TÉRMINO DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ELABORACION DEL PERFIL DEL PROYECTO

I. ANTECEDENTES

El presente Proyecto se denominará PIP: **"Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Desagüe en la Localidad y Distrito Chavinillo, Provincia de Yarowilca - Huánuco"**, y está orientado principalmente a la atención de la demanda de los servicios básicos de la localidad Chavinillo (Capital de la Provincia de Yarowilca).

Área de influencia del Proyecto

El área de influencia del proyecto está Ubicado en el Distrito CHAVINILLO (localidad CHAVINILLO), ubicado en la Provincia YAOWILCA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO.

Características de la Zona

Ubicación

Departamento : Huánuco
Provincia : Yarowilca
Distrito : Chavinillo
Localidad : Chavinillo

II. OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Elaboración del Estudio de Perfil del Proyecto: **"Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Desagüe en la Localidad y Distrito Chavinillo, Provincia de Yarowilca - Huánuco"**.

III. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a 29,000.00 (Veinte y Nueve mil y 00/100 nuevos soles), incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio. El valor referencial ha sido calculado al mes de Enero del 2012.

ITEM	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANTIDAD	S/.	
				VALOR REF* S/.	TOTAL
I	"Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Desagüe en la Localidad y Distrito Chavinillo, Provincia de Yarowilca - Huánuco"	Servicio	1	25,000.00	25,000.00
II	Supervisor	Servicio	1	4,000.00	4,000.00
TOAL					**29,000.00**

IV. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS MÍNIMOS REQUERIDOS

Recurso Humanos

- **1 (un) Economista**, profesional titulado y colegiado, con Experiencia en identificación, formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública en el marco del SNIP a nivel de perfil (haber realizado ***proyectos*** de pre inversión en agua y desagüe), sustentado con copia de contrato, conformidad de servicio y ficha SNIP declarado viable.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

- **1 (un) Ingeniero Civil y/o Sanitario** , profesional titulado y colegiado, con experiencia en Proyectos de Agua Potable, diseño de sistemas de agua y saneamiento en zonas rurales, acreditados mediante Constancias o Certificados, mínimo 3 proyectos.

- **1 (un) supervisor (Ingeniero Civil y/o Sanitario),** profesional titulado y colegiado, con experiencia en Proyectos de Agua Potable, diseño de sistemas de agua y saneamiento en zonas rurales, acreditados mediante Constancias o Certificados, mínimo 3 proyectos.

El personal requerido corresponde a la elaboración del Estudio de Perfil, así que la experiencia acreditada deberá referirse a trabajos de estudios de pre inversión (perfiles).

Recursos Físicos (SUSTENTAR CON UNA DECLARACION JURADA)
- Movilidad - Camioneta
- Computadora, Impresora, plotter.
- Equipo de Topografía.
- Análisis de suelos en laboratorio de prestigio.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

V. ALCANCES Y CONTENIDOS

5.1 Revisión y evaluación de los antecedentes.-

El Consultor debe revisar y usar todos los antecedentes disponibles que pudieran obrar en poder de de la Municipalidad Provincial de Yarowilca, entre otros, siendo parte de sus servicios el ubicarlos y gestionar su obtención.

El Consultor se responsabilizará por todos los trámites administrativos que requiere el estudio de preinversión debiendo presentar los siguientes documentos:
- Actas de los Presupuestos participativos del 212 y anterioes.
- Compromiso de donación de terreno para el estudio,
- Autorización de la Autoridad Local de Aguas Alto Marañón para disponer de la fuente de abastecimiento de agua y para la ejecución de estudio,
- Creación del JASS y compromiso firmado por ellos,
- Compromisos firmados por JASS (actas firmadas de Talleres), para la operación y mantenimiento y para participar en eventos de Educación Sanitaria, entre otros.

El contenido de los estudios se desarrollará de acuerdo al ANEXO SNIP 09(Parámetros y Normas Técnicas para la Formulación), ANEXO SNIP10 (Parámetros de Evaluación) y a los contenidos mínimos siguiente:

1. RESUMEN EJECUTIVO

En este resumen, se deberá presentar una síntesis del estudio de factibilidad que contemple los siguientes aspectos:
A. Nombre del proyecto de Inversión Pública (PIP)
B. Objetivo del proyecto
C. Balance oferta y demanda de los bienes o servicios del PIP
D. Descripción técnica del PIP
E. Costos del PIP
F. Beneficios del PIP
G. Resultados de la evaluación social
H. Sostenibilidad del PIP
I. Impacto ambiental
J. Organización y Gestión
K. Plan de Implementación
L. Conclusiones y Recomendaciones
M. Marco Lógico

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 Nombre del Proyecto

Definir la denominación del proyecto, la cual debe permitir identificar el tipo de intervención, su objetivo y ubicación, debiéndose mantener durante todo el ciclo del proyecto.

