actividades, se encuentra encargado de planificar, diseñar, normar y ejecutar las políticas nacionales y sectoriales, aplicables a los demás Gobiernos regionales y locales.

En particular, el Ministerio plantea un Plan Nacional de Saneamiento, a fin de buscar la cobertura universal de los servicios de saneamiento, el cual es de obligatorio cumplimiento para las entidades prestadoras de este servicio. Asimismo, de manera específica, el Ministerio puede actuar como entidad contratante para proyectos de obras o APPs que tengan alcances a nivel nacional a fin de promover la participación del sector privado en esta gestión.

- **Autoridad Nacional del Agua (ANA):** Es un organismo público especializado, adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), autorizado para dictar normas y establecer procedimientos para la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos, creado el 13 de marzo de 2008, por el Decreto Legislativo N° 997.

En este sentido, tiene como principales funciones promover y apoyar la formulación de proyectos y la ejecución de actividades que priorizan el uso eficiente, ahorro, conservación, protección de la calidad e incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos.

Haciendo una síntesis del ámbito de acción de la ANA, se podría señalar que debe administrar y vigilar las fuentes naturales de agua, proponer normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integral de recursos hídricos (GIRH). Asimismo, debe otorgar derechos de uso de agua y autorizaciones de vertimiento y reúso de agua residual tratada, emitir opinión técnica para el otorgamiento de

autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales de agua, y conducir el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos.

- ***Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass)***: Es un organismo público especializado, creado por Decreto Ley N° 25965 y adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, y es la agencia reguladora del sector saneamiento en el Perú.

Pese a ser una entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, cuenta con autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera. Su principal función es normar, regular, supervisar y fiscalizar la prestación de los servicios de saneamiento, cautelando los intereses del Estado, de los inversionistas y de los usuarios finales.

Sin perjuicio de las funciones antes mencionadas, se debe tener en cuenta que dentro del ámbito de acción de Sunass se encuentra la determinación de las tarifas que pagan los usuarios de los servicios públicos de saneamiento a las entidades prestadoras de saneamiento (EPS). Asimismo, regula económicamente estas tarifas y cuida el adecuado abastecimiento de agua potable, el alcantarillado y la disposición sanitaria de excretas.

En efecto, la regulación económica de los servicios de saneamiento es competencia exclusiva y excluyente de la Sunass a nivel nacional y comprende, entre otras labores, la fijación, revisión, reajuste del nivel y determinación de la estructura tarifaria y de cargos de acceso, así como el proceso de desregulación.

- ***Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal)***: Las EPS son operadores constituidos con el propósito exclusivo de brindar los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y disposición sanitaria de excretas. Constituyen el conjunto de empresas reguladas del sector saneamiento en el Perú (OTASS, s/f).

Actualmente, Sunass regula a 50 EPS, 49 de las cuales son operadores públicos (solo 1 EPS fue una concesión a cargo de un operador privado). Cabe resaltar que, de las 49 EPS públicas, 48 son propiedad de las Municipalidades provinciales y

distritales, mientras que 1 es de propiedad del Gobierno central, dentro de la cual se encuentra Sedapal (OTASS, s/f).²

Sedapal es una empresa estatal de derecho privado constituida como sociedad anónima. Fue creada mediante Decreto Legislativo N°150, de fecha 12 de junio de 1981. Asimismo, la empresa se rige por lo establecido en su estatuto y la Ley General de Sociedades (Ley N° 26887).

En el año 2006, mediante la Ley N° 28696, se modificó el ámbito de responsabilidad de Sedapal, indicando que comprende la provincia de Lima, la provincia constitucional del Callao y aquellas otras provincias, distritos o zonas del departamento de Lima que se adscriban mediante resolución ministerial del sector vivienda, cuando haya continuidad territorial y la cobertura del servicio pueda ser efectuada en forma directa.

Actualmente, de los 49 distritos que existen en la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao, 46 están bajo la administración total de Sedapal y 3 son administrados por sus respectivas municipalidades.

Una vez hecho el análisis de las APPs en el Perú, de su marco normativo y del sector saneamiento, se analizará el marco contextual, en donde se comienza a centrar el análisis e investigación en el proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima.

² Información actualizada al 2018.

CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL

El proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima nace de la necesidad de mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento de la población limeña. En tal sentido, conviene describir de forma resumida la problemática de falta de acceso a dichos servicios, presentar otros proyectos parecidos que vienen siendo ejecutados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento e indicar la necesidad de realizar el Proyecto, así como un resumen ejecutivo de sus principales características y el estado del proceso en el que se encuentra.

3.1. Contexto regional

América Latina se caracteriza por estar conformada por países en vías de desarrollo que tienen una brecha importante de déficit en infraestructura y servicios en comparación con los países considerados como desarrollados. Dentro de este contexto, las políticas de gestión pública y fomento de inversión se direccionan a reducir esta brecha, buscando como aliado estratégico a la inversión privada nacional y extranjera.

Parte de la estrategia implementada por los países de la región, tales como Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia, implica el desarrollo de políticas con el objetivo de descentralizar la toma de decisiones; es decir, el Gobierno central delega estas facultades en favor de los gobiernos regionales y locales. Sin embargo, como refiere Castillo (2005), este proceso se vio mermado porque no fue acompañado con cambios normativos sólidos y acordes a la necesidad, por la poca solidez y deficiente formación técnica de las instituciones, y por la sombra del terrorismo que azotó en mayor medida a Colombia y Perú.

Dicho esto, y enfocándonos en el Perú, se debe tener en cuenta que de acuerdo con los datos al 2018 del Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), Lima alberga a 9 millones 320 mil habitantes, de los 32 millones de habitantes del Perú (Ipsos, 2018), Es decir, en Lima vive al menos el 30% de la población nacional.

Asimismo, de dicha población un 78% vive en el ámbito urbano, mientras que el 22% restante vive en el ámbito rural. Se estima que, al 2016, 3.4 millones de peruanos carecen del servicio de agua y 8 millones de peruanos carecen del servicio de alcantarillado (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016a).

Con respecto a Lima, Garrido Lecca (2010) sostiene que se trata de la segunda capital más grande del mundo en medio de un desierto, siendo primera la ciudad de El Cairo, en Egipto. Esto implica, naturalmente, un déficit hídrico ocasionado principalmente por su ubicación geográfica y la carencia de lluvia o precipitaciones, lo que evidencia que se tiene pocos recursos para producir agua potable.

Como se detallará en los siguientes capítulos, el proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima es un conjunto de varios proyectos u obras, ya que su implementación implica infraestructura nueva, como es el caso de represas, canales, túnel trasandino, ramales para distribución de agua potable, reservorios, líneas de interconexión, plantas de tratamiento y reservorios, así como la operación y mantenimiento de infraestructura existente, compuesta por la bocatoma y planta de tratamiento de agua potable de Huachipa y el ramal norte y sus reservorios.

En efecto, el Proyecto busca llevar agua desde la parte alta del Perú hacia la costa a fin de abaratar costos en reemplazo del sistema de bombeo hidráulico. Así, por un lado, se han incorporado obras en la parte alta de la sierra del Perú, mediante la construcción de un túnel trasandino que tiene como finalidad trasvasar el agua de la cuenca del Atlántico a la del Pacífico por medio de un túnel de 10 km y 3,5 m de diámetro, que atraviesa la cordillera de los Andes hasta el desierto de la capital (Sevilla-Jiménez, Martí y Moreno, 2010). Por otro lado, abarca la ampliación de la planta de tratamiento de agua en Lima ya existente (planta Huachipa), así como la operación y optimización de toda la infraestructura relacionada.

A la fecha, en el Perú no existe un proyecto de esa envergadura que se pueda usar de paralelo a fin de comparar mejoras de implementación. No obstante, a fin de buscar similitudes, se puede indicar determinados proyectos con algunos elementos similares. Así, se han escogido los proyectos que tienen relación con el mercado de saneamiento

en la capital limeña y que forman parte del fideicomiso de recaudación de Sedapal (el cual se pasará a explicar en el capítulo V de la presente tesis).

Al respecto, es conveniente realizar una breve reseña de los siguientes proyectos:

- **Trasvase del Proyecto Derivación Huascacocha-Rímac**

El Proyecto de Concesión del Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Obra de Trasvase Huascacocha-Rímac consiste en ampliar la oferta de agua destinada al consumo humano para la ciudad de Lima mediante el represamiento de la laguna Huascacocha, su posterior conducción hacia el sistema marca III y su trasvase a la cuenca del río Santa Eulalia.

Con fecha 24 de octubre de 2008, el Comité de ProInversión en Saneamiento y Proyectos del Estado adjudicó la buena pro y entregó en concesión a la empresa Constructora OAS Ltda. el diseño, ejecución, operación y mantenimiento de la obra de trasvase del Proyecto Derivación Huascacocha-Rímac. En cumplimiento de las condiciones, para la suscripción del contrato de concesión, OAS constituyó la Empresa Peruana de Aguas S.A. (Epsa) (Sedapal, 2011b).

El 17 de enero del 2009, se firmó el contrato de concesión entre el Estado peruano, representado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en su condición de concedente, y la Empresa Peruana de Aguas S.A., en su condición de concesionario.

Este proyecto tuvo una inversión estimada final de 79 millones 610 mil 690 dólares y se encuentra en operación desde abril del 2012. El financiamiento de la inversión antes mencionada se obtuvo por medio de la emisión de bonos titulizados emitidos en el exterior, pero colocados en soles y adquiridos, en su mayoría, por inversionistas institucionales peruanos.

- **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada (PTAR Taboada)**

Este proyecto de concesión nació del sector privado, a través del Sistema de Iniciativas Privadas (IP), y tiene como propósito obtener el financiamiento para la

posterior construcción, operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada (PTAR Taboada).

El contrato de concesión se suscribió el 4 de agosto de 2009. Con ello, se busca eliminar la contaminación del litoral de la provincia constitucional del Callao, producida por los vertimientos de los colectores Interceptor Norte, Comas-Chillón y de la línea de impulsión de la estación de bombeo Sarita Colonia, que descarga aguas residuales en la bahía del Callao (Sedapal, 2011c). Cabe señalar que el valor de inversión ascendió a 200 millones de dólares sin impuesto general a las ventas (IGV).

La buena pro fue adjudicada a la concesionaria denominada Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada S.A. (PTAR Taboada S.A.), conformada por las empresas ACS Servicios, Comunicaciones y Energía S.L., y Técnicas de Desalinización de Aguas S.A. (Tedaguas).

La infraestructura fue culminada en el año 2013 y entró a la fase de operación y mantenimiento. Desde dicha fecha, la planta cuenta con una capacidad de tratamiento de agua residual de 442 millones de m³ al año, provenientes de las fuentes indicadas en los párrafos precedentes (Grupo Cobra s/f).

La concesionaria obtuvo el financiamiento necesario para cubrir el valor de su inversión a través de una operación de emisión de bonos titulizados, los cuales fueron emitidos en el extranjero, pero se colocaron en soles peruanos y fueron adquiridos principalmente por inversionistas institucionales de Perú. La operación consideró tres emisiones hasta por la suma aproximada de 800 millones de soles (BusinessWire, 2015).

▪ **Planta de Tratamiento y Aguas Residuales y Emisario Submarino La Chira**

Al igual que la PTAR Taboada, La Chira es una iniciativa privada autofinanciada, adjudicada por ProInversión, en el año 2010, a favor de la empresa Concesionaria La Chira S.A., sociedad de propósito específico conformada por Acciona Agua S.A. y Graña y Montero S.A.A.

Este proyecto tuvo una inversión de 250 millones de soles y tiene como objetivo el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura sanitaria destinada a mejorar el tratamiento de aguas residuales provenientes del colector Surco y Circunvalación; de las líneas de impulsión CD-17, CD-61 y CD-65; y del colector del asentamiento humano San Genaro y su respectiva disposición final.³

Debido a retrasos en la obtención de la licencia municipal de construcción, las obras de infraestructura recién fueron concluidas en abril de 2016. Desde junio de ese mismo año se inició la etapa de operación de la planta de tratamiento.

En cuanto al esquema del financiamiento de la inversión requerida para este proyecto, se debe mencionar que Concesionaria La Chira titulizó, por medio de un fideicomiso, los derechos de cobro y flujos dinerarios derivados del 100% de la remuneración por inversiones según certificado de avance de obra (RPICAO) que se generen durante la fase de construcción (Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A., 2018).

▪ **Abastecimiento de agua para el sur de Lima (Provisur)**

En diciembre de 2013, ProInversión adjudicó la buena pro del concurso de proyectos integrales para la entrega en concesión del proyecto Provisión de Servicios de Saneamiento para los Distritos del Sur de Lima (en adelante, contrato Provisur) a la empresa Técnicas de Desalinización de Aguas S.A. por el plazo de 25 años. Esta concesión fue concebida bajo la modalidad de asociación público-privada autosostenible o autofinanciada, con un valor estimado de inversión de 100 millones de dólares (Andina, 2016). El concesionario constituido como vehículo específico para este proyecto se denomina Concesionaria Desaladora del Sur S.A. (Codesur).

De acuerdo con el plan de promoción del proyecto, este tiene como objeto “mejorar y ampliar el sistema de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y

³ Para mayor información, revisar el TUDO de Bases Integradas del Proyecto de Concursos Integrales para la entrega en Concesión del diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento del proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Emisarios Submarino La Chira.

tratamiento de aguas residuales de los distritos del sur de Lima” (ProInversión, 2012: 5).

Este proyecto abarca el diseño, financiamiento y construcción de infraestructura sanitaria destinada a la ampliación y optimización del servicio de abastecimiento de agua potable, desagüe, tratamiento y disposición final de aguas residuales en los distritos de Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo y Santa María del Mar, así como la operación y mantenimiento de la infraestructura nueva y existente (Procel Lema, 2016).

Como ya hemos mencionado, el valor estimado de inversión estimado de este proyecto ascendió a la suma de 100 millones de dólares (Gestión, 2016b), el cual fue obtenido por la empresa concesionaria Codesur en el mercado bancario nacional, mediante una operación de préstamo respaldada con un fideicomiso de garantía que titulizó los flujos de la concesión.

3.2. Contexto local

Tras presentarse los principales antecedentes en lo que corresponde a APPs en el sector de saneamiento en Lima, a continuación, corresponde enfocar la problemática de demanda insatisfecha con respecto al acceso a agua y saneamiento en Lima, lo que deriva en la necesidad de convocar un proyecto de la envergadura de Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima.

3.2.1. Macroentorno: Presentación de la problemática que busca atender el Proyecto

3.2.1.1. Situación actual del acceso al agua y saneamiento

- **Información estadística**

En mayo de 2016, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento publicó el documento denominado Propuesta de Base para una Política Nacional de Saneamiento: Logros, Experiencias Compartidas y Diálogo de Política, en el cual se puede obtener data importante acerca de la cobertura del acceso al agua y saneamiento en el Perú.

Ahí se evidencia que, en el año 2014, en comparación con el 2011, se experimentó un crecimiento de cobertura de acceso del agua al 87.6%, lo que supuso un total de 11.8 puntos porcentuales a nivel nacional. Asimismo, con respecto al acceso a saneamiento, se cuenta con un 84% a nivel urbano, mientras que el sector rural presenta un 18.5%.

Sin embargo, al año 2014, según los porcentajes indicados en el estudio realizado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016b), todavía existía un aproximado de 1.5 millones de personas en el ámbito urbano y 2.3 millones de personas en el ámbito rural que no contaban con acceso al agua. En cuanto a saneamiento, en el ámbito urbano existía un aproximado de 3.8 millones de personas sin acceso a este servicio y en el ámbito rural, un aproximado de 6 millones.

Asimismo, se debe considerar que de acuerdo con el Decreto Supremo N° 018-2017-VIVIENDA, que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 (El Peruano, 2017a), conforme a las proyecciones del INEI, en el año 2016 el Perú tuvo una población estimada de 31.4 millones de habitantes, de los cuales el 77.2% corresponde al ámbito urbano, mientras que el 22.8%, al ámbito rural. Sobre el particular, en dicha norma se precisó que, en el ámbito urbano, el 94.5% del total de habitantes cuenta con los servicios de agua potable y el 88.3%, con servicios de alcantarillado, mientras que, en el ámbito rural, se estima una cobertura de 71.2% en agua potable y 24.6% en alcantarillado.

Con ello, se evidencia una mejora respecto del año 2014. No obstante, de acuerdo con el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021, se proyectó que para el año 2021 se incorporará a los servicios de saneamiento (agua potable y alcantarillado) a 4 y 7.7 millones de peruanos, respectivamente, y se alcanzará a tratar un volumen incremental de aguas residuales de 318.7 millones de m³. Para ello, se estima una inversión

financiera de 49.5 mil millones de soles, de los cuales el 80.1% corresponde a inversiones de ampliación de coberturas, 16.2% a rehabilitación y el 3.7% al fortalecimiento empresarial y micromedición.

De otro lado, según la comparación a nivel internacional realizada por el Banco Mundial (2009), Perú se ubica en el puesto 18 de cobertura de agua en un ranking de 20 países de América Latina, por lo que se encuentra por debajo del promedio de la región.

Con lo anterior se aprecia que, pese a que existen mejoras en los últimos años a fin de proporcionar un acceso universal al agua y saneamiento, Perú todavía no alcanza los niveles de sus pares de la región ni tampoco una cobertura integrada como la que debería ser otorgada.

A nivel departamental, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016b) señala que Lima es el departamento de mayor nivel de cobertura de acceso a saneamiento, dado que alcanza cerca del 90%, mientras que existen otros departamentos del país por debajo del 50% de cobertura. No obstante, pese a que tal indicador parece positivo para la capital del Perú, la lectura de los datos de la capital del país debe considerar su incremento poblacional histórico, la distribución de los ejes poblacionales y el uso eficiente que se da a este recurso.

▪ **Problemas exógenos que dificultan el acceso al servicio de saneamiento**

Hay una serie de problemas exógenos al sistema de saneamiento en la capital que ocasionan que la distribución y uso del agua sea ineficiente, pese a que actualmente Lima es abastecida con recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, que provienen de las cuencas del Chillón, Rímac-Alto Mantaro y Lurín.

De acuerdo con lo indicado por Sánchez Aguilar, A (2017), la población limeña ha crecido en las últimas décadas producto de las migraciones, sobre todo desde departamentos del interior del país. Complementando lo anterior, Oblitas de Ruiz, L. (2010) refiere que con la llegada masiva de personas y debido a la falta de recursos económicos de la población migrante, este grupo social se ha ubicado geográficamente en las zonas aledañas a la ciudad, siendo afectadas por diferentes

brechas sociales, como lo es la falta de acceso al servicio de agua y desagüe. Precisamente, la creación de nuevas viviendas en las periferias, construidas habitualmente de forma precaria, ha generado complicaciones al operador del servicio de agua tanto para el acceso de dicho recurso, como para el empleo correcto de este.

En la ciudad se presentan una serie de problemas relacionados con el medio ambiente y la cultura del país que hacen que el uso y acceso al agua sea realizado de forma ineficiente (El Comercio, 2015). Existen, también, otras zonas en Lima donde el acceso a agua potable se realiza mediante camiones cisterna, los cuales tienen el peligro de brindar agua contaminada.

Pese a ello, el problema de distribución y eficiente uso del agua no se da únicamente en los sectores de menores recursos. Por ejemplo, la Sunass (Sunass, 2017) refiere que, si bien la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que una persona debería consumir cien litros de agua al día para atender todas sus necesidades, existen distritos en Lima donde el consumo supera los trescientos litros de agua al día (San Isidro y Miraflores).

De lo anterior, se evidencian una serie de problemáticas que están relacionadas con la geografía de la ciudad, con el comportamiento de los habitantes y las costumbres que existen, las cuales sugieren por qué no se puede obtener un acceso universal y de calidad al servicio de saneamiento

- **Problemas endógenos que dificultan el acceso al servicio de saneamiento**

Adicional a lo indicado en la sección precedente, la problemática de acceso al servicio de saneamiento también tiene problemas endógenos, producidos al interior del diseño de distribución del servicio de agua potable en la capital.

Para atender el acceso al servicio de saneamiento, desde el año 1962 viene operado la Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal), empresa estatal del Gobierno central bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (Fonafe). Dicha empresa tiene ámbito de responsabilidad en las provincias del Callao y las demás provincias que se adscriban mediante resolución ministerial conforme a la disposición complementaria

final sexta del Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.

No obstante, el problema de Sedapal radica precisamente en que dicha empresa tiene el monopolio en la provincia de Lima, por lo que realmente no tiene incentivos autónomos para mejora en cuanto al servicio que presta y respecto de la calidad de agua tratada. Por ejemplo, el agua que llega por el sistema de canales a Lima es procesada en la planta Atarjea, la cual fue construida en 1956 y cuenta únicamente con un rediseño en el año 1969, sin ninguna nueva modernización desde dicha fecha.

Así, según lo señala Luis Estrada, los principales problemas relacionados con el acceso a saneamiento en Lima son los siguientes: (a) la falta de captación de agua para abastecer la capital, (b) el déficit de la capacidad de producción, (c) el mal estado en el que se encuentra la red existente de distribución y (d) la existencia de déficit en las redes de desagües y aguas residuales sin tratar (Gestión, 2017a). Al respecto, se podría incluir los problemas de pérdida de agua por falta de mantenimiento de las tuberías y de las plantas asociadas a la empresa prestadora del servicio.

Para atender los problemas antes descritos, se necesitan soluciones que involucren no solo la mejora de las redes actualmente existentes, sino también la ampliación de la infraestructura existente hacia las zonas aledañas de Lima mediante una mayor captación de agua, incorporación de plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas desalinizadoras, entre otros aspectos.

Entonces, si bien Lima es la ciudad más favorecida con el acceso al agua, se debe apuntar a eliminar dicha brecha, brindando una cobertura al 100%, y mejorar la calidad y forma en la que el agua tratada es enviada a los usuarios.

3.2.1.2. Proyección del sector

A fin de buscar una estrategia aplicable a dicho sector, mediante el Decreto Supremo N°018-2017-VIVIENDA se aprobó el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 a fin de dar pautas y propuestas de acciones en materia de saneamiento que

busquen alcanzar un acceso y cobertura universal a los servicios de saneamiento de manera sostenible.

En este plan nacional encontramos que el segundo eje de política se refiere a la sostenibilidad financiera y lo que busca es asegurar un impacto positivo de las inversiones en los ciudadanos, así como en la operación de las EPS. Precisamente, parte de los lineamientos para cumplir con dicha política es la planificación de las inversiones a largo plazo desde los tres niveles de gobierno para los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, así como la promoción de la sostenibilidad de las inversiones en infraestructura.

Respecto de lo anterior, el numeral 9.4 del Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 indica que la disponibilidad de recursos para el sector es un riesgo en la implementación de dicha política. Sin embargo, específicamente se menciona que ello se puede mitigar con la vinculación de financiamiento a través de terceros mediante APPs para inversiones específicas. Lo anterior puntualiza que la solución para cubrir las brechas que afectan el sector de saneamiento se soluciona, al menos parcialmente, mediante la modalidad de inversión de las APPs.

En particular, según se presenta en el informe Propuesta de Bases para una Política Nacional de Saneamiento (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016b), Sedapal ha tenido siete contratos, ya sea de APPs u obras públicas, por un monto de más de 900 millones de dólares. Sin embargo, a la fecha, se encuentran en trámite de concurso o de diseño dos proyectos de inversiones privadas adicionales a fin de mejorar el sistema de distribución centralizado en Lima por un monto mayor a 670 millones de dólares. Al respecto, se presenta el siguiente cuadro:

Tabla 2.1. Inversiones privadas en Sedapal desde el año 2000

Año	Obra	Mecanismo	Plazo	Operador	Millones US\$
2000	Planta Chillón	Concesión	25 años	Agua Azul, Italia	57
2008	Planta Huachipa	Obra pública	4 años	Camargo Correa-OTV, Brasil-Francia	250
2008	Derivación Huascacocha	Concesión	20 años	OAS, Brasil	80
2009	PTAR Taboada	Concesión	25 años	ACS, España	148
2010	PTAR La Chira	Concesión	25 años	Acciona, España	79
2010	Sistema Integrado de Actividades Comerciales (SIAC)	Contratos de gestión	3 años	Veolia, Agbar y Acea	190
2013	PROVISUR	Concesión	25 años	Tedeagua (ACS), España	100
2015	Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima	Concesión	30 años	En convocatoria	600
2015	Regulación del Río Chillón para Abastecimiento de Agua para Lima	Concesión	20 a 30 años	Formulación y Evaluación de las Alternativas Técnicas	70

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016b: 47

Como se aprecia, desde el año 2000 se ha realizado una serie de intervenciones del sector privado a fin de mejorar el sistema de saneamiento que afecta a Lima.

Sin embargo, la brecha de acceso al sistema de saneamiento en el Perú y específicamente en Lima sigue siendo amplia. En efecto, según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016b), un problema persistente es la insostenibilidad de las inversiones, dado que a julio de 2015 había obras paralizadas en todas las regiones del país (143 a nivel nacional y especialmente 8 en Lima).

De esta manera, Lima, una ciudad de casi 10 millones de personas, se encuentra colapsada por problemas de servicios públicos de saneamiento. Por ello, es importante que se busque una solución mediante la intervención de una o varias empresas privadas. En ese sentido, las APPs se convierten en un mecanismo beneficioso para atender dicha contingencia, ya que proporcionan la ejecución de grandes inversiones, con personal capacitado, a fin de mejorar la calidad del agua potable, garantizar la continuidad del servicio, y cumplir con las normas y estándares ambientales (Alborta, Stevenson y Triana, 2011).

Finalmente, es importante resaltar que el Banco Mundial (2016) destacó la importancia de la participación de las inversiones privadas en el servicio de distribución de agua y saneamiento, específicamente en lo que se refiere a la operación de las redes.

3.2.2. Microentorno: Presentación del Proyecto y estado situacional (etapa de concurso)

Tal como ha sido señalado en el desarrollo del marco conceptual, las APPs son un mecanismo para promover inversiones de manera más eficiente en un sector que no puede ser atendido por el Estado, en el que se reparte de forma equitativa el riesgo. En el caso en particular del servicio de saneamiento, la aplicación del mecanismo de APPs precisamente se ha enfocado en cubrir la brecha respecto del ofrecimiento del servicio y el alcance de este a los usuarios.

En particular, el Comité de ProInversión en Proyectos de Infraestructura y Servicios Públicos Sociales, Minería, Saneamiento, Irrigación y Asuntos Agrarios – Pro Desarrollo convocó el 15 de febrero de 2014 al concurso de proyectos integrales para la entrega en concesión del proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima, aplicable para los departamentos de Junín y Lima.

3.2.2.1. Resumen del Proyecto

El proyecto objeto de investigación abarca la ejecución de obras, operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica que se encuentra en los departamentos de Junín y Lima a fin de crear un mecanismo que permita mayor afluencia de agua para cubrir la demanda no atendida del servicio de saneamiento en la capital (agua y desagüe).

A continuación, se presenta un resumen informativo del Proyecto a septiembre de 2015 (fecha de la publicación de la última versión del proyecto de contrato):

- **Zonas de influencia:** El Proyecto se compone de tres zonas de influencia. La primera se encuentra ubicada en la provincia de Yauli, departamento de Junín, donde se encuentra la laguna Pomacocha, y constituye el punto a partir del cual se construirá el túnel hasta la cuenca del río Blanco. La segunda zona corresponde a la provincia de Huarochirí, departamento de Lima, hasta donde llegará el final del túnel trasandino. Finalmente, la tercera zona se encuentra ubicada en la provincia de Lima, departamento de Lima, donde se realizará una mejora a la planta de tratamiento de agua potable Huachipa I, se construirá la plana de tratamiento de agua potable Huachipa II y se construirán las líneas de conducción Ramal Sur.
- **Objetivos⁴:** Con la ejecución de todas las etapas del Proyecto, se permitirá; (a) incrementar la disponibilidad de agua de fuente superficial en el río Rímac, con la construcción, operación y mantenimiento del sistema de represamiento y derivación Pomacocha-Río Blanco; (b) ampliar la capacidad de tratamiento de agua potable, con la construcción, operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable Huachipa II; (c) transportar el agua potable hacia la población del sur de Lima, con la construcción, operación y mantenimiento de la línea de conducción Ramal Sur y Huachipa II; y, (d) transportar el agua potable hacia la población del norte de Lima, con la operación y mantenimiento de la línea existente y Huachipa I.
- **Modalidad:** Concurso de proyectos integrales. Es decir, en el Proyecto no se cuenta con los estudios y proyectos requeridos para la ejecución de la obra, por lo que las propuestas que presenten los postores deben contener las condiciones contractuales, y técnicas económicas y financieras de la infraestructura que se pretende ejecutar. Como consecuencia de ello, se trata de un contrato DFBOT (design, finance, built, operate, transfer),⁵ en el cual el concesionario ganador se encarga del diseño, financiamiento, construcción, operación y transferencia final de los activos a favor del Estado.

⁴ Conforme al Plan de Promoción de la Inversión Privada (Comité de ProInversión en Proyectos de Infraestructura y Servicios Públicos Sociales, Minería, Saneamiento, Irrigación y Asuntos Agrarios - Pro Desarrollo; 2013).

⁵ En este tipo de contratos se obtiene una concesión con infraestructuras en servicio, con fines de mejora y explotación, así como la ejecución de obras adicionales para añadir infraestructura complementaria, lo que lo diferencia del modelo BOT tradicional, en el que, en este tipo de proyectos, se realizan actividades con infraestructura existente.

- **Alcance del Proyecto:** Por medio del Proyecto, el concesionario (ya sea persona jurídica o consorcio) debe encargarse del diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de las siguientes obras:

Tabla 3.1. Alcance del Proyecto

Alcance del Proyecto	
Diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de obras nuevas	Operación y mantenimiento de las obras existentes
a) Represas Pomacocha y Huallacocha Bajo (de 36.1 MMC a 90 MMC)	a) Bocatoma Huachipa (12 m ³ /s)
b) Canal Margen Izquierda (Captación Rumichaca, 6 km)	b) Planta de tratamiento de agua potable Huachipa I (5 m ³ /s)
c) Canal Margen Derecha (Captaciones Chumpe y Chushuro Grande, 6 km)	c) Ramal Norte (27.1 km con diámetros entre 2 mil mm y 600 mm)
d) Túnel trasandino (10 km y 3.5 m de diámetro)	d) Reservorios Ramal Norte (4 unidades por 23 mil m ³ de capacidad)
e) Ramal Sur (40.7 km con diámetros entre 2 mil mm y 600 mm, y 3 túneles)	
f) Reservorios Ramal Sur (7 unidades por 49 mil m ³ de capacidad)	
g) Líneas de interconexión (91 km con diámetros entre 1200 mm y 300 mm)	
h) Planta de tratamiento Huachipa II (5 m ³ /s)	
i) Reservorios complementarios (2 unidades por 137 mil m ³ de capacidad)	

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

- **Monto de la inversión:** Conforme a la ficha informativa de descripción del proyecto de la página web de ProInversión (s/f a), el Proyecto tiene un valor estimado de inversión de 600 millones de dólares, sin incluir IGV.
- **Estructura financiera:** Autofinanciada. El proyecto de contrato no incluye garantías financieras por parte del Estado.
- **Plazo de la concesión:** Treinta años desde la firma del contrato de concesión.

3.2.2.2. Antecedentes relacionados al procedimiento

Al respecto, como antecedente de este Proyecto, se debe considerar, desde el año 1996, a un proyecto denominado Marca II, cuyo fin fue realizar la construcción de un túnel trasandino de 10 km para trasvasar hasta 5 m³/s de agua desde las lagunas Huallacocha Bajo y Pomacocha hacia el área metropolitana de Lima. Dicho proyecto tenía un costo de 120 millones de dólares y la buena pro le fue adjudicada a un

consorcio conformado por Odebrecht, y Graña y Montero. No obstante, el proyecto no se logró ejecutar, por lo que posteriormente fue relanzado bajo la forma del proyecto materia de la presente tesis, Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima.

La convocatoria y la publicación de las bases del proyecto se realizaron el 15 de febrero de 2014, mientras que la última actuación de dicho proceso se realizó el 30 de septiembre de 2015, la cual consistió en la publicación de los postores precalificados. En atención a ello, el marco jurídico en el cual se inició el proceso del Proyecto se basó en el Decreto Legislativo N° 1012 (en adelante, Ley de APPs derogada) y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 127-2014-EF⁶ (en adelante, Reglamento de APPs derogado).

Sobre el particular, conforme al artículo 8 del Reglamento de APPs derogado, mediante Resoluciones Supremas N° 011-2013-EF y 029-2013-EF se ratificó el acuerdo adoptado por el Consejo Directivo de ProInversión, en su sesión de fecha 13 de diciembre de 2012, que aprobó incorporar al proceso de promoción de la inversión privada el proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima, bajo el marco de las normas de APP. Cabe indicar que el plan de dicho proyecto se aprobó mediante Acuerdo PROINVERSIÓN N° 618-1-2014-CPD.

Por su parte, conforme a la Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015, se otorgó la declaratoria de interés nacional para el desarrollo del Proyecto.

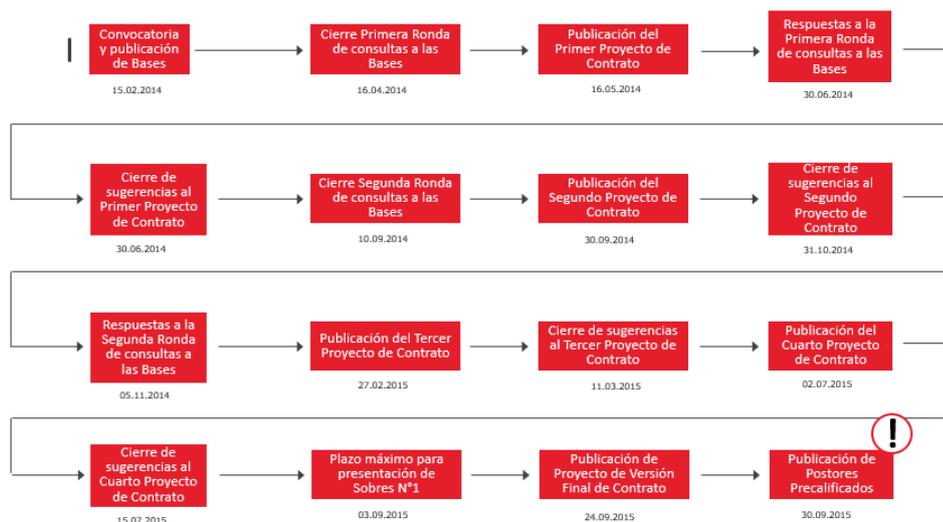
En el desarrollo del concurso, mediante Resolución Jefatural N° 330-2015-ANA del 24 de diciembre de 2015, se otorgó, por el plazo de dos años, a favor de Sedapal, la reserva de recursos hídricos de la cuenca del río Rímac por un volumen anual de 129.36 hm³ y de la cuenca del río Yauli por un volumen anual de 92.84 hm³ para la ejecución del Proyecto. Cabe indicar que por Resolución Jefatural N° 036-2018-ANA se prorrogó por dos años adicionales dicha reserva a favor de Sedapal. Esta prórroga

⁶ Cabe indicar que a la fecha de publicación de los postores precalificados ya se había publicado el Decreto Legislativo N° 1224, Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos. Sin embargo, dicha norma no entró en vigencia hasta el 28 de diciembre de 2015, fecha posterior a la publicación del reglamento correspondiente. En ese sentido, para fines académicos del presente trabajo, no se analizará el impacto normativo del Decreto Legislativo N° 1224 y su Reglamento sobre el estado del proceso o el proyecto.

es otorgada por un periodo de dos años contados a partir del 30 de diciembre de 2017, por lo que vence el 29 de diciembre de 2019.

Por otro lado, desde la fecha de publicación del proyecto, se han realizado los siguientes actuados:

Figura 3.1. Flujograma de procedimiento de Obras de Cabecera



Fuente: Bases Integradas del Concurso (Proinversión, 2015)

Elaboración: Auores de esta tesis

Asimismo, como se indicó previamente, conforme al cronograma, el 30 de septiembre de 2015 se realizó la última actuación pública de dicho proceso, mediante la publicación de la circular N° 47, en la cual el Comité de ProInversión comunicó los postores precalificados, siendo estos los siguientes:

1. Consorcio OC (Abengoa Perú S.A., Abeinsa Infraestructuras Medio Ambiente S.A. y Daelim Industrial Co. Ltd.)
2. Consorcio GAC (Graña y Montero S.A.A., Acciona Agua S.A. y Tedegua S.A.)
3. Consorcio Perú Marca II (Cintra Infraestructuras S.A.U., JJC Contratistas Generales S.A. y Proactiva Medio Ambiente S.A.)
4. Consorcio Concesión Nuevas Aguas para Lima Conalim (China Harbour Engineering Company Ltd. y Construcoes e Comércio Camargo Correa S.A.)

Cabe indicar que, conforme a las bases publicadas por ProInversión, la composición del postor y potencial concesionario debe ser conforme al siguiente detalle:

Figura 3.2. Requisitos de los participantes del concesionario

<p>Postor</p> <p>◀ Persona Jurídica o Consorcio que se presenta al concurso y ha adquirido el derecho de participación.</p>	<p>Constructor</p> <p>◀ Es el Postor, o sus integrantes (consorcio),, o empresas constructoras, o consorcio de empresas constructoras, que cumplen con los requisitos técnicos de Constructor.</p>
<p>Socio Estratégico</p> <p>◀ Es el Postor o uno de sus integrantes (consorcio) que acredite al menos el 50% del patrimonio neto requerido para precalificar y sea titular de la Participación Mínima (25% del Concesionario).</p>	<p>Operador</p> <p>◀ Es el Postor, o sus integrantes (consorcio),, o empresas operadora, o consorcio especializado, que cumplen con los requisitos técnicos de Operador</p>

Fuente: Bases Integradas del Concurso (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

Asimismo, como parte de las condiciones mínimas de requisitos que debe tener este postor, se encuentran los siguientes ítems:

Figura 3.3. Requisitos mínimos del operador y constructor

Operación	Constructor
<p>◀ El Operador podrá ser parte del Postor o empresa contratada.</p> <p>◀ Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operación ininterrumpida por 2 años de 2 o + Plantas de Tratamiento de Agua Capacidad 4 m³/s. Proceso de coagulación, fluctuación, decantación y filtración. 1 de las Plantas debe producir 2.5 m³/s como mínimo. <p>Y</p> <ul style="list-style-type: none"> Operación ininterrumpida por 2 años de 1 o + líneas de conducción de agua por tubería Capacidad 4 m³/s. O con Diámetro inicial 1.50 m Longitud de 15 km Uso: población, hidroeléctrica o riego. 1 de las Plantas debe producir 2.5 m³/s como mínimo. <p>◀ Antigüedad de la Experiencia: Últimos 20 años</p> <p>◀ Requisitos acreditados por máximo 2 empresas (consorcio). Vinculadas pueden ser contratadas como operador.</p>	<p>◀ El Operador podrá ser parte del Postor o empresa contratada.</p> <p>◀ Experiencia:</p> <p>I.- 2 o + PRESAS que cumplan con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo <u>enrocado</u> con cara de concreto (CFRD) Volumen de relleno=750,000 m³ (por presa). O <u>Materiales sueltos</u> con núcleo impermeable. Volumen de relleno=1,000,000 m³ (por presa). O 1 CFRD de 750,000 m³ + 1 Materiales Suelos de 1,000,000 m³. <p>Las Presas deben ser de embalses con fines de irrigación, saneamiento, hidroeléctricos, control de inundaciones u otra relacionada a almacenamiento y regulación del agua</p> <p>II.- TUNELES que cumplan con:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 o + Túneles de 16 km de longitud (independiente de sección o propósito) 1 Túnel de ser <u>hidráulico</u>. Longitud continua de 10 km + sección final 6 m². <p>III.- 2 o + PLANTAS DE TRATAMIENTO que cumplan en total con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de 4m³/s. 1 Planta de 2.5 m³/s + procesos de coagulación, floculación, decantación y filtración. <p>IV.- 1 o + LINEAS DE CONDUCCION DE AGU que cumplan en total con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Por <u>Tubería</u>. Fines de Población, Hidroeléctrico o Riego. Capacidad de 4m³/s. Diámetro inicial 1.60 m. Longitud de 15 km. <p>◀ Antigüedad de la Experiencia: Últimos 20 años</p> <p>◀ Las Experiencias se acreditan con 4 empresas máximo.</p>

Fuente: Bases Integradas del Concurso (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

Desde la fecha de paralización del Proyecto, es importante considerar que, en primer lugar, por Nota de Prensa N° 45-2017, del 6 de abril de 2017, Sedapal informó

que se procederá a la ejecución de las obras para abastecer de agua a Lima comprendidas en el Proyecto para el 2018.

De otro lado, en febrero de 2018, ProInversión y la Corporación Financiera Internacional (IFC), que forma parte del Banco Mundial, suscribieron un contrato de prestación de servicios a fin de realizar una asesoría financiera y poder activar el proceso de concurso del Proyecto. La asesoría comprende (a) actualización de aspectos técnicos y socioambientales del proyecto, (b) reasignación de riesgos del proyecto, (c) análisis de la estructuración financiera, revisando los mecanismos de pago vinculados a la infraestructura disponible y a la propia prestación del servicio, (d) evaluación integral del mercado, (e) actualización de las bases y proceso de concesión conforme a las modificaciones de las normas, (f) asesoría durante la etapa de transacción, y (g) opinión a los documentos del cierre financiero.

No obstante, a la fecha de elaboración de la presente tesis y conforme al cronograma actualizado del proceso que maneja ProInversión en su portal web, se estima realizar la adjudicación para el primer trimestre del 2019, lo cual resulta poco probable debido al tiempo transcurrido desde la paralización de dicho proceso y a la consecuente actualización del valor de inversión y aspectos técnicos del Proyecto.

Finalmente, es importante precisar que de la revisión de los documentos publicados al 2015 no se ha evidenciado información acerca de cuál sería el factor de competencia del presente proyecto.

3.2.2.3. Principales actores que intervienen

Finalmente, corresponde precisar los principales actores que intervendrán en el desarrollo del Proyecto:

- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:** Es el ente contratante en el contrato de concesión y, por ende, participará como concedente.
- **Sunass:** El rol de la Sunass en el Proyecto implica, por un lado, ser regulador y supervisor de las inversiones y servicios que prestaría la futura empresa concesionaria a cargo de las labores de operación y mantenimiento de la

infraestructura hidráulica. Por otro lado, es la entidad encargada de aprobar los incrementos tarifarios necesarios para que el proyecto sea viable y bancable, una vez adjudicado.

- **Sedapal:** Es el operador actual de la planta Huachipa, infraestructura que forma parte del paquete a ser entregado al futuro concesionario operador del Proyecto. Además de ello, Sedapal es quien suscribirá el contrato de servicio con este concesionario por medio del cual se regularán las actividades de operación y mantenimiento. Asimismo, mediante es la entidad encargada de pagar tanto la RPI como la RPMO, por medio de su fideicomiso de recaudación, conforme será explicado en el capítulo V.

3.2.2.4. Riesgos y contingencias identificados

Teniendo en cuenta lo expuesto previamente, se ha podido identificar una serie de contingencias relacionadas con el proceso en el cual se paralizó el proyecto de Obras de Cabecera. Al respecto, se pueden determinar los siguientes hechos relevantes:

- **Sobre el marco legal aplicable al proyecto**

El proyecto ha sido paralizado en el año 2015, en la fase de transacción, cuando el marco legal aplicable para dichos procesos era el Decreto Legislativo 1012 y su Reglamento, los cuales, a la fecha de elaboración de la presente tesis, se encuentran derogados.

Al respecto, si bien la Ley vigente de APPs no obliga que los proyectos en curso se adecuen a esta norma, es conveniente analizar los cambios que puede traer mejoras en las etapas previas del proceso, lo que podría permitir un mejor diseño del contrato.

En caso se decida por su adecuación y teniendo en cuenta que el proyecto ya se encuentra en la fase de precalificación del concurso, se debe ser cauteloso en cuanto los aspectos positivos y negativos de su adecuación y si ello pudiera representar retrotraer el proceso hasta la fase de convocatoria.

Sin embargo, si se regresa el Proyecto a la fase de formulación y estructuración, se considera conveniente puntualizar las siguientes mejoras de la norma actual que podrían optimizarlo:

□ Mayor participación del Ministerio de Economía y Finanzas: Se deberá considerar una participación más activa del MEF en cuanto al acompañamiento, seguimiento y articulación de las fases de inversión, sobre todo en la primera etapa de selección y promoción de los proyectos. Por ejemplo, el MEF tendrá opinión vinculante para la emisión del Informe Multianual de Inversiones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, así como una opinión previa al Informe de Evaluación del Proyecto y a la primera y última versión del contrato. Lo anterior permitirá que el proyecto Obras de Cabecera tenga una revisión integral de sus componentes por parte de dicho ministerio, y podría permitir que se dé la confianza a los postores y a los financiadores de que se ha realizado un correcto análisis respecto del respaldo financiero que otorga el Proyecto.

□ Principio de enfoque de resultados: Este principio permitirá que se evidencie un correcto análisis respecto de la existencia de dos o más alternativas legalmente viables para atender la necesidad que busca cubrir el proyecto Obras de Cabecera. Así, se va a tener que realizar una evaluación al 2018 respecto de la opción que permita la ejecución del Proyecto en los plazos correspondientes, la que promueva la inversión, garantice la disponibilidad del servicio, permita alcanzar o mantener los niveles de servicio del proyecto, o resulte más conveniente en términos de costos, eficiencia o sostenibilidad.

□ Acciones disuasivas para evitar abandono de proyectos: El artículo 27 del Reglamento vigente de APPs regula los mecanismos disuasivos en caso de abandono de proyectos para las entidades a cargo. Así, en caso un proyecto se encuentre en la misma fase por más de seis meses, ProInversión podrá determinar, entre otras medidas, excluir el proyecto del proceso de promoción, así como la imposibilidad de incorporar el proyecto al proceso de promoción por tres meses desde su exclusión. Si bien esto aplica principalmente en los casos en los que la demora sea generada por la entidad contratante, estas acciones pueden acelerar el

proceso de adjudicación del Proyecto y evitan demoras como las que se han evidenciado en el caso analizado en la tesis.

□ Diálogo competitivo: Este nuevo mecanismo consiste en un procedimiento que involucra al sector privado a fin de contar con sus experiencias vinculadas al proyecto que se promociona, en las etapas de formulación, estructuración y transacción. Para ello, el proyecto debe estar incluido en el Informe Multianual de Inversiones en APP, debe tratarse de uno de competencia nacional, debería haber escasa o nula experiencia en el Perú sobre este tipo de proyectos, y su costo total de inversión debe ser mayor al monto de 200 mil unidades impositivas tributarias (UIT).

Al respecto, si bien la norma señala que se debe de tratar de un proyecto en el cual no exista experiencia previa en materia de construcción, diseño, financiamiento, operación o mantenimiento; cierto es también que ello resulta aplicable en el presente caso, ya que Obras de Cabecera es un proyecto que contiene las cinco actividades anteriores juntas y no tiene precedentes como un proyecto de concesión de forma global. Por lo tanto, el diálogo competitivo podría presentar mejoras al Proyecto a fin de evidenciar la real intención del mercado de postores, así como de financiadores, de hacer viable un proyecto de esta magnitud.

□ Evaluación predial: El Reglamento vigente de APPs indica que los Organismos Promotores de la Inversión Privada (OPIP) deben realizar un informe de evaluación, el cual debe incluir información sobre la meta de liberación de predios y áreas que requiere el proyecto para ser adjudicado. Esta información debe ser presentada en la etapa de formulación del proyecto y las metas que se incluyan en dicho informe serán de obligatorio cumplimiento.

Cabe indicar que lo anterior constituye una obligación, bajo responsabilidad de la entidad pública titular del proyecto, y realmente se busca iniciar tempranamente el proceso de identificación, adquisición, saneamiento, y expropiación de los predios y áreas necesarias y de respaldo para la ejecución del proyecto, así como la liberación de interferencias.

▪ **Sobre el factor de competencia**

Hasta el año 2015, ninguna de las versiones de bases que fueron publicadas por ProInversión ha considerado un factor de competencia que determine cuál sería el postor precalificado que sería beneficiario de la buena pro del proyecto.

En atención a ello, los postores no se encuentran en condiciones de evaluar y cuantificar adecuadamente sus costos, con la finalidad de presentar una oferta técnico-económica competitiva.

Si bien es cierto que Obras de Cabecera es un proyecto complejo y de un valor de inversión sumamente alto, cierto es también que considera una serie de elementos comunes con los proyectos similares considerados en el capítulo III precedente, por lo que verificar el factor de competencia aplicado en ellos podría brindar elementos de juicio para proponer un esquema que resulte adecuado a Obras de Cabecera.

En este sentido, los factores de competencia considerados en las bases integradas y circulares puestas a disposición por ProInversión a través de su portal web son los siguientes:

Tabla 3. 2. Factores de competencia en proyectos de saneamiento (similares)

Proyecto	Rubro	Factor de Competencia	Criterio
Trasvase del Proyecto Derivación Huascacocha-Rimac	Trasvase y represamiento de laguna Huascacocha	Menor Retribución Unitaria Básica (RUB)	Menor retribución
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada (PTAR Taboada)	Tratamiento de aguas residuales (PTAR)	Menor Remuneración Anual por Servicio (RAS)	Menor retribución
Planta de Tratamiento y Emisario Submarino La Chira	Tratamiento de aguas residuales (PTAR)	Menor Remuneración Anual por Servicio (RAS) + Valor Actual de la capacidad de tratamiento ofertada	Menor retribución + mayor capacidad de tratamiento del agua residual
Abastecimiento de Agua para el Sur de Lima (Provisur)	Tratamiento agua potable por desalinización y tratamiento de aguas residuales	Menor Remuneración Anual por Servicio (RAS)	Menor retribución

Fuente: ProInversión

Elaboración: Autores de esta tesis

Como se puede apreciar, la tendencia de los proyectos similares comparados es otorgar la buena pro a quien oferte la menor retribución (por inversión, y por operación y mantenimiento) que debe pagar el Estado.

Sin embargo, toda vez que en el presente caso no se ha determinado cuál es el factor de competencia por el cual concursarían los postores, se genera incertidumbre respecto de la forma de participar de estos, y por ende desincentiva su intervención en un proyecto de tanta importancia.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1. Metodología aplicada

En el presente trabajo de investigación, se pretende alcanzar los objetivos planteados mediante la realización de un enfoque mixto, es decir, combinando tanto herramientas de análisis cuantitativo como cualitativo.

Se prevé una fase de planificación inicial, donde se desarrollarán y ultimarán los métodos de investigación, y se consultarán fuentes primarias y secundarias. La investigación se llevará a cabo durante un período de siete meses, seguida de un período de tres meses dedicado al planteamiento de soluciones.

