

Señor Alberto Ñecco
Director Ejecutivo
ProInversión
Lima, Perú

Ref.: Regional. Cooperación Técnica de Recuperación
Contingente No. ATC/OC-16389-RG. Proyecto de
Mejoramiento del Sistema del Alcantarillado y
Tratamiento de Aguas Servidas de la ciudad de Puerto
Maldonado – distrito de Tambopata, departamento de
Madre de Dios.

Estimado Señor Alberto Ñecco:

Esta carta convenio, en adelante el “Convenio”, entre la Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN, en adelante el “Beneficiario”, y el Banco Interamericano de Desarrollo, en adelante el “Banco” y conjuntamente con el Beneficiario las “Partes”, que sometemos a su consideración, tiene el propósito de formalizar los términos y las condiciones para el otorgamiento de una cooperación técnica de recuperación contingente al Beneficiario, en adelante la “Cooperación Técnica”, de acuerdo con lo previsto en las disposiciones que se detallan a continuación:

1. La Cooperación tiene como objetivo apoyar al Beneficiario durante las fases de estructuración y transacción de un proyecto de infraestructura a ser implementado a través del mecanismo de Asociaciones Público-Privadas (APP), en adelante, indistintamente el “Proyecto” o el “Proyecto de APP”, titulado “Mejoramiento del Sistema del Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de la ciudad de Puerto Maldonado -distrito de Tambopata, departamento de Madre de Dios”.
2. Las actividades de la Cooperación Técnica incluyen la evaluación del Proyecto, la estructuración de la parte técnico-financiera y jurídica del mismo, entre otras actividades relacionadas al desarrollo de las fases del proceso de promoción de la inversión privada.
3. El monto de recursos aprobado por el Banco para la realización de la Cooperación Técnica, en adelante la “Contribución”, es hasta la suma de ochocientos mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$800.000,00), y se desembolsará con cargo a los recursos de la Cooperación Técnica No. ATC/OC-16389-RG.
4. La Cooperación Técnica se realiza bajo la modalidad de recuperación contingente. Las Partes acuerdan que el reembolso de la Contribución al Banco deberá efectuarse solo si el

Proyecto de APP alcanza su cierre financiero, ello, siempre que el mismo no sea con una institución financiera que integra el Grupo BID. El reembolso será efectuado por el ganador de la licitación, dentro de los treinta (30) días calendarios contados a partir de la fecha del cierre financiero del Proyecto de APP. Para efectos del reembolso, el Beneficiario incluirá en los respectivos pliegos y documentos de licitación del Proyecto de APP los mecanismos jurídicos y/o contractuales necesarios para asegurar que el ganador de la licitación del Proyecto de APP efectuará el reembolso correspondiente al Banco.

5. El plazo para la ejecución y desembolso de los recursos será de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de vigencia de este Convenio. Cualquier parte de la Contribución no utilizada dentro de ese plazo no será desembolsada ni objeto de reembolso. Los plazos indicados anteriormente y otros que se establezcan en este Convenio sólo podrán ser ampliados, por razones justificadas, con el consentimiento escrito de las Partes.
6. El Banco ejecutará la Cooperación Técnica, para lo cual utilizará los recursos de la Contribución para contratar y pagar directamente los servicios de consultoría necesarios para el cumplimiento de los objetivos y las actividades. Aclarase que la identificación, selección, contratación y supervisión de los consultores se llevará a cabo por el Banco, de acuerdo con los términos de referencia previamente acordados con el Beneficiario, de conformidad con el Anexo de este Convenio, los cuales podrán ser susceptibles de modificación durante la ejecución de la Cooperación Técnica, mediante acuerdo por escrito entre las Partes. Las Partes acordarán un plan de trabajo en el cual se detallará, entre otros aspectos, los detalles de coordinación y acompañamiento de las actividades.
7. El Beneficiario se compromete a colaborar tanto con los consultores como con el personal del Banco en la realización de las actividades de la Cooperación Técnica.
8. El financiamiento de esta Cooperación Técnica no implica en forma alguna un compromiso de parte del Banco de financiar total o parcialmente cualquier programa, proyecto o servicio que directa o indirectamente pudiera resultar de la ejecución de la Cooperación Técnica. Las opiniones de los Consultores no comprometerán al Banco, el cual se reserva el derecho de formular al respecto las observaciones o salvedades que considere apropiadas.
9. El Banco se compromete a que, para mitigar potenciales conflictos de interés, el personal del Banco que participe directamente en la coordinación y supervisión de los servicios de consultoría contratados en el marco del presente Convenio, mientras esté vigente el plazo establecido en el párrafo 5 del presente Convenio, no brindará asesorías a los potenciales licitantes del Proyecto de APP.
10. El Banco se compromete a utilizar la información suministrada por el Beneficiario durante el plazo para ejecución y desembolso de la Contribución, de acuerdo con sus normas y políticas aplicables, manteniendo confidencialidad y reserva de la información que le sea comunicada por el Beneficiario con carácter confidencial.

11. Se entenderá por información confidencial (la “Información Confidencial”), sin limitación alguna, toda documentación, procedimientos, metodologías, data e información, impresa o almacenada electrónicamente, dentro de la propiedad, tenencia, custodia o control del Beneficiario que éste comunique o proporcione, de forma verbal o escrita, al Banco en relación con el Proyecto de APP. La Información Confidencial incluye, pero no se limita a, todos los correos electrónicos, mensajes o archivos electrónicos, bases de datos, calendarios, informes, microfichas, notas, cintas electrónicas, grabaciones de audio, grabaciones de vídeo, hojas de cálculo, datos contables y financieros, e imágenes, siempre y cuando: (a) la Información Confidencial que se transmita por escrito o electrónicamente esté claramente identificada por escrito con la palabra “Confidencial” en español u otro idioma oficial del Banco al momento de ser proporcionada por el Beneficiario al Banco; y (b) respecto a la Información Confidencial revelada oral o visualmente, esté identificada verbalmente como confidencial al momento de su divulgación, debiendo el Beneficiario proporcionar al Banco dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a su divulgación un resumen escrito describiendo brevemente la información y confirmando su carácter de confidencial.
12. El Banco hará esfuerzos razonables, pero nunca menores a los utilizados para proteger su propia información confidencial, para prevenir la divulgación de la Información Confidencial a terceros. La obligación de confidencialidad a cargo del Banco no será aplicable a la Información Confidencial que: (a) no esté identificada por el Beneficiario con la leyenda de confidencialidad si se revela por escrito o, si se revela oral o visualmente, no esté identificada como confidencial en el momento de la revelación y posteriormente identificada por escrito en la forma requerida en el párrafo 10 precedente; o (b) se encuentre en el momento de su divulgación o, posteriormente, sea públicamente disponible sin culpa del Banco; o (c) ya se encontraba en los archivos del Banco antes de la divulgación por el Beneficiario bajo este Convenio; o (d) sea recibida de un tercero que no tenga obligaciones de confidencialidad con el Beneficiario; o (e) sea desarrollada independientemente por el Banco sin el uso de la Información Confidencial del Beneficiario. Adicionalmente, si en el marco de cualquier procedimiento legal o administrativo o investigación, alguna autoridad gubernamental solicita al Banco revelar toda o parte de la Información Confidencial, el Banco hará sus mayores esfuerzos para que dicha solicitud sea redirigida al Beneficiario, y notificará por escrito en forma inmediata al Beneficiario sobre la existencia, términos y circunstancias que rodean tal solicitud, de modo que el Beneficiario pueda, a su entera discreción y a su exclusivo costo, solicitar una orden de protección u otro recurso apropiado y/o adoptar medidas para resistir o limitar el alcance de la divulgación solicitada. Si no se obtiene una orden de protección u otro recurso y, a juicio del Banco, la divulgación es legalmente requerida, el Banco podrá hacer dicha divulgación sin responsabilidad en virtud del presente Convenio, siempre que: (i) el Banco realice los esfuerzos razonables para suministrar la mínima Información Confidencial que resulte estrictamente necesaria para cumplir con la solicitud y (ii) el Banco le proporcione al Beneficiario, si es legalmente posible, una copia de la solicitud, así como un detalle de la Información Confidencial que revelará, con la suficiente antelación a su divulgación como sea razonablemente posible.

13. Las Partes acuerdan que la confidencialidad referida en los párrafos 10, 11 y 12 precedentes se mantendrá, de ser el caso, hasta el vencimiento del plazo de la concesión que derive del Proyecto de APP objeto de la Cooperación Técnica.
14. El Beneficiario deberá comunicar al Banco, por escrito, dentro de un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de suscripción del presente Convenio, si considera que éste contiene información que se pueda calificar como una excepción al principio de divulgación de información previsto en la Política de Acceso a Información del Banco, en cuyo caso el Beneficiario deberá señalar dicha información en las disposiciones pertinentes del Convenio. De conformidad con la mencionada política, el Banco procederá a poner a disposición del público en su página “Web” el texto del presente Convenio una vez que éste haya entrado en vigencia y haya expirado el plazo antes mencionado, excluyendo solamente aquella información que el Beneficiario haya calificado como una excepción al principio de divulgación de información previsto en dicha política.
15. Todos los avisos, solicitudes, comunicaciones o notificaciones que las Partes deban dirigirse en virtud de este Convenio, se efectuarán por escrito y se considerarán realizados desde el momento en que el documento correspondiente se entregue al destinatario en la dirección indicada a continuación, a menos que las partes acordasen por escrito de otra manera:

Banco:

Banco Interamericano de Desarrollo
Dean Valdivia 148-Piso 10
Centro Empresarial Platinum Plaza
Lima, Perú

Beneficiario:

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN
Av. Canaval Moreyra N° 150 Piso 9 San Isidro
Lima, Perú

16. Cualquiera de las Partes podrá dar por terminado el presente Convenio, y todos los derechos y obligaciones que del mismo se derivan, mediante una notificación por escrito a la otra. La terminación del Convenio se hará efectiva a los treinta (30) días contados a partir de la fecha de recepción de la notificación correspondiente por la Parte destinataria, y no dará lugar a reclamo o indemnización alguna entre las Partes.

Le ruego manifestar su aceptación a los términos del presente Convenio, en representación del Beneficiario, mediante la suscripción y entrega de uno de los ejemplares originales en las oficinas de la Representación del Banco en Perú.

Este Convenio se suscribe en dos (2) ejemplares originales de igual tenor, por representantes debidamente autorizados para ello, y entrará en vigencia en la fecha de su suscripción por el Beneficiario.