2.2 Unidad Formuladora y Ejecutora

Colocar el nombre de la Unidad Formuladora, y el nombre del funcionario responsable de la formulación.
Proponer la Unidad Ejecutora del proyecto, sustentando la competencia funcional y capacidades operativas.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

2.3 Participación de los involucrados

Consignar las opiniones y acuerdos de los grupos sociales (beneficiados, perjudicados, etc.) y entidades involucradas con el proyecto, tanto en su ejecución como en su operación y mantenimiento, respecto a su percepción del problema, intereses y compromisos. Incluir matriz síntesis de involucrados.

2.4 Marco de referencia

En este punto se deberá especificar los siguientes aspectos:

- Un resumen de los principales antecedentes del proyecto.
- La pertinencia del proyecto a partir del análisis de la manera en que se enmarca en los Lineamientos de Política Sectorial-Funcional, los Planes de Desarrollo Concertado y el Programa Multianual de inversión Pública en el contexto nacional, regional y local.

3. IDENTIFICACIÓN (Se desarrollará en base a encuestas y compromisos asumidos por la población)

3.1 Diagnóstico de la situación actual

Presentar un diagnóstico detallado de las condiciones actuales y pasadas basado en evidencias cuantitativas, cualitativas, fotografías, etc, organizado en los siguientes ejes de análisis:

a. El área de influencia o estudio se debe analizar las características más relevantes del área donde se localizan los afectados por el problema, la unidad productora del bien o servicio si ya existe o donde se ubicará el proyecto.

   Asimismo, se deberán identificar caracterizar los peligros (tipología, frecuencia, severidad) que han afectado o pueden afectar a la zona en la que se ubica la infraestructura existente y la proyectada, respectivamente. Se deberá contar con información secundaria que permita plantear escenarios futuros de ocurrencia de los peligros identificados.

b. Los servicios en los que intervendrá el PIP:

   Analizar la oferta actual del bien o servicio, identificando y evaluando la adecuación de los principales factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, gestión, entre otros) a los estándares técnicos pertinentes. Se utilizarán estándares establecidos por el sector funcional o internacional si éstos no existieran.

Señalar las dificultades o problemas que eventualmente estén impidiendo que la entidad oferente provea el bien o servicio adecuadamente. Identificar los factores de producción que generen restricción de oferta.

Efectuar el análisis de vulnerabilidad de los factores de producción frente a los peligros identificados.

c. Los involucrado en el PIP:

Analizar los grupos sociales que serán beneficiados o perjudicados con el proyecto, así como las entidades que apoyarían la ejecución y posterior operación y mantenimiento.

A partir del contacto directo con los involucrados (trabajo de campo) precisar sus percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses, así como su participación en el ciclo del proyecto.

Se debe analizar también las condiciones socioeconómicas, culturales, acceso a servicios básicos, situaciones de riesgo, etc.de la población que será beneficiada con el proyecto y, en general, aquellas variables vinculadas con los factores que condicionan la demanda de los servicios que se intervendrá.

3.2 Definición del problema y sus causas

Especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que será planteado desde la demanda. Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste genera. Se sustentará cada causa y efecto con información proveniente del diagnostico realizado. Incluir el árbol de causas-problemas-efectos.

De ser el caso incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la unidad productora en las causas del problema central.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

3.3 Objetivo del proyecto

Describir el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios, los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con la intervención. Incluir el árbol de medios-objetivos-fines.

3.4. Alternativas de solución

Plantear las alternativas de solución al problema, teniendo en consideración las acciones que permitirán que se logren los medios fundamentales y su respectiva interrelación (independientes, complementarias o excluyentes).

Para la formulación de alternativas se deberá considerar el análisis del aprovechamiento u optimización de otras intervenciones existentes o previstas que coadyuven en la solución del problema planteado.

Asimismo, se deberán señalar los intentos de soluciones anteriores.

Las alternativas de solución deben:

i. Tener relación con el objetivo central;
ii. Ser técnicamente posibles y pertinentes;
iii. Corresponder a las competencias de la institución a cargo de la formulación, o haber logrado un acuerdo institucional con la institución competente.

4. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

4.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto:

Se establecerá el período en el que se estimarán los costos y beneficios del proyecto, a efectos de su evaluación.

4.2. Análisis de la Demanda:

Se efectuarán las estimaciones de la demanda actual y sus proyecciones, para lo cual:

a. Se identificará los bienes y/o servicios que serán intervenidos por el proyecto, que se relacionan directamente con el problema identificado y que serán proporcionados en la post-inversión.
b. Se definirá el ámbito de influencia del proyecto y la población demandante.
c. Se estimará y analizará la demanda actual, en base a información de fuentes primaria y secundaria, que deberá haber sido incluida en el diagnóstico del servicio y de los grupos involucrados (beneficiarios)
d. Se analizará la tendencia de utilización del servicio público a intervenir y los determinantes que la afectan. Sobre esta base se plantearán los parámetros y supuestos para las proyecciones de la demanda.
e. Se proyectará la demanda a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, señalando los parámetros y metodología utilizada.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

4.3. Análisis de la Oferta:

Determinar la oferta actual, identificar y analizar sus principales restricciones, para lo cual:

a. Se estimará las capacidades de producción, actuales y futuras, de los distintos factores de producción, en base a estándares de rendimiento disponibles.
b. Se determinará la oferta actual y su evolución futura, en la situación sin proyecto.

Se estimará la oferta optimizada, considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión. Explicar porqué, si fuera el caso, no se ha logrado materializar una situación optimizada.

Se proyectará la oferta optimizada en el horizonte de evaluación del PIP,detallando los supuestos y parámetros utilizados.

4.4. Balance Oferta Demanda:

Determinar la demanda no atendida adecuadamente a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto (déficit o brecha), sobre la base de la comparación de la demanda proyectada y la oferta optimizada o la oferta actual cuando no haya sido posible optimizarla.

4.5. Planteamiento técnico de las alternativas de solución:

En este punto se analizarán los temas que posibilitarán dimensionar adecuadamente el proyecto y determinar los requerimientos de factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, etc.), tanto en la fase de inversión como en la de operación y mantenimiento.

Para cada una de las alternativas de solución que se definieron, se deberá efectuar el análisis de la localización, tecnología de producción

o de construcción, tamaño óptimo, etapas de construcción y operación, organización y gestión, etc.

Sobre la base del análisis del riesgo de desastres y de impactos ambientales, las alternativas deberán incluir:

a. Acciones para reducir los daños y/o pérdidas que se podrían generar por la probable ocurrencia de desastres durante la vida útil del proyecto.
b. Medidas de mitigación de los impactos negativos del proyecto sobre el ambiente.

Para cada alternativa y sobre la base del análisis técnico y la brecha de oferta y demanda:

a. Se definirán las metas de producción de bienes y/o servicios a ser cubiertas por las diversas alternativas, con el sustento respectivo.
b. Los requerimientos de recursos para la fase de inversión (características y cantidad).

   En el caso de inversión en infraestructura, se deberá considerar el tipo de suelo, características de la topografía del terreno, disponibilidad o condiciones de traslado de insumos para la ejecución de la obra, entre otros.

   En el caso de inversión en equipamiento, se deberá precisar las características técnicas básicas e incluir cotizaciones.
   En el caso de inversión en capital humano o mejoras institucionales, estimar los requerimientos de los especialistas que intervendrán.
c. Los requerimientos de recursos para la fase de operación y mantenimiento (características y cantidad).

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

4.6. Costos a precios de mercado:

La estimación de los costos debe estar sustentada en los requerimientos de recursos (cantidad, características, periodo, etc.) que se definieron previamente en el planteamiento técnico de las alternativas de solución.

Para la estimación del monto de inversión de cada alternativa, presentar los costos desagregados por componentes (medios fundamentales) y rubros, precisando y sustentando los precios unitarios que se han empleado.

Se deberá incluir los costos de las medidas de reducción de riesgos y de mitigación de los impactos ambientales negativos. Así mismo, los costos de la gestión de la fase de inversión, así como la evaluación ex-post.

Los costos de operación y mantenimiento se estimarán en la situación "sin proyecto", definida como la situación actual optimizada. Describir los supuestos y parámetros utilizados.

Determinar los costos incrementales de las diferentes alternativas, definida como la diferencia entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto".

Presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado.