4.2. Enfoque cualitativo

Es importante señalar que se realizará una revisión de documentación relacionada con los contratos de concesión para obras de saneamiento que hayan sido adjudicadas por ProInversión con el fin de realizar un análisis de los elementos que caracterizan este tipo de contratos.

Asimismo, se realizarán entrevistas a funcionarios y expertos en materia de APPs para tener un mayor alcance de hechos recurrentes que se presentan en procesos de este tipo.

4.2.1. Fuentes primarias

Se consideran fuentes primarias a las que representan una recolección directa de información y permiten evaluar diversos puntos de vista sobre el tema materia de análisis.

Para el presente trabajo de investigación se han considerado las siguientes fuentes:

Entrevistas a panel de expertos:

- Entrevista a Iván Alonso, director de Alonso & Asociados. Consultoría económica y financiera, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 22 de enero de 2019. Anexo IV de esta tesis.
- Entrevista a Marcos Vargas, consultor senior en agua y saneamiento, y en proyectos de APPs en saneamiento, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 4 de febrero de 2019. Anexo V de esta tesis.
- Entrevista a Edwin de Olarte, Jefe del área de Banca de Inversión y Finanzas del FRI de ESAN, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 24 de enero de 2019. Anexo VI de esta tesis.
- Entrevista a Jorge Sulem, director del proyecto Obras de Cabecera de ProInversión, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 3 de enero de 2019. Anexo VII de esta tesis.
- Entrevista a Johanna Izquierdo, director senior y miembro del comité de clasificación de Apoyo & Asociados, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 11 de febrero de 2019. Anexo VIII de esta tesis.

4.2.2. Fuentes secundarias

Se consideran fuentes secundarias a las que devienen del análisis de las fuentes primarias. El presente trabajo se ha nutrido de las siguientes:

- Revisión de la información contenida en la página web de ProInversión (s/f a)
- Revisión de contratos de concesión de proyectos similares:
 - Traspase del Proyecto Derivación Huascacocha-Rímac (ProInversión, s/f b).
 - Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada (PTAR Taboada) (ProInversión 2009)
 - Planta de Tratamiento y Aguas Residuales y Emisario Submarino La Chira (ProInversión 2010)
 - Provisión de Servicios de Saneamiento para los distritos del Sur de Lima (ProInversión, 2014).

Sin perjuicio de las fuentes antes mencionadas, también se ha considerado el análisis de libros, *papers* técnicos, informes de investigación, compendios normativos, revistas especializadas, periódicos y páginas web, conforme se puede apreciar en la bibliografía presentada al final de la presente tesis.

4.3. Enfoque cuantitativo

En este punto en particular se realizará una revisión de las posibilidades o alternativas de financiamientos que resultarían aplicables al Proyecto.

- **Evaluación de sistemas de financiamiento:** Se procederá a realizar un análisis de las mejores posibilidades del sistema financiero (préstamo, crédito sindicado, AFP, bonos, entre otras) y su aplicación en un esquema de financiamiento a largo plazo para dar sostenibilidad en las inversiones, así como a la fase de operación y mantenimiento del Proyecto.
- **Evaluación de la posibilidad del incremento tarifario del proyecto:** Se procederá a realizar un cálculo respecto del posible incremento tarifario que tendría el proyecto, considerando los datos que se encuentran en Proinversión, así como antecedentes de otros casos similares.

CAPÍTULO V. REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO, COMPONENTES Y MECANISMOS DE PAGO

Conforme al marco normativo de las APPs, los contratos de concesión deben contar con una adecuada distribución de riesgos y recursos entre las partes, considerando las partes que están en mejor calidad de asumir cada una de las obligaciones y buscando la eficiencia de las actividades a ser encargadas al sector privado. En tal sentido, habiendo desarrollado el marco introductorio del Proyecto, a continuación, corresponde analizar en detalle cómo ha sido estructurado el Proyecto, sus componentes (tanto en obras como en operación y mantenimiento) y la forma en la que el contrato prevé el pago de las inversiones realizadas por el concesionario.

5.1. Componentes según proyecto de contrato

Como ha sido indicado previamente, el proyecto de contrato contempla la ejecución de obras, así como la operación y mantenimiento de básicamente dos sectores separados geográficamente. Por un lado, contempla actividades en la región Junín, en donde se construirá infraestructura nueva para que se logre el objetivo de trasvasar agua desde la sierra del país. Por otro lado, contempla actividades en la región Lima, donde se ampliará la infraestructura existente para permitir la conducción, almacenamiento y entrega del agua trasvasada a la población costera objetiva. En atención a ello, se pasará a explicar de forma resumida cada una de dichas actividades y sus principales características, teniendo en cuenta la división con las que estas han sido planteadas en el proyecto de contrato.

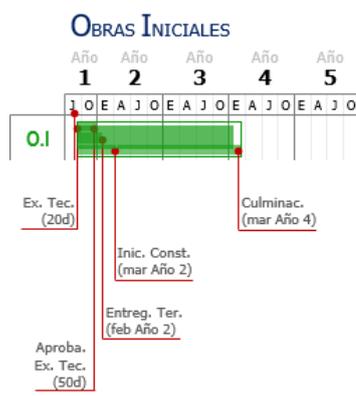
5.1.1. Obras iniciales

Se trata de la construcción de estructuras, equipamiento, instalaciones y otros activos preliminares que permitirán la ejecución del componente 1. En lo que corresponde a las obras, se tratará como mínimo de (a) la implementación del campamento principal y (b) el mejoramiento o adecuación de caminos de acceso. Asimismo, durante esta etapa, el concesionario se encargará de la operación de las represas de Pomacocha y Huallacocha (las cuales se encuentran en la provincia de Yauli, departamento de Junín).

La finalidad de estas obras es generar el espacio físico adecuado para la ejecución de las obras principales del componente 1.

▪ **Línea de tiempo⁷:**

Figura 5.1. Línea de tiempo: obras iniciales



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

▪ **Factores a tener en cuenta para las obras iniciales:**

Tabla 5.1. Factores a tener en cuenta para las obras iniciales

Requisitos para inicio	Fecha inicio	Duración
<p>A cargo del concesionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener aprobación del expediente técnico 1-A. • Obtener aprobación del Estudio de Impacto Ambiental respecto de las obras que se realizarán en esta etapa. • Obtener autorizaciones y licencias por las autoridades gubernamentales para la construcción de las obras. • De ser el caso, obtener el Certificado de Inexistencia de Resto Arqueológicos (CIRA) para la construcción de obras, asumiendo todos los costos necesarios hasta su obtención. <p>A cargo del concesionario y concedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscribir el acta de entrega de bienes de la concesión represa Pomacocha y Huallacocha. • Suscribir el acta de inicio de obras. 	<p>6 meses aproximado desde la firma del contrato (en el proyecto del 2015 se colocó una fecha fija)</p>	<p>24 meses o el que se consigne en la oferta técnica, de ser menor, desde el acta de inicio.</p>

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

⁷ Se precisa que para la evaluación de las líneas de tiempo de este capítulo, se considerará la firma del contrato de concesión en septiembre del Año 1.

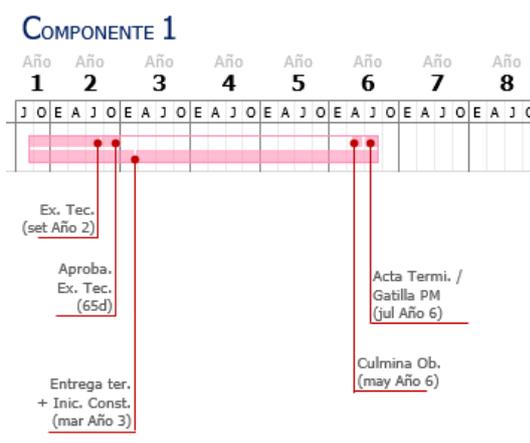
5.1.2. Componente 1

Se trata de la etapa que comprende las obras iniciales y las siguientes obras nuevas. Con respecto a las obras nuevas, se trata de realizar el recrecimiento de las presas Pomacocha y Huallacocha Bajo, incluyendo la ampliación o mejoramiento de sus instalaciones complementarias, la construcción de dos canales para captar y derivar el agua de dos ríos para su conducción hasta el embalse Pomacocha, así como la perforación del túnel trasandino, desde el embalse Pomacocha hasta la quebrada Pucullu. Cabe indicar que la perforación del túnel trasandino va a permitir trasvasar un caudal máximo extraordinario de 15 m³/s de agua superficial desde el embalse Pomacocha hasta la quebrada Pucullo del río Blanco.

Lo que se busca mediante este componente es ampliar la capacidad de almacenamiento de agua y permitir la conducción de agua desde la provincia de Yauli, Junín, hasta el río Blanco, hasta la región Lima.

- **Línea de tiempo:**

Figura 5.2. Línea de tiempo: componente 1



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

▪ **Principales características:**

Tabla 5.2. Principales características del componente 1

Requisitos para inicio	Fecha inicio	Duración
<p>A cargo del concesionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De ser el caso, que el concesionario haya adquirido en favor del concedente los terrenos requeridos y que formen parte de su oferta técnica. • Obtención de servidumbres. • Obtener aprobación del Estudio de Impacto Ambiental respecto de las obras que se realizarán en esta etapa. • Aprobación del expediente técnico 1. • Obtener autorización de instalación de obra o construcción de obras en áreas acuáticas. • Obtener autorizaciones y licencias por las autoridades gubernamentales para la construcción de las obras. • De ser el caso, obtener CIRA para la construcción de obras, asumiendo todos los costos necesarios hasta su obtención. • Suscripción y entrega de copia legalizada de los contratos de construcción correspondientes. • Realizar el cierre financiero del componente 1, 2 y 5. <p>A cargo del concesionario y concedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscribir el acta de bienes restantes para ejecutar el componente 2. • Suscribir el acta de inicio de obras. • Sunass, a solicitud de Sedapal, deberá aprobar el incremento tarifario requerido para el pago de las obligaciones derivadas de los componentes 1, 2 y 5. 	18 meses desde la firma del Contrato	42 meses

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Auores de esta tesis

5.1.3. *Componente 2*

Este componente se centra en la provincia de Lima y tiene como eje principal la construcción de la primera fase de la planta Huachipa II, además de la instalación de una línea de conducción en dirección al sur de la ciudad, denominada Ramal Sur, de aproximadamente 40.7 km, así como la construcción de tres túneles, los cuales se realizarán entre los distritos de Ate y La Molina, La Molina y Pachacamac, y, finalmente, entre Pachacamac y Villa María del Triunfo.

Finalmente, en esta etapa, el concesionario deberá construir siete reservorios de compensación, ubicados en los distritos de Ate-Vitarte, La Molina, Pachacamac, Villa María del Triunfo y Pachacamac-Lurín, y su respectiva interconexión con los reservorios secundarios o empalmes de Sedapal (90 km).

▪ **Factores a tener en cuenta para las obras iniciales:**

Tabla 5.3. Factores a tener en cuenta para las obras iniciales

Requisitos para inicio	Fecha inicio	Duración
<p>A cargo del concesionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la aprobación del expediente técnico 2. • Obtención de servidumbres y expropiaciones, según corresponda. • Obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental respecto de las obras que se realizarán en esta etapa. • Obtener autorizaciones y licencias por las autoridades gubernamentales para la construcción de las obras. • De ser el caso, obtener CIRA para la construcción de obras, asumiendo todos los costos necesarios hasta su obtención. • Realizar el cierre financiero de los componentes 1, 2 y 5. • Suscripción y entrega de copias legalizadas de los contratos de construcción correspondientes. • Haber acreditado el pago del capital social requerido. <p>A cargo del concesionario y concedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscribir el acta de bienes restantes para ejecutar el componente 2. • Suscribir el acta de inicio de obras. • Sunass, a solicitud de Sedapal, deberá aprobar el incremento tarifario requerido para el pago de las obligaciones derivadas de los componentes 1, 2 y 5. 	<p>6 meses aproximado desde la firma del contrato (en el proyecto del 2015 se colocó una fecha fija)</p>	<p>24 meses o el que se consigne en la oferta técnica, de ser menor, desde el acta de inicio.</p>

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

5.1.4. Componente 3

Este componente implica la operación y mantenimiento de las obras existentes. En efecto, el concesionario deberá implementar a su costo el mantenimiento inicial de la siguiente infraestructura: (a) bocatoma Huachipa, (b) planta Huachipa I, (c) línea de conducción Ramal Norte y (d) los reservorios de compensación del Ramal Norte. Cabe indicar que componente le otorga el derecho al concesionario a recibir la remuneración por operación y mantenimiento (RPMO).

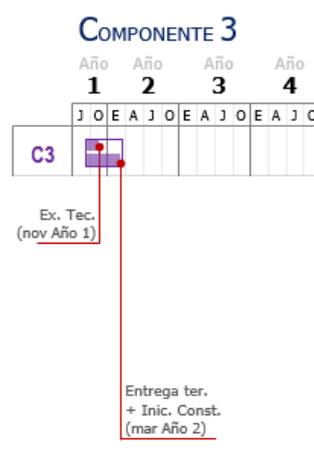
Sin perjuicio de las actividades de operación y mantenimiento ya mencionadas, el concesionario deberá evaluar las adecuaciones, mejoras o puesta a punto de las obras existentes recibidas con la finalidad de hacer más eficiente el uso de la infraestructura.

Respecto de las características técnicas de la planta Huachipa I ya se mencionaron en el punto anterior; sin embargo, es importante considerar que la Línea de conducción Ramal Norte es de 27.1 km que dos túneles en el tendido de la línea principal de conducción: entre Lurigancho-Chosica y San Juan de Lurigancho, y entre San Juan de Lurigancho y Comas. Asimismo, este componente involucra la operación de reservorios de compensación del Ramal Norte para abastecer a los distritos de Lurigancho-Chosica, San Juan de Lurigancho y Comas.

Cabe indicar que las obras de mantenimiento inicial y puesta a punto se realizan sobre una infraestructura que ha sido entregada en julio de 2011, y que a la fecha de elaboración del presente componente se encuentra funcionando por más de siete años.

- **Línea de tiempo:**

Figura 5.4. Línea de tiempo: componente 3



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

▪ **Factores a tener en cuenta para las obras iniciales:**

Tabla 5.4. Factores a tener en cuenta para las obras iniciales

Requisitos para inicio	Fecha inicio	Duración
<p>A cargo del concesionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección y prueba general de las obras existentes a ser entregadas por el concedente. • Obtener la aprobación del expediente técnico 3. • Obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, en caso sea necesario. • Obtención de las autorizaciones y licencias por las autoridades gubernamentales para la ejecución de las mejoras en la infraestructura existente recibida. • Obtención o renovación de las autorizaciones y licencias por las autoridades gubernamentales para continuar con las actividades de operación y mantenimiento. • Suscripción y entrega de copia legalizada del contrato de operación correspondiente. • Tener un preacuerdo o contrato suscrito con una empresa prestadora de residuos sólidos (EPS-RS). <p>A cargo del concesionario y concedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscribir el acta de entrega de bienes de la concesión correspondientes al componente 3. <p>A cargo del concesionario, concedente y Sunass:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscribir el acta de inicio de operación y mantenimiento, que marca el inicio del periodo de operación y mantenimiento de las obras existentes. 	6 meses desde la firma del contrato	Mantenimiento inicial: 12 meses desde la suscripción del acta de inicio de operación y mantenimiento inicial.

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Auores de esta tesis

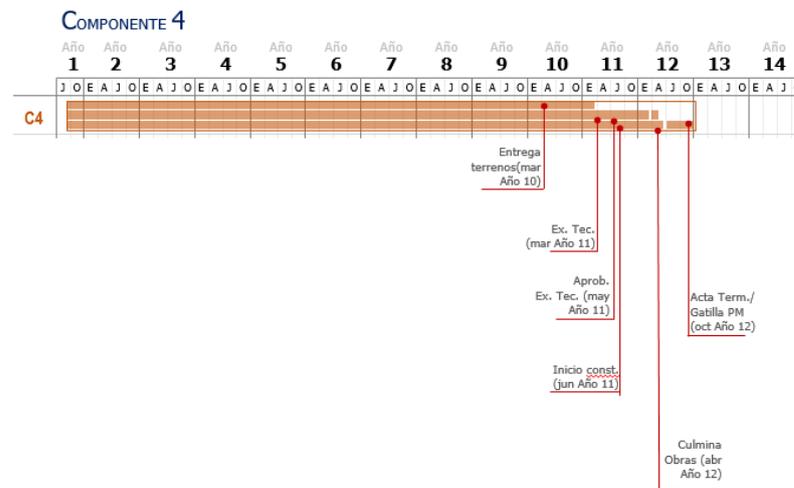
5.1.5. Componente 4

Este componente es la culminación del componente 2, ya que considera la construcción de la segunda fase de la planta Huachipa II. En efecto, en esta ejecución se va a ampliar la producción un caudal máximo diario de 2.5 m³/s de agua potable a partir de agua superficial captada del río Rímac, lo que va a permitir a Huachipa II producir un total de 5 m³/s.

Asimismo, en esta etapa se realizará la construcción de dos reservorios complementarios de agua tratada con una capacidad total de almacenamiento de 137 mil m³, ubicados en áreas cercanas a la planta Huachipa.

▪ **Línea de tiempo:**

Figura 5.5. Línea de tiempo: componente 4



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

▪ **Factores a tener en cuenta:**

Tabla 5.5. Principales requisitos del componente 4

Requisitos para inicio	Fecha inicio	Duración
<p>A cargo del concesionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener aprobación de expediente técnico 4. • Obtener aprobación del Estudio de Impacto Ambiental respecto de las obras que se realizarán en esta etapa. • Obtener autorizaciones y licencias por las autoridades gubernamentales para la construcción de las obras. • De ser el caso, obtener CIRA para la construcción de obras, asumiendo todos los costos necesarios hasta su obtención. • Realizar el cierre financiero del componente 4. • Suscripción y entrega de copia legalizada del contrato de construcción correspondiente. 	<p>129 meses (10 años) desde la firma del contrato.</p>	<p>15 meses desde la suscripción del acta de inicio de construcción, segunda fase.</p>

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

5.1.6. Componente 5

Se trata de la etapa que comprende el retiro, tratamiento y disposición (cierre total) de estructuras, maquinarias, equipos, instalaciones y, en general, todo activo que forme parte de las centrales hidroeléctricas Pachachaca y La Oroya, a excepción de las líneas de transmisión y áreas administrativas. En esta etapa se busca permitir el uso integral del agua del río Blanco para proveer al Proyecto y dar viabilidad al componente 1.

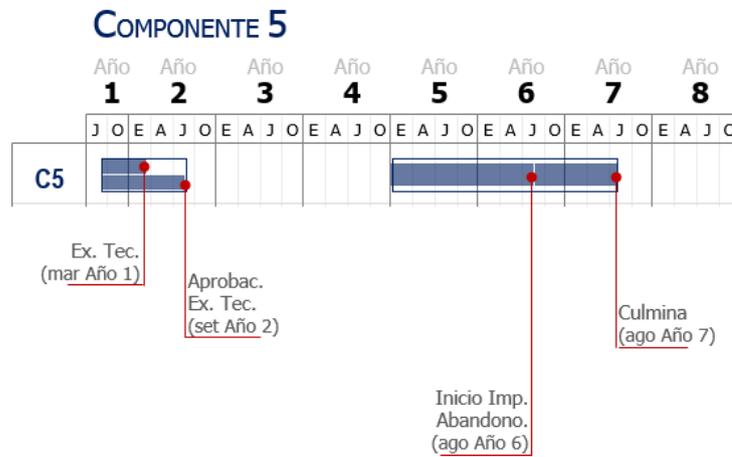
Sobre este componente, es preciso indicar que las centrales hidroeléctricas Pachachaca y La Oroya se encuentran ubicadas en la provincia de Yauli, región Junín, y son operadas por la empresa Statkraft Perú desde el 2014 (Statkraft s/f a, Statkraft s/f b). Dichas centrales fueron construidas originalmente para abastecer de energía eléctrica a la actividad minera de Cerro de Pasco Copper Corporation y su construcción data de 1917 y 1914, respectivamente.

Cabe indicar que, según el Informe de Clasificación de Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. (2009), cuando dichas centrales eran operadas por Electroandes, el 2 de diciembre de 1996 se suscribió un convenio de reconocimiento de derecho de uso final de las aguas y servidumbres sobre la infraestructura, el cual fue suscrito entre Centromin (hoy, Doe Run) y Sedapal, a fin de que esta última tenga derecho de uso del agua, toda vez que para la ejecución de un proyecto de abastecimiento a Lima se requiera el total de los recursos de dichas dos centrales.

Este convenio fue suscrito el 2 de diciembre de 1996, considerando una vigencia de diez años, la cual venció en el año 2006. Si en dicho plazo Sedapal no ejecutaba su derecho de uso de las aguas, las centrales de La Oroya y Pachachaca permanecerían operando para Electroandes. Cabe indicar que, conforme lo indicó ProInversión al ser consultada sobre este punto, dicho convenio fue renovado en el año 2017, producto de un laudo arbitral.

▪ **Línea de tiempo:**

Figura 5.6. Línea de tiempo: componente 5



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

▪ **Principales características:**

Tabla 5. 6. Principales características del componente 5

Requisitos para inicio	Fecha inicio	Duración
A cargo del concesionario: • Aprobación del estudio Plan de Abandono • Aprobación del expediente técnico • Comunicación para que se corte el suministro de agua de la central hidroeléctrica Pachachaca.	Entre la fecha de suscripción del acta de terminación del componente 1 y después de la fecha de entrega del certificado de puesta en marcha del componente 1 (aproximadamente 4 años desde la firma del contrato).	12 meses

Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

Al respecto, se puede observar que el presente proyecto tiene una estructura compleja. En efecto, por un lado, se aprecian actividades de obra en el departamento de Junín relacionadas con trasvase y represamiento de agua, mientras que por otro

lado, en el departamento de Lima, existen actividades de tratamiento y conducción de agua hacia los ramales y reservorios.

Sin embargo, la estructura compleja propia del proyecto, genera que se establezcan los incentivos necesarios para que el concesionario pueda realizar las obras tanto en Junín como en Lima. Así, al tener a un solo concesionario realizando la construcción y operación del proyecto integral, genera incentivos para el cumplimiento de los plazos para la construcción en simultáneo de las obras nuevas, y que por ende, genera el cumplimiento de los plazos de la operación de la misma obra que el concesionario ha ejecutado. Así, se realizaría una sinergia entre la parte constructiva y operativa del proyecto, lo que podría no realizarse en caso hubieran diferentes actores y/o diferentes proyectos.

Asimismo, buscando que el proyecto pueda abastecer a una mayor cantidad de usuarios en la capital (cubrir la brecha de agua y saneamiento), es necesario que sea un mismo concesionario (bajo un mismo proyecto) quien ejecute todas las obras, y que estas se realicen en simultáneo.

5.2. Análisis de los mecanismos de pago del Proyecto

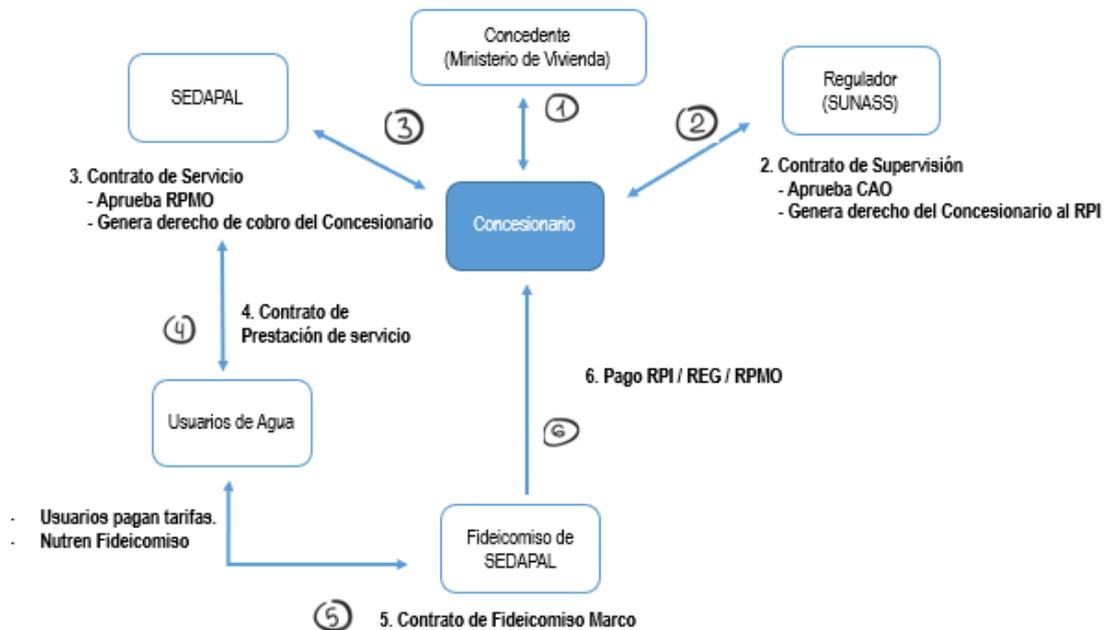
Teniendo en cuenta la estructura previamente indicada, a continuación, corresponde analizar la forma en la que el proyecto de contrato contempla el pago de dichas actividades.

De acuerdo con Bravo Orellana (2012), la estructuración económica de los contratos de APPs puede ser por un modelo de costos (cuando el Estado absorbe el riesgo de la demanda) o por un modelo de demanda (cuando el privado asume la volatilidad de los ingresos derivados del servicio público). Así, en el primer caso, el autor recomienda que se separen los pagos de la inversión, y los pagos por la operación y mantenimiento por tener naturaleza distinta, mientras que, en un contrato bajo demanda, dicha diferenciación la realizará el financiador del proyecto.

En el proyecto materia de la presente tesis, se contempla una figura de modelo de costos mediante la cual el concesionario tiene derecho de cobro a una remuneración

anual por servicio (RAS), que se encuentra constituida por la suma de la remuneración por inversiones (RPI), la remuneración por mantenimiento y operación (RPMO), y la remuneración por eventos geológicos (REG), lo que, a manera de explicación gráfica, se muestra a continuación:

Figura 5.7. Flujograma sobre el procedimiento de pago



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

Así, conforme a la figura indicada previamente, se pueden resumir las siguientes relaciones dentro del procedimiento de pago al concesionario: (a) el concesionario tiene un contrato de concesión con el concedente en virtud del cual ejecuta las obras y realiza la operación y mantenimiento de la infraestructura del Proyecto; (b) el avance de las obras lo aprueba el regulador, mediante la emisión de certificados de avance de obra (CAO), lo cual se explicará más adelante; (c) por su parte, la operación de la infraestructura es aprobada por Sedapal, lo que genera derecho de pago a favor del concesionario; (d) Sedapal mantiene diversos contratos de prestación de servicio de agua con los usuarios; (e) dichos usuarios están obligados a pagar en contraprestación unas tarifas, las cuales son integradas a un fideicomiso de recaudación de Sedapal; y,

(f) una vez se alimenten los fondos del fideicomiso, corresponderá que se realice el pago a favor del concesionario.

Cabe indicar que, de acuerdo con la Guía de Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG, hay dos tipos principales de mecanismos de pago: pago por disponibilidad y pago por volumen (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016).⁸ Como se explicará más adelante, en el presente caso se trata de pago por disponibilidad, en el cual un pago se ejecuta en tanto las obras y el activo estén disponibles. Asimismo, es conveniente precisar que, de acuerdo con las definiciones que obran en la normatividad vigente, este tipo de pagos hacen parte de los compromisos firmes que asume el Estado, ya que son obligaciones de pago directas de la entidad concedente.

Cabe indicar que para este tipo de mecanismos de pago no es relevante el riesgo de demanda, toda vez que el Estado se compromete a hacer los pagos y este, a su vez, es la fuente de repago, tanto de la inversión como de la operación y mantenimiento.

A continuación, se analizará brevemente cada uno de los componentes antes mencionados y contenidos en el proyecto de contrato.

5.2.1. Fideicomiso de recaudación

Este contrato de fideicomiso, que data del 16 de abril de 2010, tiene como finalidad administrar los flujos generados por Sedapal, principalmente por el cobro de las tarifas de agua a los diversos usuarios, así como las inversiones de este dinero, sus rendimientos y cualquier otro derecho o bien vinculado a ellos. De esta manera, sirve

⁸ **Pagos por disponibilidad:** Los pagos son otorgados en la medida en que el activo esté disponible, y dependiendo de la disponibilidad, podrán tener lugar deducciones o descuentos en el pago. La disponibilidad puede significar dos cosas: disponibilidad para el uso o disponibilidad considerada. La primera se refiere a la posibilidad real del usuario de usar el activo (por ejemplo, la carretera no puede tener más de una calzada o un carril de cada tres cerrado en cada sección), y el segundo se refiere al cumplimiento de niveles de servicio establecidos en el contrato (p.e. la carretera puede ser usada bajo condiciones de seguridad razonables).

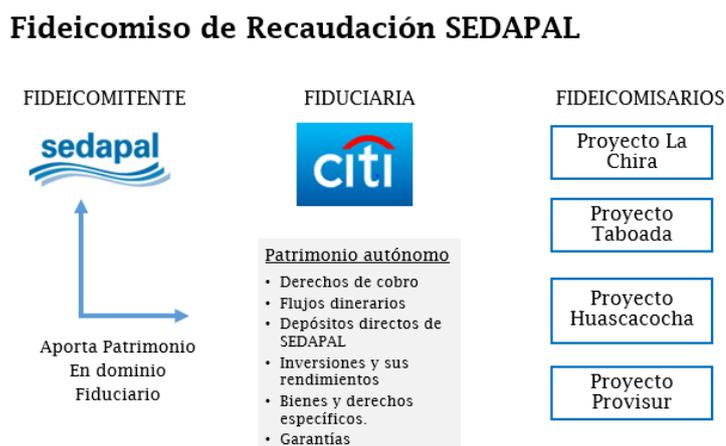
(...)

Pagos por volumen: El pago está vinculado al número de usuarios (por ejemplo, peaje sombra en una autopista libre de peaje) o a otros outputs medidos por volumen (por ejemplo, metros cúbicos de agua tratada en una planta de tratamiento de aguas residuales). (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016: 98)

para el pago de las obligaciones contraídas con los diversos concesionarios privados adheridos a este fideicomiso de recaudación.

El fideicomitente es Sedapal, quien aporta el patrimonio fideicometido; como entidad fiduciaria actúa el Citibank del Perú S.A.; y como fideicomisarios se encuentran las concesiones que hayan suscrito los respectivos anexos de adhesión, como es el caso del proyecto La Chira, Taboada, Huascacocha y Provisur, y como sería con el proyecto Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima en su oportunidad. Es decir, la finalidad de este fideicomiso de recaudación es cumplir con las obligaciones garantizadas contraídas con estos concesionarios en virtud de los contratos de concesión. En el siguiente esquema, se pueden apreciar las principales partes involucradas:

Figura 5.8. Flujograma sobre el fideicomiso de recaudación



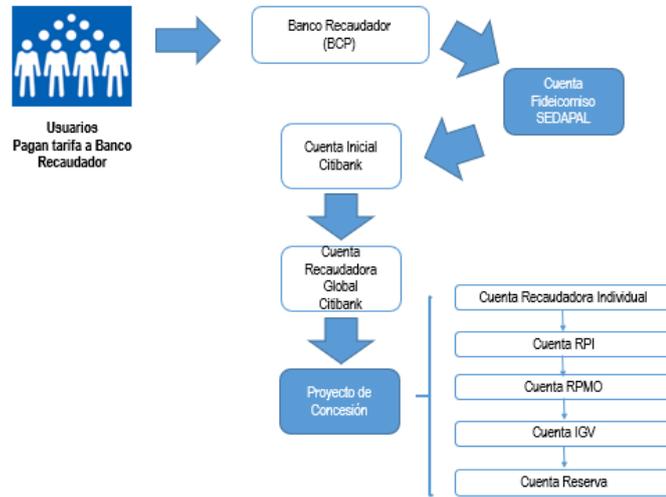
Fuente: Contrato de fideicomiso de recaudación de Sedapal (2010)

Informe de clasificación emitido por Apoyo & Asociados (2018)

Elaboración: Autores de esta tesis

Asimismo, debemos indicar que el funcionamiento de este fideicomiso tiene cinco operaciones básicas: (a) los usuarios que pagan sus recibos de agua, (b) los bancos recaudadores que reciben el pago de estos usuarios, (c) una cuenta recaudadora de la entidad fiduciaria (Citibank), (d) las diversas cuentas de los proyectos de concesión adheridos y (e) la cuenta de Sedapal para que se paguen las obligaciones vinculadas a ellos previa instrucción. El siguiente esquema muestra de manera simplificada el funcionamiento o flujo del fideicomiso:

Figura 5.9. Flujograma cobros del fideicomiso de recaudación



Fuente: Contrato de Concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

De acuerdo a lo señalado líneas arriba, el Proyecto se debe adherir al fideicomiso de recaudación de Sedapal con la finalidad de que se le abra una cuenta de recaudación individual y pueda recibir los flujos destinados a cubrir el pago de la RPI, RPMO y REG, así como del IGV.

En atención a ello, este fideicomiso estará compuesto por las siguientes cuentas: Cuenta Recaudadora Obras de Cabecera, Cuenta IGV Obras de Cabecera y Cuenta Eventos Geológicos Obras de Cabecera.

Cabe indicar que para efectos del pago de la RPI y la REG, el fideicomiso de recaudación deberá mantenerse vigente hasta que se cumpla con el íntegro del pago de los importes reconocidos. Sin embargo, una vez concluido el pago de la totalidad de la RPI y REG, todos aquellos recursos en la Cuenta Recaudadora Obras de Cabecera por encima a un monto equivalente a 1/4 de la RPMO serán considerados recursos disponibles, los cuales pasarán a favor del concedente o Sedapal.

A mayor abundamiento, de acuerdo con el último informe de calificación (Apoyo & Asociados, 2018), el fideicomiso en recaudación de Sedapal mantiene su calificación en AAA(pe), debido principalmente a los siguientes fundamentos:

- Los recursos recaudados por los bancos recaudadores cubren suficientemente las deudas asociadas a las obligaciones que se tiene para con los proyectos de concesión.

Al respecto, Apoyo & Asociados (2018) indica que, a junio de 2018, la recaudación total obtenida a través de los bancos (sin incluir IGV) ascendió a 560.5 millones de soles, 51.9% del total de ingresos de Sedapal, mientras que la deuda que correspondió a las obligaciones que se tiene con proyectos de concesión (Huascacocha, Taboada, La Chira y Provisur) ascendió a 88.8 millones de soles. Es decir, el índice de cobertura se logra de manera holgada.

- El fideicomiso de recaudación cuenta con una garantía contingente del Estado. De esta manera, en caso no se haya logrado recaudar la totalidad de los recursos necesarios para efectuar el pago de la deuda, el fiduciario comunicará dicha situación al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para que este considere la deferencia faltante dentro de su presupuesto. Para el caso del Proyecto, conforme se ha indicado antes, se activa en la medida que el saldo en la cuenta recaudadora sea inferior a 9/12 de una RPI anual.

Como consecuencia de lo anterior, se podría concluir que una de las fortalezas que tiene el mecanismo de pago es que se nutre de una fuente confiable, como lo es el fideicomiso de recaudación de Sedapal.

Habiendo evaluado el procedimiento de pago, a continuación, se analizarán cada uno de estos componentes.

5.2.2. Remuneración por inversiones (RPI)

El mecanismo de pago de la RPI es el que, por naturaleza, le corresponde a esquemas de APPs autofinanciadas, los cuales implican la generación de avances de

obra física debidamente certificados por el supervisor o entidad designada por él con dicho fin, usualmente, determinados por hitos constructivos previamente fijados en el contrato específico, el cual se denomina Certificado de Avance de Obra. De esta manera se logra mitigar el riesgo de la construcción para el concedente y para los prestamistas que han invertido en el proyecto (Equilibrium Clasificadora de Riesgos S.A., 2016).

De acuerdo con lo señalado por De Olarte (2019), al ser consultado respecto de las particularidades de la RPI, una de las características principales de la RPI es que este mecanismo de pago constituye un derecho irrevocable del concesionario que implica, a su vez, una promesa (obligación) del concedente de pagar el valor de inversión que representa cada CAO en una fecha determinada, denominada “fecha fija”.

La RPI del contrato de concesión de Obras de Cabecera corresponde al pago anual que se realiza para remunerar la inversión realizada por el concesionario a través del fideicomiso de recaudación antes mencionado. A su vez, esta RPI estará conformada por una RPICAO, la cual es el monto proporcional de la RPI, equivalente al porcentaje expresado en cada CAO emitido y aprobado por la Sunass.

Considerando que en el capítulo precedente se indicó que los cierres financieros se dividen en dos etapas, el pago de la RPI también corresponderá a dos fases, en correlación con los cierres financieros:

1. La RPI correspondiente a los componentes 1, 2 y 5:
 - **Definición:** Comprende la remuneración por inversiones de la primera fase constructiva asociada a los componentes 1, 2 y 5. La RPIF1 estará compuesta por una parte en soles (RPI soles) y otra parte en dólares (RPI dólares).
 - **Fecha fija 1:** Será a los 58 meses contados desde la fecha en que el concesionario presente al concedente la documentación necesaria para acreditar el cierre financiero de los componentes 1, 2 y 5.

- **Pago por hitos:** El concesionario en su propuesta técnico-económica deberá configurar como máximo 16 hitos constructivos cuyo valor total deberá sumar 100%.⁹
- **Oportunidad de pago:** El pago de la RPI será realizado de manera trimestral vencida, durante 15 años, a partir del último día hábil del mes de marzo, junio, septiembre o diciembre (sesenta pagos).

2. La RPI correspondiente al componente 4:

- **Definición:** Comprende la remuneración por inversiones de la segunda fase constructiva asociada al componente 4.
- **Fecha fija 2:** Será a los veinte meses contados desde la fecha en que el concesionario presente al concedente la documentación necesaria para acreditar el cierre financiero del componente 4.
- **Pago por hitos:** El concesionario en su propuesta técnico-económica deberá configurar como máximo dos hitos constructivos cuyo valor total deberá sumar 100%.¹⁰
- **Oportunidad de pago:** El pago de la RPI será realizado de manera trimestral vencida, durante ocho años, a partir del último día hábil del mes de marzo, junio, septiembre o diciembre (32 pagos).

Lo anterior se puede resumir en el siguiente flujograma, el cual aplica tanto para la RPI1, como para la RPI2:

⁹ Ver anexo 10 del proyecto de contrato de concesión:

Cuadro N°1 - Configuración de hitos constructivos de la primera fase

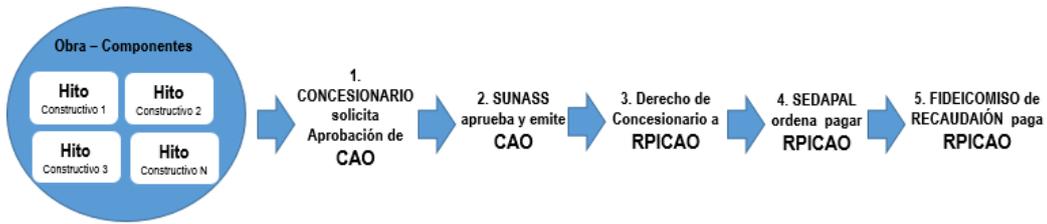
Componente	Cantidad máxima de hitos constructivos	Valor mínimo de cada hito constructivo
1	6	6%
2	9	6%
5	1	2%

¹⁰ Ver anexo 10 del proyecto de contrato de concesión:

Cuadro N°2 - Configuración de hitos constructivos de la segunda fase

Componente	Cantidad máxima de hitos constructivos	Valor mínimo de cada hito constructivo
4	2	45%

Figura 5.10. Flujograma para el pago de la RPI

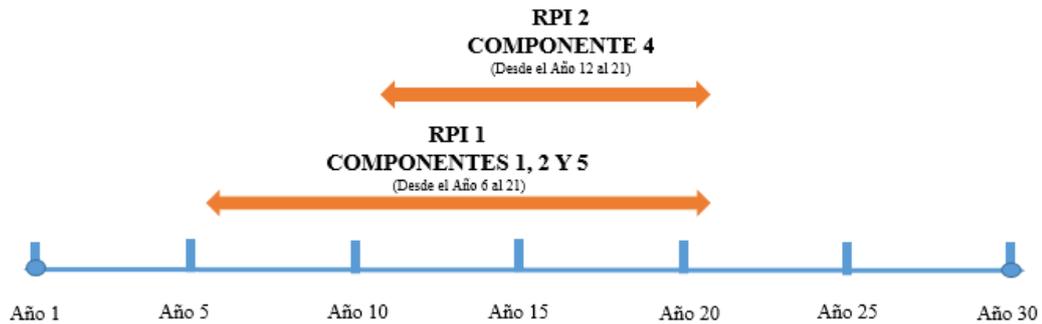


Fuente: Contrato de concesión (Proinversión, 2015)

Elaboración: Autores de esta tesis

Teniendo en cuenta las descripciones mencionadas previamente, resulta importante identificar de forma integrada los momentos en los cuales se realizarán los pagos de la RPI1 y de la RPI2. Al respecto, se tiene la siguiente línea de tiempo:

Figura 5.11. Línea de tiempo pago RPI



Fuente: Contrato de concesión

Elaboración: Autores de esta tesis

Como se observa, existirá un periodo a partir del cual la RPI1 y la RP12 se pagarán de manera paralela (durante ocho años); sin embargo, lo importante es considerar que, conforme al proyecto de contrato, estos pagos se realizan en una fecha determinada y no sujeta a condiciones.

Así, la finalidad de establecer una fecha fija radica en revestir de predictibilidad los flujos que debe recibir el concesionario, ya que los mismos serán empleados para el repago de las obligaciones contraídas con los acreedores permitidos.

Por ello, el proyecto de contrato prevé varios mecanismos de protección en favor del concesionario, conforme al siguiente detalle:

- Cuando, por causas imputables al concedente, el concesionario se vea imposibilitado de culminar o entregar las obras nuevas de un componente, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento contará con un plazo de tres meses, ampliable por tres meses adicionales, para superar las limitaciones que hubiesen imposibilitado la culminación o entrega de las referidas obras. En caso no se subsanen en dicho plazo, se podrá invocar la caducidad del contrato.
- Si luego del pago de cada RPI trimestral el saldo de la subcuenta RPI de la cuenta recaudadora del Proyecto fuese inferior a 9/12 de una RPI anual, Sedapal en un plazo máximo de treinta días calendario, deberá proveer los recursos necesarios para cubrir un monto equivalente a la diferencia registrada. Si Sedapal no cumpliera con ello, se deberá solicitar al concedente la transferencia del monto restante en un plazo de noventa días calendario.
- En caso de falta de pago de la RPI, Sedapal, a través del fideicomiso de recaudación, pagará un interés compensatorio equivalente a la tasa del cupón del bono soberano más 2% anual. La mencionada tasa de interés se devenga desde el inicio del periodo de retraso hasta que finalice el mismo.
- Si, por causas imputables al concedente, el concesionario no puede terminar un hito, Sunass puede reconocer hasta el 75% del avance a fin de que se emita un hito inicial y el 25% restante deberá ser respaldado por una carta fianza, la cual se liberará cuando termine el íntegro de dicho hito. Cabe indicar que ello no aplica para el último hito.

Por otro lado, conviene indicar que para que se proceda con el pago de la RPI, corresponderá que el concedente realice incrementos tarifarios anclados, por lo menos, a cada uno de estos conceptos. Así, si bien no está identificado en el proyecto de contrato de concesión, será obligación del concedente, por medio de Sedapal y Sunass, que se genere un incremento hacia los usuarios de agua de Lima antes de la fecha del cierre financiero, lo que se explicará en el siguiente capítulo.

Finalmente, es importante tener en cuenta que el valor de la RPI se podrá ajustar por (a) variación de precios, lo cual se ajustará por la variación de precios desde la

fecha de presentación de la propuesta económica hasta la emisión del CAO correspondiente, o (b) variación del índice general de precios al por mayor (IPM).

5.2.3. Remuneración por operación y mantenimiento (RPMO)

Al igual que la RPI, dentro de los proyectos autofinanciados, la RPMO es el mecanismo de pago destinado a retribuir los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura, e incurridos por el concesionario (Equilibrium Clasificadora de Riesgos S.A., 2016). Sin embargo, a diferencia del primero, la RPMO carece de una garantía (como la de los 9/12) y carece del carácter de irrevocable, puesto que su contrapartida no es la inversión realizada por el concesionario, sino el cumplimiento de determinados niveles de servicio materializados en las actividades de operación y mantenimiento correspondientes.

En línea con lo anterior, la RPMO del Proyecto corresponde al pago al que se hace acreedor el concesionario por realizar las actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura entregada o construida, de acuerdo con los niveles de servicio y calidad exigidos en el contrato de concesión y en el contrato de servicio a ser suscrito entre el concesionario y Sedapal. Al igual que sucede con la RPI, el pago de la RPMO proviene de los fondos del fideicomiso de recaudación de Sedapal.

Sobre la operación de infraestructura hidráulica, resulta oportuno precisar que la Ley de Recursos Hídricos define a los operadores de infraestructura hidráulica de acuerdo a los sectores y tipo de infraestructura que operan, ya que se tiene infraestructura mayor y menor, así como sectores definidos de acuerdo al destino del recurso hídrico.

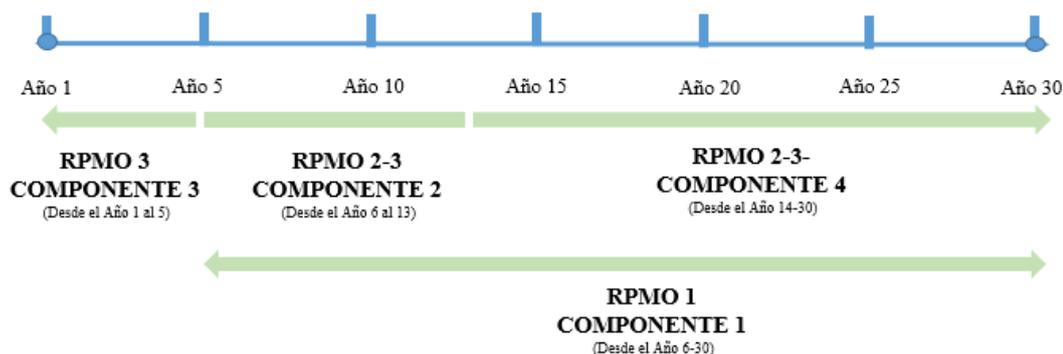
Esta clasificación de operadores bajo las normas que regulan el uso y operación del recurso hídrico, así como de su infraestructura, deberá ser cumplida por el concesionario de Obras de Cabecera como parte de una obligación administrativa de contar con las autorizaciones, licencias y permisos que le correspondan para poder brindar el servicio. Sin embargo, bajo ningún supuesto, lo dispuesto por estas normas

podrá alterar la tarifa o mecanismo de pago (RPMO) que tiene derecho a recibir el concesionario, puesto que ello se regula en el contrato de concesión.

De acuerdo con el proyecto de contrato, la RPMO se divide en dos etapas: durante el periodo inicial de operación y durante el periodo propio de operación, conforme a las siguientes definiciones:

- **Periodo de operación inicial - RPMO3:** Comprende captación, tratamiento, conducción, almacenamiento y entrega de agua potable en puntos del Ramal Norte. Esta RPMO se paga en el periodo inicial de operación (desde el día siguiente de la suscripción del acta de inicio de operación y mantenimiento inicial). Periodo aproximado: tres años.
- **Periodo de operación:**
 - RPMO 1: Comprende captación, conducción, represamiento y trasvase de agua en el punto de derivación (derivación de agua hacia la cuenca del río Blanco). Esta RPMO se paga desde el día siguiente de la expedición del certificado de puesta en marcha del componente 1 hasta el término de la concesión. Periodo aproximado: 25 años.
 - RPMO 2-3: Comprende captación, tratamiento, conducción, almacenamiento y entrega de agua potable en puntos de entrega del Ramal Norte y Ramal Sur. Esta RPMO se paga desde el día siguiente de la entrega del certificado de puesta en marcha del componente 2 hasta la entrega del certificado de puesta en marcha del componente 4. Periodo aproximado: ocho años.
 - RPMO 2-3-4: Comprende captación, tratamiento, conducción, almacenamiento y entrega de agua potable en puntos de entrega del Ramal Norte y Ramal Sur. Esta RPMO se paga desde el día siguiente de la entrega del certificado del componente 4 hasta el término de la concesión. Periodo aproximado: 13 años.

Figura 5.12. Línea de tiempo pago RPMO



Fuente: Contrato de Concesión al 2015

Elaboración: Autores de esta tesis

De la línea de tiempo se observa que en lo que corresponde a la operación y mantenimiento relacionados con la planta Huachipa I, existente el concesionario tendrá un pago por concepto de operación y mantenimiento desde el inicio de la concesión, toda vez que la entrega de esta infraestructura existente es con dicho fin. La infraestructura existente relacionada con las represas de Pomacocha y Huallacacocha también será entregada al concesionario desde el primer día; sin embargo, las actividades de operación y mantenimiento recién serán pagadas una vez se terminen las obras nuevas relacionadas con el componente 1.

Por otro lado, en lo que corresponde a la estructura de los pagos, en el caso de las RPMO relacionadas con la operación y mantenimiento de la planta de Huachipa, estas tendrán un componente fijo y otro variable. En cambio, para el caso de la operación y mantenimiento de las represas y el túnel trasandino (únicamente componente 1), este pago será solo con un porcentaje fijo.

De acuerdo con los periodos de pago indicados previamente, el concesionario tendrá derecho a recibir estos pagos mensualmente a través del fideicomiso de recaudación, desde el inicio de la operación de cada componente hasta la culminación de la concesión.

Finalmente, al igual que los pagos de la RPI, el valor de la RPMO se podrá ajustar por variación del índice general de precios al por mayor (IPM). Sin embargo, este

pago tendrá dos tipos adicionales de ajustes: (a) ajuste por variación del costo de las pólizas de seguro de las obras existentes o infraestructura a cargo del concesionario, y (b) ajuste por calificación de residuos sólidos peligrosos, en el caso de que la autoridad gubernamental competente deniegue la calificación de los lodos que se generen en las diferentes unidades o procesos de tratamiento como residuos no peligrosos, en cuyo caso se generarán mayores costos operativos para el concesionario.

5.2.4. Remuneración por eventos geológicos (REG)

En el presente capítulo, se ha indicado que una de las actividades más complejas será la perforación del túnel trasandino. Sin embargo, el componente 2 también implica la perforación de otros túneles de menor longitud y envergadura, los cuales se encuentran dentro del trazo del Ramal Sur

Tomando en cuenta que la actividad de perforación es considerada de alto riesgo, el concedente ha creído conveniente compartir el riesgo de su perforación en conjunto con el concesionario. De esta manera, mediante el anexo 4 del proyecto de contrato de concesión, regula el evento geológico, el mismo que se configura en la medida que ocurra, de manera concreta, extraordinaria e imprevisible, cualquiera de los siguientes hechos: cambio en el tipo de roca encontrada durante la perforación del túnel, presencia de fallas (faultuning), presencia de materiales expansivos, meteorización de la roca, karstificación, plastificación intensa y estallido de la roca.