Muy atentamente,

/f/

Viviana Caro Hinojosa
Representante del Banco en Perú

Aceptado:

/f/

Alberto Ñecco
Director Ejecutivo de ProInversión

Fecha: 07/05/2019

ANEXO

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIOS DE CONSULTORÍA INTEGRAL PARA EL PROYECTO
“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO
DE AGUAS SERVIDAS DE LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO”**

Julio, 2019

INTRODUCCIÓN y ANTECEDENTES

- 1.1. El alcance del proyecto consiste en la construcción, rehabilitación, ampliación, operación y mantenimiento de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales en la ciudad de Puerto Maldonado, a través de una asociación pública privada cofinanciada, con el objeto de contar con la infraestructura necesaria para realizar un eficiente proceso de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales con el que se contribuirá a lograr la descontaminación de los ríos Tambopata y Madre de Dios, y a mejorar la calidad de vida de la población.
- 1.2. Mediante Oficio N° 096-2017-VIVIENDA/VMCS, del 9 de febrero de 2017, el MVCS solicitó a PROINVERSIÓN disponer las acciones necesarias para la incorporación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado al proceso de promoción de Asociación Público-Privada como Iniciativa Estatal, remitiendo para ello, copia de Expediente Técnico del Proyecto aprobado por la MPT mediante Resolución de Alcaldía Nro. 026-2016-MPT-A del 22.01.16.
- 1.3. El Estudio de Pre-inversión del proyecto “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de la Ciudad de Puerto Maldonado” (con código SNIP N° 156697) fue declarado viable el 28.03.14 por el Gobierno Regional de Madre de Dios y registrado en el Banco de Inversiones el 6 de mayo del 2017.
- 1.4. Mediante Oficio N°135-2017-VIVIENDA/VMCS, del 2 de marzo de 2017, el MVCS solicitó a PROINVERSIÓN la elaboración del Informe de Evaluación del proyecto PTAR Puerto Maldonado, de conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1224 (vigente a dicha fecha) y en el numeral 15.4 del artículo 15 de su reglamento.
- 1.5. Mediante Decreto Supremo N° 068-2017-EF, publicado el 28 de marzo de 2017, se modificó el reglamento del Decreto Legislativo N° 1224, estableciéndose en el numeral 15.4 del artículo 15 del referido reglamento, la posibilidad de que los Ministerios, Gobiernos Regionales o Locales puedan encargar a PROINVERSIÓN la realización o contratación de los estudios requeridos para la formulación de los proyectos; y en el numeral 15.5, que en los casos que la elaboración del Informe de Evaluación sea competencia de las entidades antes mencionadas, estas deberán evaluar la conveniencia de encargar la formulación y la elaboración del Informe de Evaluación a PROINVERSIÓN.
- 1.6. Mediante Resolución Ministerial N° 316-2017-VIVIENDA, del 25 de agosto de 2017, se aprobó el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público-Privadas del MVCS, el cual contó con la opinión de PROINVERSIÓN respecto a la modalidad propuesta para cada uno de los proyectos considerados en dicho informe, dentro de los cuales se encuentra el proyecto PTAR Puerto Maldonado a ser desarrollado como Asociación Público-Privada (en adelante, APP) mediante Iniciativa Estatal Cofinanciada.

- 1.7. Mediante Convenio de Delegación de Funciones y Competencias del 8 de septiembre del 2017, el MVCS y la Municipalidad de Tambopata acordaron que el MVCS otorgue en concesión el proyecto PTAR Puerto Maldonado.
- 1.8. Mediante Oficio N° 249-2018-MPT-Alcaldía del 16 de mayo de 2018, la Municipalidad Provincial de Tambopata remite a PROINVERSION una copia del Expediente Técnico del Proyecto, reformulado y aprobado mediante Resolución de Alcaldía Nro. 257-2017-MPT-A del 15.05.17.
- 1.9. Mediante Convenio de Asistencia Técnica bajo la modalidad de encargo N° 292-2018-VIVIENDA del 30 de mayo de 2018, el MVCS y PROINVERSIÓN acordaron, entre otras obligaciones a cargo de PROINVERSIÓN, la de elaborar el Informe de Evaluación y conducir el proceso de promoción de la inversión privada del proyecto PTAR Puerto Maldonado, en caso se incorpore a dicho proceso.
- 1.10. Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 94-2018, del 8 de agosto de 2018, se calificó al proyecto PTAR Puerto Maldonado como un proyecto especial, entre otros proyectos detallados en el anexo de la referida Resolución.
- 1.11. Mediante Acuerdo CD PROINVERSIÓN N° 65-1-2018-CD, del 2 de octubre de 2018, se aprobó la modificación de las denominaciones de los Comités Especiales, entre ellas, la del Comité PRO AGUA, que pasó a denominarse Comité Especial de Inversión en Proyectos de Agua, Saneamiento, Irrigación y Agricultura – PRO AGUA (en adelante, Comité PRO AGUA). Cabe señalar que el referido acuerdo asimismo asignó el proyecto PTAR Puerto Maldonado asimismo al Comité PRO AGUA entre otros proyectos.
- 1.12. Mediante Acuerdo Comité PRO AGUA N° 2-1-2018-IEC PTAR Puerto Maldonado, adoptado en sesión del 17 de octubre de 2018, el Comité PRO AGUA dio conformidad al Informe de Evaluación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado.
- 1.13. Mediante Resolución de la Dirección Ejecutiva N° 60-2018/DEP.22, del 18 de octubre de 2018, la Dirección Ejecutiva de PROINVERSIÓN aprobó el Informe de Evaluación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado.
- 1.14. Mediante Oficio N° 01-2018-PROINVERSION/DEP.22, del 19 de octubre de 2018, PROINVERSIÓN solicitó al MVCS su conformidad al Informe de Evaluación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado, en cumplimiento con lo dispuesto en el numeral 16.6 del artículo 16 del reglamento del Decreto Legislativo N° 1224.
- 1.15. Mediante Decreto Supremo N° 240-2018-EF, publicado el 30 de octubre de 2018, se aprobó el reglamento del Decreto Legislativo N° 1362 que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos.
- 1.16. Mediante Oficio N° 583-2018-VIVIENDA/DM, recibido el 6 de noviembre de 2018, el MVCS comunicó a PROINVERSIÓN su conformidad al Informe de Evaluación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado.

- 1.17. Mediante Oficio N° 261-2018-PROINVERSIÓN/DE, recibido el 7 de noviembre de 2018, PROINVERSIÓN solicitó al Ministerio de Economía y Finanzas (en adelante, MEF) su opinión previa al Informe de Evaluación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado.
- 1.18. Mediante Oficio N° 005-2019-EF/15.01 del 10 de enero de 2019, el MEF comunicó su opinión favorable al Informe de Evaluación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado.
- 1.19. Mediante Acuerdo N° 12-1-2019-IEC PTAR PUERTO MALDONADO, del 15 de enero de 2019, el Comité PRO AGUA aprobó el Informe de Evaluación y el Plan de Promoción del proyecto PTAR Puerto Maldonado; elevando dichos documentos al Director Ejecutivo de PROINVERSIÓN para su respectiva ratificación. Asimismo, se acordó condicionar la aprobación del Plan de Promoción a la expedición del acuerdo del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN aprobando la incorporación del proyecto al proceso de promoción de la inversión privada.
- 1.20. El 17 de enero de 2019, mediante Resolución de la Dirección Ejecutiva N°04-2019/DEP.22, la Dirección Ejecutiva ratificó la aprobación del Informe de Evaluación y del Plan de Promoción del Proyecto PTAR Puerto Maldonado, en los términos acordados por el Comité PRO AGUA.
- 1.21. El 06 de febrero de 2019, mediante Acuerdo Consejo Directivo N° 77-1-2019, el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN aprobó la modalidad de promoción y la incorporación del Proyecto PTAR Puerto Maldonado al proceso de promoción de la inversión privada, el cual fue publicado en el diario oficial “El Peruano” el 12 de febrero de 2019.
- 1.22. Mediante Convenio de Cooperación Interinstitucional N° 16-2019/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 del 18 de marzo de 2019, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano del MVCS, la Municipalidad Provincial de Tambopata y la EPS EMAPAT S.A. acordaron la formulación y evaluación de un proyecto de agua potable y alcantarillado a través del Programa Grandes Ciudades, complementario al proyecto PTAR Puerto Maldonado, a fin de incrementar la cobertura de ambos servicios a zonas de expansión urbana de la Ciudad de Puerto Maldonado y alcanzar el 100% de cobertura. Ello se debe a que el Proyecto PTAR Puerto Maldonado tiene como alcance nivelar la actual cobertura del servicio de alcantarillado con la cobertura de agua potable (85%) y lograr el 100% de tratamiento de aguas residuales recolectadas.

I. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO COMO ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA

Aspectos Generales del Proyecto

El Proyecto **PTAR Puerto Maldonado** comprende la construcción, rehabilitación, ampliación, operación y mantenimiento de los sistemas de recolección primaria, tratamiento y disposición final de las aguas residuales en la ciudad de Puerto Maldonado, a través de la participación del sector privado en dichas intervenciones, bajo un esquema DFBOT. El proyecto se ubica en el distrito Tambopata (ciudad de

Puerto Maldonado), provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios, conforme se muestra en el siguiente mapa:

Ilustración N° 1: Localización del Proyecto PTAR Puerto Maldonado

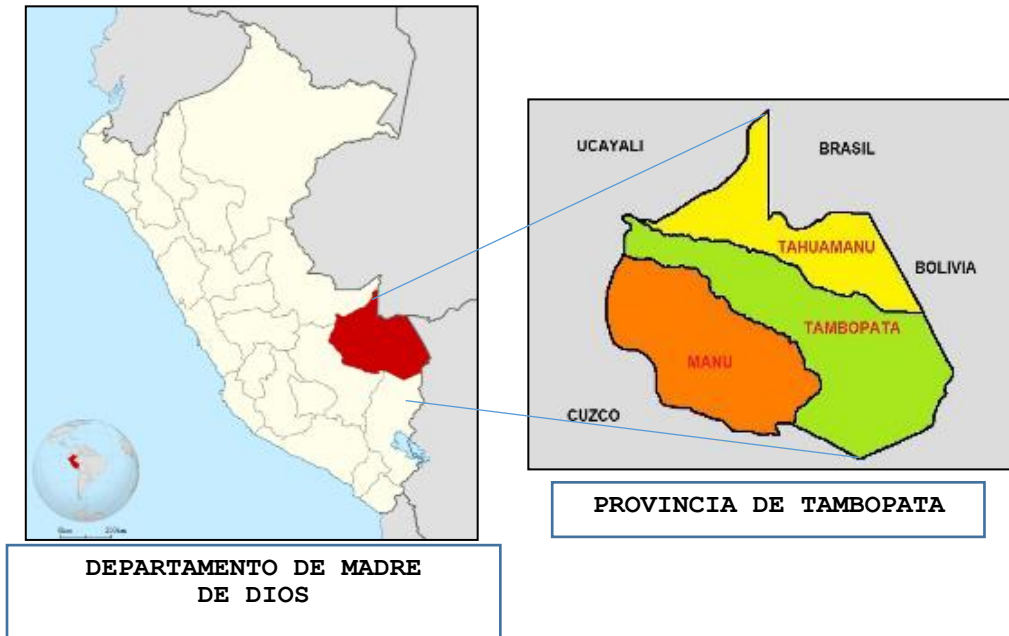
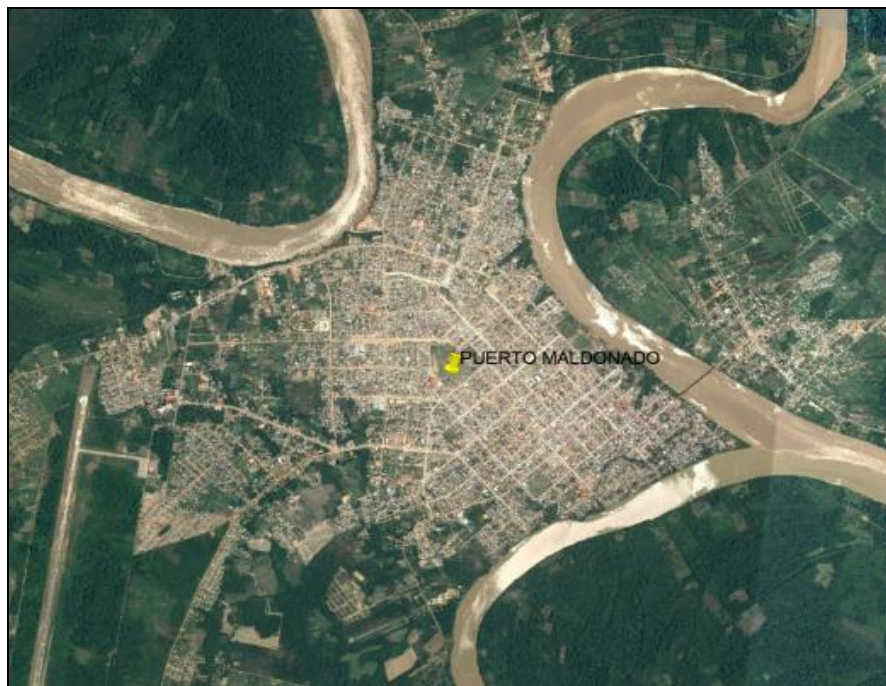


Ilustración N° 2: Localización del proyecto



El Proyecto PTAR Puerto Maldonado tiene como propósito desarrollar una solución para el tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Puerto Maldonado, en la provincia de Tambopata del departamento de Madre de Dios.