4.7. Evaluación Social:

Se efectuará la evaluación social de cada alternativa, para lo cual se deberá elaborar los flujos de beneficios y costos sociales.

a. Beneficios sociales

Identificar, definir y sustentar los beneficios que generará el proyecto, debiendo guardar coherencia con los fines de éste.
Cuantificar y, de ser el caso, valorizar los beneficios que se generarían por cada una de las diferentes alternativas en la situación "con proyecto", para todo el horizonte de evaluación.
Estimar los beneficios que se generarían en la situación "sin proyecto", para todo el horizonte de evaluación.
Determinar los flujos de beneficios sociales incrementales, definidos como la diferencia entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto".

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

b. Costos sociales

Se elaborarán los flujos de costos sociales, teniendo como base los flujos de costos a precios de mercado, los cuales serán ajustados aplicando los factores de corrección de precios de mercado a precios sociales. Tomar como referencia los parámetros de evaluación señalados en la Directiva General del
SNIP. Se deberá incluir también en los flujos otros costos sociales, que no aparecen en los costos a precios de mercado, pero que pueden generarse en la situación sin proyecto.

c. Indicadores de rentabilidad social del Proyecto

Se estimarán los indicadores de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto que se está formulando.

- Metodología costo/beneficio

  Aplicar esta metodología a los proyectos en los cuales los beneficios se pueden cuantificar monetariamente y, por tanto, se pueden comparar directamente con los costos. Los beneficios y costos que se comparan son los "incrementales". Se deberán utilizar los indicadores de Valor Actual Neto Social (VANS) y Tasa Interna de Retorno Social (TIRS).

- Metodología costo/efectividad

  Aplicar esta metodología de evaluación sólo en el caso que no sea posible efectuar una cuantificación o valorización adecuada de los beneficios sociales en términos monetarios. Los indicadores son Costo Efectividad o Costo Eficacia dependiendo si los indicadores son de impactos o de resultados.
  Debe considerarse las líneas de corte, en los casos que existan, para definir si el proyecto es o no rentable socialmente,

4.8. Análisis de Sensibilidad:

Determinar los factores que pueden afectar los flujos de beneficios y costos.

Analizar el comportamiento de los indicadores de rentabilidad de las alternativas ante posibles variaciones de los factores que afectan los flujos de beneficios y costos. Definir los rangos de variación de los factores que el proyecto podrá enfrentar sin afectar su rentabilidad social.

4.9. Análisis de Sostenibilidad:

Detallar los factores que garanticen que el proyecto generará los beneficios y resultados esperados del proyecto a lo largo de su vida útil.

Deberá demostrarse que se han adoptado las previsiones y medidas respecto a:

a. Los arreglos institucionales para la fase de operación y mantenimiento.
b. La capacidad de gestión de la organización encargada del proyecto en su etapa de operación;
c. El financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, señalando cuales serían los aportes de las partes involucradas (Estado, beneficiarios, otros).
d. El uso de los bienes y servicios sobre los cuales se interviene por parte de los beneficiarios.
e. Los probables conflictos que se pueden generar durante la operación y mantenimiento.
f. Los riesgos de desastres.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

4.10. Impacto ambiental

De acuerdo con las normas del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), en este nivel de estudio se deberá efectuar una evaluación preliminar para que la autoridad competente clasifique el PIP. Los contenidos de la evaluación preliminar son los concordados con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y formarán parte del estudio a nivel de perfil.

4.11. Selección de alternativa

Seleccionar la alternativa de acuerdo con los resultados de la evaluación social, del análisis de sensibilidad y de sostenibilidad, explicitando los criterios y razones de tal selección.

4.12. Plan de Implementación

Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, indicando secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios. Incluir las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno y adecuado de la ejecución.

4.13. Organización y Gestión

Analizar las capacidades técnicas, administrativas y financieras para poder llevar a cabo las funciones asignadas, por cada uno de los actores que participan en la ejecución así como en la operación del proyecto, en el marco de los roles y funciones que deberá cumplir.

Los costos de organización y gestión deben estar incluidos en los respectivos presupuestos de inversión y de operación.

Se deberá recomendar la modalidad de ejecución (contrata, administración directa) más apropiada para cada uno de los componentes de la inversión, sustentando los criterios utilizados.

En aquellos proyectos que contemplen la ejecución de obras por Administración Directa, se deberá sustentar que la Unidad Ejecutora responsable de su ejecución cuente con el personal técnico-administrativo, los equipos necesarios y la capacidad operativa para asegurar el cumplimiento de las metas previstas. La Entidad debe demostrar que el costo total de la obra a ejecutarse por Administración Directa, será menor que si se ejecutara por contrata, tomando como referencia costos de proyectos similares.