Estos eventos deberán tener una configuración y magnitud distinta a la indicada en el expediente técnico puesto a disposición de todos los postores en la fase del concurso para la elaboración de su propuesta técnica, ya que los allí indicados tienen la calidad de previsibles.

Cabe indicar que la REG es reconocida por Sunass, aprobada por el concedente y pagada por Sedapal a través del fideicomiso de recaudación. Asimismo, conforme lo señala la cláusula 9.17 del proyecto de contrato de concesión, el concedente estaría en condiciones de asumir hasta el monto de 99 millones 261 mil 334.36 soles. Si el

monto resultante por eventos geológicos es mayor a dicha suma, la forma de pago será revisada y negociada con el concesionario.

5.3. Riesgos y contingencias identificados

Habiéndose indicado diversos factores para tener en cuenta en el desarrollo de cada uno de los componentes del Proyecto, así como los mecanismos de pago, a continuación, corresponde analizar los riesgos y contingencias que pueden representar una contingencia para el concesionario o el concedente.¹¹

5.3.1. Contingencias en la infraestructura existente

▪ Respetto de las represas Pomacocha y Hullacocha Bajo

El primer factor de riesgo que se puede identificar es que, por definición del propio contrato de concesión, las obras existentes excluyen a la infraestructura que corresponde a las represas Pomacocha y Hullacocha Bajo. Sin embargo, estas son preexistentes a la firma del contrato, tal es así que se entregan al concesionario para que las opere y mantenga.

Para efectos del contrato de concesión, las represas Pomacocha y Hullacocha Bajo forman parte de las obras nuevas que conforman el componente 1, sobre las cuales se debe realizar recrecimiento, de tal manera que la responsabilidad por la infraestructura existente y la nueva recaerán en el concesionario.

El segundo factor de riesgo y que, además, complementa lo anterior es la antigüedad de esta infraestructura, ya que, según lo señalado por el Estudio de Factibilidad Derivación Pomacocha-Río Blanco (Marca II)¹² (Consulting Engineers Salzgitter GmbH, 1996), las obras que corresponden a las represas Pomacocha y Hullacocha Bajo, y sus canales fueron construidas entre 1914 y 1945 para atender una

¹¹ Al respecto, se pueden consultar ideas complementarias en Bonifaz (2014)

¹² Ver Circular N° 01 del 24 de febrero de 2014 del Proyecto

necesidad diferente a la de saneamiento, ya que su finalidad obedece a atender las necesidades del desarrollo minero de la zona, habiendo sido planeadas y ejecutadas por iniciativa de la Compañía Minera Cerro de Pasco Cooper Corporation, pasando después a Centromin S.A. y, actualmente, a Doe Run Perú.

Es decir, a la fecha, la infraestructura que se encuentra en el departamento de Junín tiene, por lo menos, poco más de setenta años y, en el peor de los casos, más de cien años de antigüedad.

Cabe indicar que en el proyecto de contrato no se identifican las condiciones en las cuales se entregarán las represas Pomacocha y Hullacocha Bajo en la fecha acordada contractualmente.

▪ **Respecto de la infraestructura existente: planta Huachipa I, Ramal Norte y reservorios de compensación Ramal Norte**

Este punto se va a centrar en el análisis de la infraestructura que representa mayor riesgo: la planta Huachipa I, ya que, conforme a la información que ProInversión ha puesto a disposición de los postores a través del Virtual Data Room (VDR), se puede apreciar que es la infraestructura de mayor complejidad técnica y sobre la cual recae la generación del agua potable que abastece Lima.

Mediante el Informe de Auditoría N° 330-2016-CG/MPROY-AC, la Contraloría General de la República concluyó que habría presuntas irregularidades en la suscripción del contrato, ejecución de las obras y en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto previamente indicado, las cuales habrían generado, al Estado, un perjuicio económico de 91 millones de soles (Contraloría General de la República, 2016).

De acuerdo con lo indicado por Jorge Sulem (2019), las principales fallas detectadas por el peritaje se encontraron en la bocatoma y en el desarenador de la Planta Huachipa I. A la fecha, Sedapal está realizando los trabajos de refacción que corresponden. Estos se vienen financiando con los fondos provenientes de la ejecución de la carta fianza del consorcio Huachipa.

A la fecha del último proyecto de contrato de concesión publicado por ProInversión, la planta Huachipa I no se encontraba en condiciones óptimas para que el concesionario pueda iniciar operación inmediata, ya que el tener defectos en la bocatoma (infraestructura destinada a la captación de agua del río Rímac) y en el desarenador (cuya finalidad es reducir la cantidad de finos o sedimentos captados) el proceso para que esta agua sea transformada en agua potable sea más caro para el concesionario.

Entonces, la información que figura en el VDR se encuentra desfasada, lo que hubiera involucrado que el mantenimiento inicial (puesta a punto) exigido en el contrato sea diferente a lo considerado durante la etapa inicial del concurso, por lo que hubiera sido más oneroso para el concesionario.

Adicionalmente, se debe mencionar que, como consecuencia del fenómeno de El Niño Costero que afectó la costa del Perú durante el primer trimestre del año 2017, se generaron más daños en las instalaciones de la planta Huachipa. Sobre el particular, el entonces presidente Pedro Pablo Kuczynski, en declaraciones recogidas por Exitosa Noticias, señaló (a) que la planta Huachipa estará operativa en dos años (contados a partir de marzo de 2017) y (b) que las obras nunca fueron concluidas por el consorcio Huachipa (Exitosa Noticias, 2017).

Se debe tener en cuenta, además, que existe infraestructura que no fue ejecutada como parte de las obras encargadas al consorcio Huachipa, como son las líneas de interconexión del Ramal Norte, y que presentaron demoras en su ejecución. Por lo tanto, considerando que el concesionario debe cumplir con la interconexión con los reservorios complementarios, se debe hacer una revisión integral de dicha infraestructura en detalle.

Por lo expuesto en los párrafos precedentes, se puede tener suficientes elementos de juicio técnico para concluir que, al año 2015, la planta Huachipa I no se encontraba en condiciones de ser entregada a un concesionario para iniciar operaciones con solo una inversión de puesta a punto. Asimismo, dicha situación se ha ido agravando para el 2018.

▪ **Respecto de las centrales hidroeléctricas Pachachaca y La Oroya**

El componente 5 del proyecto de contrato involucra el cierre definitivo de dos centrales hidroeléctricas, Pachachaca y La Oroya, que se encuentran en la provincia de Yauli, departamento de Junín.

Como ya se ha indicado, estas centrales actualmente son operadas por la empresa Starkraft Perú S.A. No obstante, dentro de la información que figura en el VDR, no se ha encontrado algún acuerdo que vincule específicamente a dicha empresa con el cierre de las centrales hidroeléctricas que opera ni tampoco la forma en la que se compensaría a esta empresa por la desvinculación de dos activos.

Cabe indicar que, dentro de los antecedentes del Proyecto, se aprecia que, cuando las centrales hidroeléctricas eran operadas por Electroandes, el 2 de diciembre de 1996, se suscribió un convenio de reconocimiento de derecho de uso final de las aguas y servidumbres sobre la infraestructura, el cual fue suscrito entre Centromin (hoy, Doe Run) y Sedapal. La vigencia de dicho convenio, según información recabada de ProInversión, ha sido validada y ratificada por un tribunal arbitral en el año 2017, considerando lo señalado por Jorge Sulem (2019).

Ahora bien, se debe tener en cuenta que el concesionario que se adjudique la buena pro del Proyecto, de acuerdo con las bases del concurso, debería ser capaz de ejecutar obras, y administrar y operar infraestructura hidráulica mayor, plantas de tratamiento de agua potable, líneas de conducción, reservorios y obras de interconexión. Asimismo, se requiere que el operador y constructor sean empresas que tengan experiencia en dicho rubro, es decir, dentro del sector saneamiento, regulado por Sunass.

No obstante lo anterior, el componente 5 consiste en realizar obras de cierre en dos centrales hidroeléctricas, las cuales se encuentran bajo la supervisión y regulación del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), como parte de las empresas de generación eléctrica del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) del Perú. Por ello, el cierre de dichas centrales involucra un análisis y conocimiento de la materia respecto del sector de generación eléctrica, diferente al

sector de saneamiento y cuya experiencia no es objeto de validación o exigencia en la fase de precalificación.

Dicho esto, el riesgo radica en que el contrato de concesión traslade al concesionario una carga importante de cierre de centrales hidroeléctricas sobre las cuales no tiene conocimiento técnico específico de la materia y en donde no se asegura cuáles son los documentos que permiten que la actual empresa operadora de dichas centrales, Starkraft Perú S.A., avale la desvinculación de sus activos.

5.3.2. Contingencia de desfase en la ejecución del Componente 4

Conforme a lo explicado previamente, el Proyecto tiene un componente en particular que llama la atención porque se construye diez años después de la firma del contrato, lo que implica un cierre financiero, mecanismo de pago y fase constructiva específica.

En efecto, el componente 4 implica la construcción de la segunda fase de la planta Huachipa II, así como dos reservorios complementarios adicionales con la finalidad de atender la demanda del Cono Sur de Lima. El desfase en el tiempo tiene como sustento atender la demanda futura en ese sector de la capital, toda vez que se consideró que en un periodo aproximado de 10 años posteriores a la firma del Contrato (129 meses), iba a crecer la demanda y que por tanto iba a ser necesario ampliar la capacidad de distribución de agua potable en 2.5 m³/s hasta 5 m³/s.

Al respecto, la ejecución de este componente significa que el Concesionario deberá cumplir con una serie de obligaciones cuando la concesión ya se encuentra a mitad de sus operaciones, tales como la realización de expedientes técnicos y ambientales, la contratación de equipos y personal de construcción; igualmente, el Estado deberá cumplir con la entrega de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras. Asimismo, y como se explicará a mayor detalle en el siguiente capítulo, el componente 4 involucra la ejecución de obras nuevas, para lo cual el Concesionario deberá realizar un nuevo cierre financiero a fin de conseguir los recursos para su construcción. Todo ello significa que se volverán a activar obligaciones de ambas

partes en una etapa de la concesión en la que el Concesionario estaría meramente operando.

Se precisa que, para el caso de la entrega de terrenos, el contrato de concesión prevé que en caso el concedente no pueda entregar los terrenos relacionados con la ejecución de los reservorios complementarios, el concesionario no estará obligado a ejecutar dichas obras. Sin embargo, no se precisa la fecha en la cual el concedente debería dar tal aviso, a fin de que permita al concesionario gestionar los recursos necesarios sobre las obras que realmente ejecutará. En tal sentido, si se regula dicho mecanismo, podría mitigar los riesgos del concesionario relacionados con este componente.

Finalmente, se debe tener en cuenta que este componente se concibió en una estructura de contrato publicada por ProInversiónProinversión en el año 2015, considerando una determinada cantidad de población, sobre la base de ello, una proyección de su incremento, y, por ende, una determinada cantidad de demanda que necesitaría ser atendida para el año 2025. En tal sentido, a la fecha de elaboración de la presente tesis (2018) dicha estimación de la demanda ha variado y el desfase temporal de 10 años de la construcción del componente 4 debería ser actualizado a la fecha en la que se retomará el proyecto.

5.3.3. Contingencias respecto de las expropiaciones, servidumbres convencionales e interferencias

Sobre este tema en particular se debe indicar que, si bien todos los componentes se encuentran sujetos, como condición previa, a que el Estado cumpla con entregar los bienes o áreas al concesionario, los más expuestos al riesgo son los que consideran la ejecución de obras nuevas, es decir, los componentes 1, 2 y 4.

En efecto, respecto del componente 1, el riesgo de contingencia se encuentra en la construcción de un túnel de 10 km, lo que va a significar que un área de tal longitud deba ser entregada liberada al concesionario. Por su parte, los componentes 2 y 4 involucran las obras de Huachipa II en primera y segunda fase, así como líneas de conducción de agua hacia el sur de Lima y varios reservorios. Estas obras afectarán,

entre otros, a los distritos de Ate, La Molina, Pachacamac, Villa María del Triunfo y Lurín.

Al respecto, considerando que la zona de influencia del primer componente se encuentra en un espacio geográfico rural o inhabitado, se puede estimar que la liberación de áreas de terreno será menos contingente que en el caso de los componentes 2 y 4, los cuales involucrarán expropiaciones en varios distritos de Lima metropolitana, lo que afectaría no solo a ciudadanos, sino también a potenciales empresas privadas y entidades de la Administración Pública.

Asimismo, cabe mencionar que sin perjuicio de los riesgos generados por las servidumbres, expropiaciones e interferencias, se debe notar que existe una declaración del concedente recogida en el literal e) de la cláusula 3.2, la misma que, a su vez, es recogida por la cláusula 5.1 del contrato de concesión, por medio de la cual se señala que a la fecha de la toma de posesión correspondiente, es decir, a la entrega al concesionario de los bienes de la concesión, estos no estarán sujetos a gravámenes ni cargas de tipo alguno y no existe impedimento legal o de hecho que de cualquier manera perturbe, afecte o impida su efectiva entrega al concesionario o el uso de los mismos por parte de este.

Bajo esta cláusula del contrato, el primer riesgo de liberación de expropiaciones, servidumbres e interferencias lo asume el concedente, de tal manera que no perjudique el inicio de la fase constructiva o retrase el inicio de los trámites direccionados a la obtención de las licencias o autorizaciones ambientales y arqueológicas. En caso de incumplimiento del concedente, el concesionario puede negarse a recibir los bienes de la concesión o hacerlo con observaciones, circunstancia que conllevará la suspensión del plazo de la concesión.

Finalmente, es importante indicar que, de acuerdo con el Reglamento vigente de APPs, el Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP) del MEF debe elaborar un informe de evaluación en la fase de formulación, el cual, entre otros, debe incluir una meta de liberación de predios y áreas del proyecto sobre la base de la información que le remita la entidad pública titular del proyecto, elaborada por el área responsable de la adquisición de predios. Dicha meta debe ser cumplida por la entidad pública

titular del proyecto de forma obligatoria. Por ello, la información respecto a los predios y demás áreas que se requieran para el proyecto debe estar cuidadosamente identificada.

▪ **Respecto de las servidumbres y expropiaciones**

Conforme se encuentra diseñada la última versión del contrato de concesión, las servidumbres y las expropiaciones son riesgos asumidos de manera compartida por el concedente y el concesionario.

En efecto, el concedente se hace cargo de ellas como declaración y obligación previa a la toma de posesión, mientras que el concesionario asume las servidumbres convencionales y las expropiaciones que se generen como consecuencia de un cambio al trazado del proyecto original.

Conforme a lo regulado en la cláusula 5.13 y el Decreto Legislativo N° 1192, el concesionario podrá efectuar la implementación, gestión y culminación de los procedimientos de adquisición por trato directo de las áreas de terreno necesarias para el Proyecto. Sin embargo, conforme a dicha norma, la entrega de terrenos libres de expropiaciones, interferencias y servidumbres es una obligación que debe cumplir previamente la entidad, bajo responsabilidad. Así, dicho encargo puede ser gravoso para el concesionario, ya que no es parte de su experiencia la realización de liberaciones de predios e interferencias, por lo que ello podría generar demoras que podrían ser mejor afrontadas por el concedente.

Cabe indicar que dicha obligación, incluso, involucra que sea el concesionario el que inscriba los terrenos expropiados a favor del concedente, en un plazo de seis meses de acuerdo con la cláusula 5.14 del contrato de concesión. No obstante, se debe considerar en este punto que el retraso de la inscripción no puede ser atribuible al concesionario, ya que son plazos que son manejados por la entidad encargada, la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (Sunarp).

Asimismo, es de notar que en el tercer párrafo de la cláusula 5.13 se señala que es responsabilidad del concesionario la liberación de los terrenos que fueron presentados en su oferta técnica. Si bien no se aclara cuál sería el alcance de dichas áreas, se

traslada el riesgo de liberación al concesionario, pese a que, de acuerdo con la norma, es el concedente el que debería estar a cargo de la expropiación final de las áreas.

Cabe indicar que, de acuerdo con experiencias recientes, como el caso de la Línea 2 del Metro de Lima, Ramal de la Línea 4 (Perú 21, 2016) (Gestión, 2018) y la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez (RPP, 2018), en el Perú se han generado demoras en los contratos de concesión producto de la disposición de las áreas liberadas, necesarias para realizar las obras.

Entonces, el riesgo radica en que el retraso en la entrega de terrenos genere también un retraso en el inicio de las obras y, por ende, en la activación de los derechos tarifarios de los concesionarios. En tal sentido, la liberación total de las áreas de terreno es un requisito indispensable que la mayoría de financiadores del Proyecto toma en cuenta como requisito previo a la realización de los desembolsos y ello debe estar correctamente regulado en el contrato de concesión, lo que resulta una contingencia de alta complejidad.

▪ **Respecto de las interferencias**

El numeral 4.2.9 del anexo 5 del contrato de concesión es claro en señalar que si durante la ejecución de las obras nuevas se afectan caminos, viviendas, estructuras, instalaciones o servicios públicos existentes, es decir, si el concesionario se encuentra con alguna interferencia, es este quien deberá reponerla a su estado original o reubicarla conforme lo acuerden con el propietario, el concesionario, el operador o la autoridad gubernamental competente.

Con esta disposición, se está trasladando la totalidad del riesgo de liberación de interferencias, que es una parte de la liberación de terrenos, al concesionario. Ello impacta de manera directa en el valor de inversión que este pueda considerar para dicho fin en su propuesta técnica económica. Este riesgo se acrecienta más aún en la parte del trazo que abarca Lima metropolitana, los distritos de Ate, La Molina, Huarochirí y Villa El Salvador, ya que son zonas con alta densidad demográfica, factor que significa un alto grado de tendido de redes de servicios públicos.

Sumado a lo anterior, se debe mencionar que el proceso de liberación de interferencias es altamente centralizado o realizado por la misma empresa prestadora del servicio; es decir, el concesionario debe coordinar y esperar que la remoción y reubicación de la interferencia sea hecha por la empresa concesionaria de energía, gas o agua (lo que puede llegar a ser hasta por el propio Sedapal, cuando se trata de redes de agua, desagüe y alcantarillado en Lima).

Considerando lo anterior, el riesgo se encuentra, justamente, en que esta dependencia puede ser inversamente proporcional a los plazos e intereses del concesionario, a sus plazos y a su cronograma de ejecución de componentes, lo que afecta, con ello, la consecución de los respectivos CAO.

5.3.4. Contingencias en los mecanismos de pago

▪ Respecto de la RPI

Teniendo en cuenta la estructura del Proyecto, se evidencia que, si bien durante las obras iniciales el concesionario deberá realizar determinadas inversiones, estas no serán pagadas sino hasta el término de la ejecución del componente 1, es decir, cuatro años después de dichas obras iniciales. En efecto, el numeral 5.1.1 del anexo 5 del proyecto de contrato indica que el costo de las obras iniciales será valorizado como parte de los hitos constructivos del calendario de ejecución de obras (recién con la ejecución del componente 1). Sin embargo, ello genera que el concesionario deba realizar mayores inversiones que no serán reconocidas a la finalización de las obras correspondientes.

De otro lado, en lo que corresponde al cálculo de la RPI, es importante considerar que esta será dividida en dos: en un componente en soles y en otro componente en dólares, lo cual será presentado en la propuesta económica de los postores. Ello genera un escenario positivo para el préstamo que realizará el concesionario para el cierre financiero, ya que podrá aplicar varias estructuras financieras en ambas divisas para lograr el capital de trabajo para las obras de los componentes nuevos. A su vez, genera un escenario positivo para Sedapal ya que permitirá que los pagos se realicen de forma parcial en soles, siendo la misma moneda en la que cobra a los usuarios.

Sin embargo, el efecto puede ser riesgoso para el concedente, ya que los ingresos para pagar la RPI serán en soles (pues provienen de los contratos de prestación de servicios que se cobran a los usuarios intermedios y finales), por lo que se tendrá que cancelar en una moneda diferente al concesionario, lo que genera un riesgo cambiario que podría ser perjudicial.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el proyecto de contrato, si el concesionario no puede terminar unas obras (hito) por responsabilidad del concedente, podrá entregar hasta un 75%, siempre que deje una garantía de fiel cumplimiento de ejecución de obras. No obstante, el concesionario ya cuenta con una obligación de entregar una garantía de obras que cubra de manera íntegra a estas. Por ello, se evidencia que el concedente contará con una doble garantía en tal caso: una que aplique por el 100% de las obras y otra que aplique por un 25% adicional por lo no ejecutado.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante considerar que el proyecto de contrato de concesión ha contemplado algunos mecanismos de mitigación del riesgo de la RPI. Por un lado, se contempla la posibilidad de que se realice un reajuste de fórmula por conceptos de variación de precios y variación del índice general de precios al por mayor (IPM). Sobre el particular, este reajuste es de suma relevancia, debido a que, como se ha explicado líneas atrás, existirá un plazo extenso de años entre el inicio de la ejecución de las obras y el término de estas. Por ello, es natural que conceptos como mano de obra, maquinaria y materiales de ejecución de obra incrementen sus precios frente a los contemplados en la oferta técnica inicial del concesionario.

Por otro lado, se ha integrado una garantía no financiera, la cual consiste en que, en caso los fondos del fideicomiso de recaudación correspondiente al Proyecto sean menores a los 9/12 del total de la cuenta por pagar de la RPI vigente al concesionario, Sedapal y en segundo lugar el propio Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento deberán cubrir dichos fondos hasta llegar al mínimo requerido en el proyecto de contrato.

Sobre este punto, es importante indicar que, de la revisión de los documentos públicos, no se ha evidenciado la cuantificación ni mucho menos el análisis de la

viabilidad de esta garantía no financiera. En efecto, según la Ley vigente de APPs, este tipo de garantías deben de contar con un estudio que indique que su probabilidad de pago por parte del Estado es mínima o nula (la probabilidad de demandar cofinanciamiento no debe ser mayor al 10% para cada uno de los cinco años de vigencia de la cobertura de la garantía prevista en el contrato).

En segundo lugar, si bien es una forma de mitigación de riesgo que protege al concesionario con la confiabilidad de que habrá un mínimo aceptable de recursos dentro del fideicomiso para el pago de la RPI, en la práctica el reintegro de fondos no es inmediato. En efecto, el proyecto de contrato contempla que primero sea Sedapal quien provea de los recursos necesarios para cubrir un monto equivalente a la diferencia registrada dentro del plazo de treinta días y, si no lo hiciera, el concedente deberá realizar la transferencia en el plazo de noventa días adicionales. Sin embargo, el proyecto de contrato indica que esto último dependerá de los procesos y normas relacionados con la formulación presupuestal de tal Ministerio, lo que significa que pudiera haber un desfase entre que el fideicomiso se quede sin el saldo mínimo requerido y que el concedente complete la diferencia necesaria, lo que perjudicaría al concesionario.

Respecto a este punto en particular, se debe indicar que la RPI, pese a los potenciales riesgos de recaudación que pudiera tener como consecuencia de depender del fideicomiso de Sedapal, cuenta con suficientes elementos para atribuirle confianza y para que un potencial inversionista identifique que sus riesgos están mitigados. En efecto, la RPI es una promesa irrevocable del Estado peruano de pagar el valor proporcional de inversión que corresponde en una fecha determinada y fija, a lo cual se le debe agregar que en caso de que la recaudación disminuya y se encuentre por debajo de los 9/12 será el propio Estado, a través del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, quien asuma el pago y ya no el fideicomiso de recaudación de Sedapal.

Asimismo, al ser la RPI una promesa de carácter irrevocable del Estado peruano en favor del Concesionario, materializados en RPICAOs cada vez que este último concluya hitos constructivos conforme a los términos del contrato de concesión, estos pueden ser cedidos en favor de terceros por medio de fideicomisos y/o cualquier otra

forma que permita la ley vigente, con la finalidad de obtener el financiamiento necesario para la ejecución de las obras de infraestructura que corresponda, ya sea como garantía o a través de emisiones de bonos por medio de titulaciones.

Sobre el particular, y a fin de analizar los efectos positivos de la existencia de una RPI como mecanismo de pago, se debe traer a colación lo mencionado en el numeral 2.1.8 en cuanto la Ley 30737, norma que dispone los mecanismos para asegurar el pago de la reparación civil al Estado en determinados casos relacionados con delitos de corrupción.

En efecto, si bien el artículo 6 de la Ley 30737 dispone la retención del 10% de los importes a ser pagados por el Estado en favor de cualquier da las personas comprendidas dentro de los alcances de dicha norma, el artículo 6.5 señala que se excluyen de la norma los pagos incondicionales e irrevocables que deba efectuar el Estado a favor de terceros como sería el caso de los financiadores del proyecto (inversionistas institucionales, bancos, organismos multilaterales, etc.), dentro de cuyo concepto se encuentra la definición de los RPICAOs. En ese sentido, los financiadores del proyecto no perderían la seguridad del repago en su favor, incluso considerando que el concesionario de Obras de Cabecera se vea inmerso dentro de los alcances de la ley antes mencionada, ya que la RPI siempre será de obligatorio cumplimiento por parte del Estado.

▪ **Respecto de la RPMO**

La composición y finalidad de la RPMO implica que exista una infraestructura que mantener y operar, por lo que el primer riesgo está vinculado a la infraestructura.

En efecto, más allá de haber terminado de construirla en el plazo contractual, es necesario que esta esté construida conforme a las especificaciones técnicas aprobadas, de tal manera que coadyuve a la eficiencia de las actividades de operación y mantenimiento. En este sentido, se debe tener en cuenta que, si bien el concesionario asume la responsabilidad de la construcción y operación, en realidad este contratará a

una empresa constructora y una empresa operadora, por lo que los intereses de estos dos últimos actores pueden ser contrapuestos entre sí.

De esta manera, el constructor buscará concluir la obra en el menor plazo y precio posible, lo cual, de no tener un control adecuado, impactaría en las actividades de operación y mantenimiento que realizará el operador, lo que encarecería esta etapa y volvería insuficiente el valor de la RPMO.

La RPMO, por naturaleza, representa un gasto del operador. Por ello, existe el riesgo vinculado a su cuantificación y dimensionado, lo cual implica que el valor ofertado por el concesionario en su oferta técnico-económica no sea suficiente y que haya sido considerado de esa manera con la finalidad de tener una oferta más competitiva y adjudicarse el proyecto.

Este riesgo pone en peligro no solo la actividad de operación y mantenimiento de la infraestructura, sino que, en caso de que dicha deficiencia implique que los niveles de servicio bajen, se entrará en una causal de incumplimiento del contrato de servicio, lo que implica una causal de caducidad del contrato de concesión.

De otro lado, se debe tener en cuenta que existen circunstancias atípicas o excepcionales, como es el caso de los eventos de fuerza mayor y casos fortuitos, aunque esto no libera a las partes del cumplimiento de sus obligaciones en la medida en que no se encuentren suspendidas o afectadas por tales eventos. Esto es importante, ya que, en este tipo de situaciones, más aún cuando se trata de infraestructura hidráulica, las actividades de operación y mantenimiento se encarecen, ya que deben suponer trabajos mayores a los ofertados, lo cual no es reconocido por el concedente o Sedapal como daños indemnizables o mayor costo en favor del concesionario, sino con la ampliación del plazo del contrato de concesión. Es decir, los costos en los que incurre el concesionario serán cobrados por este al final de la concesión, diluidos en la ampliación de plazo, por lo que deberá recurrir al mercado financiero o solicitar mayor capital de sus accionistas para cubrir ese desfase de ingresos.

Con respecto a la RPMO, los riesgos de dicho mecanismo de pago están intrínsecamente relacionados a los derivados de la actividad de operación y mantenimiento a cargo del concesionario.

- **Respecto de la REG**

Sobre el particular se debe tener en cuenta que este mecanismo de pago es el agente mitigante ante la materialización de un evento geológico como consecuencia de la perforación de cualquiera de los túneles que el proyecto considera.

En efecto, tanto el componente 1, que tiene como eje principal la ejecución del túnel trasandino de 9.8 km de longitud de perforación en un macizo rocoso, como el componente 2, que tiene diversos túneles de menor magnitud que atraviesan varios distritos de Lima metropolitana, implican un alto riesgo de encontrar rocas distintas a las que el concedente ha indicado en la documentación proporcionada a los postores. Para dicho fin, se ha creído conveniente establecer un monto fijo máximo que asumirá de manera directa. Cualquier exceso a dicha suma tope será negociado junto con el concesionario en aras de compartir su impacto.

La alternativa considerada por el contrato de concesión resulta positiva y el riesgo dependerá del posible monto no cubierto por el valor considerado por el concedente como tope.

5.3.5. Contingencias respecto de la aprobación del incremento tarifario

- **Respecto de los factores sociales - incrementos tarifarios**

Resulta pertinente contextualizar la contingencia socioambiental, en el sentido de la probabilidad de que la sociedad de las áreas de influencia del Proyecto manifieste su rechazo hacia él como consecuencia de dos factores: (a) el desvío de las aguas del río Yauli en el departamento de Junín y (b) los incrementos tarifarios que deberán ser aprobados por Sunass a solicitud de Sedapal como condición previa a cada uno de los cierres financieros establecidos en el contrato de concesión. En caso se materialicen cualquiera de los dos supuestos, podrían volver inejecutable el Proyecto.

Con respecto al primer factor, de acuerdo con información estadística del INEI (2010), la provincia de Yauli cuenta con 49,838 habitantes, población afectada por el desvío del río Yauli, quienes se podrían oponer al Proyecto, dado que ellos no serían los beneficiarios directos.

No obstante, el mayor riesgo de oposición se generaría en Lima, ciudad que alberga una población de 9 millones 320 mil habitantes, quienes se verán directamente afectados por los incrementos contemplados en el proyecto de contrato.

Como se ha explicado previamente, durante el periodo de la concesión, ocurrirán dos incrementos tarifarios con los cuales el Estado cubrirá el pago de las inversiones por nuevas obras realizadas por el concesionario.

Sin embargo, los efectos del incremento tarifario producen el riesgo de que la sociedad se oponga a pagar más por la tarifa de agua, lo que genera una percepción negativa del Proyecto. En efecto, si bien a la fecha del proyecto de contrato de 2015 no se tiene un monto cierto respecto de cuánto será el incremento tarifario que deberá aprobar Sunass, la realidad es que es un tema sensible frente a la población limeña.

Cabe indicar que el primer incremento tarifario corresponde al pago de las obligaciones derivadas de los componentes 1, 2 y 5, mientras que el segundo incremento tarifario corresponde al componente 4, únicamente. Asimismo, existen diferentes disposiciones del proyecto de contrato por las cuales el concesionario tendrá derecho al incremento tarifario en caso se produzca, por ejemplo, la necesidad de reestablecer el equilibrio económico financiero. En ese sentido, la población se verá afectada en, por lo menos, dos oportunidades por mayores cobros que serán realizados por Sedapal, previa aprobación de Sunass.

Asimismo, se debe tener en cuenta que dichos incrementos tarifarios se producirían previo al inicio de las obras correspondientes a cada componente. Por ello, la realidad será que los usuarios verán incrementadas sus tarifas por obras o beneficios que todavía no habrían recibido y que podrían tardar en ejecutarse hasta cuatro años. Inclusive, si se tiene en cuenta el ámbito de cobertura de Sedapal (Lima y Callao), se evidencia que los incrementos tarifarios incluso afectarán a aquellos usuarios que no serán los finales beneficiarios del Proyecto, dado que este está enfocado en mejorar las redes de saneamiento de la zona norte de Lima y en implementar redes en la zona sur, por lo que deja de lado, por ejemplo, a la provincia del Callao.

Además, es conveniente considerar que a la fecha existen diversos antecedentes vinculados a alzas de peajes, establecidos y aprobados en el contrato de concesión

respectivo, que fueron desconocidos por la población, lo que forzó a que sean eliminados, lo que, a su vez, dejó al concesionario sin protección ante la disminución de sus fuentes de ingresos.

Lamentablemente, la conjugación del mal manejo del Estado ante la presión social y los últimos antecedentes hacen que este riesgo sea uno de los más importantes del proyecto.

De lo anterior, se evidencia que tal y como se encuentra diseñado el proyecto el riesgo radica en que la responsabilidad de lidiar con el riesgo social recae en el concesionario, quien no es el más preparado para asumirlo. Por el contrario, el concedente solo asume el compromiso de ofrecer sus mejores esfuerzos de gestión, cuando es él quien está en mejor capacidad para asumir, tolerar y responder frente a este riesgo.

▪ **Sobre la aprobación del incremento tarifario por Sunass**

Como se ha indicado previamente, el concesionario tendrá derecho a, por lo menos, dos incrementos de la tarifa de servicios de saneamiento, los cuales, con el fin de cubrir las obligaciones derivadas del Proyecto, serán aprobados por la Sunass, a solicitud de Sedapal, conforme a las leyes y disposiciones aplicables.

La norma que aplica para el caso de las aprobaciones de incrementos tarifarios es la Resolución de Consejo Directivo N° 016-2014-SUNASS-CD. Así, conforme al artículo 4 de dicha norma, la EPS que requiera tarifa incremental deberá presentarla a la Gerencia de Regulación Tarifaria de la Sunass a partir de la fecha de suscripción del contrato de concesión. Para ello, la Sunass contará con un plazo máximo de sesenta días hábiles, computado a partir del día siguiente de emitida la resolución de inicio de procedimiento de fijación de tarifa incremental, para evaluar el proyecto de inversión.

Asimismo, previo a la aprobación de dicho incremento, el Consejo Directivo de la Sunass deberá realizar la publicación del proyecto de resolución que aprueba la tarifa incremental en el diario oficial El Peruano y en la página web de la Sunass. Asimismo, corresponde que se realice una audiencia a fin de sustentar el incremento

de la tarifa de Sunass, que puede derivar en comentarios por partes interesadas y afectadas por este incremento.

Como se aprecia, la Sunass tiene un procedimiento determinado de cómo se debería realizar el incremento de las tarifas, el cual es importante para el repago de las inversiones, y el costo de operación y mantenimiento de los componentes. No obstante, la relación de incrementos de tarifa entre Sedapal y Sunass no ha estado exenta de contingencias respecto de los montos finales aprobados por el regulador.

En el caso del proyecto de contrato de concesión, se debe considerar que resulta una protección natural que el incremento tarifario se apruebe antes del inicio de ejecución de las obras de cada componente, lo que genera seguridad a los inversionistas respecto a que los flujos económicos para el pago de la deuda existirán durante un periodo previo a la generación de los derechos de pago.

Por lo antes expuesto, es sumamente importante que se realice una correcta gestión desde el área socioambiental del concesionario a fin de sensibilizar a la población sobre la importancia de los trabajos que realizará el concesionario (a nivel de ejecución de obra, operación y mantenimiento), los aumentos tarifarios y los efectos (mejor infraestructura y mayor acceso al agua) que dichas actividades conllevarían. En efecto, en esta situación, la única forma de evitar que se produzca una negativa de la población frente a los incrementos tarifarios es realizar actividades de concientización social respecto de los beneficios de este Proyecto, con todos los stakeholders, incluyendo no solo a la población, sino a los medios de prensa, ONG y otras entidades públicas que no están activamente participando en este Proyecto.

Asimismo, se requiere que el Estado, mediante la participación de Sedapal, SUNASS y el Ministerio de Vivienda, pueda iniciar las acciones de gestión del trámite de aprobación de las tarifas con una anticipación tal, que permita al proyecto generar los ingresos que puedan pagar la RPI, RPMO y REG, en caso de aplicar.

5.3.6. Contingencias respecto de aprobaciones administrativas

Debido a la compleja distribución del Proyecto, se evidencia que participan diferentes entidades de la Administración Pública que podrían generar contingencias en el desarrollo de este contrato. Como muestra de la cantidad de entidades públicas involucradas y necesarias para que se implemente el proyecto Obras de Cabecera puede considerarse a la Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad Distrital de La Molina, Municipalidad Distrital de Ate, Municipalidad Distrital de Villa El Salvador, Municipalidad Distrital de Lurín, Municipalidad Provincial de Yauli, Municipalidad Provincial de Huarochirí, Autoridad Nacional del Agua, Autoridad Local del Agua, Autoridad Administrativa del Agua, Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena), Superintendencia Nacional de Bienes Nacionales, Superintendencia Nacional de Registros Públicos (Sunarp), Servicio Nacional de Certificación Ambiental (Senace), entre otras.

Al respecto, se presenta un resumen de los hechos más importantes.

- **Sobre la aprobación de los expedientes técnicos**

Todos los expedientes técnicos que forman parte del proyecto de contrato deben contar con la aprobación previa de Sunass y, en determinados casos, de Sedapal, como, por ejemplo, en lo que corresponde a las líneas de interconexión. Asimismo, se debe tener en cuenta que, conforme al proyecto de contrato, el expediente técnico puede ser modificado a riesgo de que la autoridad gubernamental competente necesite algo adicional para el otorgamiento de licencias.

Lo antes expuesto representa una contingencia, ya que dejaría a discrecionalidad de las entidades de los Gobiernos regionales y locales las evaluaciones de los expedientes técnicos.

- **Sobre la participación de Osinergmin y el Ministerio de Energía y Minas**

Como se ha indicado líneas arriba, pese a que el presente proyecto se encuentra bajo el ámbito del sector de agua y saneamiento, los trabajos relacionados con la aprobación del expediente técnico del componente 5 están relacionados con el sector de energía.

Al respecto, si bien el proyecto de contrato no lo indica de forma textual, se entiende que Osinergmin y el Ministerio de Energía y Minas son las entidades competentes que deben cuidar el correcto cierre de centrales de generación eléctrica que se encuentran bajo su supervisión.

Sin embargo, el proyecto de contrato presenta una contingencia al señalar que la supervisión del cierre final de las centrales hidroeléctricas estará a cargo de Sunass, quien no tiene competencia en la materia relacionada con energía hidráulica.

Lo anterior genera que se presenten mayores demoras en cuanto a trámites e incluso especialidades a fin de dar cumplimiento a todas las obligaciones del contrato de concesión.

▪ ***Respecto de los factores ambientales y arqueológicos***

El Proyecto tiene como finalidad trasvasar agua de la cuenca del río Yauli, aumentar el caudal del río Rímac y, con ello, lograr el abastecimiento de agua en la parte norte y sur de Lima. Por ende, al tener al recurso natural agua como actor principal, se debe considerar la importancia que recae en los instrumentos ambientales y en su aprobación.

Bajo esta premisa, de acuerdo con la estructura del contrato de concesión como parte del contenido del expediente técnico de cada componente, se debe contar con el instrumento ambiental correspondiente debidamente aprobado. El mismo tratamiento aplica para el certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA). Es decir, para la aprobación del expediente técnico de cada componente, se deben tener aprobados previamente los documentos antes mencionados.

Asimismo, conforme al Proyecto, el concesionario deberá obtener un certificado ambiental emitido por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) a través del cual se aprueba el estudio de impacto ambiental (EIA) detallado. Adicionalmente, de acuerdo con el proyecto de contrato, el concesionario tiene responsabilidad ambiental respecto del cumplimiento de las normas de la materia, tanto durante la ejecución de las obras, como en la operación y mantenimiento.

En efecto, como parte de las responsabilidades ambientales que deberá considerar el concesionario, se encuentra la de cumplir con las normas referentes a afectación de la población o comunidades asentadas en el área de influencia de la concesión; manejo y disposición final de residuos sólidos, lodos, aguas residuales y demás subproductos generados durante la construcción y operación de las obras del Proyecto; control de olores y ruido; calidad de agua, aire y suelo; consumo de hidrocarburos; zonificación, protección y conservación de los recursos naturales en el área de influencia de la concesión; manejo del desmonte generado por las actividades de excavación o movimiento de tierras durante la construcción de las obras nuevas; y cumplir con los requisitos y procedimientos referentes a bienes declarados como patrimonio cultural, de acuerdo con el reglamento de intervenciones arqueológicas.

CAPÍTULO VI. REVISIÓN FINANCIERA Y DE BANCABILIDAD DEL PROYECTO

A fin de realizar las actividades indicadas en el capítulo precedente y lograr que el concesionario tenga derecho a la activación de los mecanismos de pago, se debe considerar que este va a tener que llevar a cabo una serie de financiamientos e inversiones. Por ello, es necesario analizar los mecanismos de financiamiento que son permitidos en el marco del proyecto de contrato, así como los riesgos que el financiamiento podría evidenciar en el mercado (factor determinante que posteriormente permitirá la rentabilidad del privado).

6.1. Análisis de la información financiera del Proyecto

Como se ha visto previamente, el proyecto de contrato de concesión tiene como objeto la construcción de determinadas obras de puesta a punto y obras nuevas, así como la operación y mantenimiento tanto de la infraestructura existente como de la que será construida. Es decir, el concesionario debe contar con un capital para construir la infraestructura, denominado CAPEX, y tiene que incurrir en costos de operación y mantenimiento, denominados OPEX.

En un contrato autofinanciado como el del Proyecto, tanto el CAPEX como el OPEX se encuentran bajo la esfera de responsabilidad del concesionario, ya que el Estado no realiza ningún tipo de cofinanciamiento. Como señala Salvatierra (2017), las APPs autofinanciadas son aquellos proyectos de inversión que resultan sostenibles con los mismos recursos que generan, por lo que logran cubrir el CAPEX, OPEX y la rentabilidad del aporte de capital (equity).

Se debe mencionar que, conforme lo establece el proyecto de contrato de concesión y de acuerdo a la práctica usual, las fuentes para la obtención del capital para la construcción de las obras son el aporte de capital (o equity) de los accionistas de la sociedad de propósito exclusivo y el endeudamiento (préstamos, emisiones de deuda o titulizaciones), lo que será objeto de una remuneración por inversión (RPI)

pagada en una fecha fija una vez terminadas las obras nuevas de cada componente, mientras que el costo de operación y mantenimiento de la infraestructura es cubierto por medio del pago de la remuneración por operación y mantenimiento (RPMO) vinculada a la prestación de servicios por parte del concesionario en favor del concedente.

Habiendo establecido la premisa que el concesionario solo puede operar lo que se encuentra construido, se debe tener en cuenta que en el Proyecto falta construir aún buena parte de la infraestructura, la cual es definida como obras nuevas, y que, junto a otros conceptos más, sería el CAPEX.

El CAPEX, más el financiamiento al que debe acceder el concesionario, es denominado inversión. ProInversión ha calculado que esta asciende a la suma aproximada de 600 millones de dólares sin el IGV (ProInversión, s/f a).

Conforme se explicará más adelante, el mecanismo o herramienta para la obtención del valor de inversión estimado para la ejecución de la infraestructura a ser operada se denomina project finance, que corresponde a

una estructura de financiamiento con recurso limitado y excepcionalmente sin recurso en la cual un proyecto a ser desarrollado por una sociedad de propósito especial (conocida como sociedad concesionaria) es considerado como una unidad independiente. En tal sentido, el financiamiento depende del propio flujo de caja esperado del proyecto y de los activos de dicho proyecto en particular (Ronceros, 2005: 368).

Cabe indicar que, conforme lo indican Noya De la Piedra y De Los Heros Echeopar (2007), el project finance es una técnica de financiación que se basa en un análisis agudo de la viabilidad del proyecto que se pretende financiar, siendo de vital importancia la capacidad que tiene el proyecto para generar flujos suficientes para realizar el repago de la deuda contraída con los prestamistas. Así, a diferencia de la evaluación de financiamiento de las empresas que tienen una posición más estable en el mercado, en este tipo de financiamientos se consideran los flujos del proyecto, dado que se trata usualmente de un caso de una obra específica, en la cual participa una empresa de propósito especial.

Así, en el caso del project finance, se presenta una estructura en la cual el concesionario, que es la sociedad vehículo y titular del proyecto, participa con aportes de capital de sus accionistas, pero además recurre al mercado financiero a fin de cubrir la diferencia que se le debe sumar a este capital para lograr la ejecución integral de la infraestructura que será operada, lo que posteriormente será pagado con los propios flujos propios de caja que genere el proyecto.

En atención a ello, dentro del análisis del project finance, es necesario evaluar la bancabilidad del proyecto, la cual, según la Guía de la Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG, es definida como “el nivel de disposición de las potenciales entidades financieras para financiar el proyecto, esto es, qué importes y bajo qué condiciones” (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016: 105). Por lo tanto, una mayor y mejor bancabilidad permitirá al concesionario conseguir un financiamiento de forma eficiente y con mejores condiciones que permitan el apalancamiento del capital que requiere. Por el contrario, si el sistema financiero considera que el proyecto tiene un alto nivel de riesgo o de incertidumbre en el pago de la deuda, no entregará el financiamiento o incrementará las condiciones o covenants exigibles a dicho financiamiento.

En tal sentido, en el presente capítulo, se evaluarán las consideraciones financieras del Proyecto y su bancabilidad, a fin de determinar los aciertos o contingencias que tiene la estructura planteada por ProInversión de acuerdo al proyecto de contrato de concesión.

6.1.1. Financiamientos preliminares

Desde la firma del contrato, el concesionario deberá realizar inversiones destinadas al funcionamiento general y la operatividad de la concesión, ya sea para la operación y mantenimiento regular de los bienes e infraestructura que le serán entregados, como para cubrir las obligaciones mínimas que demanda el contrato de concesión.

Al respecto, de acuerdo con Sapag y Sapag (2008), las inversiones del proyecto son tanto aquellas que se realizan con anticipación a la puesta en marcha, como las que se realizan durante la operación. Si bien en el presente capítulo no se analizará a detalle cuáles serán los costos que tendrá que asumir el concesionario, conviene hacer una evaluación general de los conceptos que corresponden a la fase preoperativa o anterior a la puesta en marcha, poniendo énfasis en los primeros meses de la concesión y en lo que sucederá antes de obtenido el financiamiento integral correspondiente al cierre financiero 1.

Así, se pueden determinar los siguientes grupos de inversiones:

- **Ejecución de obras iniciales:** Como se desarrolló previamente, el concesionario deberá desarrollar las estructuras, equipamiento, instalaciones y otros activos preliminares que permitirán la ejecución de las obras nuevas del componente 1. En específico, para esta etapa, el concesionario deberá asumir costos derivados de la implementación del campamento principal y el mejoramiento o adecuación de caminos de acceso. Igualmente, el concesionario deberá invertir en las actividades que supongan la operación de las represas de Pomacocha y Huascacocha. Sin embargo, estos costos recién serán cubiertos dentro del pago por inversión relacionado con el componente 1 de forma integral. Hasta que ese momento llegue (año siete desde la firma del contrato considerando el pago de la RPI conforme a la fecha fija 1), el concesionario debe contar con recursos propios para financiar sus actividades.
- **Garantías del contrato de concesión:** De acuerdo con el proyecto de contrato, el concesionario deberá contratar con una empresa bancaria, empresa de seguros o con un banco extranjero de primera categoría las siguientes garantías:
 - Garantía de fiel cumplimiento por el periodo inicial: Por 86 millones 627 mil 541 soles, desde la fecha de la firma del contrato hasta el inicio de la construcción del componente 1.
 - Garantía de fiel cumplimiento por el periodo inicial de operación: Por 26 millones 403 mil 855 soles, desde la fecha de suscripción del acta de inicio de la operación y del mantenimiento inicial hasta la emisión del certificado de puesta en marcha del componente 2.

- Garantía de fiel cumplimiento de obras primera fase: 162 millones 41 mil 934 soles, desde la fecha de suscripción del acta de inicio de construcción del componente 1 hasta el término del periodo posconstructivo (cinco años desde la puesta en marcha del componente 1);
- Garantía de fiel cumplimiento por el periodo de operación: 59 millones 897 mil 31 soles, desde la fecha de la emisión del certificado de puesta en marcha del componente 2 hasta dos años después del término de la vigencia de la concesión.
- Garantía de fiel cumplimiento de obras segunda fase: 11 millones 213 mil 149 soles, desde la fecha de suscripción del acta de inicio de construcción del componente 4 hasta cinco años después de la emisión del certificado de puesta en marcha del mismo componente.

- **Pólizas de seguros:** De acuerdo con el proyecto de contrato, el concesionario deberá contratar y mantener vigentes pólizas de seguros que cubran las obras del proyecto, sus trabajadores, contratistas y subcontratistas. Dentro de esta relación de pólizas, el concesionario deberá asumir la cobertura de los siguiente seguros: seguros personales para trabajadores: seguros contra todo riesgo de construcción y montaje; seguro de todo riesgo de obras civiles terminadas o seguro de propiedad todo riesgo; seguro de responsabilidad civil extracontractual general; seguro de responsabilidad civil patronal; seguro de responsabilidad civil contractual; seguro de responsabilidad civil cruzada entre el concesionario, contratistas y subcontratistas; y seguro de responsabilidad civil de contaminación y polución.
- **Adquisición de áreas de terreno:** Como se ha desarrollado previamente, en atención a lo dispuesto por el Decreto Legislativo N° 1192, el concesionario podría asumir la responsabilidad de realizar el procedimiento de adquisición por trato directo de los bienes inmuebles identificados por el concedente para la ejecución del Proyecto.

Sobre este punto en particular se debe considerar que, en caso el concesionario cambie la ubicación de algunos de los elementos que debe construir a sitios distintos de los indicados en el expediente técnico, será este quien asuma la responsabilidad de su adquisición.

- **Retribución por servicios ecosistémicos:** Desde el comienzo del periodo inicial de operación hasta el término de la concesión, el concesionario tiene la obligación de aportar por concepto de retribución por servicios ecosistémicos (los beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas que se encuentran dentro del área de influencia de la concesión) el 1% de sus ingresos por RPMO al fideicomiso, constituido por este a su costo, con el propósito de financiar proyectos de conservación o restauración de los servicios ecosistémicos.
- **Aporte por regulación:** El concesionario deberá pagar directamente a la Sunass el aporte por regulación conforme a la Ley N° 27332, el mismo que se calculará y cobrará sobre la totalidad de los ingresos facturados por el concesionario, deducido el IGV y el impuesto de promoción municipal, que no podrá exceder del 1% del valor de la facturación anual del contribuyente.

El listado desarrollado hace referencia al momento inicial de obligaciones que debe asumir el concesionario, vinculadas principalmente a cumplimientos contractuales para concretar la firma del contrato y el inicio de actividades, las cuales serán cubiertas por capital de los accionistas, préstamos bancarios en el mercado local o contratos de mutuos con empresas vinculadas a la sociedad de propósito específico (SPV).