Referencialmente, conforme se señala en el Informe de Evaluación, los componentes del Proyecto son los siguientes:

Diseño, Financiamiento, Construcción			Operación y Mantenimiento
COMPONENTES	1	– Instalación de 4 444 conexiones domiciliarias de alcantarillado, – Rehabilitación de 1 086 conexiones domiciliarias de alcantarillado, – Instalación de 77 929.76 ml de redes secundarias, interconectadas con 1 284 buzones,	La O&M de este componente, una vez ejecutado por el Concesionario, pasará a cargo de la EPS EMAPAT S.A.
	2	– Instalación de 11 159.79 ml de redes colectoras interconectadas con 144 buzones, – Construcción de 7 cámaras de bombeo, – Instalación de 8 227.51 ml de líneas de impulsión – Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Chapajal con caudal promedio diario (Qpd) de 234.70 L/s, conformada por pretratamiento, tratamiento primario y secundario basado, a principio, en Reactores Anaeróbios de Flujo Ascendente (RAFA), Filtros Biológicos, Cloración y Lechos de Secado de Lodos.	La O&M de este componente, una vez ejecutado por el Concesionario, quedará a su cargo.

Modalidad de la APP

El Proyecto ha sido clasificado como Cofinanciado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), titular del Proyecto, quien actúa en calidad de Concedente, debido al compromiso de cofinanciamiento de la inversión, en concordancia con el Informe Multianual de Inversiones en APP de dicho sector.

Estudios Previos

Actualmente, el proyecto cuenta con un estudio de pre-inversión declarado viable en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), así como un Estudio Definitivo, conforme el siguiente detalle:

- a. Estudio de Pre-inversión a Nivel de Factibilidad del Proyecto: “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de la Ciudad de Puerto Maldonado”, con código SNIP N° 156697, formulado y declarado viable por el Gobierno Regional de Madre de Dios, de marzo 2014.
- b. Expediente Técnico Reformulado del proyecto “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de la Ciudad de Puerto Maldonado

Distrito Tambopata, Provincia Tambopata, Departamento Madre de Dios”, aprobado por la Municipalidad Provincial de Tambopata en calidad de Unidad Ejecutora, mediante R.A. 257-2017-MPT-A del 15 mayo 2017 (En adelante, Expediente Técnico de 2017).

- c. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobado por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (DGAA-MVCS) mediante Resolución Directoral N° 729-2017-VIVIENDA/VMCS-DGAA a favor de la Municipalidad Provincial de Tambopata, del 29.09.17.
- d. Estudio Tarifario de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tambopata S.A. (EMAPAT S.A.) 2017-2022, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 054-2017-SUNASS-CD publicado el 10.11.17.
- e. Información de Costos de Operación y Mantenimiento del Proyecto “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de la Ciudad de Puerto Maldonado”, recibido mediante Oficio N° 312-2018-VIVIENDA-VMCS/DGPPCS del 04.07.18.
- f. Informe de Evaluación de la Fase de Formulación del Proyecto “Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de la Ciudad de Puerto Maldonado”, aprobado mediante Resolución de la Dirección Ejecutiva N° 60-2018/DEP.22 del 18.10.18.
- g. Diagnóstico de los Servicios de Saneamiento de la Ciudad de Puerto Maldonado, en el marco del Programa Grandes Ciudades del Programa Nacional de Saneamiento urbano (PNSU), recibido mediante Oficio N° 740-2018-VIVIENDA-VMCS/DGPPCS del 30.10.18.
- h. Información del estatus de los principales riesgos del proyecto, asignados preliminarmente al Estado, recibido mediante Oficio N° 753-2018-VIVIENDA-VMCS/DGPPCS del 05.11.18.

1.1 Desarrollo del proyecto PTAR Puerto Maldonado como Asociación Público-Privada

El Consultor, asistirá al BID en las siguientes fases del proceso de promoción de la inversión privada:

- 1. Fase de Estructuración.
- 2. Fase de Transacción.

La **Fase de Estructuración** comprende el diseño del proyecto como Asociación Público- Privada, incluida su estructuración económica financiera, mecanismo de retribución o pago, asignación de riesgos del Proyecto y diseño de la Versión Inicial del

Contrato (VIC) de APP. La estructuración estará a cargo de PROINVERSIÓN con la asistencia del BID y su Consultor, en coordinación con el MVCS, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (**en adelante, SUNASS**) y el MEF. Del mismo modo, se coordinará con la Municipalidad Provincial de Tambopata (**en adelante, MPT**) y la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tambopata Sociedad Anónima (**en adelante, EPS EMAPAT S.A.**), según competencias.

Asimismo, durante esta fase, PROINVERSIÓN con la asistencia del BID y de su Consultor elaborará las Bases del Concurso de Proyectos Integrales, la Versión Inicial del Contrato (VIC) con la opinión previa del MVCS, SUNASS y MEF, un Plan de Mercadeo y analizará el interés de potenciales participantes y financistas en el Proyecto. Asimismo, se elaborará el proyecto de Términos de Referencia para la contratación del supervisor de la etapa de diseño y obra del Contrato de Concesión. Esta fase culmina con la publicación de la Versión Inicial del Contrato (VIC) de Concesión.

La **Fase de Transacción** comprende la apertura del proyecto al mercado, en la cual PROINVERSIÓN, con asistencia del BID y de su CONSULTOR, recibe y evalúa los comentarios de los postores a las Bases y a la Versión Inicial del Contrato (VIC). En esta fase se implementarán las estrategias para fomentar la participación del mayor número de postores del proyecto, a través de actividades de mercadeo y promoción. Finalmente se elaborará la Versión Final del Contrato (VFC) y se recabarán las opiniones del MVCS, SUNASS, MEF y Contraloría General de la República (CGR). Esta fase culmina con la suscripción del Contrato por parte del Concesionario.

El alcance específico de estas fases se detalla más adelante en este documento.

II. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El objeto del servicio es brindar asesoría técnico-ambiental-social, financiera, legal y de promoción al proyecto, durante cada una de las fases señaladas y en las actividades detalladas a seguir:

A. Durante la Fase de Estructuración

1.2 Entregable N° 1: Plan de Trabajo

El CONSULTOR deberá presentar el Plan de Trabajo de las actividades a ejecutar, detallando la planificación de sus actividades, acorde con los alcances del servicio. Dicho plan deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a) Metodología y estrategia de trabajo.
 - Descripción de la metodología y procedimientos a emplear.
 - Mecanismos de aseguramiento de la calidad.
 - Herramientas e instrumentos a utilizar.

b) Plan y programación de las actividades a realizar.

- Relación y descripción de las actividades a ejecutar.
- Organización, personal y recursos utilizados.
- Resultados esperados.

c) Cronograma referencial de trabajo

Se deberá considerar las diferentes fases del proceso que seguirá el Proyecto PTAR Puerto Maldonado, conforme la normativa vigente, así como la interacción con las demás instituciones involucradas en el Proyecto.

El cronograma de actividades deberá presentarse en un Diagrama de Gantt (en MS Project), donde se consignen los plazos y las fechas estimadas de las tareas a ejecutarse, la ruta crítica y asignación de responsabilidades, de acuerdo con los presentes Términos de Referencia. Las actividades deben ser definidas según las especialidades: técnico, ambiental, social, legal y financiero.

Luego de presentado el Plan de Trabajo al BID, habrá una reunión virtual con Proinversión y el BID, a fin de que exponga el Plan de Trabajo con especial énfasis en el cronograma de actividades y mecanismos de aseguramiento de calidad, y presente a cada uno de los integrantes de su equipo.

1.3 Entregable N° 2: Resumen Ejecutivo de Revisión de Información Previa y Plan de Comunicaciones

El CONSULTOR deberá revisar los estudios previos aludidos, con la finalidad de identificar los riesgos y las opciones de optimización del proyecto de ingeniería propuesto en el Expediente Técnico de 2017.

1.3.1 Revisión de los estudios previos

- a) Revisión del estudio de demanda de los estudios previos: premisas de cálculo (tasa de crecimiento, consumo promedio de agua, cobertura de agua y alcantarillado, nivel de micromedición, pérdida de agua, infiltración, conexiones pluviales erradas, contribución al desagüe, etc.), proyección poblacional total y por área de drenaje, caudal promedio y máximo horario para colectores y sistema de tratamiento, caracterización de las aguas residuales y proyección de la carga orgánica promedio, periodo de análisis y tamaño óptimo, etc. Asimismo, revisar información de demanda de: aguas residuales tratadas, lodos tratados, energía por cogeneración, etc.
- b) Revisión de los estudios básicos de ingeniería del Expediente Técnico de 2017 y dar una opinión sobre posibles brechas de información: topografía, suelos (incluyendo nivel

de napa freática, tipo de suelo, etc.), geología, geotécnica, hidrología, hidrogeología, climatología (temperatura, altitud, precipitación), vulnerabilidad (zonas inundables, erosión, sismo, etc.), caracterización del cuerpo receptor, capacidad de dilución del cuerpo receptor y longitud de la zona de mezcla, entre otros.

- c) Revisión de los niveles de servicio adoptados para el diseño del sistema de tratamiento del Expediente Técnico de 2017: exigencias de calidad en el cuerpo receptor según Estándares de Calidad Ambiental (ECA Agua¹), de calidad del efluente según Límites Máximos Permisibles (LMP²) y que permitan el cumplimiento de los ECA fuera de la zona de mezcla³, de calidad de los residuos y lodos, de calidad del aire, etc. Revisar la compatibilidad de los mismos con el Instrumento de Gestión Ambiental (DIA) aprobado.
- d) Revisión del diseño de ingeniería de la solución técnica adoptada en el Expediente Técnico de 2017 y dar una opinión sobre posibilidades de optimización:
 - Conexiones domiciliarias y redes colectoras: trazado de redes, tipo de tuberías, dimensionamiento, cálculo y perfil hidráulico de redes.
 - Cámaras de bombeo: ubicación, tipo de cámara, dimensionamiento (cálculo hidráulico y de potencia), unidades de pretratamiento (gruesos, arenas), unidades de tratamiento de olores, dimensionamiento y ubicación de acometida eléctrica, arquitectura, estructuras, instalaciones en general, automatización, calidad de materiales y equipos.
 - Líneas de impulsión: trazado y tipo de tuberías, dimensionamiento, cálculo y perfil hidráulico de redes.
 - Planta de Tratamiento de Aguas Residuales: procesos unitarios que conforman el sistema de tratamiento de aguas residuales, de gases, de residuos y lodos, caudales de diseño, tasas y parámetros de diseño de cada proceso de tratamiento, número y tamaño de cada módulo, dimensionamiento de estructuras, dimensionamiento y selección del equipamiento, determinación de potencia instalada, ubicación y dimensionamiento de acometida eléctrica, instalaciones y perfil hidráulico, laboratorio, automatización, servicios auxiliares, arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias, calidad de materiales y equipos.
 - Emisor: trazado, tipo de tubería, dimensionamiento, cálculo y perfil hidráulico.

1 Decreto Supremo Nro. 004-2017-MINAM.- “Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y Establecen Disposiciones Complementarias”.

2 Decreto Supremo Nro. 003-2010-MINAM.- “Aprueban Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales”.

3 “Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de los vertimientos de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua”, Autoridad Nacional del Agua, Agosto 2017.