4.14. Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

Se presentará la matriz definitiva del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes y sus valores actuales y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

5. CONCLUSION

Mencionar las alternativas priorizadas y recomendar la siguiente acción a realizar con relación al ciclo de proyecto.

6. ANEXOS

Incluir como anexos cualquier información que precise algunos de los puntos considerados en este perfil.

VI. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA E INFORMES

El plazo de ejecución de la Consultoría es de **60 días calendarios**.

Para que sea procedente la liquidación, es indispensable los documentos impresos como el medio magnético hayan sido entregados y que estén debidamente firmados por el responsable de la Consultoría.

DE LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME DEL CONSULTOR

Para iniciar la revisión de todos los Informes y absoluciones de observaciones a presentar, el consultor firmará todas las páginas de la documentación presentada. De no cumplirse con el presente requisito se dará por no recibido el Informe, absolución de observaciones y/o planos; haciéndose el Consultor merecedor de las correspondientes sanciones por atraso en la presentación del Informe.

Una vez que la Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial a través de la Sub Gerencia de Formulación de Estudios de Pre inversión verifique el contenido del Estudio de Perfil, en virtud de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, lo registrará en el Banco de Proyectos y lo remitirá a la OPI acompañado de la Ficha del Banco de Proyectos para su evaluación.

Si en su Informe Técnico de Evaluación del Perfil del Proyecto, la OPI observara el Estudio; estas observaciones serán alcanzadas al Consultor.

La OPI Aprobará el Perfil Integral y otorgará la declaratoria de viabilidad, una vez comprobada la absolución de las observaciones.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de la siguiente manera:

1er Pago	A la presentación, aprobación del plan de trabajo por la OPI	20%
2do Pago	A la presentación del informe final y conformidad de la Unidad Formuladora UF.	50%
3er Pago	Informe definitivo, luego de presentado el informe técnico subsanado las observaciones	30%.

Para solicitar cada pago, el Consultor deberá acompañar el documento que acredita la aprobación del informe por parte de la Sub Gerencia Planeamiento y Presupuesto (Unidad Formuladora).

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

VII. ACTIVIDADES A REALIZAR.

El Consultor favorecido con el Otorgamiento de la Buena Pro, deberá tener presente lo siguiente:

a. Presentar un cronograma de trabajo detallado de las actividades que desarrollará para el cumplimiento de los objetivos de la consultoría, la cual deberá ser aprobado por el órgano competente de la Municipalidad Provincial de Yarowilca.

b. Coordinar con las autoridades de la comunidad a fin de obtener la documentación relevante del proyecto. Como medios sustentatorios para la elaboración del Perfil del Proyecto y además de elaborar a nivel de perfil el proyecto de inversión pública con los componentes que provenga del estudio (identificación del proyecto**)**

c. Subsanar cualquier observación de carácter técnico y legal que se pueda presentar en el momento de la evaluación del Perfil del Proyecto.

VIII. DE LA ENTREGA

La entrega del producto final se efectuará de acuerdo al plazo establecido, el consultor entregará **02 ejemplares originales y una copia**, así como **en medio magnético (CD).**

IX. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.

- El nombre del proyecto, estará sujeto al estudio del perfil de proyecto.
- Los costos de inversión, será determinado por el estudio.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS REQUERIDOS

1. **Estudio del sistema de tratamiento de agua potable proyectado.**
   Se deberá evaluar la calidad y cantidad del agua obtenida del análisis físico-químico y bacteriológico y asignar la tecnología apropiada para el sistema, considerando los recursos reales con que cuenta la entidad encargada de la operación y mantenimiento del sistema integral.
   El presente estudio deberá presentarse con la conformidad de la entidad encargada de la operación y mantenimiento del sistema proyectado.

2. **Estudio de suelos.**
   Como base inicial de los análisis, se evaluará el perfil estratigráfico, para el diseño del reservorio y la cámara rompepresión , considerando el tipo de suelo y sub suelo para utilizar la tecnología

apropiada requerida. Este estudio debe estar completo en toda la zona del proyecto, con la finalidad de no originar controversias en el proceso de ejecución.

El estudio deberá presentarse con la conformidad de la entidad encargada de la operación y mantenimiento del sistema proyectado.

3. Estudio de impacto ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) deberá identificar los potenciales impactos positivos y negativos que generará el proyecto en sus diferentes etapas: diseño, construcción, operación y mantenimiento; proporcionando los lineamientos a seguir para la mitigación de los impactos negativos que podrían darse.

a) Certificado de compatibilidad de uso de acuerdo a zonificación expedido por la Autoridad competente.