De otro lado, se debe considerar que en tanto el concesionario no logre obtener algún desembolso producto del cierre financiero, este deberá cubrir con sus propios recursos las primeras obras que ejecute. En tal sentido, de acuerdo con Reátegui, Carranza, Galván y Gutiérrez (2018), se menciona que las inversiones iniciales son una característica esencial de un project finance, por cuanto es necesario que la sociedad pueda generar ingresos de caja seguros y regulares. Así, el financiamiento preliminar que se analiza en este sub capítulo podría también permitir asegurar el primer CAO del Proyecto a fin de que pueda ser empleado para financiar el resto de la obra. En este sentido, esta lista de financiamiento preliminar es importante en cuanto consiste en el primer respaldo que otorgará el concesionario para lograr el financiamiento integral del proyecto.

En el numeral siguiente, se procederá a analizar los mecanismos para la obtención de la inversión destinada a la ejecución integral de la infraestructura principal del Proyecto.

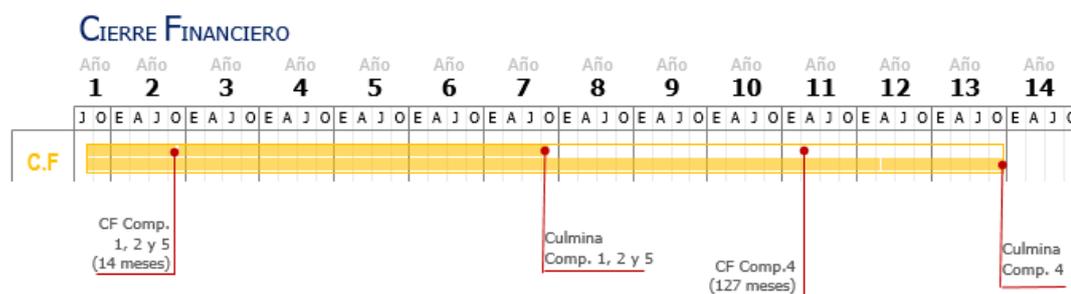
6.1.2. Cierre financiero

El contrato prevé una regulación respecto de cómo el concesionario obtiene estos recursos financieros. En determinados casos, los documentos destinados a la financiación del Proyecto deben ser aprobados previamente por el Estado. En tal sentido, a continuación, se explicará el mecanismo contractual, así como los alcances financieros que debieron ser tomados en cuenta y cumplidos por los potenciales concesionarios en el 2015, fecha en la cual se paralizó el proceso del Proyecto y fue publicado el último proyecto de contrato.

Conforme se ha explicado en el capítulo precedente, el concesionario debe realizar dos cierres financieros, uno para los componentes 1, 2 y 5, y el otro para el componente 4. La finalidad de ello es que el concesionario acredite al concedente que cuenta con el 100% de los recursos financieros o los contratos suscritos que establezcan los compromisos de financiamiento necesarios para el cumplimiento de los calendarios de ejecución de obras previstos en los expedientes técnicos de los componentes previamente indicados.

De acuerdo con el proyecto de contrato, el concesionario deberá presentar, dentro del plazo establecido, tanto al concedente como a la Sunass, los contratos de financiamiento, garantías, fideicomisos y, en general, cualquier texto contractual relevante. Los plazos establecidos contractualmente son los siguientes:

Figura 6.1. Línea de tiempo de los Cierres Financieros



Fuente: Contrato de Concesión al 2015

Elaboración: Autores de esta tesis

Al respecto, se observa que el primer cierre financiero correspondiente a las obras nuevas en Junín (componente 1), las obras nuevas en Huachipa (componente 2), así como el cierre de las centrales hidroeléctricas (componente 5), se realiza de forma cercana a la firma del contrato de concesión. Por su parte, el segundo cierre financiero, correspondiente a las obras de la segunda fase de implementación en Huachipa (componente 4), se realizan aproximadamente diez años después de la firma del contrato de concesión.

En tal sentido, se genera un desfase de tiempo de aproximadamente diez años para la realización de dos cierres financieros, lo que genera que el concesionario tenga que buscar dos veces financiamiento en el mercado.

6.1.2.1. Tipo de acreedores y procedimiento

Dentro de este contexto, se pasará a explicar los sujetos con los que el concesionario podrá realizar el cierre financiero:

- **Acreedores permitidos:** Aplicable para el caso en el que el concesionario realice un endeudamiento garantizado permitido, como se explicará más adelante. Cabe indicar que la lista de acreedores permitidos es delimitada en el proyecto de

contrato, por lo que no puede ser cualquier financiador, sino los previamente calificados como tales por el Estado.¹³

- **Empresas vinculadas o terceros:** Es importante tener en cuenta que el proyecto de contrato regula que las operaciones de financiamiento suscritas con empresas vinculadas o terceros no son oponibles al Estado. Por lo tanto, queda establecido que el concedente no asumirá obligaciones o deudas derivadas de dichas operaciones.

En tal sentido, se entiende que el concesionario podrá financiarse de una lista cerrada de entidades o inversionistas, o de cualquier financiador que este considere conveniente. No obstante, el beneficio de ser categorizado como un acreedor permitido implica una garantía para los financiadores del Proyecto en la medida que permite que estos puedan acceder a las garantías previstas en el contrato de concesión en respaldo de los préstamos otorgados.

No obstante, a diferencia de otros contratos de concesión, la lista de los acreedores permitidos es más limitada. Según Elías Naranjo (2015), en el rubro de los aeropuertos otorgados en concesión, existen diferencias respecto de la definición de acreedores permitidos.

Por ejemplo, en el caso del contrato Provisur, se consideró una cláusula más amplia que incluía como acreedor permitido a cualquier persona natural o jurídica que adquiriera directa o indirectamente cualquier tipo de valor mobiliario emitido por el

¹³ Ver: cláusula 1.1.1. del proyecto de contrato, en donde se define que acreedor permitido será:

1. Cualquier institución multilateral de crédito de la cual el Estado de la República del Perú sea miembro;
2. Cualquier institución, agencia de crédito a la exportación (Export Credit Agency) o cualquier agencia gubernamental de cualquier país con el cual el Estado de la República del Perú mantenga relaciones diplomáticas;
3. Cualquier institución financiera internacional designada como banco de primera categoría en la Circular N° 013-2015-BCRP, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 23 de marzo de 2015, emitida por el Banco Central de Reserva del Perú, o en cualquier otra circular que la modifique, y adicionalmente las que las sustituyan, en el extremo en que incorporen nuevas instituciones;
4. Cualquier otra institución financiera internacional que tenga una clasificación de riesgo no menor a la clasificación de la deuda soberana peruana correspondiente a moneda extranjera y de largo plazo, asignada por una entidad clasificadora de riesgo internacional que clasifica a la República del Perú;
5. Cualquier institución financiera nacional con una clasificación de riesgo local no menor de “A”, evaluada por una empresa clasificadora de riesgo nacional debidamente autorizada por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).
6. Todos los inversionistas institucionales así considerados por las normas legales vigentes en el Perú o en su país de origen, que adquieran directa o indirectamente cualquier tipo de valor mobiliario o instrumento de deuda emitido, mediante oferta pública o privada, por: (i) el CONCESIONARIO, o (ii) un patrimonio fideicometido o sociedad tituladora constituidos en el Perú o en el extranjero que adquieran derechos y/o activos derivados del Contrato de Concesión

concesionario mediante oferta pública o a través de patrimonio fideicometido, fondos de inversión o sociedad tituladora constituida en el Perú o en el extranjero, lo cual no fue considerado en el Proyecto.

Cabe indicar que las modificaciones de nuevos conceptos, como las definiciones de los acreedores permitidos, han sido incorporadas mediante adendas de bancabilidad a los contratos de concesión, lo cual, como se desarrollará más adelante, se encuentra restringido durante los primeros tres años de vigencia de la concesión.

De otro lado, en caso el concesionario no acredite el cierre financiero al término del plazo indicado en el proyecto de contrato o no levante satisfactoriamente las observaciones dentro de un plazo máximo de treinta días calendario, el concedente podrá invocar la caducidad de la concesión por causa del concesionario, en cuyo caso se ejecutará la totalidad de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

Cabe resaltar el silencio positivo en favor de viabilizar la consecución del cierre financiero, lo que sanciona la demora burocrática del concedente o de los demás organismos públicos involucrados en la cadena de aprobación.

6.1.2.2. Endeudamiento garantizado permitido

De acuerdo con el proyecto de contrato, se trata de un endeudamiento por concepto de operaciones de financiamiento o crédito, emisión de valores mobiliarios, o instrumento de deuda o préstamo de dinero de cualquier acreedor permitido bajo cualquier modalidad, cuyos fondos serán destinados al cumplimiento del objeto del contrato.¹⁴ Mediante este mecanismo, el Estado respalda los financiamientos que realiza el privado a fin de asegurar a los acreedores el repago de su deuda.

Así, mediante esta figura jurídica, se da seguridad a los financiadores para que, en caso de incumplimiento en el pago del concesionario, estos estén en condiciones de

¹⁴ Al respecto, Elías Naranjo señala lo siguiente sobre esta figura jurídica: “Si bien cada contrato de concesión tiene una definición propia, como regla general, el Endeudamiento Garantizado Permitido (en adelante, “EGP”) puede definirse como el endeudamiento por concepto de operaciones de financiamiento o crédito, emisión de valores mobiliarios y/o de dinero tomado en préstamo de cualquier Acreedor Permitido bajo cualquier modalidad, cuyos fondos serán destinados al cumplimiento del objeto del contrato”(2015: 119)

ejecutar en primer rango y mediante un mecanismo más seguro alguna de las garantías contenidas en el contrato de concesión destinadas a respaldar las obligaciones contraídas por el concesionario (Elías Naranjo, 2015).

Asimismo, es pertinente resaltar que las condiciones sobre las cuales se sustenta el financiamiento, incluyendo los montos del principal, tasa o tasas de interés, disposiciones sobre amortización, gastos de emisión, comisiones, penalidades por pago anticipado, seguros, impuestos, garantías y otros, deberán ser aprobadas por el concedente, con opinión de Sunass, con la finalidad de que se le otorgue la clasificación de endeudamiento permitido y, por tanto, garantizado. Lo anterior involucra una participación del Estado en la estructuración del financiamiento.

Considerando, entonces, que los acreedores permitidos tienen su crédito garantizado por las garantías establecidas en el contrato de concesión, cabe hacer una reseña de los mecanismos que, con este fin, fueron incorporados en la última versión del contrato de concesión para el Proyecto.

Para este Proyecto, el respaldo de las obligaciones del concesionario se concibe bajo las siguientes formas:

1. **La hipoteca del derecho de la concesión, conforme a lo previsto en el artículo 3 de la Ley N° 26885:** Cabe indicar que la Ley N° 26885 ha sido derogada en septiembre de 2015 y a la fecha se encuentra vigente el Decreto Legislativo N° 1362, el cual, junto con su Reglamento, es la norma vigente que regula las APPs en el Perú. En este nuevo cuerpo normativo se indica que el Estado puede autorizar al inversionista el establecimiento de una hipoteca sobre el derecho de concesión, la cual surtirá efecto desde su inscripción en la Sunarp.

Es importante precisar que los bienes de la concesión (infraestructura existente y por ser incorporada posterior a las obras) no pueden ser hipotecados. Por el contrario, lo que se prevé bajo este beneficio es que se hipoteque el derecho que tiene el concesionario sobre la concesión y, por ende, los beneficios económicos que se deriven de este (pago de remuneración por inversión, y por operación y mantenimiento).

Con la finalidad de asegurar la ejecución rápida del derecho sobre la concesión de los financiadores, el proyecto de contrato indica que la ejecución de la hipoteca se hará vía subasta pública siguiendo los principios y mecanismos que el concedente establezca, conforme con la norma. Sin embargo, no se precisa en el contrato cuáles son los mecanismos que se seguirán ni tampoco el plazo en el que se aseguraría el derecho del financiador de recuperar su inversión.

Asimismo, es importante considerar que, como requisito para la ejecución de la hipoteca, es necesario que el derecho de concesión solo pueda ser transferido a favor de quien cumpla, como mínimo, con los requisitos establecidos en las bases del proceso de promoción. En tal sentido, se desprende que los requisitos exigidos en la fase de concurso y que fueron acreditados por el concesionario deberán acreditarse nuevamente por el tercero adjudicatario de la hipoteca para que se le pueda trasladar el derecho de la concesión.

No obstante, considerando lo explicado en el capítulo previo, se debe tener especial atención en la complejidad con la que fue diseñado el Proyecto, ya que su alto nivel técnico implica la coexistencia de experiencia en construcción, operación y mantenimiento, así como el cumplimiento de una serie de requisitos económicos y financieros que tendría que tener el concesionario y, por ende, el cumplimiento de requisitos de precalificación para que sea considerado como adjudicatario de la hipoteca.

- 2. Los ingresos para garantizar operaciones derivadas del financiamiento de las obras nuevas:** Con esta garantía se pretende autorizar al acreedor permitido que en caso de demora en el pago de su financiamiento se pueda cobrar directamente con los ingresos que se deriven de las obras nuevas. Cabe indicar que ello se condice con la Ley vigente de APPs, que señala que pueden constituirse garantías sobre los ingresos respecto a obligaciones derivadas del contrato de concesión y de su explotación.

Al respecto, como se ha explicado previamente, los ingresos a los que tiene derecho el concesionario son la remuneración por inversión y la remuneración por operación y mantenimiento.

Elías Naranjo (2015) precisa que este tipo de concepto debe estar garantizado respecto de los ingresos netos del concesionario, ya que no se debería incluir cualquier tipo de ingresos que no sean de libre disponibilidad, como, por el ejemplo, el concepto tributario del aporte por regulación, ya que se busca evitar que se afecten ingresos comprometidos con terceros, cuya falta de pago perjudicaría al propio concedente.

En línea con lo anterior, Noya De la Piedra y De los Heros Echeopar (2007) concluyen que este tipo de garantía suele materializarse por medio de una garantía mobiliaria o de un fideicomiso en garantía sobre los flujos de ingresos que recibe el concesionario. Por lo mismo, esta garantía es la de mayor importancia bajo un esquema de *project finance*, ya que le permite a los acreedores permitidos controlar los flujos que genera el proyecto y, por ende, les da mayor certeza del repago de su acreencia.

3. **Las acciones o participaciones del concesionario:** La Ley vigente de APPs autoriza que se puedan constituir garantías mobiliarias sobre las acciones o participaciones del inversionista. En el presente caso, esto puede involucrar cualquier tipo de acción, incluyendo la participación mínima que le corresponde al socio estratégico del proyecto (equivalente al 25% del capital social suscrito y pagado del concesionario).¹⁵

Si bien la participación mínima del socio estratégico tiene una restricción a la libre transferencia, disposición o gravamen de las acciones o participaciones que representen ese 25%, la única excepción se refiere a la posibilidad de que dichas acciones se afecten para garantizar a los acreedores permitidos y viabilizar el cierre financiero.

Para ejecutar este tipo de garantía, el proyecto de contrato prevé que, una vez que los acreedores permitidos comuniquen tal necesidad, el concedente estará impedido de declarar la caducidad de la concesión y estará obligado a designar a la persona jurídica que, conforme a los mismos términos previstos en el contrato

¹⁵ Cabe indicar que el socio estratégico es el accionista que acreditó directamente o a través de sus empresas vinculadas, según corresponda, al menos el 50% del monto del patrimonio neto requerido como requisito financiero señalado en las bases y que ostenta la titularidad de la participación mínima en el concesionario.

de concesión y mediando un pago por el servicio, actuará como interventor y estará transitoriamente a cargo de la operación de la concesión durante el tiempo que demande la sustitución del socio estratégico.

Por su parte, adicionalmente a los derechos que tienen los acreedores permitidos de que se ejecuten sus garantías, con el respaldo del Estado, a fin de que se asegure su inversión, el contrato de concesión prevé que estos puedan subsanar los incumplimientos del concesionario.

Así, no se puede resolver el contrato o declarar la caducidad de la concesión sin notificar previamente a los acreedores permitidos de tal intención y sin que los acreedores permitidos hayan contado con el derecho de subsanar la causal que haya originado la potencial caducidad. Para ello, una vez finalizado el plazo del concesionario para levantar el incumplimiento, estos financiadores tendrán un plazo adicional de sesenta días hábiles para ejecutar la subsanación.

No obstante, a fin de que sea válidamente ejecutable este derecho, se deberá considerar el caso particular de qué tipo de incumplimiento se está imputando al concesionario. En efecto, la cláusula 15.3 del proyecto de contrato estipula una lista de incumplimientos graves de las obligaciones contractuales del concesionario. Sin embargo, no queda claro cómo los acreedores permitidos podrían subsanar incumplimientos tales como no iniciar la construcción de las obras iniciales o de las obras nuevas, o subsanar la grave alteración del ambiente de acuerdo a la valoración de los impactos ambientales o económicos establecidos en los EIA.

Conforme a lo explicado previamente, se evidencia que el mecanismo del endeudamiento garantizado permitido no solo es largo en cuanto a su proceso de aprobación, sino que tiene una serie de limitaciones y restricciones que complicarían su implementación práctica. Tal es así que, conforme a lo señalado por Iván Alonso (2019) y Edwin de Olarte (2019), al 2018, el Estado peruano estaba considerando dar la posibilidad de entregar únicamente la garantía sobre los flujos de la concesión o una participación del accionista, más no la hipoteca sobre el derecho de la concesión.

Lo anterior permite una estructura de contrato en la que no se requiera la participación del Estado para otorgar este tipo de garantías. Es decir, el mecanismo de

autorización de determinados acreedores permitidos y, por ende, el propio endeudamiento garantizado permitido podría dejar de emplearse.

Finalmente, se debe tener en cuenta que en la práctica no se ha medido la eficiencia de alguna de las garantías del endeudamiento garantizado permitido indicadas previamente, ya que, hasta la fecha de elaboración de la presente tesis, ninguno de los mecanismos de garantías ha sido ejecutado por un financiador.

6.1.3. Estructura del financiamiento

Para realizar la evaluación de la bancabilidad se debe considerar que la inversión total estimada del proyecto era de 600 millones de dólares. Al respecto, en la revisión del proyecto de contrato de concesión, no se ha evidenciado cómo será desagregado el financiamiento de 600 millones de dólares (o la variable aplicable en soles para el mercado financiero específicamente) respecto de los dos cierres financieros. Así, si bien se entiende que el cierre financiero 1 sería el que demande mayores recursos por tener mayor cantidad de obras unitarias, así como mayor complejidad a nivel de ingeniería, la realidad es que ello no está diferenciado en el contrato, por lo que corresponderá al concesionario presentarlo en su propuesta.

De otro lado, a fin de evaluar cuál es el financiamiento mínimo que se estimaría a ser requerido en el mercado financiero o de capitales, se puede considerar que los 600 millones de dólares, al tipo de cambio de septiembre de 2015 (fecha de la última versión del contrato de concesión),¹⁶ dan una inversión de 1943 millones 400 mil soles. Asimismo, de acuerdo con la cláusula 3.3 de dicha versión del proyecto de contrato, el inversionista debía acreditar, en total, un capital social de 284 millones 389 mil 325 soles. En ese sentido, la inversión a ser financiada en el mercado financiero o de capitales ascendía a 1659 millones 10 mil 675 soles, que corresponde a un 85% del valor total de la inversión. Cabe indicar que dicha estructura de deuda capital es más agresiva respecto del promedio que ha identificado el Banco Mundial

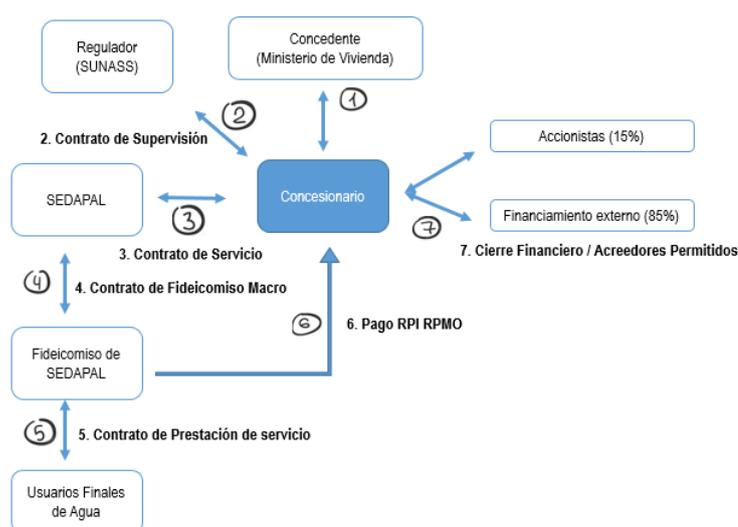
¹⁶ Se considera el 30 de septiembre de 2015: 3.239. Información del tipo de cambio en: <http://www.sunat.gob.pe/cl-at-ittipcam/tcS01Alias?mes=01&anho=2015>

en la Guía de la Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016: 105).¹⁷

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la inversión de 1659 millones 10 mil 675 soles debe contemplar no solo el capital de la deuda, sino el mismo servicio de esta, así como el pago de intereses, comisiones, gastos, además de los propios gastos de la estructuración que se generan por el financiamiento, de acuerdo a algunas de las estructuras que serán planteadas en el siguiente subcapítulo.

A continuación, se presenta el flujo de cómo está estructurada la inversión y el pago de esta (tomando como referencia el gráfico previamente expuesto respecto de la estructura del Proyecto):

Figura 6.2. Flujo de mecanismos de pago



Fuente: Contrato de Concesión al 2015

Elaboración: Autores de esta tesis

Como se observa, el esquema del contrato contempla que la inversión se realice mediante una mezcla entre deuda de capital (fondos propios del concesionario) y deuda de terceros (deuda financiera), por lo que la estructura se refiere a un project finance. Cabe indicar que, en el presente caso, se puede considerar que el project finance se encuentra incluido dentro del mismo modelo de contrato de concesión, toda

¹⁷ Según dicha Guía, la estructura típica de financiamiento tiene un ratio deuda a capital de entre 60:40 y 80:20.

vez que como se explicará más adelante, las formas, condiciones y fechas fijas de los pagos se han predeterminado dentro del propio contrato.

Considerando que la estructura de un project finance es diferente a la de una empresa en marcha, en estos casos se evalúa la confiabilidad de los flujos del proyecto.

En tal escenario, el proyecto Obras de Cabecera tiene los elementos para encajar dentro de un financiamiento de project finance, debido a que el concesionario será una SPV recién creada con el propósito específico de obtener un financiamiento para las obras y comprometer sus flujos futuros (pagados por los usuarios a Sedapal y, posteriormente, del Estado hacia el concesionario mediante la emisión de una RPI).

En atención a ello, en el siguiente capítulo, se analizará la situación del mercado financiero de cara a la disponibilidad de recursos para permitir este tipo de proyectos de APP.

6.2. Mercado financiero

Conforme se ha mencionado anteriormente, el financiamiento debe ser anterior a la ejecución de las obras del proyecto. Por ello, es responsabilidad de la concesionaria lograr contar con los recursos necesarios para este.

Al respecto, Salvatierra (2017) señala que lo ideal es que un proyecto determinado logre financiarse con sus propios flujos, constituyendo un típico modelo de project finance, ya que el concesionario buscará obtener el financiamiento del proyecto a través de otros organismos, nacionales o internacionales, que funcionen como acreedores y que sumen recursos económicos a los aportados por los accionistas a manera de equity.

Como lo mencionan Reátegui, Carranza, Galván y Gutiérrez (2018), el project finance es una nueva alternativa de financiamiento, que se diferencia del “financiamiento tradicional” debido a que involucra una compleja estructura de contratos necesarios para lograr la bancabilidad del proyecto. Lo anterior se realiza

debido a que un concesionario que ha ganado un nuevo proyecto de APP difícilmente podrá calificar como un sujeto de crédito frente al sistema financiero y generar confianza para el pago de tal crédito.

Sin embargo, que el project finance sea un tipo de financiamiento en sí mismo no quita el hecho de que este, a su vez, genere diversos mecanismos complicados de estructuración financiera, necesarios para medir la predictibilidad de los flujos de caja para el repago de la deuda, la recuperación de la inversión y la obtención de rentabilidad.

Así, dado que la inversión requerida por los proyectos de APP es alta, se podría formar un sindicato de bancos, donde varios de ellos cubran todo o parte de la inversión mediante el otorgamiento de préstamos (mercado financiero bancario), pero también se podría recurrir al mercado de capitales mediante la emisión de bonos o la titulización de activos (mercado financiero de capitales o bursátil).

A continuación, se pasará a explicar cuáles son los principales actores que participan en un financiamiento de APP mediante project finance, las características de su participación, así como los tipos de financiamiento que se pueden otorgar para el tipo de concesionarios que están dentro del mercado de APPs de saneamiento, tanto para el financiamiento bancario como en el mercado de capitales.

6.2.1. Principales actores

A continuación, se explicará cuáles son los principales actores que participan en un financiamiento de APP mediante project finance y las características de su participación.

A estos actores se les va a dividir, tomando en cuenta una diferenciación académica, en actores deficitarios y actores superavitarios. Los primeros son aquellos que requieren del financiamiento para seguir adelante con el proyecto. En el presente caso, se trata básicamente del concesionario (SPV), así como de los agentes que contrate este para que se logre con éxito el financiamiento. Por otro lado, los actores superavitarios son el grupo de los agentes económicos que podrán otorgar el

financiamiento al deficitario, ya sea de forma individual, sindicada o usando diversos instrumentos y garantías para ello.

6.2.1.1. Actores deficitarios

- **Sociedad de propósito específico (SPV):** Es la empresa concesionaria formada con el propósito específico de llevar adelante el proyecto, es decir, obtener el financiamiento, construir la infraestructura y encargarse de las actividades de operación y mantenimiento de esta. Para este punto, es importante considerar que los promotores o sponsors del proyecto son los que soportan financiera, estratégica y económicamente a la concesión desde sus inicios. Así, el capital social que aporten a esta empresa, además de formar parte del valor de inversión que se requiere para la construcción de la infraestructura, es también el monto que respaldará las operaciones de financiamiento, ya que es práctica usual en *project finance* que los acreedores pidan una garantía sobre las acciones que lo conforman. Es más, en algunos casos, los sponsors otorgan garantías adicionales que permiten mitigar riesgos en la operación de cierre financiero.

Cabe indicar que la SPV es la característica básica para constituir un financiamiento mediante *project finance*.

- **Estructuradores financieros:** Son empresas especializadas en evaluar el mercado y tener mayor receptibilidad de su disponibilidad, de tal manera que les permita proponer una fórmula de instrumentos o mecanismos que pueda ser atractiva para los diversos potenciales prestadores o inversionistas.

El estructurador debe evaluar el mercado tradicional bancario y el mercado de capitales, de modo que pueda recabar quiénes son los prestadores interesados en el proyecto, sus expectativas de rentabilidad, así como las garantías que requieran y los plazos que están dispuestos a otorgar como periodo de gracia y de vencimiento.

- **Agentes de garantías:** Se ha mencionado en párrafos anteriores la existencia de diversas garantías que son otorgadas por la SPV o sus sponsors, las mismas que

son de distintas naturalezas, ya que abarcan hipotecas, garantías mobiliarias, fianzas, fideicomisos, etc., y que, a su vez, son otorgadas a distintos acreedores.

- **Clasificadoras de riesgo:** Son las encargadas de calificar al emisor, al producto financiero que se pretende emitir y a la operación de financiamiento en sí misma.

En efecto, se encargan de evaluar las condiciones de crédito del país que respalda el proyecto y a la SPV que es el emisor, señalando, de la manera más clara y transparente posible, la capacidad que tienen estos para cumplir con sus obligaciones de pago.

Se debe señalar que la clasificación que pudiera emitir una determinada empresa clasificadora influye de manera directa en el resultado del financiamiento. Por lo tanto, tal como lo señalan Oneto y Núñez (2014), la identificación del riesgo de no pago de los títulos de deuda se realiza sobre la base de la metodología de cada empresa, por lo que está en juego la reputación de la agencia calificadora que emite el informe y ello influye en la toma de decisiones de los inversores.

6.2.1.2. Actores superavitarios

- **Bancos multilaterales de desarrollo:** Estas entidades financieras se enfocan, principalmente, en préstamos a largo plazo, concedidos en monedas fuerza en el mercado, como es el caso del dólar o el euro. Los financiamientos se otorgan a gobiernos y a instituciones controladas por este a fin de otorgar préstamos de inversión para apoyar proyectos de inversión pública y privada en la región.

Se debe tener en cuenta que estas entidades no solo cumplen un papel de prestamistas, sino que, en algunos casos, además de ello, aportan garantías para bancos comerciales o para otro tipo de acreedores, como podría ser el caso de los bonistas, como son las garantías de crédito o riesgo parcial.

Sin perjuicio de lo antes mencionado, de acuerdo con ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG (2016: 101), la Guía de la Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG, el apoyo de los bancos multilaterales va más allá de la provisión del financiamiento, ya que puede incluir aspectos de apoyo en la identificación y selección de proyectos, apoyo en la estructuración APP, asesoramiento de políticas para el fortalecimiento del marco de políticas de la APP, entre otros.

Dentro de las principales entidades multilaterales tenemos al Banco Mundial (BM), la Corporación Financiera Internacional (IFC), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Asiático de Desarrollo y el Banco Africano de Desarrollo.

Es importante resaltar que estos bancos de desarrollo tienen una capacidad finita en cuanto al monto de los financiamientos direccionados por cuenta país, específicamente para el Perú. Por ejemplo, en el año 2016, la CAF desembolsó únicamente 122 millones de dólares al Proyecto de Construcción de la Línea 2 y Ramal av. Faucett - Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao (Corporación Andina de Fomento, 2016). Por otro lado, durante el 2017, el BID llegó a aprobar 100 millones de dólares destinados a Perú para el Programa Integral de Agua y Saneamiento Rural (Piasar) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017).

- **Bancos nacionales de desarrollo:** Los bancos nacionales de desarrollo tienen la función de apoyar la búsqueda e intermediación de fondos de financiamiento dentro de sus determinados mercados.

En Perú, la Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide) es quien asume el rol de banco nacional de desarrollo y, al igual que las entidades multilaterales, su rol va más allá del aporte de capital, ya que, entre sus funciones, también puede proveer servicios financieros y no financieros (servicios promocionales, de asistencia técnica u otros complementarios al crédito para nuevas empresas y para empresas ya existentes).

Al igual que Cofide, muchos de los bancos nacionales de desarrollo actúan como bancos de segundo piso, es decir, que no financian directamente, sino que captan recursos financieros de los organismos multilaterales y agencias de gobiernos, bancos comerciales y del mercado de capitales local, en condiciones de costo y plazo muy ventajosas, a las cuales una empresa privada no tiene acceso si actúa por sí sola.

En cuanto a inversiones en proyectos de infraestructura, durante el 2017 Cofide participó en el financiamiento de la carretera Longitudinal de la Sierra, tramo 2, por 50 millones de dólares, en el proyecto de modernización del puerto de Pisco por 92 millones de dólares, el proyecto de la central hidroeléctrica Cerro del Águila por 50 millones de dólares, así como en el financiamiento de paneles solares en zonas no conectadas a la red eléctrica del Perú por 71.5 millones de dólares (Corporación Financiera de Desarrollo S.A., 2017).

- **Inversores institucionales:** Las administradoras privadas de fondos de pensiones (AFP) y las aseguradoras se han convertido en los inversionistas institucionales más importantes en la región, contando con carteras de inversión de largo plazo.

Como señalan De los Heros Echeopar y Villarán (2017), en el país existe experiencia reciente e importante en el financiamiento de proyectos de inversión (principalmente concesiones) a través del mercado de capitales internacional, donde las AFP han sido las principales compradoras de los bonos de largo plazo emitidos con cargo a los flujos de los proyectos de infraestructura pública locales. Así, según el Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos (2015), tanto las AFP como las compañías de seguros de vida buscan invertir en financiamientos de largo plazo a fin de reducir requerimientos de capital y mejorar el manejo de los activos y pasivos.

La importancia de las AFP se acentúa en mercados de capitales reducidos, como lo es el peruano. Así como la consecuente baja cantidad de instrumentos de inversión de renta fija, la necesidad de que los fondos de pensiones inviertan en otras alternativas de inversión como son los proyectos de infraestructura es sin duda una opción a considerar. Ello se ha visto reflejado en la participación de

estas empresas en este tipo de financiamientos. Al 2015, la cartera administrada en infraestructura de las AFP en Perú había invertido 3806 millones de dólares, lo que representa casi un 10% del fondo de pensiones (Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos, 2015).

De acuerdo a lo indicado previamente, si bien los bancos (locales, multilaterales y de desarrollo) son los actores tradicionales para el financiamiento de proyectos, la realidad es que su capacidad de inversión es limitada. Ante esta falta de recursos, se ha visto incrementada la participación de los inversionistas institucionales (AFP y empresas de seguros), los cuales pueden participar en un financiamiento con una mayor inversión a plazos más largos, al adquirir títulos representativos de deuda.

En tal sentido, habiéndose detallado a los principales actores del mercado financiero, corresponde a continuación explicar las formas más comunes de financiamiento.

6.2.2. Formas comunes de financiamiento en APPs

Como se ha indicado previamente, a fin de ejecutar las obras y cumplir con las obligaciones del contrato de concesión, el concesionario deberá realizar un financiamiento, el cual tendrá una parte de aporte de capital (equity) y una segunda gran parte de financiamiento externo. Cabe indicar que este apalancamiento es relevante en tanto que demuestra el porcentaje de participación de los sponsors y su compromiso y confianza en el proyecto.

Considerando que los proyectos de APP son a largo plazo, según el Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos (2015), las empresas privadas tienen a su disposición dos alternativas: el crédito bancario y el financiamiento bursátil, los cuales pueden ser locales o internacionales. Cabe indicar que debido a la complejidad de este tipo de financiamientos se puede estructurar una combinación de tipos de financiamiento y actores participantes.

A continuación, se detallará la estructura del mercado financiero bancario y el mercado de capitales (también denominado bursátil) de cara al financiamiento de las APPs peruanas.

6.2.2.1. Financiamiento en el mercado bancario

En el Perú, como indica Lau-Tám Oyafuso (2010), el financiamiento de proyectos de infraestructura se basa, normalmente, en financiamiento indirecto (préstamos a bancos). Se trata de un financiamiento en el cual se negocia directamente con el prestador (el banco), lo que permite mayor flexibilidad en la negociación de las condiciones del préstamo e incluso posteriores ajustes de mejora.

Con ello, el financiamiento bancario suele ser el mecanismo tradicional para dotar de capital a las empresas; sin embargo, cuando se trata de proyectos de gran envergadura como las APPs, este tipo de financiamiento enfrenta una serie de dificultades que pueden hacer más gravosa su estructura.

A continuación, se explicarán las principales dificultades relacionadas con los proyectos de APP:

- **Insuficiencia de montos:** Como se ha indicado previamente, es usual que las entidades financieras no tengan cobertura para financiar de manera individual la totalidad de un proyecto de APP. Por ello, en los casos en los cuales la inversión es muy alta y los riesgos muy elevados, se debe recurrir al contrato de crédito sindicado, el cual no es más que un contrato de crédito, en donde actúan de forma organizada varios bancos que prestan bajo el mando de un banco agente. Sin embargo, aún con el crédito sindicado, es posible que no se complete la integridad de la inversión.

Frente a dicho problema, en esos casos, el concesionario podría recurrir a complementar con banca internacional; sin embargo, se deberá considerar el riesgo del descalce de las monedas en tanto la inversión que se requiera sea en soles o dólares.

- **Insuficiencia de plazos:** Conceptualmente se entiende que la banca no es un prestamista natural a largo plazo, puesto que sus financiamientos son realizados en periodos cortos. Sin embargo, en el caso de los proyectos de APPs, cuya duración promedio en el Perú es de veinte años, se requiere de financiamientos a largo plazo. Esto genera una necesidad no atendida que requiere ser complementada con otro mecanismo de financiamiento.
- **Tasa de interés variable:** Cuando los bancos otorgan préstamos a largo plazo es usual que se adicione una tasa variable, denominada LIBOR (London InterBank Offered Rate o el tipo interbancario de oferta de Londres), la cual se actualiza diariamente y se mide como un promedio de las tasas a las cuales determinados bancos prestan a sus similares mediante una encuesta bancaria. No obstante, esta tasa genera un mayor riesgo en el financiamiento para el concesionario, debido a que el servicio de la deuda puede incrementarse en el tiempo, al no tener un interés fijo establecido de forma predeterminada.

Para mitigar este riesgo, el concesionario podría contratar seguros de coberturas de tasas o contratos futuros, lo que incrementa los costos del financiamiento.

Se evidencia, entonces, que si bien el financiamiento bancario es el mecanismo tradicional y más usual de préstamos, la realidad es que para los proyectos de APPs es probable que se requiera de fuentes no tradicionales, como el mercado de capitales.

Esta situación también se evidencia en el hecho de que de los cuatro proyectos de APP considerados en el marco contextual de la presente tesis como similares, únicamente uno se ha financiado exclusivamente en el mercado bancario.

6.2.2.2. Financiamiento en el mercado de capitales o bursátil

A diferencia del financiamiento bancario, en el mercado de capitales no se presenta una negociación directa con los actores que otorgan el préstamo, sino, por el contrario, se requiere una estructura más compleja en la que participan actores como los estructuradores y las calificadoras de riesgo a fin de dar mayor certeza y

credibilidad a la inversión (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016: 101).

Es común que en este tipo de financiamientos el capital sea otorgado por inversionistas institucionales (AFP y empresas de seguros) y los bancos entran a participar como mejoradores de la calificación crediticia mediante el otorgamiento de garantías adicionales. Así, considerando las preferencias de estos actores, los financiamientos a través de la emisión de bonos suelen darse por plazos largos, montos altos y tasas fijas, lo que la diferencia del financiamiento a través del mercado bancario.

Cabe indicar que en el Perú se ha ido desarrollando el mercado de capitales de forma positiva, con una opinión favorable a nivel regional por los expertos (Allianza, 2018). Por ejemplo, al segundo trimestre del año 2017, el monto nacional de valores emitidos en soles por parte de empresas no residentes ascendió a 4526 millones de soles y refleja 61 bonos en circulación, de los cuales la carretera Interoceánica IIRSA Norte, la carretera Interoceánica IIRSA Sur, la planta de tratamiento de aguas residuales Taboada y la represa Huascacocha han abarcado un 63% del total (2827 millones de soles) de dichos bonos. Lo anterior representa una participación significativa de emisiones para cubrir proyectos de infraestructura de APP a través del mercado de capitales (BCR, 2017).

Pese a lo indicado previamente y a los beneficios de este tipo de financiamiento para las APPs, se puede mencionar algunas desventajas que complican su constitución:

- **Complejidad del mercado bursátil:** El financiamiento en este tipo de mercado necesita generar una serie de documentos y procedimientos que deben cumplirse y, por ende, resulta siendo un mecanismo más costoso y experimentado. Así, no todas las empresas podrán acceder a financiarse a través de este tipo de mercados.
- **Necesidad de calificación crediticia:** Según el Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos (2015), es difícil que un proyecto por sí solo obtenga un ranking crediticio suficiente para dar credibilidad y confianza a los financiadores. Por ello, se necesita contar con mejoradores

crediticios emitidos a favor de los inversionistas. Asimismo, se debe considerar que, en mercados donde el financiamiento de capitales no es tan desarrollado como el peruano, estas garantías sirven más bien como una necesidad para familiarizar a los inversionistas institucionales con el proyecto.

Pese a ello, el financiamiento de infraestructura pública en el mercado de capitales viene siendo una alternativa que está siendo empleada de forma más común. Tal es así que de los 4 proyectos de APP explicados en los antecedentes de la presente tesis, 3 de ellos se han financiado considerando la emisión de bonos, conforme se verá en el siguiente acápite.

6.2.2.3. Experiencias de financiamiento en otros proyectos de APP de saneamiento en Lima

Como se ha indicado previamente, los requerimientos de los proyectos de APP son tan altos y a largo plazo que no basta con solo un tipo de financiamiento. Por ello, no necesariamente un financiamiento debe ser solo del mercado bancario o del mercado bursátil. Así, ambos financiamientos se pueden complementar, tanto que el banco puede participar ya sea para otorgar créditos o proveer garantías, servicios fiduciarios, de estructuración, entre otros.

En efecto, a continuación, se pasará a explicar de manera ilustrativa los antecedentes de financiamientos de APPs en el mercado de saneamiento, en donde se han combinado estas estructuras.

- **Proyecto con financiamiento bancario:**
 - **Proyecto Provisur:** Respecto al financiamiento de la inversión de Provisur, se debe mencionar que esta fue atendida mediante un préstamo bancario contraído por la empresa concesionaria con el banco BBVA Continental hasta por la suma de 122.5 millones de dólares (396 millones de soles), el mismo que fuera respaldado por un fideicomiso de garantía en el cual se titularon los RPICAOs que genere el proyecto con la ejecución de las obras encomendadas.

- **Proyectos con financiamiento bursátil:**
 - **Proyecto Huascacocha:** Este proyecto fue el primero en adherirse al fideicomiso en recaudación de Sedapal, lo que permitió que tuviera una estructura de financiamiento nueva para ese entonces, al menos en lo que respecta al sector saneamiento. En efecto, en el año 2010, la empresa Huascacocha Finance Limited, subsidiaria de la Empresa Peruana de Aguas S.A. y de la empresa brasileña OAS, emitió bonos titulizados por la suma de 116 millones de dólares (321 millones de soles) con fondos de pensiones locales en Perú. La transacción obtuvo el premio Latin American Water Deal of the Year 2010 por parte de Project Finance Magazine.
 - **PTAR TABOADA:** La operación de financiamiento del proyecto Taboada se obtuvo a través de una operación financiera compleja, ya que el emisor no fue la propia concesionaria, sino fue una empresa subsidiaria denominada Taboada Finance Limited, quien realizó la emisión en las Islas Caimán, colocando bonos por cerca de 800 millones de soles en tres emisiones. Cabe indicar que, de acuerdo con Fitch Ratings, la calificación de BBB+ otorgada a los bonos obedece principalmente a la garantía contingente del Estado peruano de cubrir un desbalance negativo en el fideicomiso de recaudación que perjudique el pago de las RPICAOs y, además, al carácter irrevocable e incondicional que tienen estas RPICAOs (Business Wire, 2015).
- **Proyectos con financiamiento mixto (mercado bancario y bursátil):**
 - **Proyecto La Chira:** El financiamiento para este proyecto se realizó con acceso al mercado bancario y al mercado de capitales mediante la emisión de instrumentos de renta fija como lo son los bonos titulizados.

Para este caso en particular, este esquema de financiamiento tiene como eje la culminación de las obras y la emisión de RPICAOs. En efecto, las RPICAOs fueron titulizadas, por lo que se han presentado dos estructuras financieras: (a) por un lado, un fideicomiso (fideicomiso 1) que tituliza determinadas RPICAOs con la finalidad de servir para pago del préstamo otorgado por el banco BBVA Continental; por otro lado, (b) otro fideicomiso (Fideicomiso 2)

que tituliza otras RPICAOs con la finalidad de pagar los bonos emitidos por el patrimonio fideicometido (Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A., 2018).

6.3. Problemas y contingencias identificados

6.3.1. Mercado Financiero

De acuerdo a lo indicado en el capítulo previo, se evidencia que mientras más complejo sea el proyecto y mayor valor de inversión represente, se necesita la participación de más fuentes de financiamiento. Por lo tanto, la tendencia es que no solo se dependa del mercado bancario, sino que se recurra al mercado bursátil, incluso contando con financiamientos mixtos.

Al respecto, se debe considerar que el proyecto Obras de Cabecera tiene un valor de inversión mayor al de los proyectos previamente indicados, por lo cual esta circunstancia podría ser aplicable para este caso.

Pues bien, se ha identificado que el mercado bancario tiene limitaciones propias de su sector que imposibilitarían que este, actuando de manera individual, pueda financiar un proyecto cuyo monto de inversión es de 600 millones de dólares a ser pagado en 15 años. En principio, la mayor contingencia radica en cuanto a los plazos que manejan los bancos, puesto que sus préstamos son a periodos más cortos. Pero además, por la cantidad invertida, es probable que se presente una insuficiencia de montos. En todo caso, en una situación en la cual un banco, o varios bancos mediante un crédito sindicado, otorguen un préstamo al concesionario, es probable que las condiciones financieras de dicho crédito no sean muy favorables al concesionario, incrementando, por ende, el valor total de la inversión que oferte al proyecto.

En ese contexto, es usual que los proyectos de infraestructura a largo plazo se financien total o parcialmente mediante la emisión de bonos en el mercado bursátil. Lo cual ha sido realizado, precisamente, en 3 de los 4 proyectos similares estudiados en esta tesis. En tal sentido, sería razonable considerar que el proyecto Obras de Cabecera también podría recurrir a este tipo de mercados.

Sin embargo, se debe considerar lo indicado por Giovanna Prialé, presidenta de la Asociación de AFP, en declaraciones recogidas por el diario El Comercio (2018), quien señaló que la caída en la rentabilidad de los fondos de pensiones está relacionada no solo a la guerra comercial entre Estados Unidos y China, sino también al desfavorable contexto político que atraviesa el Perú relacionado con los escándalos de corrupción vinculados a los diversos proyectos de inversión. Así, en dicha nota, se indicó que los proyectos en los que las AFP han invertido se encuentran hoy sin posibilidad de desarrollarse ni tampoco existen garantías bancarias que les aseguren el retorno.

En tal sentido, en caso las AFP se retiren del mercado, dificultarían el financiamiento de proyectos de APP, tanto en la etapa de emisión primaria, como secundaria. En efecto, la nota emitida por las AFP en el 2018, da una señal negativa al mercado y reduciría la demanda de financiamiento en el mercado de capitales, volviendo más complicada la obtención de capital de un proyecto de gran envergadura como Obras de Cabecera.

Conforme se ha indicado previamente, las AFPs son las principales inversionistas institucionales que financian proyectos en el mercado de capitales de Perú. No obstante, ello es únicamente si se considera que el proyecto Obras de Cabecera se financiaría en el país. En efecto, toda vez que el mercado de capitales es más dinámico, es posible que el concesionario pueda realizar una emisión de bonos en un mercado de capitales extranjero, en el cual los propios inversionistas institucionales de dicho país participarían con la compra de los bonos.

Sin embargo, a fin de mitigar el riesgo de que el mercado de capitales en Perú no pueda otorgar un financiamiento para el proyecto, se requiere extender la necesidad de la inversión al mercado internacional. En ese sentido, en caso la RPI sea únicamente en soles, será improbable que inversionistas institucionales extranjeros lleguen a financiar el proyecto, por lo cual requerirá que se considere que la RPI sea considerada en mayor valor o casi en su totalidad en dólares.

6.3.2. Criterios de bancabilidad

En caso se supere la limitación del mercado financiero y la posibilidad de financiar un proyecto grande como Obras de Cabecera, se deberá realizar el siguiente análisis, a fin de evaluar si el proyecto resulta atractivo.

Por ello, a continuación, corresponde analizar si, con la información existente del Proyecto al 2015 y la situación actual del mercado financiero, el proyecto Obras de Cabecera puede ser bancable. Asimismo, se deben considerar sus características especiales, sobre todo el hecho de que sea autofinanciada, por lo que no podrá contar con garantías financieras directas del Estado.

Para dicha evaluación, se va a tomar en consideración las principales preocupaciones de las entidades acreditantes del Proyecto, listadas en la Guía de la Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016: 106)¹⁸, así como la validación de estas por los expertos entrevistados para la redacción de la presente tesis: Ivan Alonso (2019), Edwin de Olarte (2019) y Johana Izquierdo (2019).

6.3.2.1. Certeza y suficiencia sobre los flujos de caja del Proyecto necesarios para cumplir los requerimientos del servicio de la deuda.

Teniendo en cuenta que el concesionario no tendrá historial operativo (ya que es una sociedad de propósito exclusivo), los prestamistas analizarán principalmente las proyecciones de flujos de caja del Proyecto como colateral en lugar de los activos de este. Por ello, este primer factor reviste de la mayor importancia para lograr el financiamiento.

¹⁸ Cabe indicar que de dicha lista, por un tema de criterios académicos, se han descartado los conceptos de bancabilidad de: (a) calidad crediticia de los contratistas y de sus garantías, debido a que ello es menos relevante cuando se tiene pagos garantizados, puesto que el riesgo de construcción podría desaparecer y los pagos mantenerse; (b) impacto reputacional del proyecto, debido a que esto se ha evaluado como riesgo propio de la estructura del contrato; (c) disponibilidad y efectividad de la cobertura de seguro, dado que este análisis es propio de la estructura que pedirán los financiadores y es externa al contrato y a la situación del país; y (d) que los riesgos deban ser entendibles, controlables, finitos y adecuadamente asignados, debido a que ello forma parte del análisis integral realizado en este capítulo.

En el presente caso, el flujo económico por las inversiones del Proyecto provendrá del pago que pueda obtener el concesionario por parte del concedente por concepto de obras u operación efectivamente ejecutada, lo cual se materializa con el pago de la RPI a partir de las fechas fijas estimadas en el proyecto de contrato y de la RPMO por las actividades de operación y mantenimiento del componente 3.

Para efectos de las evaluaciones de bancabilidad del Proyecto, los posibles financiadores deben tomar únicamente en cuenta la RPI, dado que está relacionada directamente con el repago de la inversión por obras nuevas. En efecto, los financiadores no tendrán interés de proyectar o restringir los flujos de la RPMO, ya que (a) su restricción afectaría de forma integral a la concesión y podría derivar en una caducidad, y (b) estos flujos no están asegurados, por ejemplo, con la garantía no financiera de los 9/12, como sí ocurre con la RPI. Por ello, el mayor foco de atención del Proyecto estará en la correcta ejecución de la etapa constructiva, más que en la etapa operativa.

En tal sentido, se debe considerar que las RPICAOs generan una alta certeza del pago del financiamiento, ya que es una obligación irrevocable que asume el Estado. Así, si bien estos no pueden ser transferidos de forma directa hacia los inversionistas, tal como se explicó en el capítulo previo, estos documentos se pueden titular dentro de un fideicomiso para que posteriormente puedan ser vendidos en el mercado financiero bursátil.

Es importante notar que para el caso de este proyecto la fecha fija 1 (el inicio del pago por concepto de RPI de las ejecuciones realizadas por las obras iniciales, componentes 1, 2 y 5) se realizará después de 58 meses de efectuado el cierre financiero 1. Por su parte, la fecha fija 2 (el inicio del pago por concepto de RPI de las ejecuciones realizadas por las obras del componente 4) se realizará después de un año y medio de efectuado el cierre financiero 2.

De otro lado, ya se mencionó que el cierre financiero 2 se realiza después de diez años de suscrito el contrato de concesión, y puede implicar que este se realice en condiciones financieras distintas a las previstas en la oferta y obtenidas en el primer cierre financiero vinculado a los componentes 1, 2 y 5. No obstante, de acuerdo a lo

señalado en la entrevista por Ivan Alonso (2019), se debe considerar que ambos cierres financieros son respaldados por RPICAOs individualizados, de pago irrevocable, incondicionales y garantizados por el Gobierno, lo que mitiga el riesgo previamente indicado.