- Interferencias: mapeo de interferencias u otros servicios que pueden verse afectados o afectar la ejecución del proyecto, intervenciones previstas.
- e) Revisión del presupuesto de inversiones (CAPEX) incluido en el Expediente Técnico de 2017: dimensionamiento y metrados, partidas y subpartidas, precios unitarios, rendimientos, costos de personal, materiales y equipos, cotizaciones, imprevistos, costos indirectos, gastos generales, utilidad, impuestos, etc. Otros costos asociados, como elaboración de expediente técnico, supervisión, terrenos y servidumbres, etc.
- f) Revisión del presupuesto de explotación (OPEX) remitido por el MVCS: proyección de los requerimientos de personal, herramientas, equipos, consumo de insumos químicos y consumo de energía en función de la demanda, costos de personal, cotización de insumos y energía, imprevistos, costos indirectos, gastos generales, utilidad e impuestos.
- g) Revisión del instrumento de gestión ambiental (DIA) aprobado, vigencia y compromisos asociados.
- h) Revisión de la matriz preliminar de riesgos del proyecto, incluida en el Informe de Evaluación de la fase de formulación.
- i) Revisión del análisis de riesgos de desastres, identificación de peligros, análisis de vulnerabilidades, calificación de riesgos y medidas de mitigación.
- j) Revisión de los certificados de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) otorgados, su respectiva vigencia, los compromisos asociados, medidas de monitoreo y control.
- k) Revisión del estado de saneamiento físico legal de los predios del proyecto de ingeniería, estado de zonificación y habilitación urbana.

El CONSULTOR deberá elaborar un Resumen Ejecutivo con la descripción de las actividades desarrolladas en este numeral, un Resumen Ejecutivo sobre el actual proyecto y las conclusiones respecto a la identificación de los potenciales riesgos asociados a la información disponible, así como las recomendaciones de optimización.

1.3.2 **Plan de Gestión Social y Comunicaciones**

A partir de la revisión de los estudios previos, visita técnica a la zona de desarrollo del Proyecto y reuniones con las principales autoridades de las entidades competentes, el Plan de Gestión Social y Plan de Comunicaciones deberá incluir:

Componente 1: Plan de Gestión Social

- Diagnóstico Social Económico que incluya, a partir de fuentes secundarias, información de la situación social y económica del ámbito del Proyecto,

condiciones de vida (salud, educación, actividades económicas), brechas sociales y económicas y brechas en infraestructura en saneamiento.

- Análisis preliminar de la aceptación del proyecto (se puede incluir recojo de percepciones de principales actores, incluir sondeo de opinión de la validación social del proyecto).
- Herramientas: Mapeo de Actores-análisis. Deberá realizar un mapeo de los grupos de interés identificados para el Proyecto, considerando las entidades de gobierno involucradas, las organizaciones civiles, los representantes de usuarios directos e indirectos, entre otros posibles beneficiarios o afectados por la ejecución del Proyecto; con la finalidad de proponer un plan de comunicaciones a ser implementado por PROINVERSIÓN y el MVCS.
- Propuesta de estrategias de gestión social.
- Conclusiones y recomendaciones.

Componente 2: Plan de Comunicaciones

- Identificación de medios de comunicación regional/ local.
- Información de los principales medios utilizados (radio, tv, redes u otros).
- Definir estrategias comunicacionales y difusión (herramientas de comunicación y difusión).

Para la elaboración del Plan de Gestión Social y Comunicaciones se contará con la participación de las áreas competentes de PROINVERSIÓN.

1.4 Entregable N°3: Nota Técnica Complementaria, Niveles de Servicio y Requerimientos Mínimos del Proyecto

1.4.1 Nota Técnica Complementaria, la cual incluye las sugerencias y recomendaciones para optimizar o complementar el diseño del proyecto

El CONSULTOR deberá validar, optimizar, complementar y actualizar la ingeniería del Proyecto a fin de contar con un proyecto de ingeniería optimizado, considerando las recomendaciones establecidas en el Apéndice 1 del Anexo B de la Resolución 005-2016-EF/68.01, de acuerdo con los siguientes estudios que serán presentado como capítulos de la Nota Técnica Complementaria:

- a) Estudio sobre Demanda e Ingresos. - A partir de la revisión efectuada, según literal a) del numeral 5.2.1 de los presentes Términos de Referencia:

- Actualizar o validar el estudio de demanda del Proyecto, tomando como referencia el último estudio realizado por el MVCS a través del Programa Grandes Ciudades del MVCS (ver numeral 3.1). El estudio de demanda deberá contar con la conformidad del MVCS, considerando que el MVCS desarrollará proyectos complementarios para incrementar la cobertura y mejorar los servicios de agua potable (Programa Grandes Ciudades). La actualización debe incluir todos los factores que puedan influir la demanda de aguas residuales, tales como: población, distribución de población, consumo de agua potable, retorno de agua potable al sistema de alcantarillado, caudales de comercios e industrias, caudales de infiltración de agua subterránea y caudales de agua de escurrimiento superficial (conexiones erradas/ilegales) que puedan ingresar a los colectores. Toda la información necesaria para complementar este estudio será suministrada por PROINVERSIÓN, EMAPAT, MVCS u otras fuentes al Consultor. El Consultor no será responsable de obtener la información para actualizar este estudio.
- Realizar una campaña de muestreo y caudal de aguas residuales a las descargas de los tres emisores principales actuales, a través de laboratorios acreditados por INACAL. El objetivo de la campaña es determinar las características de las aguas residuales para validar la de los estudios previos o servir como base para proyectar las concentraciones y cargas de diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales. La campaña debe: (i) realizarse durante un período de 7 días, incluyendo un fin de semana; y (ii) obtener muestras compuestas del caudal durante 24 horas consecutivas; cada muestra deberá analizar los parámetros que se consideren relevantes para el diseño, tales como la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK), Fósforo Total (P), Aceites y Grasas (A&G), Sulfatos (SO_4^-), Coliformes Termotolerantes (CT), pH y Temperatura. Con base en los resultados y la actualización de demanda de aguas residuales, proponer una proyección de concentraciones y cargas de diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Realizar un estudio de demanda de reutilización de aguas residuales tratadas, aprovechamiento de biosólidos y consumo de energía, y su potencial de generación de ingresos adicionales para el proyecto, proyectando los mismos al horizonte del proyecto. El estudio debe incluir proyecciones de los volúmenes, cargas y características de las aguas tratadas y los biosólidos producidos por la planta de tratamiento, así como un análisis costo-beneficio a nivel paramétrico. El análisis de costo beneficio debe incluir lo siguiente:
 - Para aguas residuales a ser tratadas, el valor de CAPEX y OPEX adicional para el tratamiento, almacenamiento y distribución de las mismas, así como los ingresos de las ventas asociadas a este servicio.
 - Para biosólidos, valores de CAPEX y OPEX asociados a la estabilización, manejo y transporte de los lodos, liberación de energía y

potencial fuente de ingresos de la venta de la estabilización de los biosólidos y de energía; así como cualquier beneficio de ahorro en consumo de energía de la planta.

- El análisis contará con el apoyo de PROINVERSIÓN, EMAPAT y MVCS en el suministro de información que ayude al Consultor a realizar el análisis, por ejemplo, en la identificación de potenciales usuarios de biosólidos con base en estadísticas económicas de la zona.
 - Actualización del balance oferta-demanda de los servicios de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- b) Estudios Básicos Complementarios: A partir de la revisión efectuada, según literal b) del numeral 5.2.1 de los presentes Términos de Referencia:
- Identificar estudios básicos con carácter complementario a los desarrollados en el Expediente Técnico de 2017, para resolver las brechas de información o inconsistencias que surgen de su revisión. Para tales efectos, el Consultor presentará una memoria que contenga la descripción de los estudios básicos complementarios realizados, anexando el desarrollo de cada estudio a nivel de nota técnica, que como mínimo serán los siguientes:
 - Estudio topográfico para la porción de las áreas de drenaje AD-12 (243 ha), AD-ZN (94 ha) y AD-ZS (71 ha) del Expediente Técnico 2017, que actualmente cuentan con agua potable, y adolecen del servicio de alcantarillado sanitario, a fin de complementar el diseño del sistema de recolección para incorporar dichas viviendas. Visto que el citado expediente no incluye el diseño de redes colectoras para dichas zonas.
 - Estudio de la Temperatura de Diseño del Sistema de Tratamiento. Incluyendo el grado de persistencia. Para tales efectos, El Consultor analizará las temperaturas más desfavorables del agua para los procesos biológicos y físico-químicos, considerando el promedio mensual de una serie histórica de datos del mes más frío o más cálido, según corresponda al tipo de proceso, determinada a través de correlaciones de temperatura del aire y agua existentes. Puerto Maldonado cuenta con 2 Estaciones Meteorológicas: Estación Puerto Maldonado y Estación Tambopata, del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi). La información meteorológica será suministrada por PROINVERSIÓN. A falta de datos históricos deberá desarrollarse el modelo predictivo que corresponda con la información disponible, y la recabada en la campaña de muestreo a la que se refiere el literal precedente. El CONSULTOR coordinará con PROINVERSIÓN los criterios que serán aplicados para el desarrollo del modelo predictivo, a partir de la información disponible.

- Estudio del Efecto del Vertimiento en el Cuerpo Receptor. Incluyendo el grado de persistencia, modelación gráfica empleando CORMIX o similar, determinación de la Zona de Mezcla y ubicación de Puntos de Control.

c) Estudio de Optimización de Ingeniería. - A partir de la revisión efectuada, según literales c) y d) del numeral 5.2.1 de los presentes Términos de Referencia:

- Identificar para cada componente principal del proyecto de ingeniería las áreas en donde se podría optimizar el diseño en términos de valor o confiabilidad:
 - Una optimización de valor podría incluir un diseño que: i) logre mayores niveles de servicio al mismo costo, como un proceso de tratamiento que elimine mayor carga orgánica o produzca menos lodo, ii) los mismos niveles de servicio a menor costo, como un sistema de recolección con un concepto diferente que reduzca las interferencias o el número de cámaras de bombeo, o iii) una mejor relación beneficio/costo, como un sistema de tratamiento complementario para la generación de biosólidos comercializables o cogeneración de energía.
 - Una optimización para la confiabilidad podría incluir un diseño que reduzca los riesgos de incumplimiento de los niveles de servicio, como un proceso de tratamiento que tenga una menor variación de la calidad del afluente debido a las condiciones climáticas o aumentos inesperados en la carga hidráulica u orgánica.
- Para tales efectos se presentará una Nota Técnica de Optimización Preliminar describiendo las optimizaciones en términos técnicos y según sea necesario hojas de cálculo, diagramas de procesos, dibujos y otros materiales que describan dicha optimización. Sobre dicha base, PROINVERSIÓN decidirá si se optimizará el concepto de diseño original del Expediente Técnico de 2017 y, de ser así, cuál de los posibles conceptos de optimización se considerará como el concepto preferido.
- El Estudio de Optimización Final presentará el concepto preferido con más detalle, colocando a las alternativas en un anexo. Las optimizaciones serán desarrolladas a nivel de Ingeniería Básica, incluyendo diagramas de procesos, dimensionamiento, hojas de cálculo de proceso y metrados, planos de planta, perfil y especificaciones técnicas.

d) Estudios Complementarios:

- Estudio sobre disposición final de residuos sólidos y lodos: El Consultor deberá complementar el Proyecto con el análisis y desarrollo a nivel de ingeniería básica de un sistema de monorelleno para la disposición final de residuos y de los lodos previamente estabilizados y deshidratados.