- ⇨ Introducción (generalidades, antecedentes, objetivos del Estudio de Impacto Ambiental, ubicación geográfica).
- ⇨ Marco Legal e Institucional (se describirá los reglamentos y las normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la salud y la seguridad, la protección de áreas frágiles, la protección de especies en peligro de extinción, la ubicación, el control del uso de la tierra, etc., a nivel internacional, nacional, regional y local).
- ⇨ Descripción General de la Línea Base (Aspectos físicos: superficie, clima, hidrología, geomorfología, geología, sismicidad, clasificación de Uso Mayor de Suelo, Zonas de vida/Entorno ecológico, Aspectos Biológicos: flora y fauna, Aspectos Socioeconómicos: población, educación, salud, servicios, actividad económica, actividad socio-cultural).
- ⇨ Vulnerabilidad del área del proyecto
- ⇨ Identificación y evaluación de impactos ambientales (se puede utilizar metodologías como: matriz tipo Leopold, diagrama causa – efecto, hojas de campo/lista de chequeo, además, es conveniente indicar los impactos que se producirán por la no ejecución del proyecto).
- ⇨ Plan de Manejo Ambiental (programa de mitigación, programa de monitoreo, programa de inversiones)
- ⇨ Participación ciudadana
- ⇨ Plan de contingencias
- ⇨ Plan de abandono y cierre
- ⇨ Conclusiones y recomendaciones
- ⇨ Anexos:
  - a) Plano de ubicación de los componentes del proyecto, señalando área de estudio y área de influencia.
  - b) Planos referidos a la ubicación de los recursos naturales y/o zonas protegidas
  - c) Certificado del Instituto Nacional de Cultura de inexistencia de restos arqueológicos
  - d) Opinión Técnica favorable del INRENA, en caso que el proyecto se desarrolle en un Área Natural Protegida o su Zona de Amortiguamiento
  - e) Opinión Técnica favorable de DIGESA, en caso que el proyecto contemple la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
  - f) Matrices de evaluación ambiental
  - g) Manuales de operación y mantenimiento
  - h) Estudios de suelos y planos de ubicación de calicatas
  - i) Costos Ambientales
  - j) Panel Fotográfico

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA
ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI

Actividades anexas

a. Topografía

Los planos existentes que pudieran existir de la zona, deberán ser actualizados mediante levantamiento y/o nivelación topográfica que fuera necesaria para ubicar colectores, interceptores, emisores, cámaras de bombeo, planta proyectada de tratamiento de desagües,

etc., para el desarrollo técnico de la alternativa seleccionada del proyecto. No se admitirán planteamientos elaborados en un croquis.

b. Análisis físico-químicos y bacteriológicos

Se tomarán muestras de agua en donde la captación sea superficial, para cada fuente, se incluirá los análisis físico-químicos (pH, Turbidez, Dureza, Cloruros, Color, Aluminio, Arsénico, Mercurio, Plomo, Cadmio y Cromo) y microbiológicos (coliformes fecales).

Las pruebas antes mencionadas deberán realizarse en laboratorios de reconocido prestigio.

c. Mecánica de suelos (perfiles estratigráficos del área de estudio)

Investigación del suelo mediante calicatas y análisis de suelos, para determinar la calidad del terreno en los lugares de ubicación del reservorio.

Investigación de las condiciones sísmicas del área del proyecto y su influencia en las obras, precisando las precauciones que deberán tomarse en el diseño de las estructuras.

Examinar las características técnicas de las formaciones rocosas y de otros depósitos con el fin de utilizarlas en las obras del proyecto (agregados para concreto, etc.).

- **RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.-**

✓ El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la Elaboración del Estudio de Perfil (PIP Menor).

✓ La revisión de los documentos y planos por parte de la Entidad, durante la elaboración del estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo.

✓ En atención a que el Consultor es responsable absoluto de los estudios que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado en el Estudio de Perfil, desde la fecha de la aprobación del Informe Final por parte de la Entidad, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección no podrá negar su concurrencia.

En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo precedente, se hará conocer su negativa inicialmente al Gobierno Regional Huánuco y finalmente al Tribunal de Contrataciones del Estado y/o Contraloría General de la República, a fin de los efectos legales consiguientes, en razón que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAROWILCA

ECON. EMERSON SANTOS RAMOS
JEFE OFICINA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIONES OPI