Por otro lado, considerando el tiempo transcurrido entre la fecha de acreditación del cierre financiero y el inicio de los pagos de los flujos del Proyecto por concepto de dicha inversión, para el primer caso el concesionario no va a tener flujo económico para pagar el servicio de deuda sino hasta después de más de cuatro años de efectuado el préstamo, lo cual, a su vez, genera que los posibles financiadores tengan que otorgar un periodo de gracia mayor de cuatro años (ya sea con o sin pago de intereses en dicho periodo), lo que incrementa el costo del financiamiento del concesionario.

Cabe indicar que es práctica usual en contratos de financiamiento para proyectos de inversión como el que se viene analizando que el periodo de gracia sea equivalente al periodo que toma concluir la construcción de la infraestructura, el cual dependerá de cada tipo de contrato en particular.

De otro lado, existe la posibilidad de que por retrasos en la ejecución o aceptación de las obras, la emisión de los CAO que componen la RPI 1 o 2 se atrase, se active de forma parcial o que, incluso, tal hecho determine la caducidad del contrato de concesión, en caso el retraso en la ejecución o entrega de las obras sea por causa imputable al concedente y siempre que no haya podido subsanar las limitaciones que hubiera dentro del plazo del contrato de concesión.

Sin embargo, se debe considerar que el contrato de concesión prevé mitigadores a algunos riesgos relacionados con la falta de certeza de flujo, tales como la garantía no financiera de cobertura de los 9/12 o el interés compensatorio en caso de demora en el pago por parte de Sedapal.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a los expertos en financiamiento de las APPs (De Olarte, 2019 y Alonso, 2019), el mecanismo de pago de las inversiones por medio de una RPI pagada en fechas fijas y de forma irrevocable por el Estado, y por otro lado, retribuir la operación y mantenimiento de manera diferenciada por una

RPMO, resulta en un esquema acertado que mitiga los riesgos del financiador contribuyendo a mejorar las expectativas de bancabilidad del proyecto.

En línea con lo anterior, Johanna Izquierdo (2019), refiere que la RPI, al fin de cuentas resulta en una titulación de cuentas por cobrar al estado. Entonces al financiador no le interesa si el accionista es bueno, si el proyecto está bien ejecutado o si la racionalidad del proyecto es buena, ya que solamente va a desembolsar el dinero contra la RPICAO ya generado y reconocido.

Entonces, se podría concluir que el hecho de que la RPI constituya una promesa irrevocable del Estado y que esta se pague en una fecha fija determinada le otorga predictibilidad a los flujos del Proyecto, lo cual genera certeza en el repago de la deuda en los financiadores. Por lo tanto, se cumpliría con el nivel de confianza necesario para el análisis de bancabilidad de este proyecto.

6.3.2.2. Suficiencia de garantías de respaldo

Derivado del análisis del literal anterior, se aprecia que, frente a la posibilidad de que los flujos de la concesión para el pago de la deuda no puedan ser ciertos en el tiempo, los financiadores requerirán determinadas garantías para respaldar su financiamiento.

Ante esta circunstancia, Zúñiga Aleman indica que se puede optar por hasta tres fórmulas de “subsanción” o mitigación de riesgo de pago del project finance:

(a) o bien el Estado garantiza el flujo de caja mínimo dado el interés social que pueda tener la construcción de dicha infraestructura, (b) o bien el sponsor o accionista otorga una garantía específica asegurando el flujo de caja; o (c) se contrata una póliza que garantice un coste final de la obra y/o un flujo de caja determinado (Zúñiga Aleman, 2012: 265-266).

Respecto del ítem (a), conviene indicar que el concesionario podrá ofrecer a los financiadores que puedan obtener un endeudamiento garantizado permitido, lo cual generará que todo el financiamiento o parte de este se encuentre cubierto por garantías aprobadas por el Estado (mediante la seguridad en la participación de acciones del concesionario, hipoteca sobre el derecho de la concesión o los flujos del Proyecto).

Por otra parte, el ítem (b) se refiere a la posibilidad de cobertura adicional que otorguen los accionistas del concesionario respecto de las deudas contraídas con los acreedores permitidos, las cuales se pueden materializar como una carta fianza, un *comfort letter*, hipotecas o garantías mobiliarias (sobre acciones, por ejemplo).

Finalmente, el concepto del ítem (c) implica la contratación, por parte del concesionario o su sponsor, de una póliza de seguro que cubra la deuda de los financiadores del Proyecto.

Respecto a este factor, se debe indicar que, considerando la naturaleza autofinanciada que tiene el Proyecto, las garantías destinadas a otorgar confianza a los financiadores serán las que corresponden al propio contrato de concesión y a las que los sponsors pudieran ofrecer completando los niveles de garantía que los acreedores permitidos pudieran exigir.

Teniendo en cuenta la posibilidad de que el proyecto pueda proveer las garantías previamente indicadas, se considera que este criterio cumpliría con el nivel de confiabilidad que esperarían los financiadores.

6.3.2.3. Derecho al *step in* (toma de control) si el proyecto falla

Como se ha mencionado líneas atrás, en caso el financiamiento sea realizado mediante un endeudamiento garantizado permitido, el acreedor permitido tendrá el derecho de ejecutar las garantías respaldadas por el concedente.

En efecto, tanto en el caso de la hipoteca del derecho de la concesión, como la garantía de las acciones o participación mínima del concesionario, se prevé la realización de un procedimiento dentro del marco del contrato de concesión que permitirá que el Estado pueda convocar a un postor de las mismas características que el concesionario a fin de continuar con el proyecto.

Más aún, el proyecto de contrato contempla una garantía adicional relacionada con la facultad del acreedor permitido para subsanar los incumplimientos del

concesionario a fin de evitar que el Proyecto entre en un estado de caducidad y, por lo tanto, haya mayor riesgo de perder el repago de las deudas.

Sin embargo, este contrato no establece que los mismos acreedores permitidos sean los que puedan reemplazar de alguna forma el rol del concesionario. Cabe indicar que ello tampoco sería atractivo para estos financiadores, debido a que la construcción, operación y mantenimiento de infraestructura de agua y saneamiento no se encuentra definitivamente dentro de su rubro de trabajo.

Asimismo, si bien las figuras contractuales de step in de los acreedores han sido incorporadas en el proyecto de contrato, se debe considerar el plazo en el cual se ejecutarían dichas garantías, puesto que, debido a la complejidad y especialización del Proyecto, resultaría difícil realizar algunas de ellas. En ese sentido, los potenciales financiadores podrían tener un periodo de cuotas de pago no satisfecho debido a la “paralización” en la que estaría el Proyecto.

Por lo anterior, este mecanismo se debe evaluar con prudencia, ya que su aplicación práctica podría traer demoras y no ser efectivamente realizada. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, la tendencia al 2018 es que las hipotecas de los derechos de la concesión no se consideren dentro del esquema de endeudamiento garantizado permitido, por lo que, en caso esto cambiara, generaría mayor confianza para el financiamiento de los acreedores. Precisamente, con ello se evitaría el mayor trámite al documento actual del contrato de concesión, ya que el endeudamiento garantizado permitido no tendría que pasar por la revisión de ProInversión, además del concedente y la Sunass.

6.3.2.4. Aceptabilidad del régimen de terminación del contrato (dando suficiente protección a la deuda)

De las entrevistas con los especialistas se evidencia que el análisis del escenario de caducidad es relevante para los financiadores, ya que estos deben tener la certeza de que las RPICAO emitidas podrán ser pagadas por el Estado y sobre las reglas que otorga el contrato para realizar la distribución de los pagos (preferencia de acreedores).

De acuerdo con la cláusula 9.8 del proyecto de contrato, el concesionario tiene derecho de naturaleza irrevocable a recibir pagos por parte de Sedapal por concepto de RPI a través del fideicomiso de recaudación, con cargo a los recursos a los que se refiere la cláusula de la RPI, independientemente de la vigencia o caducidad de la concesión.

Como se ha indicado, es el primer mecanismo natural del contrato que protege a los acreedores permitidos de la caducidad de la concesión, no se puede resolver el contrato o declarar la caducidad de la concesión sin notificar previamente a los acreedores permitidos de tal intención y sin que estos hayan contado con el derecho de subsanar la causal que haya originado el derecho del concedente de resolver el contrato.

En caso no se haya podido subsanar dicho evento, se tiene que considerar que uno de los efectos de la concesión es que cesa la actividad del concesionario y se extingue su derecho de explotar la infraestructura a cargo, por lo que dicha actividad pasa a cargo del concedente. Posterior a ello, el proyecto de contrato contempla mecanismos de liquidación de pago por caducidad a favor del concesionario.

Al respecto, en el presente numeral, solo se analizará la regulación de la terminación del contrato que afecta a los inversionistas.

Si la resolución del contrato se produce durante cualquier periodo de construcción y hubiera montos sin reconocer para el pago de la RPI, el concedente, concesionario y Sedapal deberán establecer un monto de liquidación por el avance de los hitos constructivos aún no reconocidos a través de la emisión de un único CAO de liquidación. En caso no se pusieran de acuerdo las partes en un periodo de dos meses, corresponderá que se recurra al mecanismo de solución de controversias.

Por otro lado, respecto de las diferentes formas de caducidad, los acreedores permitidos podrán encontrar las siguientes protecciones:

- En caso se caduque la concesión por mutuo acuerdo, se deberá contar con la opinión de los acreedores permitidos.

- En caso se caduque la concesión por culpa del concedente o Sedapal, este deberá pagar a favor del concesionario un monto indemnizatorio expresado en soles equivalente a los gastos financieros, comisiones o penalidades que se devenguen por la no utilización de recursos en las obras pendientes de ejecutar. Esta compensación será programada en el presupuesto anual del siguiente ejercicio presupuestal del concedente o Sedapal, según corresponda, del año de producida la caducidad.
- En caso se caduque la concesión por decisión unilateral del concedente, este deberá pagar a favor del concesionario un monto indemnizatorio equivalente al monto de la garantía de fiel cumplimiento del contrato vigente a la fecha de ocurrida la caducidad. Este monto será programado en el presupuesto anual del siguiente ejercicio presupuestal del año de producida la caducidad.

Como se aprecia, el contrato prevé algunos mecanismos que pueden mejorar la situación de los financiadores del Proyecto al asegurar un flujo de caja al concesionario para que pueda cubrir su deuda.

Por otro lado, si bien es una contingencia que se analiza fuera del marco contractual, el financiador va a considerar los antecedentes en los cuales el Estado peruano ha caducado contratos de concesión. En tal situación, recientemente se ha declarado la caducidad del aeropuerto Chinchero (El Peruano, 2017b) y de la empresa prestadora de servicios de agua y saneamiento en Tumbes (El Peruano, 2018c). En el primer caso se debió a una resolución unilateral del Estado peruano que se ampara en la causal de interés nacional, mientras que en el segundo caso se debió a un incumplimiento grave de las obligaciones del concesionario, consistente en la falta de renovación o reconstitución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato de concesión.

Sin embargo, tal como lo señala Ivan Alonso (2019), estos casos no son un precedente relevante porque se trata de proyectos que todavía no se habían financiado. En efecto, en el caso de Chinchero no se había realizado financiamiento alguno al momento de la caducidad, mientras que en el caso de Tumbes se trata de una concesión cofinanciada que no depende únicamente del concesionario.

En la misma línea que Alonso, Johanna Izquierdo (2019), considera que una prueba del buen funcionamiento de la RPI, es justamente ante eventos de caducidad, como, pues pese a ello, no se afecta el pago del financiamiento, como por ejemplo, lo ocurrido con el proyecto Huascacocha. Sedapal evalúa la caducidad del contrato de concesión por que OAS y OAS Perú estarían declarándose en insolvencia. En ese supuesto, pese a que no se consiga otro operador, o se perjudique la labora de operación y mantenimiento, los RPICAOs emitidos por el Estado seguirán pagándose conforme los establece el contrato.

Finalmente, se puede recomendar la implementación de garantías adicionales para dar mayor seguridad a los acreedores, como la firma de un contrato de garantía soberana que pueda compensar directamente a los financiadores por una terminación anticipada del contrato.

En atención a ello, se evidencia que el mecanismo de caducidad de Obras de Cabecera, desde la óptica del financiador, cumple con los requisitos mínimos de confiabilidad al estar protegida la inversión con las RPICAO, las mismas que son aseguradas por el Estado peruano en caso de terminación anticipada del contrato. En efecto, siempre que haya una obra concluida, se deberá emitir el documento que genere el derecho de cobro a favor del concesionario y, por ende, a favor de los financiadores.

6.3.2.5. Solidez y estabilidad del marco legal para APPs

Como se ha mencionado en el tercer capítulo de la presente tesis, desde la publicación del Decreto Supremo N° 059-1996-PCM, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 060-1996-PCM (normas con rango de ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos), se han publicado tres grupos de normas que se refieren a la promoción de la inversión privada mediante APPs.

Cabe indicar que, sin perjuicio de las modificaciones a las normas existentes en APPs, así como las derogaciones de las mismas, el Estado peruano muestra un deseo

de crear un marco normativo unificado para la promoción de la inversión privada en el país mediante APPs con la intención de buscar la participación del sector privado en la operación de infraestructura pública o la prestación de servicios públicos.

Lo anterior, además, es importante en el marco del proceso de adhesión que viene siguiendo el Perú para ser incorporado como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

En efecto, en marzo de 2016, dicha organización reconoció oficialmente al Perú como país adherente a la Recomendación del Consejo sobre Principios para la Gobernanza Pública de las Asociaciones Público Privadas (Gestión, 2016a).

En cuanto a la solidez y estabilidad del marco legal aplicable a las APPs, resulta oportuno precisar que es al Estado a quien le compete otorgar los índices de confianza establecidos o requeridos por los acreedores permitidos y esto se logra suscribiendo los contratos de seguridades y garantías que correspondan, así como los convenios de estabilidad jurídica.

La coexistencia de estos dos documentos reviste al contrato de concesión de fuerza de ley y brinda mayor predictibilidad respecto del marco normativo, por lo que se cumpliría con el criterio de confiabilidad que los financiadores esperarían del proyecto Obras de Cabecera.

6.3.2.6. Efectividad y ejecutabilidad del contrato de APPs y acuerdos relacionados

El Proyecto, hasta el año 2015, demanda una suma de inversión alta, por lo que el mercado financiero y la confianza en las concesiones en Perú son de vital importancia a fin de que se garantice su ejecución.

Conforme se ha mencionado anteriormente, en la fecha que se convocó el concurso de proyectos integrales (2014) y al momento de la publicación del último proyecto de contrato de concesión (2015) era práctica usual que una vez que se firme el contrato de concesión y se inicien las tratativas de cara al cierre financiero los

diversos acreedores exijan una serie de modificaciones al contrato, ya suscrito, las mismas que se materializan por medio de las llamadas adendas de bancabilidad.

En efecto, para el año 2015, el principal motivo de las adendas era por temas financieros, relacionados con el cierre financiero o el endeudamiento garantizado permitido, propiamente.

Esta habitualidad en los contratos de concesión ha sido objeto de revisión y ha motivado las recientes modificaciones al marco normativo de APPs en Perú. Tal es así que tanto con el Decreto Legislativo N° 1224, como con el actual Decreto Legislativo N° 1362 –vigente desde octubre de 2018–, las adendas de bancabilidad tienen una restricción de temporalidad, ya que las mismas no se pueden realizar hasta cumplidos los tres años de vida del contrato.

Esta restricción no pretende perjudicar a los potenciales acreedores permitidos de un proyecto de inversión bajo la modalidad de APPs. Por el contrario, busca integrarlos desde la fase de concepción de este. En efecto, la Ley vigente de APPs indica expresamente que es obligación del Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP), en muchos casos ProInversión, realizar un análisis preliminar de la bancabilidad del proyecto como contenido y requisito para la aprobación del informe de evaluación previsto en el artículo 4 del cuerpo normativo antes referido.

Es con este informe que se busca identificar y corregir todas las dificultades o errores encontrados en la fase de ejecución de contratos de experiencias anteriores, lo que brinda mayor seguridad a la viabilidad del proyecto, lo cual es favorable para el Estado, concesionario y, obviamente, futuros acreedores permitidos. Cabe destacar que este informe, previo a su aprobación, debe contar con la opinión favorable del MEF.

En tal sentido, es altamente probable que los proyectos que sean convocados bajo los alcances de la Ley vigente de APPs tengan menos inconvenientes para cumplir con la fase de cierre financiero.

Conforme lo señala Zúñiga Aleman (2012), se debe tener sumo cuidado con los temas financieros de los contratos, como, por ejemplo, si la calificación de acreedores

permitidos resulta rígida o poco flexible, ya que ello impactará en la posibilidad de bancabilidad del proyecto, lo que afectará de manera negativa. Es esta rigidez la que, en muchos casos, impide que el aporte de capital de determinados actores sea menor al que su verdadera capacidad les permite.

Cabe indicar que los mecanismos de endeudamiento garantizado permitidos en el Perú han tenido mayores controversias. El caso más notable es el del aeropuerto Chinchero, el cual derivó en la caducidad de la concesión (El Peruano, 2017b).

Al respecto, en febrero de 2016, el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (Ositran) y, posteriormente, en noviembre de 2016, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (concedente) rechazaron el pedido de endeudamiento al concesionario (Kuntur Wasi) para la edificación del aeropuerto frente a la solicitud que presentó el concesionario (La República, 2016a).

Posteriormente, en el 2017, la Contraloría General de la República emitió un informe en el cual, entre otros, indicó que la adenda 1 de dicha concesión modificó las condiciones de competencia (cambios en el esquema de pagos, adelanto de pagos, traslado del cierre financiero y garantías otorgadas por compañías aseguradoras). De esta manera, concluyó que podría significar un perjuicio económico para el Estado estimado en 40.6 millones de dólares a valor presente (Contraloría General de la República, 2017).

Con lo anterior, se evidencia que la situación actual de las concesiones en el Perú genera la necesidad de hacer estructuras financieras correctas al momento de diseñar los proyectos de contratos a fin de asegurar la correcta ejecución de estos contratos y evitar que se tramiten adendas, sobre todo antes de la etapa del cierre financiero, más aún cuando con la normativa actual estas adendas ya no se podrían celebrar. Lo anterior, se podría interpretar de manera errada, en el sentido de que el Estado está poniendo trabas para lograr el cierre financiero y el endeudamiento garantizado permitido (EGP).

Por ello, para que se cumpla con este criterio de bancabilidad, el Proyecto debería adecuarse a los nuevos requerimientos normativos, a fin de que se puedan recoger las recomendaciones de los potenciales financiadores antes de la fecha de cierre.

6.3.2.7. Calidad crediticia del sector público (en términos de cumplimiento de sus obligaciones) - riesgo país

De acuerdo con los aportes brindados por los entrevistados, este criterio de bancabilidad se verá relacionado con los ratings que tenga el Estado peruano, así como con la capacidad presupuestal del sector.

Al 3 de diciembre de 2018, el MEF informó que las calificaciones de Perú como riesgo soberano, referido a las políticas macroeconómicas, crecimiento e inversiones, eran las siguientes:

Tabla 6.1. Calificación Crediticia de Perú

Deuda a Largo Plazo en Moneda Extranjera				
Moody's	S&P	Fitch	DBRS	NICE
A3	BBB+	BBB+	Disc.	BBB+
Deuda a Largo Plazo en Moneda Local				
Moody's	S&P	Fitch	DBRS	NICE
A3	A-	A-	Disc.	A-

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, 2018

Elaboración: Autores de esta tesis

Cabe indicar que, de acuerdo con las definiciones de dichas empresas calificadoras de riesgo, se considera que el Perú, en lo que corresponde a moneda extranjera, tiene capacidad adecuada para cumplir sus obligaciones financieras, pero condiciones económicas adversas pueden debilitar su capacidad para cumplir sus pagos. Por su parte, en lo que corresponde a moneda local, tiene gran capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras, pero es más susceptible a cambios en las condiciones económicas que enfrenta.

Asimismo, bajo este acápite, conviene analizar no solo la calificación estimada del país, sino las contingencias (en medidas de arbitrajes) que ha tenido el Estado peruano respecto del cumplimiento de sus obligaciones. De acuerdo con información pública por el MEF, Perú cuenta a la fecha con cuatro arbitrajes en trámite y doce arbitrajes concluidos (Ministerio de Economía y Finanzas, s/f)

Sin perjuicio de lo anterior, los financiadores también podrían considerar la capacidad crediticia y de cumplimiento de las obligaciones de Sedapal, sobre todo en lo que se refiere a la administración y calificación del fideicomiso de recaudación, en el cual entrarán los montos para el pago de la RPI.

De lo anterior se desprende que las perspectivas del país son positivas para las calificadoras de riesgo, dado que existe confiabilidad en contratar no solo con el Estado, sino en tener al Estado de respaldo para las garantías de las APPs.

6.3.2.8. Confianza en el régimen regulatorio

El 16 de octubre del 2018 el World Economic Forum (WEF) presentó el Informe de Competitividad Global 2018, considerando 12 pilares de la competitividad¹⁹ agrupados en 4 categorías: entorno habilitante, capital humano, mercados, y ecosistemas e innovación. En ese contexto, el informe del WEF indicó que Perú ocupa la posición 63 entre 140 economías, el cuarto lugar en Sudamérica y el sexto en Latinoamérica y el Caribe, destacando el entorno macroeconómico (Schwab, 2018). Cabe indicar que en el periodo 2014-2015, Perú se hallaba en una posición similar, en el número 65 a nivel mundial (CDI, 2014).

Asimismo, tal como previamente se mencionó, Perú se encuentra en un proceso de admisión para ser miembro de la OCDE, en el marco del cual se publicó el Estudio de la OCDE sobre Integridad en el Perú – Resultados y Recomendaciones, en el que se señala que en lo que respecta a los indicadores mundiales de gobernanza, Perú,

¹⁹ Según el Foro Económico Mundial (2016), la competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de una economía.

comparado con el promedio de la OCDE y de los países de América Latina y el Caribe (ALC), al 2014, se encuentra por encima del 60% (OCDE, 2017).

Además, de acuerdo con otro informe de la OCDE, “los reguladores económicos del Perú tienen independencia en sus decisiones técnicas y sobre el ejercicio de su presupuesto, así como de su planeación institucional; sin embargo, continúan teniendo vínculos con el gobierno central” (OCDE, 2016: 25-26). No obstante, de la revisión de dicho informe llama la atención que precisamente se menciona el caso de Sunass y se indica que esta no tiene presupuesto suficiente para cumplir con sus políticas, debido a que sus recursos provienen sobre todo de las empresas públicas con pocos ingresos.²⁰

Cabe indicar que los riesgos de modificaciones regulatorias durante la vigencia del contrato de concesión se pueden mitigar con la firma de convenios de estabilidad jurídica, de tal manera que se fijen los tratamientos tributarios, laborales y demás que sean abordados en dicho convenio, lo que serviría para que se logre generar mayor confianza en los financiadores del Proyecto.

Por lo anterior, se evidencia que, si bien existen avances positivos respecto de la confianza en el régimen y políticas regulatorias del país, se ha resaltado la falta de presupuesto específicamente del regulador del Proyecto, lo cual debería ser mejorado a fin de tener mejores perspectivas de bancabilidad.

6.3.3. Incremento tarifario

Conforme se ha mencionado en el Capítulo V, el incremento tarifario constituye uno de los elementos claves para este proyecto, inclusive, se podría decir que la viabilidad del proyecto tiene una relación directa a la viabilidad del incremento tarifario.

Considerando además que la finalidad de este incremento tarifario es pagar la RPI y la RPMO que genere el concesionario durante la fase preoperativa o de construcción

²⁰ Adicionalmente, se menciona que, en materia de financiamiento, todos los reguladores, con excepción de Sunass, tienen la facultad de cobrar tarifas regulatorias

y durante la fase de operación y mantenimiento, respectivamente, por medio del fideicomiso de recaudación de Sedapal; y que de dichos mecanismos de pago, la RPI retribuye la inversión en que incurre el concesionario sea esta por cualquiera de sus fuentes – capital, mercado bancario y/o mercado bursátil – tenemos entonces que a los prestamistas o financiadores les interesa saber si el proyecto tendrá fondos, es decir, si el incremento tarifario no es solo suficiente, sino que además, este dentro de los rangos que los usuarios están dispuestos a aceptar.

Siendo ello así, la contingencia que se genera respecto del incremento tarifario resulta en que esta aun siendo aprobada, no alcance para repagar la inversión y/o como consecuencia de su monto, sea rechazada por los usuarios que tienen la obligación de pagarle a Sedapal.

Con la finalidad de que este análisis pueda ser realizado, se ha considerado calcular el valor aproximado del incremento tarifario teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Valor de inversión inicial aproximado proporcionado por ProInversión al año 2015 fue de 600 millones de dólares sin IGV (en soles, al tipo de cambio de septiembre de 2015 equivale a 1 millón 943 mil soles).
- El valor de inversión aproximado, en soles y actualizado por la inflación al año 2018, asciende a 2 millones 88 mil soles.
- La tasa de retorno para este análisis corresponde al promedio obtenido de los proyectos similares analizados en el Capítulo III (Derivación Huascacocha, PTAR Taboada, La Chira y Provisur). Esta tasa asciende a 8%.
- Los datos de la demanda actual, usuarios y porcentaje facturado de Sedapal, fueron obtenidos del Proyecto de Estudio Tarifario elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria de SUNASS para el quinquenio 2015-2020 (SUNASS, 2015); y de los estados financieros auditados del 2017 publicados por Sedapal en la SMV (Sedapal, 2018).
- Estructura tarifaria considerada para realizar el análisis, es la publicada por SEDAPAL en el diario oficial El Peruano el 19 de diciembre de 2018.

- El incremento tarifario aproximado obtenido, es aplicable solo a la tarifa que corresponde al servicio de agua potable y no de alcantarillado, ello debido a la especialidad del proyecto (tratamiento de agua potable).

Del análisis y aplicación de las premisas antes mencionadas, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N° 6.2 Cálculo de la RPI anual del proyecto

Inversión (Según PROINVERSION 2015)	\$	600.00 MM
T.C Septiembre 2015	S/	3.24
Inversión en Soles	S/	1,943.40 MM
Inversión actualizada 2018	S/	2,088.99
Tasa de retorno		8%
Tiempo de pago del RPI		15.00 años
Valor estimado del RPI anual	S/	247.76

Elaboración: Autores de esta tesis

Tabla N° 6.3 Cálculo del incremento tarifario aproximado del Proyecto

Valor x m3 aportado por OdC	
m3 / s (aportados por OdC - Huachipa II)	5.00
Segundos en 1 año	31,536,000
mill m3 / año	157.68
Costo m3 /s	S/1.57
Determinación del Incremento Tarifario de OdC	
Cantidad Hoy m3 año	498.00
Inc. Cantidad (OCabec)	110.38
Total de m3 año	608.38
Considerando el RPI anual	247.76
Incremento Tarifario OdC	S/0.41

Elaboración: Autores de esta tesis

Tabla N° 6.4 Aplicación del incremento tarifario aproximado del Proyecto

<u>Incremento Tarifario aplicado a la Estructura Tarifaria de SEDAPAL 2018 publicada en El peruano el 19.12.2018</u>	
	S/.
Componente Fijo	S/5.04
Componente Variable	S/3.34
Total	S/8.38
Incremento Tarifario OdC	S/0.41
Nueva Tarifa	S/8.79
Total de Incremento Tarifario OdC (%)	4.86%

Elaboración: Autores de esta tesis

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, considerando un RPI anual de 247 millones de soles, se generaría un incremento tarifario de S/ 0.41 mensual por usuario, solo para este RPI, que equivale al 4.86% en la tarifa que Sedapal cobra a sus usuarios al año 2018. Cabe indicar que este incremento no contempla los costos de RPMO pues no este no se ha evaluado a fin de analizar la forma de repago de las inversiones al concesionario ya que esta se retribuye únicamente por la RPI.

Respecto a este incremento tarifario, se puede tomar de referencia el Proyecto de Estudio Tarifario elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria de SUNASS para el quinquenio 2015-2020 (SUNASS, 2015), el cual podría aportar las siguientes premisas para su análisis e interpretación:

- El incremento tarifario podría ser progresivo en los 5 años de aprobada la Resolución.
- Los incrementos tarifarios aprobados por SUNASS corresponden tanto a los servicios de agua potable como de alcantarillado.
- En cada año se aplica un porcentaje que se destina a cubrir, entre otros conceptos, la RPI y la RPMO de los otros proyectos adheridos al Fideicomiso de Recaudación de Sedapal, así como incrementos propios que necesita dicha entidad para su operación.

El Proyecto de Estudio Tarifario elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria de SUNASS para el quinquenio 2015-2020 (SUNASS, 2015), considera los

determinados incrementos tarifarios por año, de los cuales solo se tomarán los que corresponden a agua potable, que es el destino del Proyecto.

Cabe indicar que en este caso un porcentaje de los incrementos (el cual no es indicado en el Estudio) corresponde a las necesidades de pago de inversión del Proyecto Provisur. En tal sentido, considerando lo indicado por Vargas (2019) quien señaló que en su experiencia el caso de Provisur no tuvo problemas sociales, en caso que los valores de incrementos de Obras de Cabecera sean menores a los de dicho proyecto, se podría considerar que están dentro del parámetro social aceptable.

Al respecto, se tiene la siguiente información:

Tabla N° 6.5 Incremento tarifario del Proyecto respecto de los proyectados por año por SUNASS.

<u>Incrementos Tarifarios anuales propuestos por SUNAS</u>		
<u>Proyecto de Incremento Tarifario</u>		
<u>Quinquenio 2015-2020</u>		
Año	% Agua Potable	Odc
1	7.10%	1.62%
2	0.00%	0.00%
3	0.00%	0.00%
4	6.50%	1.62%
5	6.50%	1.62%

Elaboración: Autores de esta tesis

De la comparación propuesta se puede observar que el incremento tarifario aproximado que correspondería al proyecto es de 1.62%, el mismo que sería aplicado a los recibos de agua de los usuarios de Lima y Callao en 3 de los 5 años. Cabe indicar que ello sería razonable conforme a lo señalado por Vargas (2019) quien indicó que los incrementos podrían ser escalonados toda vez que las inversiones se realizan en etapas.

Asimismo, con este resultado, se podría demostrar que el incremento tarifario aproximado para un valor de inversión referencial de 2 millones 88 mil soles (actualizado al 2018), con un mecanismo de pago como la RPI contenido en el proyecto de contrato de concesión, se encontraría dentro de los máximos anuales aprobados por SUNAS.

La contingencia respecto al incremento tarifario es más de índole administrativo en cuanto a su evaluación, aprobación e incorporación, de tal manera que calce con las necesidades financieras del proyecto. En efecto, solo por tomar un ejemplo, conforme a lo señalado por Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. (2010), si bien en el 2009 Sedapal inició el proceso para la aprobación del reajuste tarifario para el período 2010-2015, solicitando un reajuste de la tarifa de 10.26% para cada uno de los tres primeros años del quinquenio, Sunass aprobó únicamente un reajuste anual de 2%, 2% y 2.3% para el primer, segundo y tercer año. Con lo anterior, se observa que correspondería que Sunass y Sedapal realicen una coordinación conjunta a fin de que las inversiones puedan ser pagadas con los incrementos tarifarios correctamente aprobados.

CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES A CONTINGENCIAS IDENTIFICADAS

En los capítulos previos se ha analizado el proyecto del contrato de concesión, desde su estructura, componentes y mecanismos de pago, así como de su evaluación en cuanto a la capacidad de bancabilidad que ofrece el Proyecto al mercado financiero. En dicho análisis se ha identificado una serie de contingencias que podrían poner en riesgo la confianza y, precisamente, la bancabilidad del proyecto, lo cual volvería al proyecto poco atractivo para los postores.

Considerando los puntos detallados previamente, a continuación, se analizarán recomendaciones puntuales a los riesgos más contingentes identificados en los capítulos III, V y VI del presente documento.

7.1. A nivel microentorno del proyecto (capítulo III)

De la evaluación realizada en el capítulo III, se han analizado las principales características del proyecto Obras de Cabecera, así como la existencia de otros proyectos similares que pueden servir de referencia para un correcto estudio del contrato de concesión. Teniendo en cuenta ello, se proponen las siguientes recomendaciones puntuales:

- **Respecto de la normatividad aplicable**

De acuerdo a lo indicado previamente, el proyecto se ha paralizado en año 2015 cuando estaba vigente el Decreto Legislativo 1012 y su Reglamento, el cual a la fecha de la presente tesis se encuentra derogado. Pues bien, la norma vigente no obliga a las OPIP que los proyectos que se encuentran en trámite se adecuen a sus reglas; sin embargo, conforme al análisis realizado en el capítulo III, dicha norma prevé mejores condiciones que favorecen un adecuado diseño de los proyectos de APP.

Por lo tanto, se recomienda que se aplique para el proyecto la vigente ley de APPs, el Decreto Legislativo N° 1362, así como el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF.

▪ **Respecto del factor de competencia**

En el capítulo III se ha indicado que el proyecto, al 2015, no consideraba un factor de competencia para los postores. Para ello, se evaluó cuáles habían sido los factores de competencia de los proyectos similares que han sido comparados en esta tesis, determinándose que el común criterio ha sido el postor que proponga una menor retribución. Cabe indicar que, en caso el proyecto se adecúe a la Ley vigente de APP, el componente del factor de competencia del proceso de selección forma parte del concurso desde la etapa de elaboración de bases. Por lo cual, se generaría necesidad de definirlo de manera previa.

En ese sentido, se recomienda que para la estructuración del proyecto, se considere un factor de competencia que refleje la mejor opción de retribución para el Estado, que se vería representado en un menor incremento tarifario y una menor retribución del RAS. Cabe indicar que ello se condice con la opinión de Edwin de Olarte (2019) en cuanto a que el criterio del factor de competencia debería ser el criterio que genere menor cofinanciamiento o gasto para el estado, y el que menor carga represente para los usuarios.

7.2. A nivel de estructura de proyecto, componentes y mecanismos de pago (capítulo V)

Se puede concluir que la estructura compleja del Proyecto, con diversos componentes que combinan construcción de obras nuevas, infraestructura existente, así como actividades de operación y mantenimiento, obedece a la finalidad del Estado de trasladar al concesionario (privado) los riesgos vinculados a la construcción y a la operación del total de la infraestructura y, en especial, el del financiamiento. En efecto, lo anterior se condice con el principio de adecuada distribución de riesgos de la Ley vigente de APPs, el cual busca que cada agente administre el riesgo que está en

mejores condiciones de evaluar y controlar. Por ello, habiendo evaluado la estructura general del proyecto en el capítulo V, se proponen las siguientes recomendaciones:

▪ **Respecto de la infraestructura existente**

Respecto de la infraestructura existente, se han evidenciado contingencias principalmente en la planta existente de Huachipa, así como en el proceso de cierre de las centrales hidroeléctricas.

En efecto, teniendo en cuenta lo indicado previamente, se debe considerar que la infraestructura a ser entregada al concesionario tiene como últimas fechas referenciales de evaluación al año 2015, en el mejor de los casos. Sin embargo, tal como se ha indicado en los capítulos precedentes, o bien no se tiene información acerca de la situación actual de la infraestructura (tal es el caso de las represas Pomacocha y Huallacocha) o bien la infraestructura ha sufrido variaciones significativas (como es el caso de la PTP Huachipa I).

Por lo tanto, se recomienda que se actualice la información que se encuentra en la base de datos de ProInversión a fin de que los postores tengan la información necesaria para poder presentar sus propuestas de mejora y trabajos sobre la infraestructura existente.

De otro lado, teniendo en cuenta lo señalado por Jorge Sulem (2019), al 2018 la PTP Huachipa I había sido materia de un peritaje, el cual concluyó con una serie de defectos a nivel de construcción y operación que dificultaban el correcto funcionamiento de dicha planta. Por ello, se requiere la ejecución de determinadas actividades a fin de poner la planta en una situación tal que permita que el nuevo concesionario pueda operar con la capacidad que estaba prevista.

En tal sentido, se recomienda que se ejecuten todas las actividades que se requieran para que la planta pueda estar en condiciones óptimas de operación, teniendo en cuenta que en la versión del contrato de concesión al 2015 no se estimaba la ejecución de obras de puesta a punto que intervengan de manera sustancial la infraestructura de Huachipa.

Finalmente, se debe considerar que en el caso de las centrales hidroeléctricas afectadas por el trasvase del cauce del río Yauli, el riesgo del cierre total de estas ha sido trasladado al concesionario. No obstante, como se ha señalado en los capítulos previos, se trata de infraestructura que no forma parte del Proyecto y cuya necesidad de cierre se encuentra vinculada a un convenio del cual no ha sido parte el concesionario. La contingencia en este caso se vuelve mayor al estar anclado al plan de abandono de las centrales con el cierre financiero 1, así como con un pago de RPI por dicho concepto.

Por lo anterior, y a fin de mitigar las contingencias frente al concesionario y lograr una mejor distribución de los riesgos del contrato, se recomienda que el riesgo vinculado al plan de abandono y su implementación pueda ser compartido de tal forma en la que el concedente pueda asumir el riesgo de coordinar con la autoridad competente para esta materia (Osinergmin) para que pueda aprobar el plan de cierre desde la etapa de bases, a fin de que el concesionario, conociendo dicha información, pueda proveer el financiamiento y los recursos técnicos para realizar el cierre efectivo.

▪ **Respecto del desfase en la ejecución del Componente 4**

Al respecto, Jorge Sulem, director del proyecto Obras de Cabecera de ProInversión, y Marcos Vargas, consultor senior en agua y saneamiento, y proyectos de APPs en saneamiento, coinciden en que tener un modelo complejo, al menos para el caso de Obras de Cabecera, no lo perjudica, sino que, por el contrario, es un esquema que permite integrar el componente de cabecera (Junín) con el de Lima (planta Huachipa I y Ramales) (comunicación personal, 03 de enero de 2019 y 04 de febrero de 2019). Sin embargo, si bien a nivel técnico y legal puede resultar positivo el desfase temporal, es conveniente que se realice una evaluación sobre la necesidad de este.

En tal sentido, se recomienda realizar una actualización del estudio de demanda a fin de evaluar la necesidad de que el componente 4 (ampliación de la planta de Huachipa a una capacidad adicional de 2.5 m³/s) se postergue hasta 10 años después de la firma del contrato.

De otro lado, en caso el concedente no pueda entregar los terrenos necesarios para la construcción de los reservorios complementarios dentro del plazo previsto en el contrato (114 desde la firma del contrato), el concesionario no estará obligado a ejecutar esas obras. Sin embargo, no se precisa cuál es el plazo que tiene el concedente para informar de tal situación a fin de que el concesionario prevea las obras que ejecutará.

En tal sentido, se recomienda que se establezca un plazo máximo en el cual el concedente informe al concesionario sobre los terrenos que entregará y las obras que por ende el concesionario deberá ejecutar para el componente 4.

En línea con lo anterior y conforme lo infiere Johanna Izquierdo (2019), se debería considerar una cláusula expresa que recoja la imposibilidad de caducar el contrato en caso de que, por una causa no imputable al concesionario, no se consiga o se perjudique la obtención del cierre financiero que corresponde al componente 4, de tal manera que no se traslade dicho riesgo al resto del contrato.

▪ **Respecto de las expropiaciones, servidumbres convencionales e interferencias**

La ejecución de las obras en todos los componentes está condicionada a que el concedente entregue al concesionario las áreas de terreno, libres de ocupaciones e interferencias. Sin embargo, se ha evidenciado que ha sido usual que el concedente se demore en la entrega de estos terrenos.

En tal sentido, se recomienda que el órgano encargado del Proyecto en ProInversión brinde información certera sobre los procesos de liberación necesarios, lo cual, a su vez, dará confiabilidad a los inversionistas y financiadores del contrato de concesión. Cabe indicar que, si se aplica el Reglamento vigente de APPs, será obligación de estas entidades el incluir información sobre la meta de liberación de predios y áreas que requiere el proyecto para ser adjudicado.

De otro lado, el actual proyecto del contrato de concesión prevé que los terrenos se deben entregar en un plazo máximo que se alinea con la fecha de acreditación del cierre financiero, pudiendo el concesionario realizar todas las gestiones con los

financiadores, pero, dado que aún no se contaría con los predios necesarios, existiría riesgo de incumplimiento por parte del concedente.

Por ello, se recomienda que, ante el sinceramiento de los plazos por parte del Estado, exista un compromiso de entrega de predios con un plazo anterior a cuatro meses anteriores a la acreditación del cierre financiero (de cada uno de ellos). Cabe indicar que el plazo de cuatro meses se recoge del mismo concepto del contrato de concesión, el cual indica que el concedente podría ir entregando predios desde cuatro meses antes de dichos cierres financieros.

Lo anterior tiene relación con lo señalado por Edwin de Olarte (2019) en cuanto a que se cuentan con propuestas de mejora en la materia de terrenos a fin de que la entrega de estos se mitigue antes de la fecha del cierre financiero, obligando al estado a entregar todos los terrenos en condiciones disponibles con una fecha anterior.

- **Respecto de los mecanismos de pago**

De acuerdo con las entrevistas realizadas a los expertos en financiamiento de las APPs (De Olarte, 2019 y Alonso, 2019), el mecanismo de pago de las inversiones por medio de una RPI pagada en fechas fijas y de forma irrevocable por el Estado, y por otro lado, retribuir la operación y mantenimiento de manera diferenciada por una RPMO, resulta en un esquema acertado que mitiga los riesgos del financiador contribuyendo a mejorar las expectativas de bancabilidad del proyecto.

Por lo anterior, se considera que no se debe cambiar el esquema de pagos del presente proyecto y se deben mantener los compromisos firmes que asume el Estado, puesto que generan la suficiente certeza a los inversionistas y financiadores.

Sin perjuicio de ello, se pueden recomendar algunas propuestas de mejora para la estructura de pago del Proyecto.

En primer lugar, se recomienda la posibilidad de considerar dentro de los ajustes que se puedan realizar para el pago de la RPMO una variable por evento contingente,

como el fenómeno de El Niño (evento de la naturaleza) o algún tipo de falla que no se encuentre dentro del control del concesionario.

En segundo lugar, si bien se considera que la fórmula del pago por REG es positiva para el contrato de concesión, ya que prevé un pago por eventos fuera del control del concesionario, ocurridos durante la construcción de los túneles, recomendamos que se pueda establecer un mejor análisis respecto de los elementos y criterios a ser considerados dentro de dicho pago, más aún cuando dicha retribución se encuentra vinculada a un tope máximo de reconocimiento.

Finalmente, debemos indicar que en un contexto político como el actual, en donde se encuentra vigente la Ley 30737 y su reglamento, la RPI resulta en uno de los pocos mecanismos de pago, que les otorgaría seguridad a los financiadores en cuanto a la recuperación de su inversión y, por ende, mayor confianza al repago de la deuda. Es decir, la RPI resulta en un mecanismo de pago que contribuye y refuerza la bancabilidad de un proyecto de APP y en especial, de Obras de Cabecera.

▪ **Respecto de la aprobación del incremento tarifario**

En el capítulo correspondiente a la evaluación de los temas ambientales y sociales, se ha identificado como factor contingente la posibilidad de desacuerdo con la sociedad de las zonas de influencia, ya sea por un tema de afectación al medio ambiente o ya sea por un tema de negativa al incremento de las tarifas por uso de agua.

Frente a tal situación, se recomienda realizar un trabajo social con la intención de generar una conciencia de la necesidad del proyecto Obras de Cabecera para la capital y las mejoras recibidas por este. Asimismo, se recomienda que se realicen las gestiones necesarias a fin de que Sunass pueda aprobar el incremento con anticipación.

En este sentido, y específicamente para el incremento tarifario, es importante que los riesgos asociados a él, sean asumidos de manera compartida tanto por el concesionario como por el concedente, como por ejemplo con la incorporación de

alguna cláusula en el contrato de concesión que provea una medida alternativa que se gatille siempre y cuando no se logre la aprobación del incremento tarifario; o que éste sea derogado más adelante.

▪ **Respecto de las aprobaciones administrativas**

Existe un riesgo respecto de los trámites administrativos para la aprobación de los documentos sociales y ambientales a cargo del Estado. En efecto, los procedimientos de aprobación en el contrato son de naturaleza variada y participan diferentes entidades del estado, tanto a nivel local, regional como del gobierno central.

En ese sentido, se recomienda que el concedente brinde apoyo al concesionario a fin de lograr todas las aprobaciones necesarias para que se permita la ejecución de las obras.

De otro lado, considerando que para la aprobación de los expedientes técnicos se permite la participación y, posterior modificación de estos por parte de los Gobiernos locales o regionales, se recomienda detallar un procedimiento para realizar tales modificaciones, y limitarlo de manera temporal y económica. Ello, con la finalidad de que no se deje a discrecionalidad las posteriores modificaciones que requiera el concesionario para la ejecución de obras.

7.3. A nivel de revisión financiera y de bancabilidad del Proyecto (capítulo VI)

En el capítulo VI se ha detallado el sistema de financiamiento que prevé el proyecto, así como las posibilidades que tiene el concesionario de financiarse en el mercado financiero. De acuerdo con ello, a continuación, se presentan las siguientes recomendaciones a las contingencias identificadas:

- **Respecto del mercado financiero**

De acuerdo a lo indicado en el capítulo precedente, las APPs de gran envergadura como el presente proyecto tienden a recurrir a financiarse tanto en el mercado financiero bancario, pero, también, y en mayor medida, en el mercado de capitales. Precisamente, ello ocurrió con los casos precedentes de obras relacionadas con saneamiento en Lima como los proyectos de Taboada, Huascacocha y La Chira.

En atención a ello, se recomienda que se pueda plantear el diseño del Proyecto evaluando la posibilidad de que este pueda financiarse mediante la emisión de deuda de renta fija, contando con apoyo o respaldo del mercado financiero bancario.

Sin embargo, a finales del 2018, las AFP anunciaron públicamente su decisión de no continuar invirtiendo en proyectos de infraestructura. Es decir, durante el 2019 y hasta que no anuncien lo contrario, se ha perdido al principal inversionista institucional del mercado nacional.

Ello resulta de suma importancia para el Proyecto, ya que en caso de que se adjudique durante el año 2019, como sería el propósito de ProInversión de acuerdo con el último cronograma publicado en su página web, el concesionario podría tener una mayor dificultad para conseguir el cierre financiero, ya que sus fuentes para ello se encontrarían reducidas.

En tal sentido, a fin de mitigar las posibles dificultades que pueda tener el concesionario en un futuro se recomienda que el pago de la RPI y RPMO se consiga totalmente en dólares. Así, en caso las AFP en Perú no puedan ser capaces de financiar este tipo de proyectos, el concesionario podría recurrir al mercado bursátil internacional y buscar que otros inversionistas institucionales puedan financiar la deuda en una moneda que conocen. Precisamente, Edwin de Olarte (2019) indica que los financiadores van a tomar en cuenta la volatilidad que hay en los mercados, tanto para la tasa de interés, como para el tipo de cambio, por lo que resulta más complicado estructurar financiamientos únicamente en soles.

▪ **Respecto de los criterios de bancabilidad**

De la revisión del capítulo de bancabilidad, se ha podido determinar que el contrato de concesión cuenta con suficiente certeza que le permite ser bancable frente a los acreedores. Sin embargo, se presentan propuestas de mejora en la estructura que pueden hacer más atractivo el proyecto, y por ende lograr mejores condiciones de financiamiento.

Al analizar los criterios de bancabilidad en el capítulo VI, se ha podido evidenciar que, más allá de las propias garantías que el contrato de concesión de Obras de Cabecera considera para sus acreedores permitidos (endeudamiento garantizado permitido), resulta práctica usual que los financistas (superavitarios) exijan a su contraparte sus sponsors o accionistas, y si eso no fuera suficiente, exijan también un mejorador para hacer viable la operación.

Dentro de este contexto, se recomienda que al hacer los road shows de bancabilidad se les plantee a los organismos multilaterales que tengan compromisos o acuerdos de ofrecer garantías por parte del crédito a ser requerido (garantías de crédito parcial), de tal manera que esta sirva de mejorador de los bonos que podría emitir la empresa concesionaria.

Asimismo, se recomienda que no solo se otorguen las “seguridades y garantías” que respaldan las declaraciones y obligaciones que asume el Estado peruano en el contrato de concesión, al darles fuerza de ley, sino que, además, se suscriba el convenio de estabilidad jurídica, de tal manera que se fijen los tratamientos tributarios, laborales y demás que sean abordados en dicho convenio, lo que serviría para que se logre generar mayor confianza en los financiadores del Proyecto.

De otro lado, como parte de la estructura del contrato de concesión se tiene el esquema de acreedores permitidos, que tienen un endeudamiento garantizado permitido a través de tres garantías. Sin embargo, su constitución implica una serie de formalidades y trámites burocráticos que no solo retrasan la operación de financiamiento, sino que desincentivan a los acreedores a tomarlas y, en su reemplazo, exigir mayores garantías a los sponsors o mejoradores. La más engorrosa y complicada resulta la hipoteca de la concesión.

Ante este escenario, conforme lo ha mencionado Edwin de Olarte (2019), integrante del FRI de ESAN, resulta sustentable que se prescinda de la hipoteca de la concesión y hasta del esquema de endeudamiento garantizado permitido, y dejar a opción de los acreedores permitidos las garantías que exigirán a la operación de financiamiento, siendo las más comunes las que recaen sobre los flujos y sobre las acciones. Asimismo, resulta conveniente que, de mantenerse una lista taxativa de los acreedores permitidos, ésta pueda ser lo más amplia posible a fin de tener varias posibilidades para el financiamiento.

Finalmente, se debe considerar que el propio contrato de APP así como el mercado financiero son dinámicos, es decir, se encuentran en constante cambio, lo cual implica que muchas veces los supuestos que se consideraron para hacer proyecciones financieras, de costos, de tecnología, etc., tiendan a variar cuando requieren ser comprobados, implementados o ejecutados. Sin embargo, a la fecha, y de acuerdo con la Ley vigente de APPs y su Reglamento, las adendas de bancabilidad se encuentran restringidas a realizarse dentro de los primeros tres años, que precisamente es el periodo dentro del cual el concesionario realizará el primer cierre financiero.

En tal sentido, se recomienda que el asesor financiero revise las cláusulas que son críticas para los financistas, como, por ejemplo, la definición de acreedores permitidos, endeudamiento garantizado, deuda, etc., de tal manera que se recojan las sugerencias de estos actores y la versión final del contrato de concesión sea emitida incorporando las necesidades actuales del mercado financiero.

Esta recomendación tiene mayor asidero, ya que como parte del Informe de Evaluación incluido en el artículo 44 del Reglamento vigente de APPs, el Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP) debe realizar un análisis preliminar de la bancabilidad del proyecto, como requisito previo a su convocatoria a concurso. Es decir, es en esta fase cuando se recogen las necesidades de los organismos dispuestos a financiar un proyecto de inversión determinado de cara al desembolso de los préstamos.