- Estudios sobre Drenaje Pluvial: El Consultor, a partir de fuentes secundarias a ser suministradas por PROINVERSIÓN, el Gobierno Regional y EMAPAT, incluyendo el inventario de infraestructura de drenaje pluvial existente, deberá realizar un diagnóstico del drenaje pluvial de la ciudad, incluyendo un balance simplificado y referencial de oferta-demanda, e identificar los riesgos que el déficit de dicho sistema pueda tener sobre el diseño y la implementación del Proyecto. Este análisis debe incluir una cuantificación paramétrica del costo estimado de inversión asociado al cierre de brechas de drenaje pluvial. Las conclusiones del estudio serán socializadas por PROINVERSIÓN con el Gobierno Regional o Local y con MVCS con el fin de incluirlos como parte del Plan Multianual de Inversiones.
 - Estudio del Sistema de Recolección: Complementar el proyecto de ingeniería con el dimensionamiento, a nivel de ingeniería básica, del sistema de recolección de aguas residuales de las áreas de drenaje que actualmente cuentan, de manera parcial, con el servicio de agua potable y no cuentan con el servicio de alcantarillado, cuyo diseño no fue incorporado en el Expediente Técnico 2017, tales como las áreas de drenaje AD-12 (parcialmente), AD-ZN (parcialmente) y AD-ZS (parcialmente).
 - Estudio de Interferencias: Complementar el proyecto de ingeniería con la identificación y cuantificación de la liberación de interferencias, y de ser el caso, las afectaciones por la construcción y la operación del Proyecto, estimando el número de afectados, las recomendaciones para su tratamiento y los costos estimados que sería necesario considerar como parte del proyecto. Además, evaluar el impacto de las mismas en el cronograma de ejecución de obras del Proyecto. PROINVERSIÓN contará con el apoyo de EMAPAT y del Gobierno Local, para realizar la coordinación con las empresas proveedoras de servicios y propietarias de interferencias para asegurar que el consultor cuente de forma oportuna con la información necesaria para realizar este estudio.
- e) Estimación de Costos y Tiempos. - A partir de la revisión efectuada, según literales i) y j) del numeral 5.2.1 de los presentes Términos de Referencia:
- Actualizar el presupuesto de inversiones (CAPEX);, teniendo en cuenta el dimensionamiento y metrados, partidas y subpartidas, precios unitarios, rendimientos, costos de personal, materiales y equipos, cotizaciones, imprevistos, costos indirectos, gastos generales, utilidad, impuestos, así como otros costos asociados, entre ellos, la elaboración de expediente técnico, supervisión, terrenos y servidumbres, interferencias, medidas de mitigación de riesgos de desastres, medidas de mitigación de impacto social y ambiental, medidas de control y monitoreo arqueológico, medidas de habilitación predial, etc. El presupuesto deberá ser actualizado en el formato S10, según lo descrito a continuación, utilizando como base el archivo fuente del Expediente Técnico de 2017 existente.

Los componentes de presupuesto deberán ser actualizados de acuerdo con los siguientes criterios:

- Para los componentes del proyecto donde no hay cambios después las optimizaciones propuestas, se debe hacer una actualización del presupuesto de inversiones (CAPEX) del Expediente Técnico de 2017 en S10 donde se realice una revisión de los precios unitarios y se utilicen las fórmulas polinómicas descritas en dicho expediente. Los costos presentados deben estar respaldados con al menos una cotización actualizada para aquellos ítems de valor mayor al 10% del costo total.
- Para los componentes del proyecto que han sufrido un cambio después la optimización, se debe realizar una nueva estimación de costos directos. Adicionalmente, se buscará realizar, con base en información del Expediente Técnico de 2017, un desglose de partidas o actividades de obra, metrados y análisis de precios unitarios (rendimientos y cotizaciones). Sin embargo, dado que esta información no estará a nivel de ingeniería de detalle, la información no requiere ser incorporada en S10.
- Finalmente, deberá elaborarse un nuevo presupuesto general inversiones, de acuerdo con lo indicado anteriormente.
- Elaborar un Cronograma de Actividades de Ejecución de Obras en Gantt (MS Project), que incluya las diferentes actividades para la ejecución del Proyecto, es decir, elaboración y aprobación de expediente técnico, instrumento de gestión ambiental, cierre financiero, adquisiciones, gestión ambiental, gestión predial (de ser el caso), gestión de interferencias, ejecución de las diferentes partidas de obra, puesta en marcha, etc. El cronograma deberá tener el desglose suficiente para permitir identificar la ruta crítica del Proyecto. Asimismo, el Consultor deberá elaborar un Cronograma Valorizado de Ejecución de Obras.

f) Costos de operación y mantenimiento:

- Elaborar el presupuesto de explotación (OPEX): proyección de los requerimientos de personal, herramientas, equipos, consumo insumos químicos y consumo de energía en función de la demanda unitaria, costos de personal, cotización de insumos y energía, imprevistos, costos indirectos, gastos generales, utilidad, impuestos, entre otros. Diferenciando los costos de operación, mantenimiento menor o de rutina, y mantenimiento mayor (reposición de equipos).

g) Aspectos legales y regulatorios:

- Análisis del marco regulatorio aplicable al proyecto, teniendo en cuenta la nueva regulación de APPs.

- Análisis y recomendaciones preliminares sobre los documentos contractuales existentes del proyecto.
- Análisis de los contratos existentes relacionados con la tipología del proyecto y propuesta de recomendaciones.
- Revisar el estado de saneamiento físico legal de los predios identificados para el proyecto de ingeniería, zonificación, y habilitación urbana.
- De ser el caso, el Consultor podrá efectuar recomendaciones de cambios normativos necesarios para viabilizar el proyecto.
-
- En caso tal, como producto de lo anterior, se requieran realizar actividades complementarias (por ejemplo, preparación de expedientes detallados de los predios y procesos de saneamiento), el alcance de estos Términos de Referencia podrá ser revisado y complementado, por las partes.

h) Aspectos Ambientales y sociales del Proyecto:

- Presentar un plan preliminar de prevención y mitigación de riesgos sociales.
- Presentar recomendaciones al instrumento de gestión ambiental (DIA) que permitan un manejo adecuado de los impactos ambientales identificados.
- Estimar los costos de medidas de mitigación de riesgos identificadas, medidas de mitigación de impacto social y ambiental, medidas de control y monitoreo arqueológico, y medidas de habilitación predial.
- Se debe identificar a los propietarios o poseedores de los terrenos del Proyecto, y en caso corresponda, definir su costo de adquisición, costos de posible reasentamiento de la población que habita en los predios y compensaciones sociales asociados a la misma. En caso de requerirse el análisis de predios distintos a los actualmente identificados en el Expediente Técnico de 2017, podrá revisarse el alcance de la consultoría.
- Con relación a las intervenciones en las vías urbanas señaladas en el Expediente Técnico de 2017, determinar el número de negocios que podrían verse afectados por la construcción y la operación del proyecto, incluyendo el valor del lucro cesante.
- De ser el caso, el Consultor podrá efectuar recomendaciones de cambios normativos necesarios para viabilizar el proyecto.

1.4.2 Nota Técnica de Niveles de servicio y Requerimientos Mínimos del Proyecto

A partir de los resultados de la Nota Técnica Complementaria a la que se refiere el numeral precedente, el CONSULTOR deberá preparar una Nota Técnica con la propuesta de “Niveles de Servicio” y los “Requerimientos Mínimos” exigibles para el proyecto de asociación público- privada, con el debido sustento. La propuesta de Niveles de Servicio y Requerimientos Mínimos será remitida al MVCS para su conformidad, de acuerdo con al procedimiento establecido en el numeral 48.5 del artículo 48 del reglamento del Decreto Legislativo N° 1362.

Los Niveles de Servicio y Requerimientos Mínimos formarán parte de la Versión Inicial del Contrato (VIC), los que serán exigibles a los postores para el desarrollo de sus propuestas técnicas durante la Fase de Transacción.

1.5 Entregable N° 4: Informe de Análisis de Riesgos y Esquema de Garantías

El CONSULTOR deberá elaborar un “Informe de Análisis de Riesgos y Esquema de Garantías” con el desarrollo de las actividades descritas a continuación.

1.5.1 Análisis de Riesgos del Proyecto de Asociación Público-Privada

A partir del análisis de riesgos del Informe de Evaluación de la Fase de Formulación (Ver numeral 3.1 de los Términos de Referencia), el CONSULTOR deberá reevaluar los riesgos a los que está expuesto el proyecto como APP en sus diferentes etapas (diseño, construcción y operación), presentando para ello un informe de riesgos con el debido sustento o justificación. De ser el caso, deberá incorporar nuevos riesgos identificados en el desarrollo del proceso o profundizar o detallar los identificados, recomendando la asignación más apropiada para los actores intervinientes.

Para realizar el análisis de riesgos, el CONSULTOR deberá considerar, como mínimo, los siguientes componentes:

- i. Identificación de riesgos con la finalidad de determinar los principales riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características. Para la identificación de los riesgos pueden considerar las siguientes herramientas: entrevistas a expertos, revisión de experiencias previas en proyectos similares, revisión de documentos y listas de verificación (checklists), análisis de supuestos, técnicas de diagramación (diagramas causa-efecto), entre otros. El punto de partida será la matriz de riesgos del proyecto, a ser suministrada por PROINVERSIÓN.
- ii. La evaluación del impacto económico financiero de los riesgos y la probabilidad de ocurrencia de los mismos; es decir debe considerarse su grado de importancia en base a su probabilidad de ocurrencia, y el impacto que, de materializarse, tiene en los objetivos del proyecto.

- iii. Asignación de riesgo al concedente, EMAPAT, concesionario o compartido, según corresponda, considerando en la asignación a aquel que se encuentra en mejor capacidad para evitar, controlar o mitigar el riesgo al menor costo posible.
- iv. Durante la asignación de riesgos se debe considerar el costo de transferencia y/o retención de los riesgos identificados.
- v. Cuantificación de los riesgos identificados, que permita determinar el impacto en los costos del proyecto si los riesgos se materializan. Para ello, el CONSULTOR podrá considerar diversas herramientas tales como análisis de sensibilidad y análisis probabilístico.
- vi. Mitigación de los riesgos identificados.

El resultado del análisis de riesgo se consolida en la construcción de una matriz de riesgos, que se incorpora al informe de riesgos, y cuya función es identificar de manera esquemática cuál es el riesgo, cómo se origina, a quién y por qué se ha asignado el riesgo, las medidas de mitigación del riesgo, la cuantificación del riesgo y cláusula del contrato en que se regula el riesgo identificado.

Para la elaboración de la Matriz de Riesgos, el CONSULTOR deberá utilizar, entre otros, los “*Lineamientos para la asignación de riesgos en los contratos de Asociaciones Público- Privadas*” aprobados mediante Resolución Ministerial N°167-2016-EF/15, los “*Lineamientos para el desarrollo de las fases de formulación y estructuración en los proyectos de Asociaciones Pública Privadas*” aprobados mediante Resolución Directoral N° 005-2016-EF 68.01 y de manera complementaria la Directiva N° 004-2009-PROINVERSIÓN “*Lineamientos para cautelar los intereses del Estado en los Contratos de Concesión*”; o lineamientos (s) o norma(s) que la(s) modifique(n) o sustituya(n).

Para el análisis cualitativo de los riesgos, el CONSULTOR deberá presentar una matriz probabilidad/impacto de los riesgos, donde se clasifique los riesgos en función de su probabilidad e impacto.

Asimismo, el Consultor deberá elaborar la ruta crítica para la solución legal de los riesgos que pudieran presentarse, incluyendo, de ser necesario, la propuesta de creación o modificación de normas legales de cualquier rango, de convenios que se requiera suscribir, y cualquier otro que pudiera ser necesario.

1.5.2 Esquema de garantías para el proyecto de Asociación Público-Privada

Como resultado del análisis de riesgos, proponer el esquema de garantías y sus respectivos montos, que serán aplicables al periodo preoperativo y operativo de la concesión y que serán exigidos al Concesionario o al Estado, y de ser el caso, ofrecidos por el Estado según corresponda presentando el sustento económico y legal

correspondiente. De ser necesario, incluir el análisis de garantías que podrían requerir los Acreedores Permitidos.

1.6 Entregable N° 5: Informe del Modelo Económico Financiero y Compromisos Contingentes

El CONSULTOR deberá elaborar un “Informe del Modelo Económico Financiero y Compromisos Contingentes” con el desarrollo de las actividades descritas a continuación.