- **Respecto del incremento tarifario**

El incremento tarifario que requiere el proyecto se encontraría entre los rangos que SUNASS considera por año y que los diversos usuarios del servicio pagan en sus recibos a SEDAPAL. Siendo ello así, se recomienda que de cara a la intención de ProInversión de adjudicar el proyecto en un horizonte 2019 – 2020, aprovechar que se tiene que revisar el proyecto de incremento tarifario para el quinquenio 2020 – 2025, para actualizar el valor de inversión del proyecto y, con ello, que SEDAPAL proporcione a SUNASS el requerimiento formal para que en función a dicho valor se calcule y apruebe el incremento tarifario correspondiente.

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES

En el presente capítulo y después de la investigación realizada, se presentan las conclusiones a las que ha llegado la presente tesis, las mismas que tienen correspondencia con cada uno de los objetivos específicos indicados en el capítulo I de este documento.

Al respecto, se ha procedido a revisar el proyecto de contrato de concesión en la versión publicada en el año 2015, sus bases y otros documentos relacionados. Asimismo, se ha procedido a formular determinadas recomendaciones conceptuales aplicables a las contingencias identificadas de la evaluación de los documentos indicados, buscando presentar alternativas para la viabilidad legal y financiera del proyecto tanto para los intereses del sector público como para los del privado (postor/inversionistas).

A continuación, se desarrollan las principales conclusiones de la tesis:

- Respecto a los cambios normativos: a diciembre del 2018 se encuentra vigente un nuevo marco legal para las APPs y proyectos en activos, encontrándose derogadas las normas vigentes al 2014 con las que fue convocado el Proyecto, por lo que resulta necesario evaluar la adecuación del Proyecto a las nuevas normas.

Sin perjuicio de los cambios normativos, adicionalmente, en la evaluación realizada, se ha podido apreciar que si bien el sistema de APPs ha sufrido determinadas contingencias en los últimos años (caducidad de algunas concesiones y excesiva generación de adendas, lo que ha generado una limitación normativa para los casos de adendas por bancabilidad), el panorama macroeconómico para el país sigue siendo positivo y los inversionistas siguen evaluando positivamente las inversiones en proyectos de APPs en el Perú.

Respecto de la evaluación del estado situacional del concurso: se ha podido apreciar que tanto los postores que a la fecha se encuentran precalificados, como Proinversión, deberán evaluar la manera en la que continuarán con el proceso ya que han transcurrido 4 años desde su paralización y por lo tanto la situación del

mercado ya no es la misma. Asimismo, se debe incorporar un factor de competencia que refleje la necesidad del proyecto.

- Respecto de la estructura del proyecto: se ha evidenciado que se trata de una estructura compleja como concesión integral, con diversos componentes que combinan construcción de obras nuevas, infraestructura existente, así como actividades de operación y mantenimiento. Sin embargo, ello obedece a la finalidad del Estado de trasladar al concesionario (privado) los riesgos vinculados a la construcción y a la operación del total de la infraestructura y, en especial, el del financiamiento.

En efecto, de los factores endógenos derivados de las bases, contrato y documentos del proceso, el proyecto Obras de Cabecera tiene una estructura atractiva para lograr el financiamiento requerido y, por ende, el cumplimiento de las obligaciones del contrato de concesión. Por ello, la complejidad del contrato no es un factor negativo en su concepción.

Sin embargo, también se ha evidenciado que el estado actual de la infraestructura existente, la posibilidad de realizar la liberación de las áreas de terreno necesarias para el proyecto y temas administrativos, conllevan a tener contingencias en el proyecto.

- Respecto de la estructura financiera del proyecto y sus mecanismos de pago (RPI y RPMO): se ha evaluado que estos contribuyen de manera eficiente a la estructuración de esquemas de financiamiento y que resultan atractivos al mercado financiero, confiriéndole mayor expectativa de bancabilidad.

En efecto, se puede evidenciar que un mitigador de riesgo que resulta atractivo para los potenciales financiadores, es precisamente el tener separado el riesgo de la construcción, mediante un mecanismo específico que retribuye la inversión; del de operación y mantenimiento, que se retribuye de manera independiente.

- Respecto de los factores de financiamiento y bancabilidad del proyecto: se debe considerar que el proyecto es de gran envergadura e involucra una inversión inicial de 600 millones de dólares. Por lo tanto, es probable que se tenga que

acudir tanto al mercado bancario como bursátil a fin de obtener las mejores condiciones para el concesionario y lograr conseguir los fondos necesarios para la ejecución de las obras.

Sin embargo, considerando la decisión comunicada por las AFP de dejar de invertir en proyectos de infraestructura, podría dificultar las expectativas de financiamiento en proyectos como Obras de Cabecera. En caso ello no pueda ser posible, y teniendo en cuenta que las AFP son las principales financiadoras del mercado bursátil, el Estado, actuando a través de Proinversión, deberá evaluar mecanismos de mejora como volver el pago de la RPI únicamente en dólares, a fin de hacer más atractivo el financiamiento a nivel internacional.

De otro lado, de acuerdo con la Guía de la Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG (ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG; 2016), las entrevistas con expertos y el cálculo del posible incremento tarifario, se puede concluir que la propia estructura del contrato de concesión presenta una serie de características que otorgan confiabilidad a los financiadores. No obstante, se podrían considerar recomendaciones de mejora para dicha estructura.

Finalmente, se ha considerado que el incremento tarifario es una de las piezas fundamentales para la viabilidad del proyecto, ya que, sin él, no se podría financiar, además de que el contrato no contempla otra fuente que lo reemplace sin que se pierda su naturaleza autofinanciada.

Así, de las evaluaciones realizadas en la presente tesis, se ha podido determinar que el posible incremento tarifario indicado en el capítulo VI retribuye de manera suficiente la inversión y la rentabilidad esperada por el concesionario, siendo además que está dentro de los porcentajes por quinquenio que SUNASS ha aprobado en el 2015 para Sedapal, por lo que se puede concluir que es viable tanto su aprobación como implementación práctica.

Pues bien, en la presente tesis se puede concluir que, del análisis de los factores endógenos del proyecto (su estructura, componentes, mecanismos de pagos, incremento tarifario), la versión del contrato de concesión al 2015 tiene una alta expectativa de bancabilidad.

En ese sentido, se podría inferir que su paralización en la fase de precalificación no obedece a ninguna causa endógena, sino que se deben a causas exógenas. Si bien en la presente tesis no se ha realizado un análisis sobre factores exógenos, se podría inferir que estos podrían estar relacionados con aspectos políticos, coyuntura operativa de la infraestructura existente, autorizaciones, entre otros.

ANEXO I.

ANTECEDENTES NORMATIVOS EN MATERIA DE APP

Norma	Fecha de Publicación	Objetivo
Decreto Legislativo N° 662	02 de septiembre de 1991	Decreto que otorga un régimen de estabilidad jurídica a las inversiones extranjeras mediante el reconocimiento de ciertas garantías
Decreto Legislativo N° 674	27 de septiembre de 1991	Ley de Promoción de la Inversión Privada en las Empresas del Estado
Decreto Legislativo N° 757	13 de noviembre de 1991	Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada
Decreto Legislativo N° 758	13 de noviembre de 1991	Normas para la promoción de las inversiones privadas en la infraestructura de servicios públicos
Constitución Política del Perú de 1993	29 de diciembre de 1993	Se incluye el capítulo “Constitución económica”, mediante el cual se reconocen derechos a la libre iniciativa privada, el rol subsidiario del Estado, la igualdad de trato para las actividades económicas, entre otros.
Decreto Legislativo N° 839	20 de agosto de 1996	Ley de Promoción de la Inversión Privada en Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos
Decreto Supremo N° 059-1996-PCM y su Reglamento, Decreto Supremo N° 060-1996-PCM	27 de diciembre de 1996 y 28 de diciembre de 1996	Texto Único Ordenado de las Normas con Rango de Ley que regulan la Entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos
Decreto Legislativo N° 1012 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 127-2014-EF	13 de mayo de 2008 y 31 de mayo de 2014	Ley Marco de Asociaciones Público-Privadas para la Generación de Empleo Productivo y dicta Normas para la Agilización de los Procesos de Promoción de la Inversión Privada
Decreto Legislativo N° 1224 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 410-2015-EF	25 de setiembre de 2015 y 27 de diciembre de 2015	Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos
Decreto Legislativo N° 1362 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 240-2018-EF	23 de julio de 2018 y 30 de octubre de 2018	Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos

ANEXO II

DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES ACTORES EN MATERIA DE APP

<u>Actores</u>	<u>Descripción</u>
Entidad pública titular del proyecto	Se encarga de la etapa de planificación, ejecución y administración de los proyectos a su cargo. Puede ser el Gobierno nacional, los Ministerios, los Gobiernos regionales, los Gobiernos locales u otra entidad pública habilitada mediante ley expresa. Será la que elabore el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público-Privadas a fin de planificar el desarrollo de los proyectos bajo su cartera.
Empresa Privada	Entidad privada beneficiaria de la buena pro y titular de la ejecución, financiamiento y aprovechamiento económico del proyecto de APPs por el plazo que el contrato respectivo establezca
Organismo promotor de la inversión privada	Entidad encargada de diseñar, conducir y concluir el proceso de promoción de la inversión privada. En el caso del Gobierno nacional, puede ser ProInversión o los Ministerios, a través del Comité de Promoción de la Inversión Privada. En el caso de Gobiernos regionales y Gobiernos locales, las facultades del Organismo Promotor de la Inversión Privada se ejercen a través del Comité de Promoción de la Inversión Privada.
Comité de Promoción a la Inversión Privada	Según corresponda, será un órgano de coordinación con ProInversión en los procesos de promoción bajo competencia o encargados a dicha entidad, y con el MEF en lo que corresponde al seguimiento y simplificación de la inversión
Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	Es el órgano encargado de realizar el acompañamiento, seguimiento, articulación y simplificación en todas las fases de los proyectos de inversión. Así, mediante la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada (DGPIIP), es el órgano encargado de brindar el soporte especializado y el ente rector del Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada, que, entre otras funciones, establece los lineamientos de promoción y desarrollo de la inversión privada en asociaciones público-privadas y en proyectos en activos
Supervisión	Se encuentra a cargo de los organismos reguladores conforme a lo dispuesto en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, y la normatividad vigente

ANEXO III.

FASES DEL PROCESO DE APP

Actores	Descripción
a) Fase de planeamiento y programación	Comprende la planificación de los proyectos y compromisos de las asociaciones público-privadas y proyectos en activos, articulada con la programación multianual de inversiones, y se materializa en el Informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas. Cierre de Fase: Aprobación del Informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas.
b) Fase de formulación	Comprende el diseño del proyecto, así como la evaluación de este, y se encuentra a cargo de la entidad pública titular del proyecto. Cierre de Fase: Incorporación del proyecto al proceso de promoción.
c) Fase de estructuración	Comprende el diseño del proyecto como asociación público-privada, incluida su estructuración económica y financiera, mecanismo de retribución en caso corresponda, asignación de riesgos y el diseño del contrato a cargo del organismo promotor de la inversión privada. Cierre de Fase: Publicación de la versión inicial del contrato o de la declaratoria de interés.
d) Fase de transacción	Comprende la apertura al mercado del proyecto. El organismo promotor de la inversión privada recibe y evalúa los comentarios de los postores, y determina el mecanismo aplicable, el cual podrá ser la licitación pública, concurso de proyectos integrales u otros mecanismos competitivos. Cierre de Fase: Suscripción del contrato de concesión.
e) Fase de ejecución contractual	Comprende el periodo de vigencia del contrato de asociación público-privada, bajo responsabilidad del Ministerio, Gobierno regional o Gobierno local. Asimismo, comprende el seguimiento y supervisión de las obligaciones contractuales a cargo del organismo regulador. Cierre de Fase: Caducidad del contrato de concesión.

ANEXO IV

Entrevista a Expertos	
Entrevistado	Ivan Alonso
Cargo	Director
Entidad	Alonso & Asociados
Negocio	Consultoría económica y financiera
Fecha	22 de enero de 2019

Transcripción de entrevista

Pregunta:

La primera parte de mi pregunta es de corte metodológico, la inquietud está en saber es si es que, dentro de la experiencia que tienes evaluando este tipo de proyectos y su financiamiento ¿hay alguna guía, marco, o algún tipo de parámetro que suelen usar los financiadores como base?

Respuesta:

Bueno la variable critica, el indicador más importante para el financiamiento de proyectos es el ratio cobertura, el ratio cobertura es el servicio de la deuda. Tu toma una medida de la generación de caja después de pagar tus costos operativos, tus impuestos y no sé cuánto te queda disponible para pagar tu servicio de intereses y principal y ese ratio es la variable fundamental. En un financiamiento de proyectos tu básicamente lo que tienes es el cash, no es una operación que puedas vender, no tienes inventarios como podría ser en el caso de una empresa, inmuebles, o sea, los activos son todos tan esenciales al proyecto que tu no podrías desmembrarlo. Entonces es el flujo de caja lo critico, ese ratio es el fundamental, el primero que van a mirar todos los bancos, los financistas.

Después obviamente van a mirar el apalancamiento básicamente porque el apalancamiento te dice cuanto equity tiene en juego el accionista. ¿Ahora qué ha sucedido en las concesiones? Sobre todo, en las que tienen pagos garantizados, como

CRPO, RPI y todas las variedades. Al final esos son pagos que vienen del estado entonces lo que ha hecho, el esquema típico de financiación ha sido descontar esos flujos de pagos, o sea, titular los pagos del estado y como estos pagos dentro del tamaño del estado y del presupuesto público son tan pequeñitos entonces casi ya no te fijas en nada más, los proyectos han podido apalancar muchísimo con muy poco equity de los concesionarios.

Pregunta:

¿Cuándo tú estás hablando de titular estos pagos, te refieres a que cuando se entrega en garantía los RPICAO directamente para que los financiadores se cobren con estos RPICAOS?

Respuesta:

Claro, técnicamente, lo que hacen los financistas es comprarte los certificados a un valor presente, a un precio descontado.

Pregunta:

Algo me estaban comentando en estas semanas de que ese endeudamiento garantizado ya no se estaba utilizando mucho, que los financiadores ya no están pidiendo ese tipo de garantías, ¿tú sabes algo? ¿O si has escuchado que todavía se usa?

Respuesta:

Mira no sabría decirte que están pensando en este momento los bancos, hace tiempo que no se hacen proyectos, entonces es un poco difícil saber cuál es la visión en este momento, pero ¿que podría estar detrás de eso? El estado ha ido acumulando estas obligaciones porque, hay muchos proyectos con el pago garantizado entonces podría haber una duda acerca de la capacidad del estado de honrar estos pagos si en los proyectos mismos no produjeran un flujo.

Pero yo dudo que estén cerca del límite de lo que sea aceptable, creo que es más bien una tendencia del Estado de moverse, apartarse de eso porque efectivamente se están haciendo proyectos con o se han estado haciendo proyectos con muy poco equity de los concesionarios. Entonces uno refiere a transferir riesgos y se debe tener en cuenta que los concesionarios tienen muy poco riesgo, muy poco capital en juego

y, por lo tanto, eso no solamente significa que trasladas poco riesgo, si no que al tener poco equity en juego los concesionarios no tienen tanto incentivo a evaluar que el proyecto sea realmente un buen proyecto y que se está cubriendo el gobierno. Yo diría que hay más bien un movimiento del estado a apartarse un poco de ese esquema para transferir más riesgo.

Pregunta:

¿Cuál es el porcentaje que consideras de equity/deuda que es viable dentro de un proyecto?

Respuesta:

Muchas concesiones se han estado haciendo con ratios de 90, 95 % de deuda a través del descuento de los certificados; y 5% o 10 % de equity. Esos son ratios inusuales, en financiamientos de proyecto, vamos a decir mineros, eléctricos o de otro tipo tú ves ratios de deuda capital más como 60-40, 70-30 en algunos casos al principio de la operación y esos van bajando a medida que la deuda se repaga.

Claro, en este proyecto es un promedio de 15-85% que está dentro creo que del margen normal que hemos estado viendo en la literatura y en concesiones con pagos garantizados.

Pregunta:

¿Los financiadores entran a evaluar cuál es la capacidad del estado de pagar eso? Por ejemplo, en este caso estamos hablando que el RPI que se paga, deriva de un incremento tarifario lo cual es sensible porque es agua potable ¿Los financiadores hacen esto usualmente?

Respuesta:

Si, en muchos de estos proyectos el Estado es como un garante, el proyecto tiene un flujo que es la tarifa de agua o el peaje que va generalmente a una cuenta, un fideicomiso desde el cual salen los pagos y si no hay suficiente dinero en esa cuenta, entonces el estado va a cubrir la diferencia.

Entonces, sí hay generalmente un análisis de los financistas en este caso, respecto de SEDAPAL, su nivel de ingresos, cuánto recauda, cómo recauda, a través de bancos, qué bancos, los aumentos tarifarios. Pero también la evaluación de la estructura de la concesión y del financiamiento. Se fijan si los montos que el estado

garantiza van a estar presupuestados o no, cual es el ciclo presupuestal, en que momento el concesionario o sus financistas van a tocar la puerta si es necesario.

En cuanto a la estructura de la concesión y del financiamiento hay ese análisis, ahora, análisis crediticio del gobierno propiamente dicho no hay, pero eso se hace de otra manera. En los mercados de bonos se hace un análisis menos detallado, el gobierno tiene un rating y, aunque el gobierno tenga déficit, van a confiar en que va a pagar. Ello, dependiendo de la categoría que tenga, es decir, del ranking que tenga.

Pregunta:

Y sobre estas garantías que analizan, digamos que en un caso en el cual hay un RPI, hay fechas fijas, hay mayor certeza de que va a tener flujos. ¿Qué tipo de otras garantías además pueden pedir los financiadores para decirle al concesionario asegúrame de la mayor forma posible que en verdad tengas los flujos?

Respuesta

Si, ahí tienes algunas limitaciones porque los concesionarios muchas veces no son dueños de los activos, sino el Estado. Imagínate si es difícil ejecutar una garantía en un préstamo hipotecario, cómo sería ejecutar una garantía del derecho de la concesión.

Esa es la garantía típica, el derecho de concesión que en si se puede constituir una hipoteca sobre la concesión y si puedes constituir una prenda o una garantía mobiliaria como se llama ahora sobre las acciones del concesionario salvo aquellas que son del inversionista estratégico. Entonces típicamente lo que tienes, los flujos, el derecho de cobro, sobre los flujos que están en un fideicomiso entonces digamos tu fuente de pago y típicamente vas a tener como garantías la hipoteca de la concesión y la prenda de las acciones.

La hipoteca de la concesión es una de esas garantías que te sirven más que nada para cambiar de concesionario no vas a vender la concesión, lo que vas a hacer es sacar a uno que no está operando muy eficientemente y buscar otro. Lo mismo, la garantía mobiliaria no sé si vas a poder ejecutar el 30% del inversionista estratégico o del operador como se llame, pero ejecutaras el resto. Ahora todo esto es hasta cierto punto teórico porque no hay casos en los que se haya llegado a ese nivel, entonces qué protección te da si la concesión es mala por más operador que cambies.

Una cosa podría ser cambiar al operador del tren eléctrico que de repente no sabe manejar el negocio y tiene muchos gastos, en fin. Pero en un caso como ahora es de cabecera donde no hay mucho secreto de operación, que puedes ganar cambiando al concesionario que puedes ganar con la hipoteca de la concesión, salvo que sea entregársela al estado, no sé, pero esas son las garantías típicas.

Pregunta:

¿Y en cuanto a, por ejemplo, garantías no financieras que podrían otorgar?

Respuesta:

Garantías financieras le llaman a la garantía de pago del gobierno el RPICA, RPICAO y las no financieras vendrían a ser las garantías reales.

Pregunta:

Hemos estado viendo algunas estructuras en las cuales, como garantía no financiera se tiene que en caso se activara alguna condición determinada, la entidad concedente lo asumía en su presupuesto del año siguiente con la finalidad de cubrir ese desfase.

En el caso de Obras de Cabecera, se tiene que en caso de que la cuenta del fideicomiso de recaudación del proyecto que paga el RPI llegara a tener menos de 9/12, en el siguiente año el Ministerio de Vivienda debería asumirlo y considerarlo en su presupuesto para el año siguiente. ¿Esta es una garantía no financiera?

Respuesta:

Yo entiendo eso como una garantía financiera porque te está garantizando el cash para el pago. Si tu cuenta de pago o reserva o la cuenta que hayas designado, baja hasta cierto nivel, inmediatamente activas esa garantía, llamas al gobierno, pides que lo presupuesten y en tantos meses, según lo que diga el contrato, te van a poner el faltante.

Pregunta:

¿Debido a que no existe probabilidad de que suceda o esta es baja, no estamos dentro de una garantía no financiera?

Respuesta:

Sí, si generalmente todos estos repagos RPICAOS son de ese tipo. Es decir, en una carretera tu recaudas el peaje y lo que falta lo pone el gobierno

Pregunta:

¿Cómo el IMAG?

Respuesta:

Sí, quizás hay una diferencia terminológica pero el concreto es ese, si hay un faltante de cash el gobierno lo cubre, ese faltante de cash puede estar en la cuenta de pago para el pago inmediato o una cuenta de reserva donde tú quieras tener un colchón que te asegure tantos meses de liquidez para pagar los certificados.

Pregunta:

¿Los financiadores podrían ver eso como algo positivo porque en cierta medida les asegura que, por lo menos, 3/12 siempre van a estar en la caja de SEDAPAL para pagarlo?

Respuesta:

Si, mira, yo he participado en dos financiamientos de proyectos de SEDAPAL. El primero fue Taboada y después fue el financiamiento de Huascacocha.

Dado que el flujo de ingresos de SEDAPAL debía ser suficiente para pagar estas obligaciones, entonces lo que hicimos fue crear una especie de paraguas del cual bajaban el fideicomiso de Taboada, el de Huascacocha y otros que vinieran después. De hecho, después se puso el de La Chira y Provisur, entonces todo esto se alimentaba de lo que SEDAPAL cobraba en algunos de los bancos designados como recaudadores, más o menos analizando cuanto se recaudaba en cada banco y a medida que entraban más proyectos debajo el paraguas, SEDAPAL tenía que designar más bancos para que la recaudación que capturaba el fideicomiso fuera suficiente para todos y además el acceso de un nuevo proyecto a este paraguas requería que hubiera una reafirmación de la clasificación y cosas típicas. El concepto era que siempre nos vamos a asegurar que el flujo de cobranzas de SEDAPAL llegue en cantidad.

Es perfectamente manejable, tú financias proyectos y a veces sabes que va a haber una siguiente etapa, que puede haber una siguiente etapa, una expansión. Pensando un poco más en Obras de Cabecera, si tú compraste certificados RPICAO

que son compromisos de pago irrevocables, incondicionales, garantizados por el gobierno, ¿qué riesgo tienes de que no se produzca el segundo cierre financiero?

Primero, si realmente eso te preocupa puedes hacer el financiamiento a 10 años cosa que cuando llegue ese momento ya recuperaste. Segundo, no va a ser un riesgo muy importante porque vas a haber amortizado bastante, lo peor que puede pasar es que no ocurra ese cierre financiero, tu concesionario pierda su concesión, pero tu certificado sigue siendo válido y SEDAPAL como tal no va a desaparecer, su obligación de pagar esta deuda y la obligación del estado de respaldarla no van a desaparecer entonces no lo veo como.

Pregunta:

¿El riesgo o el análisis que podría darse es como si fueran dos proyectos independientes, un cierre financiero para los flujos que te va a dar estas obras y este RPI y otro cierre financiero 10 años después?

Respuesta:

Así es.

Pregunta:

En el caso de que no se logre este cierre financiero efectivamente va a haber una caducidad, pero como parte de las alternativas de la caducidad es también que el contrato te asegure que por la obra terminada el Estado te va a pagar, o sea no te va a dejar en el aire ¿Correcto?

Respuesta:

Claro, si fuera un riesgo puro del concesionario privado, tú tienes un pagaré del concesionario firmado que no tiene respaldos del gobierno que solamente se paga con flujos de la concesión y está en riesgos de perder su concesión dentro de 10 años por no hacer el segundo cierre financiero ahí si me preocuparía como financista y diría, bueno yo te voy a financiar a 10 años, no quiero cruzarme con el otro financiamiento.

Pregunta:

De hecho, en este proyecto si se cruzan, los primeros RPICAOS se comienzan a pagar del año 1 al 15 y el segundo cierre financiero sus RPIs.

Respuesta:

Claro, se cruzan, pero el esquema es distinto porque no es el concesionario, es SEDAPAL que tiene que poner la plata en el fideicomiso y tiene siempre al gobierno detrás. Entonces que el concesionario obras de cabecera pierda su concesión no es relevante para, o sea, mi fuente de pago no desaparece con el concesionario.

Pregunta:

¿En la Metodología APMG, los financiadores si hacen una evaluación de la caducidad, es correcto analizar qué es lo que plantea el contrato?

Respuesta:

Si, si de hecho va a ser parte importante del análisis el escenario de caducidad, o sea que sucede en la caducidad. Primero si mis certificados siguen vigentes, sigue teniendo garantía del estado o no, si dependen en alguna medida del valor de la concesión cuales son las reglas para distribuir, o sea, que compensación recibe el concesionario si se declara la caducidad, depende mi crédito de la compensación que recibe el concesionario y cuanto de esa compensación me toca a mí y si no me toca nada como me cobro.

Pregunta:

En el marco de la caducidad y entrando un poco a la situación actual del país en donde ya hay casos en los cuales se ha declarado la caducidad unilateral. El caso de Tumbes específicamente, o el escándalo que hubo en con el contrato del Aeropuerto Chinchero. ¿Qué tan confiable es evaluar el marco legal y el marco regulatorio? ¿O es así como estábamos conversando sobre riesgo crediticio país, lo evalúan de manera abstracta?

Respuesta:

Sí, si evalúas eso. Está bien tener la garantía del gobierno, pero siempre es mejor no tener que recurrir a la garantía entonces evalúas el riesgo, evalúas si tu contrato de concesión se puede cambiar unilateralmente, si tienes protecciones contra cambios regulatorios, en fin, ¿todo esto y al final tomas el riesgo no? Todo financista sabe que hay escenarios que van a escapar a tu análisis o a los elementos que sustentaban tu análisis. Siempre puede pasar que viene un gobierno radical y dice al diablo con las concesiones y no pago esos RPICAOS.

Puede pasar, pero no es probable que pase en el Perú eso hoy día y si pasa puedo demandar al gobierno en un tribunal internacional. Los bancos sobre todo que financian proyectos en la costa de África o la selva, toman riesgos como ese y mucho mayores.

Pregunta:

¿Cuál ha sido el cambio estructural en la credibilidad de las APPs desde el 2015, que todavía no había ocurrido el escándalo de la corrupción, no había pasado todos estos problemas de los presidentes, al 2018 - más aun considerando que al 2018 ya tenemos una nueva norma de APPs que te limita las adendas de bancabilidad-?

Respuesta:

Eso es todo un tema porque hace mucho tiempo que están limitadas las adendas y claro había la excepción de bancabilidad que ahora también la han limitado. Pero yo creo que ni Chinchero ni Aguas de Tumbes son un precedente relevante porque no se han financiado. Por su parte Chinchero porque no existe y Aguas de Tumbes porque no existe una APP.

Me parece que los casos más cercanos que los bancos hoy mirarían con más cuidado son casos como el de los peajes, el gobernador no quiere, la población te cierra el peaje, no te dejan abrir la caseta y por supuesto también hay congresistas, alcaldes, gobernadores que dicen “no al peaje” pero eso hasta ahora ha sido declarativo, lo tangible es que la población se te levanta y no te deja. Entonces esa es para mí el punto más preocupante en este momento, hacer que la viabilidad de las APPs.

Pregunta:

¿Así como se están levantando contra los peajes, se podrían levantar en contra el incremento tarifario de SEDAPAL, más aún con lo que está pasando en San Juan de Lurigancho?

Respuesta:

¿Y lo que acaba de pasar en Moquegua, también no?

Pregunta:

¿Cuál sería tu opinión respecto a si este proyecto tan grande (siquiera los cuatro proyectos de saneamiento que están en el fideicomiso de recaudación de SEDAPAL suman obras de cabecera) podría hacerse con un cofinanciamiento del estado o dividirlo en obra pública y app?

Respuesta:

¿Y por la situación del mercado capitales local no? Lo que acabamos de conversar sobre las APPs hoy es un escenario distinto donde no tienes tanta liquidez como antes, entonces hay que pensar en otras fuentes; cofinanciado, multilateral, bancario no vas a tener plazos tan largos, de hecho, hay que pensar en otras estructuras.

Pregunta:

¿Resulta correcto que no nos preocupemos porque el proyecto tenga una estructura que se sustente a largo plazo? Más aún en este momento, con el tema de las no adendas por bancabilidad, entendemos no te va a servir de nada hacer una estructura que no puede ser financiable porque no vas a poder modificar el contrato hasta después de 3 años.

Respuesta:

Sí, pero mira la experiencia de Proinversión, aún está aprendiendo de sus errores, por lo que los contactos de concesión arrastran los mismos errores que ya se han sufrido que ya se han corregido, pero vuelven a aparecer. Entonces la verdad es que con la experiencia que ha habido y siendo Obras de Cabecera, un proyecto sencillo, creo que no debería ser muy difícil hacer un contrato de concesión, redactado con cuidado, con detenimiento, de tal manera que se pueda minimizar la necesidad de adendas.

Tú sabes por ejemplo hay este famoso anexo 11 de los contratos que te piden que indiques el banco que te va a financiar y el estructurador, que te emitan una carta y que diga que su comité de crédito es aprobado una lista. Bueno, ese anexo 11 no sirve para nada. Cuando tú vas a financiar el proyecto con una emisión de bonos (que ha sido la mayoría de los casos), ningún bonista te va a decir yo he aprobado una línea de crédito, entonces, en cada concesión hay que traer el anexo 11 ya firmado, a una primera adenda que tenga como finalidad modificar este anexo 11.

Pregunta:

Nosotros hemos usado factores de bancabilidad que están determinados en la Guía de Certificación de las APPs de la APMG, que es una Asociación integrada por el Banco Mundial, por el BID y otros organismos multilaterales. ¿Podrías revisar esta lista y decirme si estos son los factores que se ven o si hay alguno más?

Respuesta:

Certeza y suficiencia de los flujos de caja, por supuesto, calidad crediticia del sector público, pienso yo que esto se hace más basado en los ratings y en cómo se ve el presupuesto, se ve si hay un gobierno más o menos responsable.

Solidez y estabilidad en el marco legal, claro, efectividad y ejecutabilidad del contrato APP y acuerdos relacionados, sí, pero reconociendo que siempre puede haber escenarios donde los cambios son radicalmente, confianza en el régimen regulatorio, si, derecho al step in, siempre lo piden los bancos, es casi un gemelo de la hipoteca de la concesión.

Capacidad del contratista para la buena ejecución/performance y calidad de su gestión, sí porque toda negociación con el banco comienza por que hay un contratista y un operador. Calidad crediticia de los contratistas y de sus garantías, es menos relevante cuando tiene pagos garantizados porque si tú vas a comprar certificados que se emiten en el momento en el que el gobierno recibe la obra ya el riesgo de construcción desapareció. Si tu estuvieras haciendo un project finance típico donde estas fondeando la construcción sí quieres saber quién es el constructor, quieres conocer el contrato con el constructor, que garantías te da el constructor. Riesgos deben ser entendibles, controlables, finitos, adecuadamente asignados correcto.

Aceptabilidad del régimen de terminación de contrato, muy importante. Impacto reputacional del proyecto, si porque nadie quiere verse involucrado en esto y porque también no quieres que en algún momento el gobierno, un futuro gobierno se desentienda de sus obligaciones de pago.

Disponibilidad y efectividad de la cobertura de seguro, sí, pero limitado, si tú has comprado certificados y esos son sólidos, es menos relevante que las coberturas de seguro, etc. Ahora en carreteras por ejemplo tú puedes tener desastres naturales, que requieren un mantenimiento mayor, trabajo de remuneración que se consumen la recaudación del peaje entonces si tu no tiene una cobertura de seguros vas a

aumentar la probabilidad de tener que llamar al estado para que te compense, entonces prefiero tener un buen seguro para no tener que estar llamando al estado, entonces sí, pero la importancia varía de acuerdo con el tipo de flujos que tienes.

Pregunta:

De lo que estamos conversando ¿el proyecto más seguro que puede ofrecer el estado es uno que tenga RPICAO y autofinanciamiento y el menos seguro, sería un autofinanciado de flujo demanda y sin IMAG?

Respuesta:

Claro. Por ejemplo, tú tienes el Tren Eléctrico que tiene una garantía de demanda, una especie de IMAG, o sea yo te pago tanto por km recorrido, ahora tú tienes que operar, eso no es un certificado para empezar, es un compromiso contractual entonces no tienes un certificado para venderles a los inversionistas, los inversionistas tienen el riesgo de que no cobres porque depende de que operes bien, de que los trenes salgan y hagan su recorrido, de que el puesto de operación se mantenga controlado.

ANEXO V

Entrevista a Expertos	
Entrevistado	Marcos Vargas Medina
Cargo	Consultor Senior en Agua y Saneamiento / Consultor en Proyectos APP en Saneamiento
Puesto anterior	Ex Gerente General SEDAPAL
Fecha	04 de febrero de 2019

Transcripción de entrevista

Pregunta:

Quisiéramos empezar las consultas sobre el marco de los incrementos tarifarios. Nosotros estábamos revisando en el proyecto Obras de Cabecera, y que parte de los RPIs por la inversión ejecutada del futuro concesionario, será pagada por unos incrementos tarifarios que serán trasladados a los usuarios. Entonces, nosotros hemos intentado hacer una proyección de cuál podría ser este incremento tarifario en dólares, considerando la capacidad de metros cúbicos que aportaría Obras de Cabecera, que es 5 metros cúbicos por segundo y considerando la capacidad de producción de agua potable al año. La verdad es que no hemos tenido mucha información económica en internet, porque nosotros hemos accedido a los planes de Sedapal, a los planos aprobados por SUNASS del 2010, del 2015, en donde se mencionan los proyectos anteriores, pero no hay un desarrollo de cómo se hace este incremento tarifario. En ese sentido, teníamos algunas preguntas sueltas, por ejemplo ¿este incremento tarifario se hace considerando la capacidad de agua atendida hoy día más la capacidad de agua atendida a futuro por el proyecto? Es decir, ¿es una suma y sobre eso le tengo que hacer un cálculo en dólares?

Respuesta:

Sí, hay un reglamento de tarifas de relación tarifaria de Sunass, inicialmente en el Plan Maestro se colocan los proyectos a 30 años, y algunos proyectos están en proceso, y se tarifican los 5 primeros años. El último proyecto tarifario aprobado fue en el 2015, entonces debe estar vigente hasta el 2021, si, hasta el 2021. No recuerdo, me parece que está Obras de Cabecera, pero en todo caso revisen. Si no es así,

habría que ver un estimado. La metodología es que el incremento tarifario es para todos los usuarios. Se calcula para todos a nivel de Lima se dividen las tarifas en domésticos, no sé si has visto, doméstico, comercial, industrial, estatal, y hay categorías Recibo 1 y 2. Pero eso es a nivel de todo Lima. Por lo tanto, no hay diferenciación en tarifas, si se quiere tarifificar, por ejemplo, solamente esta agua de Obras de Cabecera que se va hacia el sur, entonces sería otra tarifa para los del sur y otra tarifa para los del norte, eso no es como SUNASS establece, no al menos para ti, se establece una tarifa para todos. Con categorías, pero digamos para todo Lima, y en este caso el proyecto es un incremento tarifario para el proyecto y les tocaría pagar a todos los Limeños, a todos los usuarios de Lima que usan el agua. Entonces efectivamente se calcula para el volumen que actualmente se está distribuyendo más el volumen que se distribuiría con el aporte del proyecto.

Pregunta:

Ah ya, perfecto. Eso nos lleva a nuestra segunda consulta. Cuando queremos nosotros calcular el porcentaje y el impacto de ese incremento tarifario, ¿el porcentaje se debería calcular respecto del componente fijo que tiene la estructura tarifaria o respecto del componente variable, o tal vez de los dos?

Respuesta:

No claro, del componente variable, porque el componente fijo más es gastos administrativos, gastos que son fijos, que no varían tras 5 años de la licitación. El que sí varía es el componente variable. Componente fijo no recuerdo cuanto será, debe ser 4 soles. Eso no lo recuerdo, pero el componente variable es el más importante.

Pregunta:

Ah ya, y sobre eso es el componente variable. Precisamente ahí hay unas diferenciaciones por tipo de volumen consumido y por tipo de categoría...

Respuesta:

Ya no, eso de ahí es, una vez que, normalmente cuando SUNASS abre su cálculo, primero calcula digamos el incremento tarifario; que es la necesidad de ingresos

para poder satisfacer los costos, cubrir sus costos de operativos, sus costos de inversión, etc. Y una vez que se determina la tarifa, se determinan los ingresos y a partir de eso recién se retrocede hacia atrás y se hace un cálculo de incremento para cada tipo de usuario, pero normalmente es el mismo. Tómenlo como que es un incremento para todos los usuarios, sean domésticos, industriales, comerciales, es un mismo incremento.

Pregunta:

Ya, y, ¿cómo podríamos hacer o cómo se diferencia el tema de los incrementos tarifarios por lo que es agua potable vs los incrementos tarifarios por alcantarillados? ¿Cómo se hace una discriminación en la tarifa?

Respuesta:

Sí, en la tarifa hay una discriminación para el tema de agua potable y una designación para alcantarillado. Hay un incremento incluso para el agua potable y un incremento para el tema de alcantarillado. Pueden revisar en la estructura tarifaria, hay una tarifa de agua y una tarifa de alcantarillado. Y cuando SUNASS saca su estudio tarifario, el estudio tarifario es la revisión del plan maestro optimizado que presentan las EPS. Las empresas presentan su plan maestro actualizado cada 5 años y la propuesta tarifaria. SUNASS revisa ese plan maestro actualizado y saca un estudio tarifario de la revisión y en base a eso, establece un incremento tarifario y ese es el que generalmente se aplica a la población, el que dice SUNASS. Claro que sigue una serie de procedimientos igual que otros sectores, el tema de sociabilización, pero después de esto se aplica esa tarifa para agua o para alcantarillado. Es una tarifa que habría que tratar con el tema de agua.

Pregunta:

Ya, perfecto. Bueno, nosotros para hacer este cálculo estamos descartando cualquier concepto de pago de RPMO y solo estamos haciendo un cálculo sobre cuanto se pagaría este proyecto en la atención a la inversión por pago de la RPI que va a realizar.

Respuesta:

¿Y por qué está haciendo eso?

Pregunta:

Porque nosotros consideramos que las inversiones son las que se tienen que pagar anualmente en fechas fijas, mientras que el RPMO se desprende de los costos normales del proyecto. Por ejemplo, el proyecto Obras de Cabecera va a reemplazar al administrador actual de Huachipa por el concesionario, que va a operar esa planta, entonces entendemos que los costos de operación, por lo menos en el día uno, van a ser los mismos que está manteniendo Sedapal.

Respuesta:

Ah ya, no. O sea, en parte tienes razón, porque si hay costos operativos adicionales, por ejemplo, de operar las presas, el trasvase, operar los canales de recolección, operar las nuevas líneas de conducción, de Ramal Sur, operar los reservorios, todo ese sistema. Entonces sí hay costos adicionales desde el día uno. Pero efectivamente hay otros costos que ya están incluidos dentro de los costos operativos de Sedapal, que es la operación de la primera etapa de la planta de Huachipa. O sea, hay que ir viendo en qué momento se van ingresando los proyectos. Pero me parece recordar que efectivamente, el concesionario toma inicialmente la planta, y este, claro que todavía no hacen inversiones para el tema de la presa ni del Ramal Sur, entonces podría ser inicialmente ese costo operativo.

Pregunta:

Solo para aclarar, si me permites, el hecho que hayamos considerado el RPI como margen o como eje para evaluar el incremento tarifario es porque el análisis que estamos haciendo es respecto a la inversión. Y como la inversión no contiene elementos de operación y mantenimiento, no hemos considerado el RPMO para ese análisis. Entonces lo que hemos hecho es considerar en la otra inversión que son seiscientos millones hasta ahora de acuerdo a Proinversión,

actualizarlos por el IGV y luego eso calcular en función a un estimado que hubiese de demanda, cuanto sería el RPI por año. Y a partir de ese valor, comenzar a tratar de desmembrarlo para intentar llegar al incremento tarifario, solo por inversión.

Respuesta:

Pero, entonces ese incremento tarifario no sería incremento para el proyecto, sino solamente para la inversión, porque el proyecto incluye operación y mantenimiento.

Pregunta:

Así es, porque la finalidad del análisis del RPI era, si solo por tratar de retribuir la inversión, sin considerar el OyM, el incremento tarifario no lo llega a soportar, la estructura de tarifa o lo que habitualmente está acostumbrado el usuario a pagar, o tiene márgenes mayores a los que han sido considerados para Provisur o para la Chira o para Taboada, estaríamos viendo que es un proyecto que podría tener un problema. Bajo esta óptica, y tal vez su RPI no sea un RPI rentable o no sea un RPI que se pueda ejecutar en la práctica. Más o menos a eso va el análisis.

Respuesta:

Ah ok, entonces para entender no va a ser un análisis completo, sino solamente del RPI. Claro, en el caso de las últimas concesiones, como Taboada, La Chira y Provisur, sí se incluyó el RPI y el RPMO y dentro del cálculo de la tarifa va a estar eso, no, para poder atender tanto el RPI como el RPMO de todos esos proyectos.

Pregunta:

Si quisiéramos incluir el RPMO para hacer el análisis integral del incremento tarifario, digamos que, desde un punto de vista netamente académico, ¿sería viable contemplar un porcentaje promedio de cuanto representa el RPMO de los otros proyectos y compararlo con este Obras de Cabecera? Porque la realidad es que el proyecto y la información pública que

tenemos a la mano no nos dice cuanto van a pagar de mantenimiento exacto por Obras de Cabecera, por operación.

Respuesta:

Ok. Determinar un monto en base a algunos costos operativos que tiene Sedapal en tratamiento, no. Proyectarlo de ahí, pero para hacer análisis completo, de alguna manera habría que conseguirse los costos. Debe haber algunos costos operativos.

Pregunta:

Lo que pasa es que Proinversión está re evaluando el proyecto, tiene muchos datos que están bajo confidencialidad aún. Como no tenemos implementos para cuantificarlos más que lo que podría ser un promedio de La Chira, Taboada, Provisur, que más o menos tenga el rango de 30% por ahí de OyM.

Respuesta:

Ahí lo que pasa es que estás confundiendo, son proyectos diferentes. Bueno Huascarcocha se puede asimilar mucho a lo que es represa, canales de recolección y túnel, costos operativos. Y Ramal, Huachipa, la planta Huachipa primera etapa pueden tener esos costos. Si buscan en internet pueden encontrar los costos de operación, porque antes de que... Bueno, actualmente Huachipa lo está administrando Sedapal, pero antes de es lo administraba Veolia, era en asociación con Camargo y Correa construyeron la planta, y ellos estuvieron administrando la planta por lo menos 3 años. Entonces si buscan en internet, operación de tratamiento, costos operativos de la planta de Huachipa, pueden obtenerlos. El Ramal Sur es lo mismo que el Ramal norte, también lo hizo Camargo Correa con Veolia y también lo estuvieron operando, entonces por ahí sí pueden tener una referencia, pero esas son las referencias que te digo, tienen que tener en cuenta, porque Taboada y La Chira son otro tipo de proyectos, porque son aguas residuales.

Pregunta:

Sobre este cálculo preliminar, considerando solamente lo que es la inversión de RPI, y considerando el incremento solamente sobre componente variable, nos

da un aproximado de un incremento del 15%. De lo que hemos visto un poco en los anteriores planes, en las anteriores aprobaciones de las que hizo SUNASS, este parece ser un porcentaje mayor de incremento, pero también esta es una inversión mucho mayor que los otros proyectos. ¿Consideras viable este 15% de incremento en la tarifa?

Respuesta:

A ver, el último incremento para Sedapal, fue un incremento creo que llega para los 5 años y para una... lo que pasa es que no me acuerdo el monto de inversión, pero debe ser cerca de 4 mil millones, 2 mil millones, más o menos creo que es. Pero la cifra la pueden obtener del estudio tarifario. Hay un incremento cerca del 38%, pero para los 5 años para muchos proyectos, creo que son 4 mil millones, ya más o menos me acuerdo, de inversión y más o menos un incremento de orden del 38 o 40%, las cifras verifíquenlas.

Pregunta:

Nosotros, por ejemplo, hemos revisado el estudio de incremento tarifario del 2015 aprobado por SUNASS y nos confunde por ejemplo, un alcance de cómo se incrementa Provisur, porque cuando hacen ellos el análisis, te dicen que te van a hacer un incremento de agua potable de 7.1% en el primer año y este incremento tiene incluido las obligaciones derivadas del contrato de concesión de Provisur. Sin embargo no te dice cuanto de ese 7% corresponde a Provisur, porque también entendemos que los incrementos tarifarios que te aprueba SUNASS es para la realización de todos los proyectos que tiene Sedapal, no solamente las APPs.

Respuesta:

No, no ya, ok, por eso te digo, el incremento, hay unos incrementos que son generales para la empresa; que son incrementos tarifarios por los proyectos en conjunto, y hay incrementos específicos para proyectos, para proyectos específicos, en este caso Provisur. Entonces ese incremento para Provisur, es solo para Provisur, digamos para el proyecto Provisur, no son para los otros proyectos, deberían tomarlo

así. El 38% que les estoy diciendo, es creo, para creo que es en el primero o segundo año, ya de ahí el tercer año y el cuarto año. Todos son referencias. Pero los proyectos cuando dice específicamente para un proyecto, es para ese proyecto; y para todo Lima digamos.

Pregunta:

Es que sí, claro, en el informe del 2006, hay una resolución, bueno que ya de hecho está desfasada, pero esta resolución contempló el incremento tarifario para Marca 2, Planta Huachipa, Ramal Norte y Ramal Sur. Esto es, en el 2006 nosotros entendemos que el monto de inversión era la mitad o menos de lo que fue el monto de inversión proyectado en el 2015, y en su momento te estimaba un incremento tarifario de 10.37%. Entonces, ¿deberíamos entonces actualizar eso con el monto de inversión actual?

Respuesta:

Claro, pero también hay otras condiciones, ¿no? Porque en ese momento, en ese año la facturación de Sedapal debe haber sido mucho menor, ¿no? O sea ahí se entiende, claro, no, ahora digamos creo que ya está pasando los 2 000 millones anual me parece. Entonces es de acuerdo a eso. Ahora 15% me preguntaste si me parece, para el nivel del proyecto me pareciera que fuera correcto. Ahora, lo que me parece un incremento que sí podría ser, que sí podría ser aceptado. Sin embargo, creo que los incrementos deben ser escalonados, porque las inversiones no se hacen en un solo momento, sino que por etapas. Y seguramente la SUNASS no va a querer, no va a permitir que se haga un incremento tarifario desde un inicio para todas las 3 o 4 etapas que hay; entonces tiene que ser escalonado, no sé si me entienden; de esa manera se pueden ver mejor los incrementos tarifarios de la población, que es mejor en realidad. Entonces tendría que calcular, sugiero eso, calcular el incremento tarifario por etapas de inversión.

Pregunta:

Carlo. En ese proyecto hay 2 etapas grandes, una en los primeros 2, 3 años y la siguiente a partir del año 10. El tema es que en Proinversión no hay

información exacta de cómo se divide la inversión de los 600 millones de dólares que aplica a Obras de Cabecera, respecto a la primera etapa y de la 2da etapa, entendiendo que la primera etapa, es más, es la que mayor trabajo requiere. Nosotros por un tema de análisis académico solamente estamos considerando como si todo fuera una sola etapa, pero lo que sí habíamos visto es que se aprueben incrementos escalonados, pero por un tema de impacto social, o sea para que no se vea tan afectado el usuario. ¿Eso ha sucedido en otros casos, para otros proyectos?

Respuesta:

Claro, porque, eso en realidad sucede en el análisis tarifario de quinquenio, en general de la empresa, pero eso es porque tú proyectas para 5 años tus costos operativos, y tus ingresos para 5 años y ahí puedes jugar con los implementos para el segundo año, tercer año, etc. Pero para el caso de este proyecto, me parece que tendría que calzar: el proyecto Obras de Cabecera con la necesidad de inversión por etapas. De alguna manera, el porcentaje si lo pueden hacer, determinar el porcentaje. Porque han salido algunos costos ya de esto, y muchas personas los conocieron, o sea han sido públicos en realidad, los costos del proyecto en algún momento; al menos los costos de Marca II o, de la planta y en un momento de Ramal Sur. Pero claro, las grandes etapas están así, son etapas de Marca II y luego Ramal Sur y después otra etapa es la planta. Más o menos así recuerdo, como les digo, hay que verificarlo. Pero si puedes determinar el porcentaje, para que te sirvan mejor de cuanto es el incremento que necesitas por etapas escalonadas.

Pregunta:

Entiendo que aprobar el incremento tarifario es en un momento determinado de acuerdo a este plan, al plan de 5 años, pero su implementación es por etapas, ¿correcto? Pero no es que se apruebe diversos incrementos tarifarios durante varios años, lo que se hace es se aprueba uno solo y se aplica por fases. ¿Correcto?

Respuesta:

El incremento tarifario de los 5 años puede ser en el segundo, en el tercero, en el cuarto; va a depender de cómo, generen la caja. Para las empresas prestadoras de servicio lo mejor es que te den el incremento tarifario al inicio para que tú puedas ir haciendo un poco de caja, para poder ir invirtiendo en la situación. Pero a veces si no se da, te dicen tienes que cumplir ciertas situaciones y te dan en el segundo año. Es muy grande entonces el incremento tarifario, entonces dicen el primer año la mitad y en el tercer año lo siguiente; pero de tal manera que se equilibra todo. En este caso lo ideal sería porque si tienen que pagar el RPI, porque se paga RPI incluso por etapas, entonces el primer incremento debería ser para pagar la primera etapa del RPI y el segundo para pagar la segunda etapa; o sea debería ser más o menos así, ahí se podría determinar un porcentaje como digo, de las etapas.

Pregunta:

Ya perfecto. Y otra consulta, tu hace unos minutos mencionaste algo sobre el monto en soles facturado por Sedapal, y precisamente teníamos una duda sobre este porcentaje de agua no facturada que lo hemos visto en diversos informes, que más o menos al día de hoy está en un 30% de agua no facturada. Queremos entender este concepto y si este concepto se incluye dentro de la fórmula de incremento tarifario.

Respuesta:

Ya, se incluye. No, bueno, en realidad no se incluye al final. Para determinar el costo de producción, se tiene que cubrir todo el volumen. Pero para determinar los ingresos si sería bueno facturar.

Pregunta:

Nosotros cuando sacamos el cálculo de cuánto es el incremento tarifario en soles, calculamos sobre la producción total de agua potable al año y sobre eso le estábamos sacando lo que realmente se factura; estábamos usando el 30% no facturado.

Respuesta:

Eso es correcto, porque es lo que se factura realmente, lo que va a sostener a la empresa. Pero yo te digo, el análisis en general de repente) los costos de producción si van asociados al total de volumen.

Pregunta:

Una pregunta, ¿este 30% implica que es agua de pérdida, de merma, de conexiones clandestinas?

Respuesta:

Hay 2 conceptos ahí, uno es por pérdida comercial y otro es por pérdidas físicas. Perdidas comerciales es cuando, por ejemplo, no todos los usuarios de Lima no tienen medidor. Porque hay un costo de pérdida. Lo que estuve viendo es hace 3 años, por lo que tienen que actualizarlo, más o menos al 83%, 85% de medición si había, entonces el otro 15% no era medido, y ¿cómo se facturaba? Por asignación de consumo, de acuerdo al distrito donde vivía, se racionaba un consumo con 20 metros cúbicos. Pero que pasa, en realidad estas familias no consumen 20 metros cúbicos, sino consumen 30, pero solamente pagan 20, porque no tienen medidor. Entonces eso de ahí es una pérdida por falta de medición, es una pérdida comercial. Ahora, ¿el usuario usa los 30? Sí los usa porque los necesita, pero solamente paga 20. Ese es un caso, y hay otros temas así asociados al tema comercial. Y hay otros temas que, si son por pérdidas físicas, porque, por cuando se lava un reservorio, por ejemplo, ahí se pierde agua, o cuando se rompen las tuberías, se pierde mucha agua. O cuando hay fugas por deterioro tuberías. Lo otro es también (pérdidas físicas, por tuberías antiguas, por eso, a veces también por mala medición, no están calibrados los medidores, si no están calibrados los macromedidores y simplemente los clandestinos, sabes cuánta agua se pierde. Entonces hay de ambos temas. Pero finalmente todo el conjunto lo van a facturar; creo que ahora es alrededor de 25. Eso confírmelo. Pero también hay una proyección de agua no facturada a futuro, o sea lo que tienen que utilizar también es eso, si bien es cierto, Sedapal tiene unas proyecciones de agua no utilizada.

Pregunta:

Otra consulta está relacionada a si tú estuviste o si tienes conocimiento de la época en la que se dieron estos incrementos tarifarios por Taboada, Huascacocha, La Chira o Provisur, y si es que tienes algún conocimiento de que hubo algún tipo de impacto social o de rechazo a la realización de los incrementos por los proyectos.

Respuesta:

Yo sí estuve en todas las tarifas, o del lado de Proinversión o del lado de Sedapal. Cuando se dieron los incrementos, más se han dado en Proinversión. Y el de Provisur estuve en Sedapal. No hubo ningún tema social, subió la tarifa. Es más, según el procedimiento de SUNASS, hay una consulta social, y en eso no hubo problemas. En realidad son proyectos esperados, como Taboada y la Chira. No hubo protesta social.

Pregunta:

Ya, perfecto, y ya para pasar rápidamente sobre el otro grupo de preguntas que es general sobre Sedapal y los proyectos. Nuestra consulta está relacionada con que al 2015, Proinversión había considerado que Huachipa 2 se iba a dividir en 2 etapas; primero iban a aumentar el acceso de agua potable a 2.5 metros cúbicos por segundo; y 10 años después Proinversión estimaba duplicar eso a 2 metros cúbicos por segundo adicionales. O sea, al final, más o menos al año 12 del proyecto se estimaban tener los 5 metros cúbicos por segundo. Nuestra pregunta es, si teniendo en cuenta que esta estimación se hizo hace 3 años, me imagino que considerando un incremento de demanda de la población, si es que consideras si esto habría cambiado y si es necesario tener los 5 metros cúbicos por día, hoy.

Respuesta:

Ya, no. Definitivamente hoy no, los 5 metros cúbicos por segundo, por eso hay que hacer una proyección de la demanda; y eso lo pueden tomar del plan maestro de Sedapal. Tendrían que basarse sobre eso, porque eso es las cifras oficiales; tienen que basarse sobre un estudio. Por ejemplo, empezar digamos con 5 metros cúbicos por segundo para la segunda etapa de Huachipa, no. Por ejemplo, para la primera

etapa también se pensó en eso, pero la distinción tuvo muchos problemas. Ahora no sé cómo están, pero hace 3 años no llegaban ni al metro cúbico por segundo ni a los 5 metros. Ahora creo que llegan, creo que están por los 2 metros cúbicos recién, Huachipa fue terminada en el 2011, 2012, Huachipa 1, ya pasaron 6 años y hasta ahora no se logra todavía llegar a su máxima capacidad de 5 metros cúbicos.

Pregunta:

¿Es viable que, a nivel de infraestructura, se construya una planta que dé capacidad de 5 metros cúbicos por segundo, pero que en la realidad ese porcentaje de caudal vaya aumentando progresivamente conforme aumente la demanda? Es decir, no separar la construcción de la infraestructura en 2 etapas, sino de una vez hoy día tener la infraestructura esperando cumplir al 100% con los 5 metros cúbicos, pero todavía no llenarla.

Respuesta:

Claro, pero es que no es eficiente, porque estás aumentando la capacidad e inversión ahora cuando no necesita así por 8 o 10 años, entonces tienes un costo financiero muy alto de tener digamos una capacidad ociosa de esa planta No es eficiente, por eso es mejor hacerlo por etapas.

Pregunta:

Y bueno, pasando a otro tema de preguntas generales, teníamos consulta sobre el fideicomiso, en el cual están siendo depositados los incrementos tarifarios de los otros proyectos. ¿Tienes algún conocimiento sobre el manejo de este fideicomiso, sobre si ha sido eficiente? Por ejemplo, lo anterior está relacionado el tema de los 9/12, que entendemos que están en los otros proyectos, que es cuando no cumples, o sea cuando tienes un déficit de recaudación menor a los 9/12 y significa que tiene que intervenir el Ministerio de Vivienda para reponer ese dinero y que se le pueda pagar al concesionario. ¿Sabes si alguna vez ha ocurrido este déficit de menor de los 9/12 en los proyectos del fideicomiso?

Respuesta:

En realidad es poco probable, poco probable que el dinero no ingrese al fideicomiso. Porque, no sé si han visto el esquema del fideicomiso, pero primero, Sedapal recauda sus ingresos a través de bancos, de otras entidades y antes de que ingrese a Sedapal como a la caja de Sedapal, ingresa al Fideicomiso, el fideicomiso se cobra y el resto recién va a Sedapal. Por lo tanto, es poco probable que se active; solo se activaría, por ejemplo, en un caso como estos ahora, no sé cómo impactará lo de San Juan de Lurigancho, que en realidad es grande. Digamos, ahí va a disminuir tremendamente los ingresos de Sedapal, al menos en estos meses, al siguiente mes también, al menos en Enero. Porque eso podría pasar, podría darse que la recaudación no ingrese el total de dinero al fideicomiso, pero claro, eso tendría que ser, eso es anual, incluso, el pago es semestral, perdón, cada 3 meses tendría que pasar esto en San Juan de Lurigancho con esa magnitud, de tal manera que por 3 meses no se pague una gran cantidad de usuarios, una gran cantidad de dinero de parte de los usuarios a Sedapal. Porque como te digo, primero ese dinero ingresa al fideicomiso antes de ir a Sedapal. Claro que hay un fideicomiso, hay prestaciones, hay un fideicomiso que tiene más prelación que las APPS me parece que es la del MEF. Un fideicomiso del MEF que tiene más prelación que las APPS, pero igual el dinero ingresa a esos dos, antes que ingrese a Sedapal; por lo tanto es poco probable que se active. Me parece incluso ha ganado algún premio, por ejemplo, Huascacocha para el caso del financiamiento.

Pregunta:

¿Consideras preliminarmente que los mecanismos de financiamiento otorgados en estos otros proyectos de saneamiento en Lima, y la misma constitución de este fideicomiso es algo positivo que puede atraer inversión y es algo positivo de los proyectos?

Respuesta:

Claro, eso de todas maneras porque, como te digo, esos rápidamente han sido financiados, o sea no han tenido problemas en el mercado. Primero como te digo el dinero ingresa al fideicomiso antes de a Sedapal, o sea a quien le va a faltar dinero es a Sedapal, no al fideicomiso.

Pregunta:

Otra consulta sobre lo de Huachipa. Nosotros hemos tomado conocimiento acerca de la situación actual en la que fue construida la planta de Huachipa, que fue necesario la realización de peritajes y la realización de mayores inversiones para mejorar la situación de la planta. ¿Tú tienes algún conocimiento sobre cuál es la situación actual al 2018? Esto te lo preguntamos porque el proyecto de Obras de Cabecera plantea, como te comentamos, que el concesionario entre de frente a operar la planta; pero si es que es una planta que tiene fallas en la infraestructura, el concesionario no puede operarla de frente, sino que tendría que hacer algún tipo de puesta a punto.

Respuesta:

Lo último que supe fue que le ejecutaron su carta fianza al constructor y con eso iban a reparar; pero a la fecha no se.

Pregunta:

De otro lado, como sabes el proyecto Obras de Cabecera estaba en Proinversión y se ha paralizado en el 2015, en la etapa de precalificación de los postores. ¿Cuál creerías que ha sido el motivo de esta paralización?

Respuesta:

Me parece que un tema fue sobre los terrenos donde iban a ser la presa, allá en Huascacocha. En todo caso, hubo un convenio, me parece que, un convenio de Sedapal y CENTROMIN para los terrenos de la presa y de crecimiento pasen a Sedapal, incluso no solamente eso, sino también las licencias, me parece de agua. El estado vendió esa mina y pasó el derecho a otra empresa, no recuerdo el nombre de la empresa. La idea era que había un convenio firmado entre Sedapal en esa época, y que había una fecha límite, al año me parece 2015, 2014 lo has hecho el proyecto entonces ya este convenio ya habría terminado. Este convenio para el tema de las licencias y al parecer la nueva empresa que adquiere derechos o que estaba poniendo condiciones y que parece que Sedapal le instauró un juicio, y es uno de los motivos

por los que se para. Es uno de los motivos, no estaba asegurada la disponibilidad de las licencias.

Pregunta:

Y una consulta sobre estas actividades que tienen que hacer arriba en Junín. Uno de los componentes precisamente es el cierre de unas centrales hidroeléctricas que Proinversión lo está proponiendo que lo realice el concesionario. Entendemos que esto es un poco parte de este convenio porque supuestamente le dan la disponibilidad, pero a cambio le dicen que cierren las centrales hidroeléctricas, pero esto no hace parte de la experiencia que podría tener el concesionario o Sedapal. ¿Cómo consideras este componente de cierre de centrales hidroeléctricas?

Respuesta:

Mira, te cuento una experiencia de Huascarcocha. Huascarcocha estaba pasando lo mismo, o sea, para traer agua un parte del agua estaba llevándose a otra cuenca, y había unos derechos de energía ahí. Y se tranzó con una mina, para pagar costo de... proyectaron la energía y se compensó para poder traer el agua hacia Lima. Pero en este caso también es un tema de discusión, porque ya en el convenio estaba todo eso, no, que ellos parece que solamente ellos cedían el derecho a Sedapal, el derecho de usuarios y no había que compensar nada. Y me parece que en ese caso si ellos, la compensación es por eso que se transportó.

Pregunta:

Desde lo que tú conoces del proyecto Obras de Cabecera, su estructura, sus formas de financiamiento, ¿qué recomendación podrías dar al mismo proyecto o que propuesta de mejora podrías tener?

Respuesta:

Lo primero es, el proyecto es en dólares. El RPI también era en dólares en su momento, el dólar, el tipo de cambio se va trasladando a Sedapal. Entonces eso no es correcto, porque Sedapal en un momento incluso el tipo de cambio tuvo muchas

pérdidas en Sedapal, de alguna manera había que cubrirla o, ver la manera de financiar el proyecto una parte en soles, la gran parte en soles y una parte en dólares. Eso de alguna manera se advirtió también. Si es importante para Sedapal, como Sedapal.

Pregunta:

Y en cuanto a la estructuración del proyecto, ¿consideras que es correcto o viable que sea una estructura tan compleja que tiene tanto tipo de obras, tanto de plantas como construcción de ramales, como represas e inclusive este túnel de 10 km?

Respuesta:

Claro, precisamente una APP para eso, para asignar esos, porque esas son obras complejas, que tiene que ser hechas por empresas que tienen esa experiencia. Y el esquema, digamos de APPs precisamente para eso, para asignar el riesgo alguien que pueda manejarlo bien, en este caso alguien que tenga mucha experiencia en esos proyectos. Que asuma todas esas obras que son complejas.

ANEXO VI.

Entrevista a Expertos	
Entrevistado	Edwin De Olarte Rojas
Cargo	Jefe del área de Banca de Inversión y Finanzas
Entidad	FRI Esan
Fecha	24 de enero de 2019

Transcripción de entrevista

Pregunta:

Empezaríamos por una pregunta general acerca de la evaluación que hacen en todos los proyectos de APPs. Cuando en tu experiencia profesional han hecho este tipo de análisis ¿se sigue alguna guía metodológica, algún marco normativo algo de lead del Banco mundial o es una evaluación interna que hacen ustedes?

Respuesta:

Bueno, en realidad no es que sigas una línea específica, normalmente se siguen los mismos criterios que usan los bancos. Entonces, por ejemplo, se evalúa el cronograma de inversiones, cuanto tiempo va a ser el desarrollo de la obra, si hay algún riesgo asociado a los tiempos en los que se vaya a desarrollar la obra, si es solo un tema que depende del concesionario o el concedente tiene que hacer algo previamente a las obras. Después, los temas del mecanismo de pago. Básicamente acá tenemos dos modelos y cada modelo tiene su propio análisis de bancabilidad. Tenemos el modelo de demanda, que es los proyectos que tienen recaudación propia y bueno ahí normalmente un banco se fija mucho en la parte del estudio de demandas porque finalmente ese es el que va a sustentar el repago de las inversiones y la operación en mantenimiento y ahí en lo que se fijan normalmente son, dependiendo del nivel del proyecto. Si es un proyecto greenfield, nuevo o si ya tienen un historial de un brownfield donde normalmente habría menor riesgo porque tiene un historial previo, entonces ahí lo que se hace es tomar ratios de cobertura como referencia para definir cuál es el nivel de financiamiento que pueda tener el proyecto

Pregunta:

¿Y los principales ratios que evalúan cuáles son?

Respuesta:

El ratio cobertura de la deuda, del servicio de la deuda, luego lo que analizarían también es si hay alguna garantía del estado. La garantía mejora el tema porque evita que la demanda sea un tema de discusión central, si el estado da por ejemplo un ingreso mínimo no garantizado, eso va a hacer que el banco ya no se fije tanto en los escenarios pesimistas del proyecto porque su umbral mínimo es la garantía del estado eso ya incrementa la capacidad de financiar el proyecto.

Pregunta:

Y en el caso de los proyectos que tiene pagos de RPI, RPMO en fechas fijas, ¿ahí entra a analizar el riesgo de demanda o cuál es el tipo de evaluación que piden los financiadores?

Respuesta:

Ahí más bien ya el riesgo de demanda pasa a un segundo plano porque finalmente cuando el estado ya se ha comprometido en hacer los pagos y esa es la fuente del repago tanto de la inversión como la operación y mantenimiento. Entonces el banco ya no se va a fijar en esa parte, ya se convierte en un riesgo casi soberano porque una vez que se generan los derechos de cobro, ustedes saben que básicamente en estos esquemas hay certificaciones de avance de obra, entonces una vez que se obtiene la certificación ya se convierte en un riesgo de repago del estado similar a cualquier obligación del estado.

Entonces lo que se esperaría en ese momento es que incluso las condiciones del financiamiento sean similares a cualquier compromiso del estado, por eso cuando se financian este tipo de proyectos los derechos de cobro de estos certificados tienen tasas similares a las de los bonos. Un poco más altas pero, porque nunca va a ser igual que un bono porque un bono del estado es un instrumento más líquido. Es similar, ligeramente más alto pero para obtener el derecho de cobro, previamente tú tienes que haber hecho la obra, pasar del exalte de la obra al certificado en sí, ahí tienes riesgo deconstructivo entonces ese es un tema importante que a veces el mes, por ejemplo, viendo esto del Titicaca hay mucha confusión del mismo MEF.

El MEF piensa, o dice que todos estos certificados deberían evaluarse como riesgo de deuda y deberían valorizarse como cualquier instrumento de deuda del estado, pero se olvidan de que para que eso ocurra previamente tú ya tienes que haber ejecutado la obra, entonces no puedes comparar cuando tú ya tienes la obra lista para certificarse con él. Digamos ahora que estábamos viendo lo del Titicaca, el proceso de promociones, en otras condiciones, con otro nivel de información, entonces ex ante tienes ahí en la demanda. Entonces en estos casos también se consideran ratios de cobertura, pero más bajos que en los de riesgos de demanda.

Pregunta:

Pero, sobre el tema de este riesgo constructivo, ¿en realidad el estado te podría garantizar de alguna forma que los terrenos se entreguen hasta esta fecha, no? Porque uno de los mayores problemas es que no se entregan los terrenos entonces no puedes hacer tu obra. Eso minimizaría el tema de que se activen estos certificados y se active el pago de la deuda.

Respuesta:

Claro, el hecho que el estado demore en entregar terrenos genera algunos efectos en la construcción porque puede diferir los plazos de la entrega de la obra y eso genera que los constructores tengan una mayor carga de costos fijos, gastos generales o pueden tener ya la maquinaria desplegada en la obra y de hecho en los procesos donde ha habido retrasos del estado y el privado ya tenía la obra ya iniciada y no ha podido continuarla porque por una demora del estado, le han reclamado todos los gastos generales, los mayores costos, etc. Ese es un aspecto del riesgo, aun cuando el estado cumpla con entregar los terrenos en las fechas, igual el constructor está expuesto a que se encuentre algo en la obra que no había previsto, un tema de mayores metrados, de repente, algunos errores en la estimación de los cálculos que, en teoría, deberían ser menores, pero siempre hay ese riesgo.

Esto también es un tema de etapas, no es lo mismo evaluar un proyecto cuando tú vas a hacer la oferta en la APP y quieres ganar el proyecto, donde probablemente el privado tome la decisión en función a su experiencia previa, alguna información que tenga, pero digamos, igual tiene el riesgo de que sus estimaciones no sean exactas o

apropiadas. Entonces ahí creo que tienes un mayor nivel de riesgo que lo puedes manejar de dos formas, lo trasladas a la rentabilidad del proyecto o lo trasladas al presupuesto. El presupuesto puede haber incorporado provisiones por riesgo, entonces estas son las dos formas en las que lo hace normalmente el privado. Cuando lo hacen en el presupuesto ahí sí lo pueden evaluar como un proyecto con tasa de deuda pero en la práctica es lo mismo. Es decir, si yo cargo el proyecto de más costo donde le he cargado provisiones porque puede variar por algún problema en la construcción, entonces cuando yo calcule el RPI y estas retribuciones va a salir más alto porque va a tener un presupuesto más elevado pero si no lo cargo al presupuesto, mi presupuesto va a ser más pequeño entonces eso también se va a reflejar, es lo mismo. Ya es un tema de con qué se siente más cómodo el privado, si lo hace a través de una carga en el presupuesto o si lo carga en las rentabilidades que le pida el proyecto. Entonces siempre hay ese riesgo y, como les decía, cada etapa es diferente porque en la oferta probablemente haya cargado más de estos temas en la tasa o en el presupuesto, suponiendo que ya se adjudicó el proyecto ya pasa al nivel del cierre financiero. En el cierre financiero va a tener otra información, va a tener los expedientes, probablemente los bancos hayan pedido diligenciamiento statement, entonces esto también va a ayudar a ir acotando estos temas, va a ir acotando el riesgo. En cada etapa tienes un menor riesgo. Por eso es importante saber en qué etapa está tu proyecto y en función a eso definir estos temas.

Pregunta:

Y en función justo a estas etapas, y respecto al RPI, entendemos que como ya es una promesa del estado de pagar, da una predictibilidad en el flujo. Entonces eso nos hace salir de un esquema de project finance para entrar tal vez en otro tipo de financiamiento, son estos financiamientos estructurados creo que le llaman por la deuda estructurada. ¿Qué riesgos son los que generalmente se ven en un esquema de deuda estructurada? Porque me queda claro que en los project finance tal vez se ve más que tan predecible es que te paguen o no, quién es el que asume la responsabilidad del pago, si es el estado cabeza o es algún gobierno regional u otra entidad, o claro quién paga. Pero en este caso, ya está estructurado quien paga. Entonces, ¿qué otros riesgos son los que se evalúan?

Respuesta:

Básicamente el riesgo está en la etapa preoperativa, construcción. Esa es la condición que te va a activar el pago. Ya no sería necesario ver quien opera, sí que tipo de proyecto tienes, ni otros temas porque eso es irrelevante para ellos. Más aún si tienen independizadas las dos retribuciones. Claro, salvo que hayan hecho un tema de especular, porque también puede pasar y ya ha pasado.

Pregunta:

Y, ¿cómo se pueden retirar inversiones del proyecto? Porque son las inversiones que fueron materia del factor de competencia. Entonces, ¿qué es lo que hacen o es que en el contrato había alguna disposición de que si el estado no te entrega esto ya no lo haces?

Respuesta:

No, como les dije, el problema del estado es que no regula su falla, nosotros recién en este proyecto del Titicaca, lo que hemos dicho es que debería regularse. Sobre lo que pasa si el estado no entrega los terrenos a tiempo y ahí se incorporó un mecanismo de reconocimiento de, por lo menos, la inflación.

Pregunta:

De otro lado, consideras que una caducidad de contrato a veces implica una responsabilidad funcional de la entidad.

Respuesta:

Claro, hay que pagarlo, más aun si hay un error del mismo estado.

Pregunta:

Por otra parte, los factores de competencia en este tipo de proyectos son bastante importantes para evitar que ocurran este tipo de circunstancias, como en obras de cabecera, donde hasta el 2015, pese a haber llegado a la etapa de precalificación, no tiene un factor de competencia establecido. Dentro de tu

experiencia, considerando proyecto que están bajo el esquema de RPIs y RPMOs, ¿cuál crees que es un factor de competencia recomendable para obras de cabecera o para proyectos RPIs RPMOs?

Respuesta:

Bueno, en general siempre va a ser el criterio el que te genere menor cofinanciamiento de parte del estado. En este caso sería menor carga para los usuarios.

Pregunta:

¿Sería menor incremento tarifario?

Pregunta;

Aunque en realidad el incremento tarifario creo que ya está aprobado ex ante para el proyecto, ¿no?

Pregunta:

Se va a aprobar después de firmar contrato de concepción pero antes del inicio de las obras. De acuerdo con la información que hemos encontrado en SUNASS, hay un incremento tarifario que estaría destinado a lo que era Marca 2, Huachipa2 y los ramales, pero están considerando un valor de inversión que tal vez no debe estar actual porque estamos hablando de un escenario 2015, ahora estamos en el 2018. Solo por inflación el valor ya es un poco más. Claro, entonces no sabemos si los incrementos trabajados en ese momento se van a mantener. Pero en principio entendería que lo más recomendable para este tipo de proyectos es un factor de competencia que invite a tener un incremento tarifario menor o tal vez un RPI más ligero.

Pregunta:

Yo creo que, digamos que el tema de la tarifa finalmente define de dónde va a salir el pago del RPI o RPMO pero finalmente el estado va a pagar ese RPI RPMO

porque si la tarifa no alcanza lo más probable es que se active alguna garantía o contingente para el estado, o sea, igual va a tener que pagar el RPI o RPMO. Finalmente el nivel de recaudación que es el otro predicamento tarifario lo que va a hacer es aliviar la posibilidad de la carga física. Dicho esto, en verdad, la competencia va a estar concentrada en que te pida el menor RPI y el menor RPMA y no es que el esquema sea equivocado, siempre vas a buscar el que genere menos compromiso al estado en términos monetarios y en bancabilidad presente pero a veces mezclar todas las variables que pueden estar en el contrato puede dar lugar a que siempre los privados busquen la alternativa que de alguna manera les permita asegurarse la concesión y después buscar alguna posibilidad de renegociar el contrato ya en otras condiciones que es más o menos lo que ha pasado en Chinchero que yo creo que ahí había una oferta también temeraria muy baja de protección al resto y después de eso, todos sabemos que el cierre financiero no sale. Entonces lo que yo creo que se debe hacer en eso caso es, si tienes dos variables de operación e inversión no tiene sentido que entre las dos variables establezcas un discrecional absoluto para la oferta, por ejemplo, en el Metro de la Línea 2 había RPI y cofinanciamiento, entonces en el caso del factor de competencia se estableció que solo oferten el cofinanciamiento y que el RPI igual iba a retribuir 1200 millones de soles de inversión. Ya estaba fijada la tasa, entonces esa parte ya se ancla. Como eso está en claro, el privado solo juega en su oferta con respecto al cofinanciamiento, por ejemplo, en Titicaca, lo que estamos haciendo es proponer que el RPMO no pueda ofertarse por menor de un valor mínimo. Está sujeto a definir cuál es ese valor.

Pregunta:

Y ahora que están viendo lo de las plantas de tratamiento (Puno), sabemos que bajo los alcances de la nueva ley, las adendas de bancabilidad están restringidas, o sea ya no se pueden hacer. Cuando están evaluando la parte de financiamientos, cierre financiero, mecanismos de pago y demás, ¿están considerando cuales son esos factores que podrían pedir los inversionistas o los prestadores que van a dar la plata para el proyecto dentro de las condiciones el contacto y las bases?

Respuesta:

En Titicaca por ejemplo lo que se ha hecho es ya prescindir del esquema de endeudamiento para que sea permitido, o sea justamente lo que han tratado de hacer en este proyecto es, por ejemplo, el tema de los terrenos ya mitigarlo antes del cierre financiero, incluso a la fecha del cierre de contrato el estado debe entregar todos los terrenos en condiciones disponibles y al cierre financiero, de una condición precedente es que los haya saneado. Con eso ya elimina buena parte de los problemas que se generaban en la bancabilidad en los otros proyectos.

Pregunta:

Sobre ello, ¿la nueva ley no dice que, en la fase de formulación, se tienen que verificar que los terrenos estén 100% disponibles para que el proyecto pase a la siguiente fase que es la de promoción y concurso? ¿Por qué es necesario poner esa cláusula en el contrato si ya existe una obligación legal en principio que fuerza a la entidad fijarse en esto de manera previa?

Respuesta:

Claro, no sé si la ley es tan tajante, yo creo que lo que ahora dices es un tema que habría que verificarlo, es más bien que tu inversionista planifique todo este tema de las expropiaciones.

Pregunta:

El problema yo creo que es que hay muchos proyectos que conforme van madurando van definiendo sus trazos, entonces no siempre vas a poder prever todos los terrenos que vas a expropiar hasta en un concurso de proyectos integrales para una carretera o cualquier otra infraestructura que tenga un ámbito geográfico amplio de trabajo, cambios de rutas, diferentes terrenos a expropiarse en relación con lo que podría exponerse el estado. Yo no creo que pueda hacerse una planificación al 100% de los casos pero si es bueno que se haya incorporado desde la promoción y que se prevea y llega a una planeación.

Respuesta:

De hecho eso es lo que hicimos en Titicaca, involucrar a las entidades públicas. En este caso el Ministerio de Vivienda para que se comprometiera en que vamos a hacer las gestiones para que los terrenos ya estén disponibles para antes de que se desarrollen las obras porque, en la Línea 2 por ejemplo, el problema es que por hacerlo muy rápido porque siempre ha habido esa presión política de terminar la obra antes, han atomizado la obra hasta en términos de expedientes y toda la carga del proceso de desarrollo de la obra lo han atomizado a subtramos, a niveles menores de alcance de manera que se presenten expedientes para un subtramo. Han tenido problemas con bastantes de estos procesos y en la misma supervisión no aprueba los EDIs. O sea, no tiene sentido que el privado avance una obra y sobre la marcha te diga 'oye mira no puedo avanzar porque tu no has cumplido con esta parte', hasta hay un incentivo perverso. En las obras por ejemplo de Línea Amarilla ha habido ese problema, ellos han hecho la obra y sobre la marcha han dejado toda su maquinaria desplegada y los incrementos tarifarios que acordaron hace 4 o 5 años, el peaje estaba tres soles y ahora está 5 soles. Buena parte de esos incrementos tarifarios han sido para pagar el perjuicio que reclamo el concesionario por el retraso de la municipalidad.

Pregunta:

De otro lado, sobre el propio funcionamiento del estado o, por ejemplo, su capacidad de presupuestar o su capacidad de pago de los RPIs, ¿consideras que también es un factor que evaluar dentro de la bancabilidad por los financiadores? Es decir, ¿qué tanto toman en cuenta los financiadores que buen pagador es el estado?

Pregunta:

Yo creo que la estabilidad económica que ha tenido el país eso ha ayudado bastante a reducir el nivel de preocupación por la capacidad de pago, o sea, de hecho, que eso lo puedes observar en los procedimientos del estado de refinanciamiento de la deuda soberana. El año pasado ha intercambiado una buena parte de emisiones de dólares a soles y el mercado los ha absorbido entonces, lo que si hemos visto en este último proceso un tema es por la moneda. Por ejemplo, en el

proceso del Titicaca todo está en soles, hasta el RPI. En los financiadores hay un temor no por el tema de la capacidad de pago del estado, sino, por la volatilidad que hay en los mercados tanto de tasas de interés y como del tipo de cambio que hacen que sea un poco complicado para ellos estructurar una operación de financiamiento en soles. En este proyecto estamos hablando de más o menos 800 o 900 millones de soles 250 o 300 millones de dólares, entonces el problema es justamente ese. Como con este tema de los terrenos han pateado la obligación de hacer el cierre financiero posterior a que el estado cumpla y para eso se ha alargado un plazo de 1 año y medio entonces para los bancos es complicado prever cuál va a ser el tipo de cambio, cuál va a ser la tasa de interés del mercado tanto en dólares como en soles en ese momento. Entonces, al ser toda la operación en soles, su potencial de crecimiento de mercado es más reducido y dependiendo de cómo esté el mercado ahí va a depender también cuántos inversionistas extranjeros estén interesados en adquirir instrumentos en soles. Si eso no va a pasar, tiene que haber ahí un esquema de cobertura, algún instrumento financiero swap, normalmente instrumentos derivados para cubrir estos riesgos, los cuales normalmente están en dólares. Por ese lado si lo han observado, pero más que por un tema del estado es por un tema de los mercados ahora que están muy volátiles.

Pregunta:

Y hablando del mercado financiero, hace poco las AFPs dijeron que se iban a retirar de la inversión de la infraestructura. En Perú prácticamente buena parte de las colocaciones era asumidas por las AFPs, ¿entonces cuando se ha estado evaluando el proyecto de Titicaca, se ha considerado la ausencia de las AFPs cuando salga el proyecto ya en promoción? ¿Cuál sería el impacto? ¿Que actores podrían reemplazarlo?

Respuesta:

Si, justo eso es parte de la problemática que les describía porque hubo alguna reunión con los de la AFP y ellos están bastante reticentes a invertir en infraestructura. Pero yo me imagino que es básicamente en estos esquemas de la Línea 2, donde se hizo todo el cierre asumiendo que los más de 1000 millones que han

levantado se iban a trasladar a obra y sobre eso se iban a generar los RPIs activar los certificados y cobrar. Pero como esto no ha pasado, no es porque el estado deje de pagar sino no ha habido obra y no hay RPIs entonces no vas a cobrar. Yo imagino que en la estructuración deben haber previsto en un esquema de este que lo que ha podido colocar se rentabiliza en una tasa menor y debe haber algún esquema en que los instrumentos reviertan. Entonces no tiene mucho sentido que tu inviertas en algo si es que después no va a cumplir con su finalidad y no se va a llegar al repago entonces. Yo creo que más va por este lado de que el estado no ha sido eficiente por lo tanto estos fondos no han cumplido con su finalidad no da rentabilidad porque no tienen el esquema de repago. Entonces, si, si dijeron que no iban a invertir en proyectos pero yo creo que...

Pregunta:

No es una negativa absoluta entonces

Respuesta:

Sí, porque yo creo que va a depender de cada proyecto.

Pregunta:

Entonces hasta cierto punto la reputación del proyecto, lo que traslada del proyecto al contrato es algo que evalúan los inversionistas y si no se sienten cómodos con la estructura del proyecto puede ser que opten por no entrar, más allá de que tal vez haya una tasa interesante de retorno o de que sea un proyecto con cierta cantidad de flujos. Si cree que es un proyecto con mucho inconveniente, mucha carga social, algunos factores externos complicados, pueden optar por no. Entonces, ¿eso último pesa mucho dentro de la evaluación de bancabilidad que hacen estos bancos multilaterales?

Respuesta:

Yo creo que ahora ha empezado a pesar bastante por el tema también de la coyuntura. Nadie quiere estar vinculado a un proyecto que no se construya o que eventualmente tengan algún cuestionamiento de corrupción o algo así.

Pregunta:

Y regresando un poco a un tema que mencionaste con respecto al Titicaca, sobre que ya no estaban considerando un esquema de EGP, nuestra consulta es cuál es el tipo de garantía que actualmente los mercados están pidiendo para que tenga el proyecto, porque el EGP, por ejemplo, ¿te permitía hipotecar el derecho de la concesión que también se cambia al accionista ¿¿cuáles son ahorita los mecanismos?

Respuesta:

Sí, lo que pasaba es que justamente entraba en este mecanismo porque te aprobaban esos 3 tipos de garantía, la garantía de flujo, la garantía del reemplazo de los accionistas y la garantía del socio estratégico, claro los step in rights y el derecho de concesión, la hipoteca del derecho de concesión. Entonces lo que nos han comentado al menos en el ámbito del estado, de Proinversión, es que de esas la que resultaba más engorrosa en términos administrativos a aprobar para el estado era la garantía del derecho de la concesión, de hipoteca, la hipoteca del derecho de concesión, entonces y a la vez es la que menos se ha usado en los cierres financieros, es la que menos han pedido. Entonces lo que han dicho es para qué entramos en un esquema de endeudamiento garantizado permitido y para qué aprobar estos 3 derechos, cuando en la práctica el que es más engorroso no lo van a usar. Entonces pongamos los otros 2 ya como que los pueden otorgar sin la necesidad de entrar en este procedimiento, sin tener que tener la autorización del MEF y todo el procedimiento, ya pueden desde el nacimiento del contrato ellos pueden solicitar la garantía de flujo y el hecho de reemplazar o ejecutar garantías sobre las acciones.

Pregunta:

Eso quiere decir entonces que la interpretación del esquema de los 3 tipos de garantía no era “o” ya que se tendrían que hacer las 3. Creía que eran optativos, o sea dependiendo de lo que el prestador del dinero optaba por la hipoteca o por el aseguramiento de los flujos o el de la prenda mobiliaria sobre las acciones.

Respuesta:

Claro, pero digamos como procedimiento el hecho que exista la hipoteca del derecho de concesión implicaba una serie de aprobaciones previas del estado, entonces basta que en el "o" estas se pueda activar, hacia que necesiten entrar en este proceso de aprobación, o sea si este no hubiese estado de repente no era necesario, porque me imagino no he visto cuál es la regulación para que se pueda otorgar una hipoteca del derecho de concesión, pero me imagino que hay la aprobación del concedente, del MEF, de una serie de entidades entonces eso hace que sea una ruta larga, demora, el hecho de que pueda estar hace que tengas que establecer un procedimiento para revisar que esté o no esté y si está seguir esa secuencia de todas las entidades que deban aprobarla.

Pregunta:

Es que cuando un pides un EGP no solamente pasas por el regulador, el MEF sino que ellos te dicen cuál es la tasa, si les parece bien la tasa, si les parece bien las condiciones, o sea, en cambio si tu solamente haces el cierre financiero, ellos te lo evalúan y te lo confirman. O sea, si cuando hipotecas el derecho es más invasivo.

Respuesta:

Va a depender del tipo de proyecto, porque por ejemplo en el caso de un proyecto que tú ya tienes un RPI con un valor establecido, no importa la tasa, porque si la tasa fuese muy alta quiere decir que se va a financiar menos. Hay una relación inversa entre tasa y valor presente, a mayor tasa el valor presente es menor, entonces si eventualmente yo me financiera sobre los RPIS sobre una tasa muy alta, quiere decir que el banco me va a financiar menos en la obra y como yo voy a tener que acreditar que tengo el 100% de dinero para financiar la obra, quiere decir que tendría que haber puesto más capital. Entonces no es tan importante las bases en el esquema salvo en el de Chinchero, porque estaba anclado a la tasa, porque el estado te reconocía la tasa más un spread. Pero es un caso raro, normalmente el estado te dice esto pago de RPI tanto y en otros proyectos lo que te ha dicho es que yo te calculo la tasa más un spread pero hasta un tope máximo, no el valor que sea, siempre ha habido un tope. Entonces en estos proyectos con RPIS donde tengas valores

definidos, la tasa de repente no es tan importante, pero en una autosostenible, donde eventualmente el estado en una caducidad va a reconocer el saldo de la deuda, o cosas así de repente si le interesa revisar de mejor manera las condiciones, el alcance, yo diría que va a depender del tipo de proyecto, pero como en este caso, en este proyecto era un RPI, es un valor lo que se concursó no hay ningún tipo de ajuste ni nada que haga cambiar ese valor en la ejecución del contrato, las condiciones del financiamiento no son tan importantes que el estado las observe más allá que el privado debe acreditar que tiene el 100% de fondos para desarrollar el proyecto.

Pregunta:

Y una pregunta adicional sobre las garantías. Entonces, te preguntaba por las garantías que otorgaba directamente el estado en el contrato, pero, ¿qué otros tipos de garantías pueden pedir o quisieran ver los financiadores en un contrato? Me refiero a las no financieras o contingentes, o sea esas garantías que se abren cuando sucede algo, entonces en tu experiencia, ¿qué tipos de garantía has visto así?

Respuesta:

Bueno el banco siempre va a querer que le proyecto tenga las coberturas que pueda, porque eso va a incrementar la posibilidad de apalancar el proyecto. El tema es digamos el estado que tanta predisposición tenga a incorporar estas garantías en los proyectos, no, de hecho los proyectos en los cuales el estado ha dado más garantías, como les decía, han tenido tasas de financiamiento más bajas, entonces se supone que si eso es lo que va a pasar en un proyecto el estado se beneficia porque digamos, eso va a poder ser traducido por el privado en su oferta, entonces digamos existe un beneficio mutuo, pero el tema ahí es que todo tiene que funcionar, también las condiciones en que se compite tienen que ser aquellas que incentiven que las ofertas se den en condiciones económicamente viables, y que no vaya temas como los que hemos comentados que generen incentivos perversos que busca renegociar contratos sobre digamos temas legales o sobre la posibilidad de apostar a un error del estado, o cosas así, o aprovechar un vacío en el contrato, como en el tema de Chinchero que no tenía tope la tasa. Sea la oferta era demasiado baja para ser real, y

en la práctica se ha demostrado que no era una oferta ejecutable, entonces lo que han buscado es darle con la adenda una salida, para salvar el contrato, porque finalmente, a nosotros nos tocó revisar la adenda, en términos financieros no había tanto problema, igual el estado iba a ahorrarse en relación al esquema original.. Si es que el estado de repente le aceptaba la tasa original y las condiciones originales del financiamiento, por lo menos le estaba salvando el contrato, ya no iba a ser tan rentable pero el contrato finalmente no lo iba a perder y seguramente había alguna expectativa como este contrato tenía un esquema también de que el concesionario se beneficia de los ingresos del aeropuerto, entonces siempre había una expectativa de que eventualmente si la demanda era buena igual podían rentabilizar mejor el proyecto. Entonces yo creo que más que por las condiciones financieras de la adenda, el gran problema era que estabas dando una mala señal al mercado, digamos era el hecho de que tu podías salvar una oferta temeraria como estado, aun cuando las condiciones hayan sido malas de la oferta.

Pregunta:

Bueno tenemos una última pregunta, es más bien como para hacer un checklist de los criterios de bancabilidad que tiene esta guía de APPS (guía de asociación que pertenece al banco mundial). Entonces, quería que nos pudieras comentar si es que te parece viable que todos son criterios de bancabilidad, para que lo validemos en nuestra tesis (se entrega hoja con check list).

Respuesta:

Sí, la verdad sí, es justo de lo que hemos conversado. De la predictibilidad de los pagos, las fechas firmes, la calidad crediticia del sector, el marco legal, es un poco de todo lo que hemos conversado desde la fase de concurso, de ejecución. Claro, la ejecutabilidad del contrato, la confianza del régimen regulatorio. Los derechos step in, si también la calidad crediticia de los contratistas y calidad de sus garantías. Pero normalmente estos no están tan incorporados en los contratos, pero a veces si los bancos pueden exigir al privado que establezca más garantías en relación con sus proveedores, porque finalmente en la ejecución de la construcción en la operación y mantenimiento de las de una APP, pueden aparecer otros actores, otras empresas.

Tampoco el estado limita, no, los riesgos deben ser controlables necesitan estar adecuadamente asignados, también. La caducidad, lo que les comentaba, el tema de los seguros. Esto tampoco es un tema que se suele regular demasiado en el mismo contrato, pero siempre hay un régimen de seguros, pero digamos normalmente eso va a ser ampliado por las mismas relaciones que tenga también la SPV con los otros actores que intervengan, pero de lo que he podido ver en el caso de los seguros no es tan detallada la regulación que existe en los contratos. Si hay algo general, hay algunos otros contratos donde por los costos que implican los seguros el estado incorpora otros mecanismos, por ejemplo, el hecho de cubrir un eventual problema climatológico con algún fondo de reserva, pero más allá de eso, esos son los esquemas que se han utilizado, pero de manera más general. Básicamente todas estas cosas son aspectos comunes, entonces los validamos.

ANEXO VII

Entrevista a Expertos	
Entrevistado	Jorge Sulem Chu Jon
Cargo	Director de Proyecto (e) Obras de Cabecera
Entidad	ProInversión
Fecha	03 de enero de 2019

Resumen de entrevista

Pregunta:

¿Cuál es la situación actual de las represas Pomacocha, Huascacocha; de la Planta Huachipa y del Ramal Norte?

Respuesta

La Planta Huachipa ha sido materia de un peritaje contratado por SEDAPAL, a fin de evaluar el estado de la infraestructura entregada por el Consorcio Huachipa, conformado por la empresa Camargo Correa y OTV. El informe pericial ha sido emitido en el año 2017; sin embargo, no es de acceso público. No obstante, se puede adelantar que el Informe recomienda la ejecución de determinadas obras a fin de que la operación de la Planta Huachipa se realice en óptimas condiciones, las cuales están siendo ejecutadas por SWDAPAL con el dinero recaudado producto de la ejecución de las Cartas Fianzas del Consorcio Huachipa.

Cabe mencionar que las principales fallas identificadas en el peritaje son las referidas a la Bocatoma y al Desarenador, que son las estructuras cuya función es captar el agua del río Rímac (bocatoma) y reducir la cantidad de finos o sedimentos (desarenador), que finalmente son conducidos a la Planta Huachipa I.

De otro lado, se debe considerar los antecedentes de ejecución de las interconexiones del Ramal Norte con los reservorios de SEDAPAL, ya que fueron ejecutadas por un consorcio diferente al Consorcio Huachipa, y que incluso tuvo demoras en la entrega completa de dichas obra.

Pregunta:

Entendemos que los informes técnicos situacionales serán actualizados y publicados en el VDR. ¿Para cuándo se tiene prevista esta actualización?

Respuesta

En febrero de 2018 Proinversión y la Corporación Financiera Internacional (IFC) que forma parte del Banco Mundial, suscribieron un contrato de prestación de servicios a fin de realizar una asesoría financiera y poder activar el Proceso de concurso del Proyecto. Se está esperando el resultado de dicha asesoría a fin de actualizar la información contenida en la página web del Proyecto.

Pregunta

¿Cuál es el motivo por el que el Componente 4 tiene un desfase de tiempo de 9? ¿Ese desfase se debe a un aspecto vinculado a la estimación de la demanda?

Respuesta:

En el 2015 se realizó una proyección de la demanda de crecimiento de la población limeña, estimándose que en ese momento no se iba a necesitar que la Planta de Tratamiento Huachipa II funcione con una cobertura de 5 m³/s, bastando un primer paso de cobertura de 2.5m³/s, y luego duplicar dicha oferta.

A la fecha, de acuerdo a lo indicado por SEDAPAL, resulta necesaria la construcción de la totalidad de la Planta Huachipa II, para que se pueda contar con los 5 m³/s, por lo que se estaría evaluando que el componente 2 incorpore la totalidad de Huachipa II.

¿Por qué se traslada al Concesionario el cierre de las plantas de Starkraft (Componente 5)? Cuando el estado podría hacerlo como parte del proceso de entrega de terrenos y/o área de la Concesión.

Respuesta:

El 2 de diciembre de 1996 se suscribió un Convenio de Reconocimiento de Derecho de Uso Final de las Aguas y Servidumbres sobre la infraestructura, entre

CENTROMIN (hoy, Doe Run) y la Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal), por medio del cual se estableció la servidumbre perpetua para SEDAPAL respecto al área y terrenos donde se construirían el túnel, canales y el recrecimiento de las represas, todo ello con la finalidad que se ejecute el proyecto Marca II.

Dicho Convenio a la fecha se mantiene vigente entre SEDAPAL y Starkraft, mediante el cual esta última empresa reconoce el derecho de SEDAPAL de poder usar el agua para la ejecución de un proyecto de abastecimiento a Lima, requiriendo el total de recursos de las Centrales hidroeléctricas Pachachaca y la Oroya. Esto es así dado un laudo arbitral emitido en el 2017, mediante el cual se decidió la vigencia del Convenio.

Los trabajos que debe realizar el Concesionario están orientados a realizar la recuperación ambiental derivada del cierre de las dos centrales hidroeléctricas. Asimismo, se precisa que el cierre de dichas centrales no se encontraría dentro del objeto social de Sedapal, por lo que se necesitaría el encargo a un tercero.

Cabe indicar que el cierre de las centrales hidroeléctricas no puede ser parte de la entrega de terrenos ya que dicha área no forma parte del área de la Concesión.

Pregunta:

¿De cara a la puesta a punto o Mantenimiento Inicial del Componente 3, se ha previsto establecer un monto mínimo o base para uniformizar criterios?

Respuesta:

El Proyecto de Contrato considera que el Concesionario ejecute determinadas obras de puesta a punto desde la entrega de la Planta Huachipa I, lo cual le permitirá mejorar la operación de la planta.

Sin perjuicio de ello, se prevé que los costos de operación de esta etapa del Contrato, sean los mismos que mantiene actualmente SEDAPAL para la operación de dicha infraestructura.

Pregunta:

En caso de que se tenga inconvenientes con los incrementos tarifarios (aprobación o implementación real en los recibos de pago) ¿Qué alternativas ha evaluado PROINVERSIÓN?

Respuesta:

Considera que no habría inconvenientes en los incrementos tarifarios.

Sin perjuicio de ello, se debe tener en cuenta que el Proyecto de Contrato al 2015 contempla una garantía no financiera referida a la protección de un fondo de pago a favor del Concesionario por encima de los 9/12 del RPI vigente. Así, si se llega a tener un monto menor a dicha proporción dentro del Fideicomiso de Recaudación, el Concedente deberá presupuestar la reposición a favor del Concesionario.

Pregunta:

¿Se va a mantener la fecha fija para el pago del RPI?

Respuesta:

Hasta la fecha, se mantiene la misma estructura del Proyecto.

Pregunta:

Hasta la última versión de Bases Integradas no se ha presentado el factor de competencia. ¿La demora se debe a que este lo fijará el Asesor Financiero?

Respuesta:

Lo está evaluando el Asesor Financiero.

Pregunta:

¿Proinversión mantiene contacto con los postores precalificados?

Respuesta:

ProInversión se encuentra disponible para atender a los postores precalificados.

Pregunta:

¿Los postores precalificados mantienen el interés en el proyecto?

Respuesta:

Se puede informar que al menos un postor podría encontrarse interesado.

Pregunta:

Dado el tiempo transcurrido ¿el valor estimado de inversión será actualizado?

Respuesta:

La información la brindará el Asesor Financiero. Pero, por lo menos, se deberá considerar la inflación aplicable al monto de inversión.

Pregunta:

En su opinión, ¿se va a continuar con el proyecto en el estado en el que se encuentra, o se piensa iniciar de nuevo?

Respuesta:

La estructura final en la que se presentará el Proyecto será evaluada después de contar con la información del Asesor Financiero.

Pregunta:

¿Qué opina sobre separar el proyecto en dos subproyectos independientes: Componente 1, por un lado y Componente 2, 3 y 4 por otro lado? Excluyendo el Componente 5 (partiendo de la premisa que lo asuma el Estado)

Respuesta:

La estructura final en la que se presentará el Proyecto será evaluada después de contar con la información del Asesor Financiero.

Pregunta:

¿Se podría pensar en regresar al modelo anterior de Obra Pública para las represas y el túnel; y un esquema de APP para operar Huachipa I y realizar la construcción de Huachipa II y del Ramal Sur?

Respuesta:

La estructura final en la que se presentará el Proyecto será evaluada después de contar con la información del Asesor Financiero.

Pregunta:

¿Qué opina sobre la idea de gatillar el inicio de construcción del componente 4 con el aumento de demanda en Lima?

Respuesta:

Corresponde que se ejecuten obras que ofrezcan infraestructura suficiente para cubrir toda la demanda de Lima.

ANEXO VIII

Entrevista a Expertos	
Entrevistado	Johanna Izquierdo
Cargo	Director Senior y Miembro del Comité de Clasificación
Entidad	Apoyo & Asociados Internacionales S.A.C.
Negocio	Clasificadora de Riesgos
Fecha	11 de febrero de 2019

Transcripción de entrevista

Pregunta:

Nos has comentado que existe una diferencia entre lo que es el project finance de lo que sería un esquema de deuda estructurada ¿a qué se debe eso? y ¿por qué un mecanismo de pago, en un contrato que tiene RPIs y RPMOs, y que esos RPIS tienen fechas fijas de pago no es un project finance en sí mismo sino es un crédito estructurado?

Respuesta:

Bueno, yo creo que los project finance son muy intensivos en equity y el costo de financiamiento es bien alto, que es escaso también. Requiere mucha garantía y muchos colaterales, y suele ser muy muy caro.