1.6.1 Estructuración económica financiera del proyecto como APP

El CONSULTOR deberá realizar la estructuración económica-financiera del proyecto como APP, considerando lo siguiente:

- a) Estimar y proyectar los ingresos de la Concesión, identificando el origen de las distintas fuentes de ingresos del proyecto.
- b) Estimar y proyectar los egresos de la Concesión, incluyendo los gastos y costos administrativos. De ser el caso, tomar como referencia el desempeño de proyectos similares a nivel nacional y/o internacional, así como otra información que el CONSULTOR considere adecuada y que resulte aplicable.
- c) Identificar las implicancias tributarias asociadas a los ingresos y costos del proyecto. Asimismo, proponer medidas de eficiencia tributaria con la finalidad de evitar sobre costos e ineficiencias en términos impositivos.
- d) Proponer el plazo más adecuado para la Concesión, a efectos de optimizar el cofinanciamiento del Estado.
- e) Determinar la estructura financiera de capital y deuda del proyecto y recomendar los montos mínimos de aporte de capital. Evaluar el impacto de posibles esquemas de financiamiento bancario y no bancario del proyecto. Asimismo, identificar las posibles fuentes de financiamiento de los mercados financieros y de capitales nacionales y extranjeros, que se encuentren vigentes y que pudieran ser canalizadas al proyecto. De ser el caso, considerar en el análisis el financiamiento de corto plazo, mientras se obtienen los créditos de mediano y largo plazo.
- f) A partir del análisis de la brecha de recursos, determinar, el importe de cofinanciamiento a solicitar al Estado para la ejecución de inversiones y/u operación y mantenimiento del proyecto y, evaluar y recomendar (previa evaluación de alternativas) el mecanismo de pago que mejor podría aplicarse para el proyecto. Deberá presentarse una proyección anual de cofinanciamiento requerido. Para la elaboración del modelo tarifario del proyecto se deberá contar

oportunamente con todos los insumos necesarios por parte de EMAPAT, lo que será coordinado por PROINVERSIÓN.

- g) Determinar, de ser el caso, la tarifa que requerirá la Entidad Prestadora de Servicios (EPS) por el Proyecto, a través del procedimiento para incorporar en el periodo regulatorio vigente proyectos de inversión no incluidos en la fórmula tarifaria, de acuerdo con lo dispuesto según la Resolución de Consejo Directivo N° 016-2014-SUNASS-CD o la norma que la modifique o sustituya. Evaluar la viabilidad social del incremento tarifario. Para tales efectos, PROINVERSIÓN realizará las coordinaciones que corresponda con la SUNASS.
- h) Evaluar la implementación de uno o varios fideicomisos, analizando su viabilidad legal y operativa, así como su conveniencia, para lo cual se deberá definir lineamientos generales para su operatividad (cuentas e instrucciones del mismo) y su interacción con el esquema económico-financiero propuesto.
- i) Analizar y determinar la(s) variable(s) y niveles de equilibrio económico-financiero de la Concesión, proponiendo las condiciones para restablecer dicho equilibrio.
- j) Elaborar el modelo económico financiero del proyecto que permita verificar su sostenibilidad y viabilidad financiera, considerando lo siguiente:
 - El contenido mínimo establecido en el artículo 35 del reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF o normas que los modifiquen o sustituyan.
 - “Lineamientos para el desarrollo de las fases de formulación y estructuración en los proyectos de APP”, aprobados por Resolución Directoral N° 005-2016-EF/68.01 o normas que los modifiquen o sustituyan. Y directiva N° 01-2012- PROINVERSIÓN “Aplicación de Metodologías de Valuación de Activos, Empresas y Proyectos”, o directivas que la modifiquen o sustituyan, en lo que sea aplicable.
 - Lineamientos de PROINVERSIÓN para la determinación de la Tasa de Descuento, o lineamientos que lo modifiquen o sustituyan.
 - En lo que corresponda, las disposiciones del Reglamento General de Regulación Tarifaria aprobado mediante Resolución del Consejo Directivo N°009-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.
 - De ser necesario, tomará en consideración los estados financieros auditados y el Plan Maestro Optimizado vigente de la EPS, así como cualquier otra información relevante entregada por PROINVERSIÓN.

- “Lineamientos para el diseño de contratos de asociación público-privada”, aprobados por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/68.01”, o directivas que la modifiquen o sustituyan, en lo que sea aplicable.
- k) Proponer el factor de competencia (criterio de selección) y sus respectivos montos.
- l) Presentar juntamente con el modelo, un “Manual de Uso” a fin de que PROINVERSIÓN pueda utilizarlo para realizar sus propios análisis para el proceso. De estar encriptado, el CONSULTOR proporcionará las contraseñas y/o claves que permitan una adecuada navegación por las hojas de cálculo y fórmulas que contenga el libro, por parte de PROINVERSIÓN, las veces que sean necesarias. La(s) referida(s) contraseña(s) será(n) grabada(s) en un archivo de formato txt, independiente del libro del modelo en MS Excel y entregadas en el mismo disco compacto (CD) que el modelo.

El informe de estructuración económica – financiera del Proyecto deberá incorporar el sustento de: i) los supuestos desarrollados y ii) los resultados de la evaluación económica financiera considerando, entre otros: proyección de los estados financieros, los flujos de caja ratios e indicadores y análisis de sensibilidad y de escenarios.

- m) Incluir un análisis de la bancabilidad del proyecto, considerando los elementos que afectan a la misma, tales como los riesgos del proyecto, el contrato de APP, el financiamiento del proyecto, entre otros. Como parte de este análisis, el CONSULTOR deberá realizar un sondeo de mercado preliminar con la finalidad de analizar el interés de potenciales financistas en el Proyecto.

El CONSULTOR deberá realizar entrevistas con representantes de los potenciales acreedores del sector bancario y del mercado de capitales, a fin de conocer su percepción relativa a la capacidad de deuda, el costo del financiamiento, el plazo máximo de repago, el tipo de financiamiento (bancario, bonos, mini perm u otras estructuras que el mercado permita), así como los covenants o restricciones de financiamiento establecidos por los potenciales acreedores, que permitan establecer la estructura económico financiera adecuada a las condiciones del Proyecto.

1.6.2 **Compromisos Contingentes para el Estado**

Con relación a la cuantificación de compromisos contingentes para el Estado, el CONSULTOR deberá:

- a) Incluir en el modelo económico financiero la proyección de los compromisos firmes y compromisos contingentes netos de ingresos. Cuantificar los compromisos contingentes de acuerdo con la metodología establecida por el

Ministerio de Economía y Finanzas aprobada mediante Resolución Ministerial N° 048-2015-EF/52, o norma(s) que la(s) modifique o sustituya.

- b) Evaluar y determinar el procedimiento y esquema de reconocimiento de pagos, en caso de caducidad de la Concesión. Como parte del análisis, se deberá proponer las fórmulas a ser aplicables en caso de caducidad y la estimación de los montos de caducidad por año.

1.7 Entregable N° 6: Bases, Versión Inicial del Contrato, Informe de Evaluación Integrado, Plan de Mercadeo y Términos de Referencia de Supervisor Especializado.

1.7.1 Propuesta de Bases y Versión Inicial de Contrato de Concesión del Proyecto

Considerando los formatos de Bases y cláusulas contractuales estandarizadas, lineamientos del MEF, la normatividad vigente, así como los procedimientos establecidos por PROINVERSIÓN, el CONSULTOR deberá elaborar las Bases y la Versión Inicial del Contrato (**en adelante, VIC**) de Concesión, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Las Bases del Concurso de Proyectos Integrales deberán cumplir los requisitos y disposiciones establecidas en el artículo 52 del reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, aprobado por Decreto Supremo N° 240-2018-EF, contemplando el sustento de los siguientes aspectos:
 - Los componentes del factor de competencia del proceso de selección.
 - Los requisitos legales, técnicos y financieros que deberán ser exigidos para la precalificación de los interesados en el Proyecto, las condiciones para su presentación y la forma de acreditarlos.
 - El contenido de la propuesta técnica, las condiciones para su presentación y su forma de evaluación.
 - Las condiciones para presentar la propuesta económica y su forma de evaluación.
 - El procedimiento para determinar al ganador de la buena pro.
 - El procedimiento de impugnación a la adjudicación.
 - La garantía de seriedad de propuestas.

Asimismo, en atención a lo señalado en el numeral 52.3 del reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, el CONSULTOR podrá proponer sobre la base de experiencias exitosas internacionales, mecanismos para contrarrestar la

presentación de ofertas temerarias y fomentar la competencia, transparencia, integridad y evitar actos de corrupción.

- b) Para la elaboración de las Bases y de la Versión Inicial del Contrato (VIC), el CONSULTOR deberá tener en cuenta las Bases y las cláusulas estandarizadas aprobadas por PROINVERSIÓN, “Lineamientos para el diseño de contratos de asociación público privada”, normatividad vigente y últimos contratos adjudicados, cuidando, de ser el caso, de adecuarlas a la necesidad y realidad concreta del proyecto a ejecutar, y de concordarlas con las demás estipulaciones contractuales.

Sin perjuicio de lo antes señalado, el CONSULTOR deberá coordinar con PROINVERSIÓN la redacción de las principales cláusulas⁴ contractuales, señalando las obligaciones y derechos de cada una de las partes del contrato, del organismo regulador o de cualquier otra institución o entidad del Estado que tenga una participación relevante en el desarrollo de la APP. Todo lo propuesto por el CONSULTOR deberá tener su correspondiente análisis y sustento.

1.7.2 **Informe de Evaluación Integrado (IEI)**

El Consultor, tomando como referencia el Informe de Evaluación de la Fase de Formulación (ver numeral 3.1 de los Términos de Referencia), deberá elaborar el Informe de Evaluación Integrado (IEI) al que se refiere el artículo 49° del reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, a fin de determinar que el Proyecto es técnica, económica y comercialmente viable, debiendo contener como mínimo:

4 Entre las principales cláusulas a ser desarrolladas por el CONSULTOR, se encuentran las siguientes:

- a) Régimen de bienes.
- b) Indicadores de desempeño o protocolos de operación en coordinación con el MVCS y los órganos intermedios de saneamiento.
- c) Condiciones mínimas para la construcción de infraestructura e implementación de los recursos para el aprendizaje (mobiliario y equipo) del Proyecto.
- d) Condiciones mínimas para el mantenimiento y conservación de la infraestructura, mobiliario y del equipamiento del Proyecto.
- e) Régimen de Acreedores Permitidos y Endeudamiento Garantizado Permitido.
- f) Régimen económico financiero (esquema de la estructuración financiera y forma de pagos al privado).
- g) Régimen de garantías a favor del Estado y del privado, de ser el caso.
- h) Régimen del equilibrio económico financiero.
- i) Régimen de seguros.
- j) Régimen tributario.
- k) Permisos y licencias.
- l) Causales de resolución de contrato, así como el procedimiento e importe a ser reconocido en caso de caducidad de la APP.
- m) Solución de controversias.
- n) Penalidades.
- o) Administración y supervisión del contrato.
- p) Interacción entre el supervisor, el Estado y el operador privado.

1. La profundización y actualización, según corresponda, de la información a la que se refiere el párrafo 44.2 del artículo 44° del citado Reglamento (como resultado del Entregable 3), incluyendo el sustento de la adecuada asignación de riesgos (como resultado del Entregable 4).
2. Sustento de valuación de contingencias (como resultado del Entregable 5).
3. La proyección de los Compromisos Firmes y Compromisos Contingentes netos de ingresos (como resultado del Entregable 5).

1.7.3 **Preparación del Plan de Mercadeo del Proyecto PTAR Puerto Maldonado**

El CONSULTOR presentará un Plan de Mercadeo del Proyecto, contemplando como mínimo las siguientes actividades:

- a) Definición de la estrategia de mercadeo del Proyecto para el Concurso de Proyectos Integrales, la cual deberá ser elaborada en coordinación con el Director de Proyecto.
- b) Elaboración de los documentos requeridos para la promoción del proceso de selección, tales como: landing page, presentaciones, memorando de información, teasers informativos, boletines, entre otros.
- c) Identificación de los potenciales interesados, sean empresas nacionales y/o internacionales, consignando en un reporte los datos relevantes de las personas de contacto y la información respecto de la medición de su potencial y grado de interés para participar en el proceso de selección o concurso.
- d) Preparar los Términos de Referencia para la organización de dos (2) road shows ante los potenciales inversionistas, elaborando todo el material de promoción del proyecto.

Un evento se realizará en el Perú y el segundo evento deberá realizarse en el extranjero, según se determine el país que tiene el mayor número de potenciales interesados en el proyecto. Dicha plaza será determinada por el Consultor en coordinación con el Director de Proyecto y la Dirección de Servicios al Inversionista. El CONSULTOR asumirá todos los gastos vinculados a la realización de dichos eventos, como traslado de sus representantes, alojamiento, alquiler de la sala, catering, moderadores, material promocional, entre otros. Por su parte, corresponderá a PROINVERSIÓN pagar los costos de traslado y estadía de sus funcionarios que sean designados para la participación en dichos eventos.

1.7.4 **Elaboración de Términos de Referencia de Supervisor Especializado de diseño y obra**

Elaboración de los Términos de Referencia para la contratación del supervisor especializado de diseño y obra del Contrato de Concesión, los cuales podrían formar parte de la documentación técnica adjunta al Contrato de Concesión, de tal forma que permita contar de forma oportuna con una supervisión especializada para el diseño y obra en la fase de ejecución contractual. La asesoría no incluye participar en el proceso de selección del supervisor.

B. Durante la Fase de Transacción

Con la conformidad de PROINVERSIÓN a la VIC, el IEI y el Modelo Económico Financiero, PROINVERSIÓN procederá a solicitar las Opiniones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), la SUNASS y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Aprobadas las Bases y la VIC, contando con las mencionadas opiniones previas, se procederá a la convocatoria del Concurso de Proyectos Integrales, dando inicio a la Fase de Transacción.

En esta fase, el Proyecto se abre al mercado, se reciben consultas a las Bases y sugerencias al Contrato, se ejecutan las actividades de promoción del Proyecto, y finalmente se elabora la Versión Final del Contrato de Concesión y el Informe de Evaluación Integrado.

1.8 Entregable N°7: Resumen Ejecutivo de Actividades de Promoción, TUO de Bases y Versión Final del Contrato (VFC)

El CONSULTOR deberá elaborar un Resumen Ejecutivo adjuntando en anexo: Informe de Actividades de Promoción del Proyecto, el TUO de Bases aprobado, y el acuerdo del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN que aprueba la Versión Final del Contrato (VFC).

1.8.1 Actividades de promoción del Proyecto PTAR Puerto Maldonado

Una vez convocado el Concurso de Proyectos Integrales, el CONSULTOR deberá realizar las siguientes actividades previstas en el Plan de Mercadeo:

- a) Difusión de los documentos requeridos para la promoción del proceso de selección.
- b) Actualización de la base de datos de los potenciales interesados.
- c) Participación en las reuniones que convoque PROINVERSIÓN con los interesados, stakeholders y otras entidades del Estado, que como parte del proceso de promoción del Proyecto soliciten su atención. El calendario de reuniones y personal profesional mínimo del consultor que deberá participar en

las reuniones (en modalidad presencial o virtual), será previamente coordinado con el Director de Proyecto.

- d) Ejecución de los dos (2) road shows ante los potenciales inversionistas, adjuntando relación de participantes, relación de preguntas, conclusiones y recomendaciones.

El CONSULTOR deberá elaborar un Resumen Ejecutivo con la descripción de las actividades desarrolladas durante esta etapa.

1.8.2 **Texto Único Ordenado de las Bases.**

En la etapa de interacción con el sector privado, se recibirán consultas a las Bases del Concurso de Proyectos Integrales y sugerencias a la Versión Inicial del Contrato de Concesión (VIC), sobre los cuales el CONSULTOR deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Evaluar los cambios sugeridos por los postores del concurso, así como de las entidades involucradas en el proceso de promoción de la inversión privada, recomendando con el debido sustento, la conveniencia de aceptar o no los cambios sugeridos.
- b) Proponer las respuestas a las consultas efectuadas a las Bases del Concurso de Proyectos Integrales, proponiendo de ser el caso y con el debido sustento, las modificaciones de las Bases que sean necesarias.
- c) Elaborar el Texto Único Ordenado (TUO) de las Bases, con todas las modificaciones que hayan sido realizadas durante el concurso.

1.8.3 **Versión Final del Contrato de Concesión (VFC)**

El CONSULTOR deberá asistir a PROINVERSIÓN en las siguientes actividades:

- a) A partir de las sugerencias recibidas por los interesados y postores, evaluar las posibles modificaciones a la Versión Inicial del Contrato (VIC) y elaborar el proyecto de Versión Final de Contrato (VFC) que será remitido al MVCS, SUNASS, MEF, CGR para la emisión de su opinión o informe previo, según corresponda.
- b) La actualización del Informe de Evaluación Integrado y del modelo económico financiero, de acuerdo con lo indicado en el artículo 49° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362, así como la preparación de la información requerida por el MVCS, SUNASS, MEF y CGR para la emisión de su opinión o informe previo, según corresponda, de acuerdo con las normas o disposiciones aplicables.
- c) La absolución de las consultas, observaciones y/o recomendaciones que puedan emitir las entidades competentes (MVCS, SUNASS, MEF, CGR) durante su

evaluación, apoyando a PROINVERSIÓN en el sustento por el cual se acoge o rechaza la recomendación propuesta.

1.9 Entregable N° 8: Resumen Ejecutivo de Asistencia en la Evaluación de Postores y Propuestas

1.9.1 Asistencia a PROINVERSIÓN en la evaluación de los postores en la precalificación y presentación de propuestas

El CONSULTOR deberá asistir a PROINVERSIÓN durante el proceso de precalificación de postores y evaluación de propuestas técnicas y económicas, conforme al procedimiento establecido en las Bases. Para tales efectos, la labor del CONSULTOR será únicamente aclarar a PROINVERSIÓN consultas puntuales que le pudiera formular esta entidad en relación con las bases y el contrato.

El CONSULTOR deberá elaborar un Resumen Ejecutivo con la descripción de las actividades desarrolladas durante esta etapa.

III. ACTIVIDADES GENERALES DE ASISTENCIA Y ASESORÍA EN REUNIONES: ASPECTOS GENERALES Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Sin ser limitativo, las principales actividades de asistencia y asesoría a reuniones que prestará el CONSULTOR son las siguientes:

- a) Asesorar en temas técnicos, económicos, financieros, legales, actividades de promoción y los que se estime necesario, durante todo el proceso y hasta la fecha de cierre comercial (Firma de Contrato).
- b) Acompañar a PROINVERSIÓN en las reuniones de trabajo con los interesados, postores y entidades involucradas en el Proyecto, tales como MVCS, MEF, CGR y demás entidades involucradas.
- c) Asesorar al Director de Proyecto en el análisis y preparación de las respuestas a los comentarios, sugerencias, consultas, observaciones y otros, a las Bases del Concurso de Proyectos Integrales, a los proyectos de Contrato de Concesión, documentos de promoción y en general a otros documentos del Proyecto, que realicen los interesados, postores y/o las entidades públicas involucradas (MEF, MVCS, SUNASS, CGR, entre otras), según corresponda. De ser el caso, el CONSULTOR reformulará los informes correspondientes y elaborará cualquier otro informe que analice y sustente la conveniencia de aceptar o no los cambios sugeridos.
- d) Asistir en la elaboración del expediente a ser enviado a la CGR solicitando el informe previo, de conformidad con el literal I) del artículo 22 de la Ley N°

27785, que se refiere a operaciones, fianzas, avales y otras garantías que otorgue el Estado Peruano, que en cualquier forma comprometa su crédito o capacidad financiera, relacionados con el proceso de la APP. Así como brindar el soporte necesario para atender el requerimiento de información adicional o el levantamiento de cualquier observación que pudiera realizar la CGR, a fin de obtener el Informe Previo.

- e) Aportar a PROINVERSIÓN información que permita a esta entidad responder a cualquier cuestionamiento u observación al proyecto formulado en prensa (medio escrito, entrevistas, radio, televisión, etc.) o cualquier otra información que requiera ser rebatida o analizada, en la medida que dicha información esté a su alcance y no sea sujeta a estándares de confidencialidad del proyecto o del mismo CONSULTOR. El CONSULTOR no es responsable de presentar o discutir el proyecto en prensa u otros medios de comunicación. PROINVERSIÓN entiende que cualquier participación del CONSULTOR en situaciones que impliquen interactuar con medios de comunicación requieren de aprobación previa interna del CONSULTOR.
- f) Trabajar en coordinación con la Dirección de Proyecto de PROINVERSIÓN a cargo y con el equipo asignado. Para tal efecto, el CONSULTOR se compromete a participar virtualmente en las reuniones de coordinación que le sean requeridas y ponerse a disposición del equipo técnico de PROINVERSIÓN.
- g) Participar en los eventos referentes al proceso que organice PROINVERSIÓN u otras entidades, en coordinación con el CONSULTOR, y estar presente en actos públicos del proceso de concesión del Proyecto con base en dicha coordinación previa.

El CONSULTOR, deberá contar con disponibilidad del Jefe de la Consultoría para realizar la función de coordinación de los trabajos, por lo menos de forma virtual. Otros integrantes del equipo podrán actuar en representación del Jefe de la Consultoría del equipo CONSULTOR, para lo cual deberán contar con la capacidad suficiente para responder y resolver los requerimientos efectuados por PROINVERSIÓN.

Por otro lado, los ingenieros que suscriban los Entregables deberán estar colegiados y contar con la respectiva habilitación, para el ejercicio de la profesión en el Perú.

En caso los ingenieros extranjeros no puedan certificar su colegiatura, los Entregables deberán contar con el refrendo de un ingeniero colegiado y habilitado, según corresponda.

IV. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

FASE/ACTIVIDAD	Días H
ESTRUCTURACIÓN	148
a. Elaboración de Plan de Trabajo	10
Entregable Nro 1: Plan de Trabajo	0
a. Revisión de Estudios Previos y Plan de Comunicaciones	10
Entregable Nro. 2: Revisión de Estudios Previos y Plan de Comunicaciones	0
a. Elaboración de Nota Técnica Complementaria	30
Entregable Nro. 3: Nota Técnica Complementaria	0
1. Consenso del Diseño de Contrato y Modelo Económico-Financiero*	42
a. Elaboración Análisis de Riesgos y Esquema de Garantías	11
Entregable Nro. 4: Análisis de Asignación de Riesgos y Esquema de Garantías*	0
b. Elaboración de Mod. Eco-Fin	11
c. Remisión a MVCS, SUNASS y MEF	0
d. Emisión de opiniones preliminares	10
e. Consenso de opiniones sobre modelo eco-fin y diseño de contrato	10
Entregable Nro. 5: Modelación Económico-Financiera/FC/Contingentes*	0
2. Elaboración y Aprobación de Bases y 1ra Versión de Contrato	56
a. Elaboración de Bases, VIC e IEI	10
b. Remisión de Bases, VIC e IEI	0
c. Aprobación de Bases-VIC-Inf.Eval.Int. y solicitud de opiniones	5
d. Opinión de MVCS y SUNASS a la VIC e IEI	10
e. Remisión de VIC al MEF incorporando recom. MVCS	5
f. Opinión del MEF a VIC e IEI	15
g. Aprobación de VIC e IEI	11
Entregable Nro. 6: Propuesta de Bases, VIC, IEI, Plan de Mercadeo*	0
TRANSACCION	207
3. Convocatoria y Apertura al Mercado	21
a. Convocatoria del concurso con Bases	1
b. Sugerencias y comentarios a VIC	20
4. Elaboración de Versión Final de Contrato	110
a. Elaboración y remisión Versión Final de Contrato a sectores para opinión	15
b. Aprobación Comité Versión Final Contrato y envío a opinión	5
c. Opinión de MVCS y SUNASS a Proyecto de Versión Final de Contrato	10
d. Remisión de Versión Final de Contrato al MEF incorp. recomendaciones	10
e. Opinión de MEF a Proyecto de Versión Final de Contrato	15
f. Remisión de VFC a la CGR	0
g. Emisión del Informe Previo de CGR	28
h. Incorporación de recomendaciones de CGR	10

i. Aprobación de Versión Final de Contrato	16
j. Envío a Postores de Versión Final de Contrato	1
Entregable Nro. 7: Reporte de Actividades de Promoción, TUO Bases, VFC*	0
5. Adjudicación	10
a. Presentación de Propuestas Técnicas	1
b. Evaluación de Propuestas Técnicas	8
c. Aperturura de sobres y adjudicación de la Buena Pro	1
Entregable Nro. 8: Resumen Eject. Asistencia en Evaluación de Postores, y Propuestas*	0
6. Firma de Contrato o Fecha de Cierre	66
a. Firma de Contrato	66

La consultoría deberá concluir en diciembre de 2020.