Para ejecutar un financiamiento tipo project finance, además de requerir sponsors muy solventes, requiere que todos los derechos de vía ya estén listos, porque si hay retraso, tu nunca puedes empezar la construcción, se vuelve incierta y es muy difícil que los financiadores te aprueben el financiamiento. Existe experiencia de que en países poco desarrollados y con mucha informalidad en el tema de legalidad de las propiedades, es uno de los motivos por el cual demoran las expropiaciones, sumado a ello la falta de un marco legal, vuelves incierta la fecha de inicio de la construcción y, por lo tanto, la forma de amortizar la deuda. Entonces es muy difícil que los financiadores tomen ese riesgo.

Dado que el estado quería impulsar la participación de los privados en lo que es infraestructura pública, optó por el esquema de los RPAOS, que era en dólares y bajo las leyes de Nueva York y después las migró hacia los RPIs o PAMPIS, que son exactamente lo mismo, pero que son en soles y bajo las leyes peruanas.

Entonces, ¿en qué se diferencia? En el project finance asumes riesgo construcción, o sea, si hay sobrecostos lo asume el sponsor y, por lo tanto, también va a afectar. Los financiadores van a querer que les den los mitigantes. Puede haber retrasos, después puede haber mal proformance del proyecto.

Dada esa necesidad del estado de agilizar el financiamiento para que el sector privado pueda hacer grandes obras de infraestructura pública, optó por este esquema de RPIs. ¿Qué es lo que significa? Que lo que hacen es que las obras te las dividen en hito, y una vez que tú has construido un hito te dan un certificado donde tú te has hecho acreedor de un derecho de cobro que el estado te lo va a pagar, sí o sí. Entonces se convierte en una titulización de cuentas por cobrar al estado. Entonces al financiador no le interesa si el sponsor es bueno, si el proyecto está bien ejecutado, si la racionalidad del proyecto es buena, no le interesa, porque solamente te va a desembolsar el dinero contra el RPI.

Pregunta:

En algunos contratos de concesión los RPIs o el último RPI, está vinculado no solo a la terminación de la obra, sino que, además obtengas el certificado de puesta en marcha. ¿Esto a que se debe?

Respuesta:

Esta es la 4ta generación para mí, la 1era fue las privatizaciones, la 2da fueron las cofinanciadas, que eran estos RPAOS. Y ahora el estado se ha dado cuenta que no puede migrar al 100% al project finance porque va a ser muy difícil obtener los cierres financieros, ya que puede ser que no tengo los derechos de vía, o que tenga estudios de factibilidad muy detallados.

Si tú (estado) no haces una ingeniería vas a tener muchos supuestos de incertidumbre y el proyecto termina costando más, pero el privado tampoco lo va a asumir. Entonces, en este escenario, no podría hacerlo todo vía project finance.

Entonces optó por mantener el esquema de RPIS o RPAOs, pero al menos hagamos que el último RPAO o el último RPI sí tenga riesgo project finance, es decir, un riesgo operativo. Esto es como un híbrido, vamos a continuar con los RPIs; que no hay riesgo de construcción para el financiador, y solamente vamos a establecer que el último sea incierto ya que depende de la puesta en marcha (operación).

Pregunta:

Hemos visto que Apoyo y Asociados tiene una metodología para clasificar APPs ¿Esta metodología se ha hecho teniendo como base las metodologías de bancos multilaterales; o es producto de la experiencia de la clasificadora? ¿Puedes hablarnos un poco de eso?

Respuesta:

Normalmente para un project finance típico, todas las literaturas y las metodologías se van a centrar en aspectos similares. Por ejemplo, lo que es riesgo de construcción, vamos a entrar a contrato de EPC al contrato de suministro, a los riesgos que tiene cada contrato. Porque en un project finance, todo es contractual, porque nada está construido, es un greenfield. Por ello tienen muchos elementos en común.

Ahora, por otro lado, desde el punto de vista de la calificadora, la metodología debe ser adaptada de cara brindar una calificación. Nosotros nos centramos mucho en la capacidad del proyecto de devolver el dinero que se está financiando en la condición pactada. El Banco Mundial u otros multilaterales pueden estar dando mucho énfasis en el impacto social, esto lo recogemos nosotros también en la medida que, si es un proyecto que va a tener mucho impacto social, vamos a esperar un mayor soporte del gobierno, como mayor facilidad para que se desarrolle respecto de otro donde no tienes o es poco el impacto social. Pero ello que para nosotros no esta tan importante, para una multilateral si lo es, de repente.

Nosotros nos enfocamos en la capacidad que tiene el proyecto de devolver el dinero en los plazos que se están establecidos.

Pregunta:

Hay una fase previa en todo proceso de APPs, que consiste en tener road shows con la finalidad de buscar empresas financiadoras, clasificadoras, para que se pueda recoger su percepción de lo que se está estructurando a nivel de proyecto de inversión. ¿A Apoyo lo buscaron o le preguntaron respecto al proyecto Obras de Cabecera?

Respuesta:

Si, nos han venido a consultar respecto de nuestra opinión. Nosotros lo que opinamos era que si se hacía vía un esquema Project finance iba a ser muy difícil,

porque creímos que el periodo de construcción era muy largo, ya que era aproximadamente 4 o 5 años.

Entonces, si es que no tienes ningún retraso, si es que te entregan los terrenos te demoras 5 años en construir. Eso implica que tendrías que tener 5 años de periodos de gracia más uno adicional de contingencia, entonces, son 6 años de periodo de gracia; y recién luego de eso comienzas a amortizar. Resultaba complicado, bajo un esquema de project finance que puedas conseguir un financiamiento tan largo.

Suponiendo que se lograra, el otro problema era el monto de inversión y que el proyecto considera la ejecución de un túnel trasandino, lo cual le incrementaba el riesgo e incertidumbre al valor final de inversión. En cuanto al valor de inversión, el mercado local no necesariamente te iba a poder financiar la totalidad, es decir, debías recurrir al mercado internacional. Que se detectó allí, que Sedapal en calidad de entidad pagadora quería pagar solo en soles porque es la moneda en que recaudan.

Entonces Sedapal no quería tener que se generen RPIS en moneda diferente al sol, porque comienzas a generarle un descalce por tipo de cambio. Más aun cuando Sedapal tiene una deuda en dólares o yenes, por lo que, al subir el tipo de cambio, comenzó a tener altas pérdidas. Buscaban evitar el riesgo cambiario.

Ante este escenario resultaba factible, entonces se propuso que se tengan un RPI en dólares y otro en soles y se establezcan mecanismos para mitigar el efecto del tipo de cambio en la esfera de Sedapal.

Pregunta:

Este contrato tiene 2 cierres financieros. Uno para el 80% del proyecto, y luego después de 10 años, tiene un segundo cierre financiero para el 20% restante. ¿Has visto cierres financieros desfasados?

Respuesta:

Bajo un esquema de project finance no se podría hacer, pero bajo esquemas de RIP sí. Porque una vez que a ti te han dado recocido el RPICAO, se vuelve una promesa incondicional e irrevocable de realización. El riesgo de construcción del segundo cierre financiero estaría asilado en ese o esos RPIs específicos.

Lo más recomendable en estos escenarios es mitigar el riesgo de caducidad de la concesión por que se perjudique, por una causa no imputable al concesionario el

segundo cierre financiero, se deben poner restricciones contractuales, alternativas que permitan tener capacidad de reacción para las partes, antes de llegar a un escenario de caducidad. Este tipo de mitigantes se sugirieron para los proyectos como la Concesión de la Línea 1 (ampliación) y Rutas de Lima.

Pregunta:

Hablando de ejemplos ¿podrías compartir alguno de saneamiento que hayan podido ver...? ¿Tal vez Taboada, Provisur, alguno de los que están dentro del fideicomiso de recaudación de Sedapal?

Respuesta:

Mira para que veas que bien funcionan los RPIs, y que una vez emitidos no te afectan el pago del financiamiento, tenemos el ejemplo de Huascacocha. OAS, es casi insolvente y está al borde de ser declarado en quiebra, la misma suerte sigue con OAS Perú. Pero la concesión está ahí. Es decir, Sedapal va a entrar a tener control y ante un escenario de caducidad inminente del contrato de concesión por causa imputable al concesionario, los RPICAOS emitidos se seguirán pagando conforme los términos y condiciones establecidos en el contrato.

Pregunta:

¿La emisión que financió el proyecto Huascacocha fue en el exterior o local?

Respuesta:

Fue una emisión internacional ¿Para qué? Para generar más presión en el mercado interno. Se tiene 4 grupos económicos que controlan toda la demanda, entonces me van a poner una tasa alta, que al final no refleja el riesgo detrás del proyecto, más aún cuando este proyecto tiene RPIS, que como ya hemos dicho, termina siendo un riesgo crediticio del estado.

Entonces era como vende una cuenta por cobrar al estado, sin la liquidez que tiene un bono soberano. Bajo esta premisa el estructurador de la operación optó por el mercado internacional y así enviarles un mensaje a los institucionales locales: “si no ofertan, van a competir con otros que están demandando, donde la tasa era cero (como si fuera deuda del estado)”. Por ello, pese a ser una emisión fuera, fue suscrita y comprada por solo peruanos.

La estrategia del estructurador consistió en generarle competencia al mercado local.

Pregunta:

Respecto del monto de inversión que tiene Obras de Cabecera hoy, US\$ 600 millones aproximadamente, ¿el mercado peruano estaría en capacidad de asumirlo?

Respuesta:

Creo que sí, 600 millones de dólares te lo pueden asumir. Lo que te va a costar es una mayor tasa. Este factor debe ser tomado en cuenta por el estado.

Pregunta:

¿Cómo impacta el anuncio que hicieron las AFPS en diciembre del 2018, respecto a que no ya no iban a financiar los proyectos de infraestructura? ¿Afectaría la capacidad del mercado peruano? ¿Hay alguien que pueda asumir ese rol que estaría dejando las AFPs?

Respuesta:

Imposible. Acá simplemente si funciona es porque tenemos a las AFPS. De hecho, todos los que han comprado son las AFPs y compañías de seguro. Si ellos no van a participar en proyectos de infraestructura se te acabó la demanda. Ante ello solo quedarían los bancos. Pero allí te enfrentas con las restricciones que establece Basilea 3 y este factor desincentivaría los desincentivaría.

Pregunta:

Respecto a lo que los financiadores evalúan ¿en project finance o en crédito estructurado, suelen pedir alguna garantía adicional, declaración, etc., tal vez algo a los concedentes o al concesionario de manera adicional a lo que ya está regulado como endeudamiento garantizado permitido en los contratos?

Respuesta:

Claro. En contratos de concesión lo que te dicen es: “la deuda que financia el proyecto va a ser un endeudamiento garantizado, con lo cual cualquier pago por caducidad anticipada, se lo voy a dar a los financiadores”

Pero lo que te pide obviamente, desde el punto de vista de los financiadores, primero te van a pedir un equity mínimo como de 30%, mínimo 25 pero la mayoría sale con 30. ¿Por qué? Porque tú tienes que tener ratio de cobertura alto, si es que tienes riesgo de demanda, riesgo de precio, etc. Es para aumentar tu nivel de cobertura. A no ser que sea un availability project, donde no tienes riesgo de demanda y ahí si los ratios de cobertura son bajos como es el caso de Traspase de Olmos.

Pregunta:

En proyectos auto sostenibles como lo es Obras de Cabecera, además del incremento en el equity ¿Qué otras cosas podrían pedir?

Respuesta:

Para ese caso no exigirían mucho equity, porque todo va a ser con RPIs.

Pregunta:

¿Tanta confianza genera el RPI?

Respuesta:

Sí, es 1 a 1. Si tú ves, en realidad, ahí es menos incluso menos que el availability project, porque en el availability project tu si tienes riesgo performance. Es decir, si el concesionario de Traspase me hace un mal mantenimiento o me opera mal, yo no te voy a pagar. Porque la tarifa está en función a ese nivel de servicio. En ese tipo de proyectos yo te pago por que me das el servicio contratado, es decir, que el servicio esté disponible.

Pero si tú lo operas mal y el servicio no está disponible, ¿cómo te voy a pagar? Entonces hay un riesgo performance. En el RPI no hay ese riesgo, en el RPI basta con que lo hayas construido, si después lo opero mal, porque soy pésimo operando, el estado igual te lo tiene que pagar.

Pregunta:

Hace poco, ProInversión en entrevistas realizadas a su director ejecutivo, está diciendo que los esquemas de pagos certificados, RPIs o RPMOS, que diferencian la retribución por operación y mantenimiento de la de inversión,

cambiarían a una retribución por tarifa única que abarcaría ambos conceptos y se pagaría en la medida que se inicie la operación.

Respuesta:

Esto se da porque en las cuentas por cobrar del Estado, al final, es como, figura una deuda en favor de un tercero, contra una infraestructura que aún no ha iniciado su explotación.

Pregunta:

Se podría decir que hoy el mayor cambio del mercado financiero es que antes no tenían problema y estaban comenzando a aceptar los proyectos bajo esquemas de Project finance, que lo veían más confiable. Hoy, dada la coyuntura, esa confianza está disminuyendo y ¿los financiadores están migrando en preferencias a un producto que este asegurado por el Estado?

Respuesta:

Exacto, de un esquema donde el estado quería salirse, porque al final no le dejás nada al mercado que asuma. Entonces lo que quería el estado más con project finance es que sea los mismos banqueros, los financiadores, los que hagan su filtro de calidad, cuando debería ser el propio Estado quien debe hacerlo de manera previa a la licitación.

Pregunta:

Como ejercicio final, nosotros hemos hecho la tesis basándonos en diversas guías, y una de las que más hemos usado y referenciado es la Guía de la Certificación en Asociaciones Público Privadas de la APMG.

Dentro de esta guía se establece una serie de criterios de confiabilidad que le pide a las asociaciones públicos o privados que evalúen sus contratos. ¿Entonces, pudieras decirnos cuál es el orden de prioridad que para ustedes le darían a los considerados en la guía?

Respuesta:

Por ejemplo, la primera es primordial para nosotros. Lo que nosotros pedimos es que se contrate a un ingeniero independiente, o un estudio de tráfico; y/o una empresa auditora, según corresponda, que tienen la función de auditarte que los

flujos van a ser los más reales posibles. Los ingresos se basan en un estudio de demanda realizado por empresas consultoras especializadas en eso.

Los costos de operación y mantenimiento en base a los estudios de un ingeniero, independiente, especializado en decirte: “oye, este tipo de carreteras o este tipo de proyectos tienen estos costos, estos incrementos”; luego viene un auditor que te dice: “oye, el tema tributario es así”. Una vez que ya pasó por todos esos filtros, nosotros renqueamos cuál es tu cobertura.

La calidad crediticia del sector público. Si, por ejemplo, esto se ve a nivel de calificación internacional. Lo primero que uno evalúa es el marco legal jurídico, es decir, si tu no crees en el país, no le van a poder prestar dinero - por eso es importante – nosotros asumimos acá que el estado es triple A.

Por ejemplo, un contrato del estado con un proveedor que nunca le paga y le hace default, y tienes que estar ahí, por ejemplo, las constructoras chiquitas, que no le pagan. ¿Acaso le cambian el rating del país? No, no todas las obligaciones tienen la misma calidad.

La pregunta es ¿Quién te va a pagar ese RPICAO? ¿Te lo paga el MEF, te lo paga el ministerio? No. Es una obligación del estado. ¿Cuáles son las consecuencias de que el estado no pague? Eso aporta solidez y estabilidad del marco legal para APPs.

¿Efectividad y ejecutividad del contrato de APP y de acuerdo relacionados? Este factor no nos es relevante como clasificadora, por ejemplo, en los RPIs no me importa si no estás cumpliendo, no me importa, eso no lo vemos nosotros; pero si lo ve y evalúa una multilateral, porque tienen ellos un riesgo, ellos tratan de contribuir con el desarrollo del país, porque tienen, dentro de sus funciones indicadores destinados a ello. Mi función no es esa, mi función es evaluar qué capacidad de pago tiene el proyecto; entonces yo te diría; ¿efectividad y ejecutividad del contrato APP? Sí, siempre y cuando me va a afectar el cash flow. No, si es que es un RPI de una cuenta por cobrar al estado, no, no lo tomo. Depende en que situación estoy. El banco o una multilateral siempre lo va a tener ahí.

¿Confías en el régimen regulatorio? También es lo mismo, si tienes riesgo project finance y, además, tienes riesgo regulación de precio, esos son dos problemas. A veces, lo que hacen es, establecen en los contratos una tarifa fija por 5 años, luego le meten el factor de productividad. Ahí es donde hemos tenido muchos problemas. Y ahí

es en donde nosotros sensibilizamos mucho más abajo, entonces te recorta el cash flow como el 10%, ¿qué significa? que hay mucha discrecionalidad del estado, entonces ¿Qué generas? que tienes que tener más equity que el mínimo exigido por el Estado.

Pregunta:

Ahora que mencionas esto, este proyecto Obras de Cabecera tiene asociado incrementos tarifarios por fases. Cada cierre financiero es asociado a que el estado consiga un incremento tarifario para poder asegurar el pago de los RPIs.

Respuesta:

Sí, pero digamos, eso te lo dan porque Sedapal es quien paga, y no siempre se ha dado, pero como es una cuenta por cobrar del estado, si al final Sedapal no recibe los ingresos porque no cumplió, igual te vas al estado, es una garantía contingente. Entonces no necesita el factor de productividad, ya que este factor normalmente lo tienen los project finance, ¿por qué? Porque cuando concesionas infraestructura pública, por lo general van a ser monopolios. Por ejemplo, un aeropuerto en Perú, va a ser monopolio en un radio de acción, o sea, tu no podrías construir otro aeropuerto sino a 200 km, que es, por ejemplo, el de Pisco, que tú podrías hacer. Entonces tu eres como un monopolio, como eres un monopolio tienes que incentivar que el operador genere eficiencias a través de un modelo hipotético eficiente, y con los años, tu traslades esa mayor eficiencia a raíz que eres un monopolio, hacia la tarifa; entonces por eso te incorporan los factores de productividad.

Derecho del step in, toma de control si el proyecto falla, disponibilidad de contratistas. Sí, eso sí se evalúa. Si tú ves la metodología del Project finance también.

Donde se calcula el mayor sobre costo, es que pasa si quiebra el contratista. Si quiebra el contratista hasta que tú consigues uno nuevo, y como le has dado adelantos, si tú ves, es en donde se genera el mayor sobre costo, porque uno nuevo, de repente, te va a pedir un margen mayor. Si estas en un país en donde no hay muchas alternativas de constructores y, el constructor al cual estás contratando son muy débiles, tienes un campo limitado, a pesar de que el sponsor sea muy bueno. Eso está en la metodología del project finance.

Capacidad de contratistas para la buena ejecución y performance. Esto es importantísimo, sobre todo en lo que es project finance. Porque el pago depende

mucho del cumplimiento y si el constructor no tiene un buen performance, no cumple, no tienes unas buenas penalidades, no es un espejo de las penalidades que te van a incorporar, quiere decir que tienes un contrato mal estructurado.

Calidad de crediticia de los contratistas y de las garantías, exactamente, tienes que ver todo eso. Los riesgos deben ser entendibles, controlables, finitos y estar adecuadamente asignados, es lo que te digo, cuando tú quieres transferir al sector privado riesgos que no los puede controlar, no va a haber cierre financiero, no va a haber.

Asertividad del régimen de terminación del contrato, dando la protección a la deuda. Está bien que tú le caduques un contrato, lo que no puedes es parar de pagar. Lo que tienes que hacer es garantizarle al financiador de que el estado va a seguir pagando, o si es recaudación de peaje, los peajes van a seguir pagando en primera prelación la deuda, hasta que yo vuelva a licitar nuevamente y con la plata que yo tengo, prepago. O el nuevo sponsor que gane la concesión en la nueva licitación, asuma la nueva deuda. Es por esto por lo que los riesgos deben ser entendibles. De hecho, creo que tú partes de ahí.

Asertividad del régimen de terminación de contrato dando protección a la deuda. Si, por ejemplo, el caso de Huascacocha.

Impacto reputacional del proyecto, medio ambiental y social. Esto si lo vemos, pero no como ellos; es decir, si tú vas a afectar el hábitat de unos nativos, de repente no te van a dar el financiamiento. Nosotros, si te lo aprobó el estado, que vamos a hacer, tú ya tienes la licencia. Ellos no, porque ven otros temas.

Disponibilidad y efectividad de las coberturas de seguro. También. No pidas que te aseguren cosas que no hay seguro.

Pregunta:

Ya que ustedes han hecho la evaluación o califican a Sedapal, los últimos eventos que ha habido que están poniendo en tela de juicio la capacidad de operación, mantenimiento y reacción de Sedapal ¿Se afectaría su calificación?

Respuesta:

No, porque como te digo, es una cuenta por cobrar al estado. Y el fideicomiso no, porque es un monopolio. ¿Que ves ahí? Sedapal ha transferido toda su recaudación a este fideicomiso. Sedapal es una empresa que nunca va a quebrar,

podrá hacerte default pero no te quiebra, siempre va a haber cobranzas. Siempre habrá conexiones y siempre puede haber mora.

Podrías tener menos facturación, sí, porque, por ejemplo, no se les va a cobrar a San Juan de Lurigancho. De repente va a caer la recaudación, pero me tendría que hacer mora del 100% para no pagar. Y en el hipotético caso que tengan mora, tienen una cuenta reserva de un año, todas estas. Es decir, por ahí que no te alimentan, coges de la cuenta de reserva. Y cuando se restaure el servicio comienzas primero a llenar la cuenta de reserva. Y si, además, ya me consumí la cuenta de reserva y no me lo mandan, requieres al Estado. Estado, tú me prometiste, según el contrato que, si Sedapal no me pagaba, tú me pagas.

El estado te dice, ah sí, te tengo que pagar; pero por la ley de presupuesto, tienes que esperarte al otro año. Por eso por lo que, además, las estructuras tienen una cuenta de reserva para cubrir ese año.

ANEXO IX

Cálculo del Incremento Tarifario

Inversion (Según PROINVERSION 2015)	\$	600.00 MM
T.C Septiembre 2015	S/	3.24
Inversion en Soles	S/	1,943.40 MM
Inversión actualizada 2018	S/	2,088.99
Tasa de retorno		8%
Tiempo de pago del RPI		15.00 años
Valor estimado del RPI anual	S/	247.76

Valor x m3 aportado por OdC	
m3 / s (aportados por OdC - Huachipa II)	5.00
Segundos en 1 año	31,536,000
mill m3 / año	157.68
Costo m3 /s	S/1.57

Determinación del Incremento Tarifario de OdC	
Cantidad Hoy m3 año	498.00
Inc. Cantidad (OCabec)	110.38
Total de m3 año	608.38
Considerando el RPI anual	247.76
Incremento Tarifario OdC	S/0.41

<u>Incremento Tarifario aplicado a la Estructura Tarifaria de SEDAPAL 2018 publicada en El peruano el 19.12.2018</u>	
Componente Fijo	S/5.04
Componente Variable	S/3.34
Total	S/8.38
Incremento Tarifario OdC	S/0.41
Nueva Tarifa	S/8.79
Total de Incremento Tarifario OdC (%)	4.86%

<u>Incrementos Tarifarios anuales propuestos por SUNAS Proyecto de Incremento Tarifario Quinquenio 2015-2020</u>		
Año	% Agua Potable	OdC
1	7.10%	1.62%
2	0.00%	0.00%
3	0.00%	0.00%
4	6.50%	1.62%
5	6.50%	1.62%

ANEXO X

Actualización del Valor de inversión reajustado por inflación al 2018

Año	2015	2016	2017	2018
Indice de precios al consumidor (%)	-	0.0334	0.01500	0.0248
Valor de Inversión (US\$)	\$ 600,000,000.00	-	-	-
Valor de Inversión (S/.)	S/ 1,943,400,000.00	2,008,309,560.00	2,038,434,203.40	2,088,987,371.64
T.C Septiembre 2015	S/ 3.24			

Fuente: Página web del INEI - Índice de precios al consumidor
<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

ANEXO XI

Cálculo de la TIR promedio para proyectos similares

Proyecto	Huascacocha	Taboada	La Chira	Provisur
Plazo de Concesión (años)	20	25	25	25
Valor de Inversión (S/.)	240,094,400.00	873,127,822.00	450,500,372.00	284,478,000.00
Valor RPI anual (S/.)	37,294,000.00	82,431,081.00	24,203,165.00	42,261,638.00
Periodo de Pago de RPI (años)	15	20	20	15
TIR	13%	7%	1%	12%
TIR PROMEDIO	8%			

Fuentes empleadas:

1. Contratos de Concesión firmados obtenidos del portal web de ProInversion
2. Estados Financieros Audistados de Sedapal al 2017

BIBLIOGRAFÍA

- Akitoby, B., Hemming, R., y Schwartz, G. (2007) Inversión pública y asociaciones público-privadas. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications-loe-pdfs/external/spanish/pubs/ft/issues/issue40/ei40s.ashx> (12/02/2019; 16:39h).
- Alborta, G. R., Stevenson, C., y Triana, S. (2011) Asociaciones público-privadas para la prestación de servicios: Una visión hacia el futuro. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Asociaciones-p%C3%ABlico-privadas-para-la-prestaci%C3%B3n-de-servicios-Una-visi%C3%B3n-hacia-el-futuro.pdf> (12/02/2019; 16:40h).
- Allianz (2018) Allianz Global Investors Insights - December 2018. <https://hk.allianzgi.com/en/retirement/insights/investment-insights/201812-agi-insights> (12/02/2019; 20:31h).
- Alonso, I. (2019) Entrevista a Iván Alonso, director de Alonso & Asociados. Consultoría económica y financiera, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 22 de enero. Anexo IV de esta tesis.
- ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF y WBG (2016) La Guía de la Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG. <https://ppp-certification.com/sites/default/files/documents/guia-certificacion-asociaciones-publico-privadas-APMG-chapter-1.pdf> (12/02/2019; 16:41h).
- Andina (2016). Aprueban financiamiento de planta desalinizadora para consumo humano. Andina, Lima, 30 de marzo de 2016. <https://andina.pe/agencia/noticia-aprueban-financiamiento-planta-desalinizadora-para-consumo-humano-605540.aspx> (12/02/2019; 19:56h).
- Apoyo & Asociados (2018) Informe Semestral de la empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado – (SEDAPAL S.A.) Informe de la empresa Apoyo & Asociados, Lima.
- Baca, E. (2017) Las Asociaciones Público-Privadas. ¿Beneficio público o negocio privado? Grupo Propuesta Ciudadana. <http://propuestaciudadana.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/NIA-14-2017-Las-APP-Beneficio-p%C3%ABlico-o-negocio-privado.pdf> (12/02/2019; 16:47h).
- Banco Central de Reserva del Perú (2017) Emisión de Títulos de Deuda denominados en soles por empresas no residentes, <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-172/moneda-172-10.pdf> (10/02/2019; 08:15h)
- Banco Interamericano de Desarrollo (2017). Informe anual. Reseña del año. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-anual-del-Banco-Interamericano-de-Desarrollo-2017-Rese%C3%B1a-del-a%C3%B1o.pdf> (12/02/2019; 20:29h).
- Banco Interamericano de Desarrollo (2016) Asociaciones Público Privadas en Perú: Análisis del Nuevo Marco Legal. INDES, MEF y FOMIN. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/capacitaciones/modulo_1.pdf (12/02/2019;16:49h).
- Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo, Banco Mundial, Banco Asiático de Desarrollo y Banco Interamericano de Desarrollo (2014) Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia Versión 2.0.

- <https://library.pppknowledgelab.org/documents/2512/download> (12/02/2019; 16:50h).
- Banco Mundial (2018) ¿Qué son las asociaciones público-privadas?. <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/es/asociaciones-publico-privadas/definicion> (12/02/2019; 13:00h).
- Banco Mundial (2016) ¿Qué son las asociaciones público-privadas? <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/es/asociaciones-publico-privadas/definicion> (12/02/2019; 16:53h).
- Banco Mundial (2009) *Public-Private Partnerships for Urban Water Utilities*. https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/ppp_testdumb/documents/FINAL-PPPsforUrbanWaterUtilities-PhMarin.pdf (12/02/2019; 16:54h).
- Bonifaz, J. (2014) Línea 2: ¿Concesión integral o por partes?. El Comercio, Lima, 4 de marzo de 2014. <https://elcomercio.pe/economia/opinion/linea-2-concesion-integral-partes-jose-bonifaz-376769> (12/02/2019; 20:26h).
- Bravo Orellana, S. (2012) Esquemas de financiamiento de las Asociaciones Público Privadas en el Perú. Revista de Derecho Administrativo. N° 12, pp. 197-208. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13503/14129> (12/02/2019; 17:01h).
- BusinessWire (2015) *Fitch Affirms Taboada Finance Limited Sr. Secured Notes; Outlook Stable*. <https://www.businesswire.com/news/home/20151102006838/en/Fitch-Affirms-Taboada-Finance-Limited-Sr.-Secured> (12/02/2019; 20:00h).
- Castillo, O. (2005) Jalones sobre la modernización y descentralización en la área Andina: la perspectiva de los servicios de agua y saneamiento en Perú y Bolivia. Vol. 448. Sevilla: CSIC-CSIC Press.
- CDI (2014) Informe de competitividad global 2014-2015. http://www.cdi.org.pe/IGC_2014_2015.htm (12/02/2019; 17:03h).
- Comité de ProInversión en Proyectos de Infraestructura y Servicios Públicos Sociales, Minería, Saneamiento, Irrigación y Asuntos Agrarios - Pro Desarrollo (2013). Plan de Promoción de la Inversión Privada. Lima, abril de 2013.
- Conexión ESAN (2018) Las garantías en un contrato de APP: ¿en qué se basan y cómo se clasifican? <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/04/las-garantias-en-un-contrato-de-app-en-que-se-basan-y-como-se-clasifican/> (12/02/2019; 17:05h).
- Conexión ESAN (2016) Diferencias entre privatizaciones, concesiones y APP. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/03/diferencias-entre-privatizaciones-concesiones-app/> (12/02/2019; 17:06h).
- Consulting Engineers Salzgitter GmbH (1996) Estudio de Factibilidad Derivación Pomacocha – Río Blanco (Marca II). Estudio elaborado por la empresa Consulting Engineers Salzgitter GmbH, Lima.
- Contraloría General de la República (2017) Informe de Autoría 265-2017-CG/MPROY-AC. <http://www.convoca.pe/agenda-propia/caso-chinchero-informe-de-contraloria-incluye-vizcarra-pero-lo-libera-de-denuncia> (12/02/2019; 17: 11h).
- Contraloría General de la República (2016) Informe de Auditoría N° 330 -2016-CG/MPROY-AC. http://lfweb.contraloria.gob.pe/BuscadorInformes/0/edoc/3927937/Informe_Control_330-2016-CG-MPROY-AC.pdf (12/02/2019; 17: 13h).

- Contraloría General de la República (2015) Causas y efectos de las renegociaciones contractuales de las Asociaciones Público - Privadas en el Perú. Lima: Contraloría General de la República. http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2015/Estudio_renegociaciones_contractuales_APP_.pdf (12/02/2019; 17:14h).
- Contraloría General de la República (s/f) El Arbitraje en las Contrataciones Públicas durante el periodo 2003 – 2013. Lima: Contraloría General de la República. <http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/Estudio-Arbitraje-Online.pdf> (12/02/2019; 17:16h).
- Corporación Andina de Fomento (2016) Informe anual. https://www.caf.com/media/5883161/informe_anual_caf_2016_-_peru.pdf (12/02/2019; 20:29h).
- Corporación Financiera de Desarrollo S.A. (2017). Memoria anual 2017. <http://www.cofide.com.pe/COFIDE/images/home/MEMORIA%20ANUAL%202017%20COFIDE%20-%20VF.pdf> (12/02/2019; 20:30).
- Corrales, M. E. (1996) Sector Agua Potable y Saneamiento: Los casos de Chile, Perú y Venezuela. Dirección de Programación del Sector Público. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/30712/S9610882_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y (12/02/2019; 18:03).
- De los Heros Echeopar, J. C. y Villarán, L. E. M. (2017) Una Revisión al Project Finance. Revista de Derecho Administrativo. N° 16, pp. 143-165.
- De Olarte, E. (2019) Entrevista a Edwin de Olarte, jefe del área de Banca de Inversión y Finanzas del FRI ESAN, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 24 de enero. Anexo VI de esta tesis.
- El Comercio (2018) AAFP: Hemos dejado de invertir en proyectos de infraestructura por corrupción. El Comercio, Lima, 29 de noviembre de 2018. <https://elcomercio.pe/cade/asociacion-afp-hemos-dejado-invertir-proyectos-infraestructura-corrupcion-noticia-nndc-582683> (12/02/2019; 18: 09h).
- El Comercio (2015) Agua potable: limeños consumen 5 veces más de lo que deberían. El Comercio, Lima, 31 de mayo de 2015. <https://elcomercio.pe/lima/agua-potable-limenos-consumen-5-veces-deberian-368453> (10/02/2019; 10:00h).
- El Peruano (2018a) Ley N° 30737, Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil a favor del estado peruano en casos de corrupción y delitos conexos. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-asegura-el-pago-inmediato-de-la-reparacion-civil-a-f-ley-n-30737-1624757-1/> (16/03/2019; 16.00)
- El Peruano (2018b) Decreto Supremo que aprueba el reglamento de la Ley N° 30737, Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil a favor del estado peruano en casos de corrupción y delitos conexos, aprobado por Decreto Supremo 096-2018-EF. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueban-el-reglamento-de-la-ley-n-3073-decreto-supremo-n-096-2018-ef-1646369-7/> (16/03/2019; 16.20)
- El Peruano (2018c) Declaran caducidad de contrato de concesión para la mejora, ampliación, mantenimiento, operación y explotación de infraestructura y servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, suscrito por Aguas de Tumbes S.A. y las Municipalidades Provinciales de Tumbes, Zarumilla y Contralmirante Villar, por incumplimiento grave de las obligaciones del

- Concesionario. Resolución Ministerial.
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/declaran-caducidad-de-contrato-de-concesion-para-la-mejora-resolucion-ministerial-n-374-2018-vivienda-1709533-1/> (12/02/2019; 20:21h)
- El Peruano (2017a) Plan Nacional de Saneamiento 2017 – 2021, aprobador por Decreto Supremo 018-2017-VIVIENDA. El Peruano, Lima.
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-nacional-de-saneamiento-decreto-supremo-n-018-2017-vivienda-1537154-9/> (12/02/2019; 18:03h).
- El Peruano (2017b) Disuelven el contrato de Chinchero. El Peruano, Lima, 14 de julio de 2017. <https://elperuano.pe/noticia-disuelven-contrato-chinchero-57580.aspx> (12/02/2019; 18:04h).
- Elías Naranjo, S. P. E. (2015) Tratamiento del Endeudamiento Garantizado Permitido en los Contratos de Concesión de Infraestructura de Transporte Aeroportuario. Derecho & Sociedad. N° 45, pp. 117-124.
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechosociedad/article/viewFile/15231/15699> (12/02/2019; 18:05h).
- Engel, E., Fischer, R. y Galetovic, A. (2014) Economía de las Asociaciones Público Privadas. Una guía básica. México: Fondo de Cultura Económica.
- Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A (2018) Continental Sociedad Titulizadora S.A. Patrimonio en Fideicomiso - DS N° 093-2002-EF-Título XI – Emisión La Chira. Informe de clasificación, Lima.
<http://www.equilibrium.com.pe/LaChira.pdf> (12/02/2019; 20:23h).
- Equilibrium Clasificadora de Riesgos S.A. (2016). Presentación respecto de las Asociaciones Público Privadas. Lima, noviembre 2016.
<https://www.equilibrium.com.pe/PeruBriefingAPPs2016.pdf> (05/01/19; 10:00h)
- Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. (2010) Sedapal. Servicio de agua potable y alcantarillado de Lima. Informe de clasificación de Equilibrium, Lima.
http://www.sedapal.com.pe/c/document_library/get_file?uuid=5a34ad47-4b80-4784-afeb-7cc8e096b431&groupId=10154 (12/02/2019; 18:06h).
- Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. (2009) Electroandes S.A. Informe de clasificación de Equilibrium, Lima.
<http://www.equilibrium.com.pe/Electroandes.pdf> (12/02/2019; 18:07h).
- Foro Económico Mundial (2016) ¿Qué es la competitividad? <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/> (09/02/19; 08:15h)
- Garrido-Lecca, H. (2010) Inversión en agua y saneamiento como respuesta a la exclusión en el Perú: gestación, puesta en marcha y lecciones del Programa Agua para Todos (PAPT). Cepal, Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, GTZ.
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3783/1/lcw313e.pdf> (12/02/2019; 18:09h).
- Gestión (2018) Contraloría identifica riesgos en construcción de la Línea 2 que generan múltiples retrasos. Gestión, Lima, 4 de septiembre de 2018.
<https://gestion.pe/economia/contraloria-identifica-riesgos-construccion-linea-2-generan-multiples-retrasos-243506> (12/02/2019; 18:20h).
- Gestión (2017c) PPK: Planta de agua potable de Huachipa estará en capacidad plena recién en dos años. Gestión, Lima, 28 de marzo de 2017

- <https://gestion.pe/economia/ppk-planta-agua-potable-huachipa-estara-capacidad-plena-recien-dos-anos-131784> (12/02/2019; 18:08h).
- Gestión (2017a) ¿Cómo afrontar la problemática del agua en Lima? Gestión, Lima, 30 de marzo de 2017. <https://gestion.pe/economia/afrontar-problematICA-agua-lima-131927> (12/02/2019; 18:21h).
- Gestión (2017b) Construcción de Planta desalinizadora de agua comenzará a fin de mes. Gestión, Lima, 9 de noviembre de 2017. <https://gestion.pe/economia/construccion-planta-desalinizadora-agua-comenzara-mes-1-150081> (12/02/2019; 18:22h).
- Gestión (2016a) OCDE reconoció al Perú como adherente a los principios para Asociaciones Público Privadas. Gestión, Lima, 5 de abril de 2016. <https://gestion.pe/economia/ocde-reconocio-peru-adherente-principios-asociaciones-publico-privadas-116135> (12/02/2019; 18:30h).
- Gestión (2016b) Proyecto Provisur invertirá US\$ 100 millones para proveer de agua potable a cuatro distritos del sur de Lima, Lima, 30 de marzo de 2016. <https://gestion.pe/economia/proyecto-provisur-invertira-us-100-millones-proveer-agua-potable-cuatro-distritos-sur-lima-145627> (10/02/2019; 13:30h).
- Grupo Cobra (s/f) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada. <http://www.grupocobra.com/proyecto/planta-potabilizadora-aguas-residuales-ptar-taboada/> (12/02.2019; 19:57h).
- INEI (2010) Junín. Censo Estadístico 2010. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0968/libro.pdf (12/02/2019; 18:31h).
- INEI (s/f) Economía. Sistema de información económica. Principales indicadores macroeconómicos. <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/> (12/02/2019; 20:20h).
- Ipsos (2018) Estadística Poblacional 2018. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-02/ipsos_estadistica_poblacional-vff.pdf (12/02/2019; 18:32h).
- Izquierdo, J (2019) Entrevista a Johanna Izquierdo, director senior y miembro del comité de clasificación de Apoyo & Asociados, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 11 de febrero. Anexo VIII de esta tesis.
- La República (2017) Todo por las APP. La República, Lima, 16 de enero de 2017. <https://larepublica.pe/politica/1007698-todo-para-las-app> (12/02/2019; 18:33h).
- La República (2016a) Ositran rechaza endeudamiento para construir aeropuerto de Chinchero. La República, Lima, 9 de febrero de 2016. <https://larepublica.pe/economia/916262-ositran-rechaza-endeudamiento-para-construir-aeropuerto-de-chinchero> (12/02/2019; 18:34h).
- La República (2016b) Dos nuevas represas para abastecer de agua a Lima y Callao hacia el año 2021. La República, Lima, 27 de mayo de 2016. <https://larepublica.pe/sociedad/942199-dos-nuevas-represas-para-abastecer-de-agua-a-lima-y-callao-hacia-el-ano-2021> (12/02/2019; 18:35).
- Lau-Tám Oyafuso, A (2010) Project Finance: Reflexiones en torno al caso peruano http://www.derecho.usmp.edu.pe/itaest2011/Articulos_estudiantiles/04-2010_Project_Finance_Reflexiones_en_torno_al_caso_peruano.pdf (12/02/2019; 18:50h).

- Ministerio de Economía y Finanzas (2018) Principales Calificaciones de Riesgo Soberano. <https://www.mef.gob.pe/es/principales-calificaciones-de-riesgo-soberano> (12/02/2019; 18:36h).
- Ministerio de Economía y Finanzas (s/f) Casos Arbitrales. <https://www.mef.gob.pe/es/capacitaciones-app/guia-metodologica/199-inversion-privada/sistema-de-coordinacion-y-respuesta-del-estado-de-/379-sicreci-casos-de-demanda> (12/02/2019; 18:37).
- Ministerio de Economía y Finanzas (2017) Las APP y Proyectos en Activos. Mejoras en la Normativa <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/IX-CONVENCION-MACRORREGIONAL-APP-KARIN-GRANDA-LENIN-MAYORGA.pdf> (15/02/2019; 18:00h).
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2017) Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas para el año 2017. Aprobado por Resolución Ministerial N° 316-2017-VIVIENDA. Informe del Ministerio, Lima.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016a) Plan Nacional de Saneamiento del 2017. Plan Nacional, Lima.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016b) Propuesta de Bases para una Política Nacional de Saneamiento. <http://www3.vivienda.gob.pe/popup/Latinosan/PROPUESTA%20DE%20BASES%20PARA%20UNA%20POL%20C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SANEAMIENTO.pdf> (12/02/2019; 18:42).
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (2018) Lineamientos para la implementación de las disposiciones del Decreto de Urgencia 003-2017. <https://www.minjus.gob.pe/agenda/secretaria-general/lineamientos-para-la-implementacion-de-las-disposiciones-del-decreto-de-urgencia-n-003-2017/> (16/03/2019; 19.44).
- Noya de la Piedra, I. y De los Heros Echeopar, J. C. (2007) Para entender el Project Finance. THEMIS: Revista de Derecho. N° 54, pp. 33-48.
- Oblitas de Ruiz, L. (2010). Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- Oneto, A. y Núñez, G. (2014) La gobernanza corporativa y la emisión de deuda corporativa en Chile y el Perú. Cepal, CAF, BID y OCDE. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37387/1/S1420409_es.pdf (12/02/2019; 18:47h).
- OCDE (2017) Estudio de la OCDE sobre integridad en el Perú. <https://www.oecd.org/gov/ethics/peru-estudio-integridad-folleto.pdf> (12/02/2019; 17:08h).
- OCDE (2016) Política regulatoria en el Perú. <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Poli%CC%81tica-Regulatoria-en-el-Peru%CC%81-aspectos-clave.pdf> (12/02/2019; 17:09h).
- OCDE (2011) *From Lessons to Principles for the use of Public Private Partnerships*. 32nd Annual meeting of Working Party of Senior Budget Officials 6-7 June, Luxembourg <http://www.oecd.org/gov/budgeting/48144872.pdf> (12/02/2019; 19:59h).
- OTASS (s/f) Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento. <http://www.otass.gob.pe/eps.html> (12/02.2019; 19:11h).

- Perú 21 (2016) Metro de Lima: Inicio de obras de la Línea 2 sufrió retraso por entrega de terrenos saneados. Perú 21, Lima, 18 de mayo de 2016. <https://peru21.pe/lima/metro-lima-inicio-obras-linea-2-sufrio-retraso-entrega-terrenos-saneados-video-218389> (12/02/2019; 19:19h).
- Procel Lema, P. A. (2016) Reingeniería de procesos para mejorar la eficiencia empresarial, en la Empresa PROVISUR del cantón Chambo, provincia de Chimborazo, período 2016. Tesis para optar el título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.
- Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos (2015). Financiamiento de infraestructura pública con mercado de capitales en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://piappem.org/file.php?id=485> (12/02/2019; 20:34h).
- ProInversión (2018) Procesos por Iniciativa Estatal. <https://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?are=0&prf=2&jer=7649&sec=22> (12/02/2019; 19:24).
- ProInversión (2017) Reporte de Proyectos a 2017. <https://www.ProInversión.gob.pe/modulos/jer/PlantillaPopUp.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=5915> (12/02/2019; 19:25h).
- ProInversión (2014) Contrato de concesión. Concurso de Proyectos Integrales para la Entrega en Concesión del Proyecto Provisión de Servicios de Saneamiento para los Distritos del Sur de Lima. http://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/PC_SANEAMIENTO_DISTritos_SUR_LIMA/CONTRATO_DE_CONCESION_PROVISUR.pdf (12/02/2019; 19:26h).
- ProInversión (2012) Contrato de concesión. Concurso de Proyectos Integrales para la Entrega en Concesión del Proyecto Provisión de Servicios de Saneamiento para los Distritos del Sur de Lima. https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/PC_SANEAMIENTO_DISTritos_SUR_LIMA/PLANDEPROMOCION.pdf (18/02/2019; 20:12h).
- ProInversión, (s/f a) Obras de Cabecera y Conducción para el Abastecimiento de Agua Potable para Lima. <http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5830> (12/02/2019; 19:28h).
- ProInversión (s/f b) Derivación Huascacocha Rimac. <http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=4007&SEC=22> (12/02/2019; 19:29h).
- ProInversión y Gobierno Regional de Arequipa (2007) Primer Proyecto de Contrato de Concesión. Construcción, Operación y Mantenimiento de las Obras Mayores de Afianzamiento Hídrico y de Infraestructura de Irrigación de las Pampas de Siguan. https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/MAJES_DOC_CONTRATOS/Primera%20version%20Contrato%20de%20Concesion_Pampas%20de%20Siguan.pdf (12/02/2019; 19:30h).
- Reátegui, A., Carranza, I., Galván, J. P. y Gutiérrez, G. (2018). Project finance para proyectos de APP en el Perú: evaluación tributaria, contable y financiera. Lima: Universidad ESAN.

- Roncero, M. (2005) Aproximaciones al Project Finance. Ius et Veritas. N° 31, pp. 366-371.
- Rosselló, R. y Roncero, M. (2004) El financiamiento de las concesiones: problemas y retos. Revista Peruana de Derecho de la Empresa. N° 57, pp. 17-29.
- RPP (2018) Ampliación del Aeropuerto Jorge Chávez no avanza por problemas de terrenos no resueltos. RPP, Lima, 22 de octubre de 2018. <https://rpp.pe/economia/economia/ampliacion-del-aeropuerto-jorge-chavez-no-avanza-por-problemas-de-terrenos-no-resueltos-noticia-1158309> (12/02/2019; 19:36h).
- Rubiños, M. H. (2018) Majes-Siguas II Etapa: De las lecciones aprendidas a las políticas públicas. ProInversión. https://www.ProInversión.gob.pe/RepositorioAPS/0/1/NOT/NOTA_23082018/MSIIGenerValorparaArequipa02%2008%2018.pdf (12/02/2019; 19:37h).
- Salvatierra, P. N. (2017) Conceptos y alcances básicos de las Asociaciones Público-privadas. Derecho & Sociedad. N°49, pp. 321-337.
- Sánchez Aguilar, A. (2017) "Migraciones Internas en el Perú". Lima: Organización para las Migraciones (OIM).
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008) Las inversiones del proyecto. En: Sapag, N. y Sapag, R. Preparación y evaluación de proyectos. pp. 259-274. México D.F: McGraw Hill.
- Schwab (2018) *The Global Competitiveness Report*. World Economic Forum. http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2018/The_Global_Competitiveness_Report_2018.pdf (12/02/2019; 19:44h).
- Sedapal (2011a) SEDAPAL inaugurará Planta de Tratamiento de Agua Huachipa. http://www.sedapal.com.pe/nota_prensa1/-/asset_publisher/c20U/content/sedapal-inaugurara-planta-de-tratamiento-de-agua-huachipa;jsessionid=61BFC461D8039414108B2EC061AA3987?_101_INSTANCE_c20U_redirect=http%3A%2F%2Fwww.sedapal.com.pe%2Fnota_prensa1%3Bjsessionid%3D29A9A61F0C886F1662CE656BC3DEF1A%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_c20U%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3D_118_INSTANCE_8cQl_column-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D4 (12/02/2019; 19:45h).
- Sedapal (2011b) Concesión del Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Obra de Trasvase del Proyecto Derivación Huascacocha - Rímac. Resumen Ejecutivo. <http://www.sedapal.com.pe/fichasgpo/012011090020000571.doc> (12/02/2019; 19:46h).
- Sedapal (2011c) Concesión del Diseño, Financiamiento, Construcción, Operación y Mantenimiento del Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada - PTAR TABOADA. Resumen ejecutivo. <http://www.sedapal.com.pe/fichasgpo/012011090010000016.doc> (12/02/2019; 20:02h).
- Sedapal (2018) Concesión del Diseño, Financiamiento, Construcción, Operación y Mantenimiento del Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Taboada - PTAR TABOADA. Resumen ejecutivo. <http://www.sedapal.com.pe/informacion-smv> (12/02/2019; 20:02h).
- Semana Económica (2018) ProInversión modificará la distribución de riesgos en próximas APP. Semana Económica, Lima, 10 de enero de 2018.

- <http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/conectividad/262168-ProInversión-modificara-la-distribucion-de-riesgos-en-proximas-app/> (12/02/2019; 20:33h).
- Sevilla-Jiménez, M., Martí, T. T., & Moreno, L. (2010) Un panorama sobre la economía del agua. Estudios de economía aplicada. Vol. 28. N°2, pp. 265-304.
- Statkraft (s/f a) Central Hidroeléctrica Pachachaca <https://www.statkraft.com.pe/acerca-de-statkraft/statkraft-en-peru/nuestras-operaciones/central-hidroelectrica-pachachaca/> (12/02/2019; 19:48h).
- Statkraft (s/f b) Central Hidroeléctrica La Oroya. <https://www.statkraft.com.pe/acerca-de-statkraft/statkraft-en-peru/nuestras-operaciones/central-hidroelectrica-la-oroya/> (12/02/2019; 19:49h).
- Sulem, J. (2019) Entrevista a Jorge Sulem, director del proyecto Obras de Cabecera de ProInversión, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 3 de enero. Anexo VII de esta tesis.
- Sunass (2015) Proyecto de Estudio Tarifario elaborado por la Gerencia de Regulación Tarifaria de SUNASS para el quinquenio 2015-2020. https://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/eps/estudios-tarifarios/proyectos-estudios-tarifarios/cat_view/419-regulacion-tarifaria/28-estudios-tarifarios/299-proyectos/430-lima (12/02/2019; 20:30h).
- Sunass (2017) Nota de Prensa N° 023-2016. Lima 1 de febrero de 2017. https://www.sunass.gob.pe/doc/NotasPrensa/2017/Febrero/np023_2017.pdf (14/02/2019; 18:00h).
- Vargas, M. (2019) Entrevista a Marcos Vargas, consultor senior en agua y saneamiento, y en proyectos de APPs en saneamiento, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 4 de febrero. Anexo V de esta tesis.
- Zúñiga Aleman, L. (2012) Project finance de proyectos de infraestructura. THEMIS: Revista de Derecho. N° 62, pp. 255-276.