Sin perjuicio de lo demás dispuesto, en el Plan de Trabajo debe estar previsto un mínimo de 8 misiones, con el equipo apropiado para cada una de ellas, además de por lo menos una visita técnica con todo el equipo mínimo.

V. REQUISITOS MÍNIMOS

5.1 REQUISITOS MINIMOS:

Los requisitos mínimos de cumplimiento obligatorio son los siguientes:

5.1.1 REFERIDO AL CONSULTOR

El Consultor deberá estar conformado por un consorcio de empresas que en conjunto cuenten con experiencia en:

- i) Asesoría o consultoría técnica en formulación de al menos tres (3) estudios de ingeniería básica, definitiva o detalle, a nivel de preinversión o inversión, o su equivalente en el extranjero, en infraestructura de tratamiento de aguas residuales que comprendan sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales con caudal medio $\geq 22\ 000\ \text{m}^3/\text{día}$ o poblaciones $\geq 180\ 000$ habitantes. Dichas experiencias podrán ser en construcción o ampliación. Las experiencias deberán haberse culminado en los últimos quince (15) años;
- ii) Asesoría o consultoría legal, en un mínimo de tres (3) proyectos de infraestructura pública o de servicios públicos ejecutados mediante APP, de preferencia en el sector saneamiento; cada uno, con una inversión mínima de US\$ 20 millones de dólares americanos por proyecto (sin IGV o IVA).
- iii) Estructuración económico-financiera de APP en un mínimo de tres (3) proyectos de infraestructura pública o de servicios públicos ejecutados mediante APP, con

una inversión mínima de US\$ 20 millones de dólares americanos por proyecto (sin IGV o IVA).

Dicha experiencia podrá ser acreditada por uno o más integrantes del consorcio, o por empresas vinculadas al integrante del consorcio, siempre y cuando la vinculación sea como sucursal o matriz.

Para los efectos de acreditar el cumplimiento de las experiencias requeridas, se podrá invocar la participación en proyectos en los que se deberá haber participado con un mínimo de veinticinco por ciento (25%) en la sociedad o consorcio constituido para la prestación de los servicios.

La experiencia en asesoría o consultoría legal a la que se refiere el literal ii) precedente, deberá ser acreditada obligatoriamente por un **estudio de abogados**, con sede en la ciudad de Lima, que cuente con un equipo de profesionales en derecho con experiencia en asesoría legal en temas o casos relacionados al sector saneamiento, derecho ambiental, contractual, societario, administrativo, tributario, financiero, regulatorio, inversión pública, entre otros.

El servicio que prestará el estudio de abogados como integrante del consorcio, comprenderá de modo enunciativo, mas no limitativo, lo siguiente:

- a) Elaborar en coordinación con los demás integrantes del consorcio, las versiones preliminares y final del Contrato APP que se suscribirá en el marco del proceso de promoción de la inversión privada del Proyecto.
- b) Evaluar y emitir opinión respecto a los comentarios, consultas, sugerencias, requerimientos, observaciones o propuestas de modificaciones a las diferentes versiones del Contrato APP, que formulen los postores o las entidades involucradas en el proceso de promoción, incorporándolas en la siguiente versión del Contrato APP, según corresponda.
- c) En general, absolver todo tipo de consultas legales, elaborar presentaciones o informes respecto de materias legales especializadas (tributaria, ambiental, sanitaria, municipal, regulatoria, administrativa, etc.) vinculadas a las versiones del Contrato de APP.

5.1.2 EQUIPO MÍNIMO DE PROFESIONALES

El CONSULTOR deberá disponer de un equipo de profesionales en la especialidad, cantidad y oportunidad que sean necesarios para alcanzar los objetivos de la presente consultoría. Dichos profesionales deberán contar con las calificaciones y experiencias suficientes para garantizar la calidad del servicio de la consultoría. Sin embargo, el CONSULTOR deberá acreditar a los siguientes profesionales que compondrán el equipo mínimo:

- a) Un Jefe de la Consultoría.
- b) Un Especialista Financiero.
- c) Un Especialista en Tratamiento de Aguas Residuales.
- d) Un Especialista en Equipamiento Hidromecánico, Electromecánico y Automatización.
- e) Un Especialista en Costos y Presupuestos.
- f) Un Especialista en Estudios de Impacto Ambiental.
- g) Un Especialista en Asuntos Sociales.
- h) Un Especialista Legal.

a) Jefe de la Consultoría:

Su función es liderar, dirigir, coordinar, articular y consolidar la labor de los integrantes del equipo de profesionales. Asimismo, es responsable de consolidar los aportes de los demás integrantes del equipo de la consultoría asegurando la calidad del servicio de asesoría objeto del contrato y es responsable que todos los integrantes del equipo presten de manera oportuna su asesoría.

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional en ingeniería, administración, derecho, economía o el equivalente en su país de origen de las profesiones señaladas, en este último caso, se verificará la equivalencia con la estructura curricular de la profesión presentada. Además de contar con estudios de postgrado en una de las profesiones mencionadas.
- ii) Experiencia profesional no menor a doce (12) años, contados desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar su participación, en los últimos quince (15) años, en la jefatura, dirección y/o gerencia tres (3) proyectos de inversión o proyectos de colaboración Público-Privada o APP, con una inversión mínima de US\$ 20 millones de dólares americanos por proyecto, de los cuales al menos uno (1) debe corresponder al sector saneamiento.

b) Especialista Financiero:

Requisitos mínimos:

- i) Profesional con postgrado (Maestría o MBA) en la especialidad de finanzas,
- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar su participación, en la estructuración financiera de por lo menos tres (3) proyectos de inversión o proyectos de colaboración Público-Privada o APP, con una inversión mínima de US\$ 20 millones de dólares americanos por proyecto, de los cuales al menos uno (1) debe corresponder al sector saneamiento. Se debe indicar expresamente las fechas de inicio y fin de los trabajos que se presenten como experiencia profesional.

c) Especialista en Tratamiento de Aguas Residuales:

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional en ingeniería, post grado (Maestría o equivalente) en tratamiento de aguas.
- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar su participación, en los últimos quince (15) años, en la elaboración de proyectos con caudal medio $\geq 22\ 000\ \text{m}^3/\text{día}$ o poblaciones $\geq 180\ 000$ habitantes, a nivel de factibilidad, anteproyecto, expedientes técnicos o definitivos de sistemas de tratamiento de aguas residuales de origen municipal, que incluyan tratamiento biológico de tecnología intensiva (UASB, filtros percoladores, lodos activados, etc), en por lo menos tres (3) proyectos.

d) Especialista en Equipamiento Hidromecánico, Electromecánico y Automatización:

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional en ingeniería en la especialidad de electromecánica, mecatrónica, mecánica, eléctrica o similar. Además de

acreditar contar con estudios de post grado en ingeniería mecánica eléctrica o similar.

- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar su participación en la elaboración y/o supervisión de montaje de equipamiento hidromecánico y/o de automatización para obras hidráulicas en plantas de tratamiento de agua potable o aguas residuales con caudal medio $\geq 22\,000\text{ m}^3/\text{día}$ o poblaciones $\geq 180\,000$ habitantes, en por lo menos tres (3) proyectos a nivel de factibilidad, definitivos o expedientes técnicos, elaborados en los últimos quince (15) años.

e) Especialista en Costos y Presupuestos:

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional, diplomado, o cursos de post grado en Costos y Presupuestos.
- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar su participación en por lo menos tres (3) experiencias en la elaboración de estudios de metrados, costos y presupuestos en proyectos de saneamiento con un monto mínimo de inversión de US\$ 20 millones cada uno. Dichas experiencias deberán haberse adquirido en los últimos 15 años.

f) Especialista en Estudios de Impacto Ambiental:

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional en ciencias ambientales, biológicas, ingeniería ambiental o afines.
- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar experiencia en la dirección o conducción de estudios de impacto ambiental para proyectos que incluyan plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (mínimo 3 proyectos diferentes a nivel de factibilidad, definitivos o expedientes técnicos), las que deberán haberse

culminado en los últimos 15 años y corresponder a proyectos con un monto mínimo de inversión de US\$ 20 millones cada uno.

g) Especialista en Asuntos Sociales:

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional en Sociología, Antropología, Comunicación Social, Psicología Social o carreras afines, además de contar con cursos relacionados a proyectos sociales, análisis político, gestión social o similares.
- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de ejercicio profesional desde la obtención del grado de bachiller o su equivalente acreditable en su país de origen.
- iii) Deberá acreditar experiencia en la evaluación de planificación e implementación de programas de educación sanitaria, planes de comunicación social y/o obtención de licencia social, mediante la presentación de tres (3) experiencias, cuyos servicios hayan sido brindados en los últimos quince (15) años.

h) Especialista Legal

Requisitos mínimos:

- i) Deberá contar con título profesional de Abogado y formar parte del estudio de abogados al que se refiere el numeral 6.1.1.
- ii) Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de colegiado en el Perú.
- iii) Experiencia en asesoría legal en tres (3) contratos bajo la modalidad de asociaciones público privadas, en el marco de procesos de promoción de la inversión privada adjudicados, referidos a iniciativas estatales o iniciativas privadas, en los últimos quince (15) años.

Durante el desarrollo de la consultoría, el CONSULTOR no podrá sustituir a ningún integrante del equipo mínimo, sin autorización previa.

VI. REQUERIMIENTOS DE IDIOMA

El Equipo mínimo de Profesionales debe tener la capacidad de expresarse en los idiomas español e inglés. En caso el CONSULTOR cuente con algún especialista que no domine el idioma español, deberá contar con un intérprete o traductor.

VII. ASISTENCIA Y ASESORÍA EN REUNIONES

Sin perjuicio de lo indicado, si la situación lo permite, el CONSULTOR podrá participar de interacciones a través de videoconferencias que pudiese haber con los interesados y con otros actores o entidades del Estado vinculados al Proyecto, como parte del desarrollo de la consultoría.

VIII. CONFLICTO DE INTERESES

El CONSULTOR deberá firmar una Declaración Jurada, mediante la cual garantiza que ni él, ni su equipo de trabajo, tienen conflicto de intereses respecto del Proyecto a la fecha de suscripción del contrato de consultoría; ni los tendrán durante todo el desarrollo de la consultoría.

IX. INFORMACIÓN DISPONIBLE

El CONSULTOR debe revisar la información referencial contenida en la Sala de Datos Virtual del Proyecto, la misma que podrá ser utilizada como fuente para la elaboración de los Entregables materia de la consultoría.

X. CALENDARIO DE PAGOS

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

Plan de Pagos	
<i>Entregables</i>	%
1. Entregable 1 -	20%
2. Entregable 2	10%
3. Entregable 3	10%
4. Entregable 4	10%
5. Entregable 5	10%
6. Entregable 6	20%
7. Entregable 7	10%
8. Entregable 8	10%
TOTAL	100%