



# UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

UNIDAD FORMULADORA



**TÉRMINOS DE REFERENCIA N° 004-2020- UNCA/UF**

**PARA LA ELABORACION DE ESTUDIO DE PREINVERSION**

**“CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN , LA LIBERTAD.”**

**HUAMACHUCO ABRIL 2021**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

“Contratación del Servicio de consultoría para la formulación de estudios de pre inversión del proyecto denominado: **CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN, LA LIBERTAD.**”

### 2. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Unidad Formuladora de la Universidad Nacional Ciró Alegría UF – UNCA.

### 3. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional Ciró Alegría en adelante UNCA, creada por Ley N° 29756, publicada en el diario el peruano el 17 de julio de 2011, es una persona jurídica de derecho público interno con domicilio en la Ciudad de Huamachuco. Tiene su sede en el distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, región La Libertad.

La UNCA, dentro de su lineamiento de la política universitaria, tiene la formación profesional de calidad de sus estudiantes, la investigación científica y tecnológica, la responsabilidad universitaria y la modernización de la gestión institucional.

La Universidad Nacional Ciró Alegría, viene funcionando brindando el servicio administrativo y cuenta con personal docente para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación y culturales de las diferentes carreras profesionales que oferta esta universidad, mediante los cuales se busca generar conocimientos científicos, tecnológicos, innovación y emprendimiento para formular una investigación científica y fortalecer las capacidades de investigación para mejorar las competencias en la formación profesional de los estudiantes de pre grado y pos grado, asimismo tiene el propósito de implementar y sistema de aseguramiento de la calidad en todos los organismos de la universidad y promover la implementación de un sistema integrado de gestión institucional el cual conlleve a un servicio eficiente en favor de los estudiantes y otros beneficiarios. Actualmente la UNCA se encuentra en proceso de licenciamiento, asimismo viene funcionando el servicio administrativo en ambientes alquilados.

En ese sentido la UNCA tiene proyectos en la Programación Multianual de Inversiones (PMI 2021-2023) aprobado con RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 088-2021-MINEDU, en el cual se encuentra programado el proyecto denominado: **CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN , LA LIBERTAD.**

### 4. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO

**Ubicación del Proyecto:**

Región : La Libertad





Provincia : Sánchez Carrión  
Distrito : Huamachuco

## MICROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



## 5. OBJETO DEL SERVICIO

La contratación del servicio tiene como objeto principal la elaboración de un estudio de preinversión para la creación de los servicios de bienestar universitario de la Universidad Nacional 'Ciro Alegría', en cumplimiento del Artículo 12 del Reglamento del D.L. N° 1252, Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, que señala como función de las UF; “Elaborar las fichas técnicas y los estudios de preinversión con el fin de sustentar la concepción técnica, económica y el dimensionamiento de los proyectos de inversión, teniendo en cuenta los objetivos, metas de producto e indicadores de resultado previstos en la fase de Programación Multianual de Inversiones”.

### 5.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

El objeto del servicio es la elaboración de un estudio de preinversión, el cual contendrá información técnica y económica; de sostenibilidad y confort ambiental respecto a la propuesta de intervención, esto permitirá a la Unidad Formuladora decidir si su ejecución está justificada, determinándose a través de dicha información la viabilidad del proyecto.

Para la elaboración del estudio de preinversión se utilizará, entre otros, el Anexo N° 07 de la Directiva General del Invierte.pe, que refiere el contenido mínimo del estudio de preinversión a nivel de perfil para proyectos de inversión y otros formatos del INVIERTE.PE de corresponder.

### 5.2. BASE LEGAL

- Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.



- Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU, que aprueba la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria.
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado mediante el Decreto Supremo N° 242-2018-EF.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del DL N° 1252.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Directiva General del Invierte.pe), y su modificatoria

## 6. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El contenido de las actividades se realizará tomando como referencia al Anexo N° 07 “Contenido Mínimo del Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil para Proyectos de Inversión” en el marco Normativo de la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 – Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y otros formatos del INVIERTE.PE de corresponder.

El proveedor del servicio mantendrá un estrecho nivel de coordinación con el área usuaria, así como con los especialistas designados de la Dirección General de Educación Superior Universitaria del Ministerio de Educación, a fin de conducir técnicamente el proceso de elaboración del estudio de preinversión.

En ese sentido, las actividades a desarrollar, sin perjuicio de aquellas que, de acuerdo al avance del trabajo, resulten necesarias para el logro de los objetivos antes indicado son:

- Elaborar un plan de trabajo.
- Elaborar un estudio de preinversión de acuerdo a las normas del invierte.pe y las normas técnicas del sector.
- Elaborar la ficha técnica del estudio de preinversión a registrar en el Banco de Inversiones del MEF.
- Revisar la normativa del Invierte.pe, específicamente la relacionada a los contenidos mínimos del estudio de preinversión a nivel de perfil, de corresponder.
- Revisar y analizar documentos relacionados con el objeto del estudio de preinversión a elaborar.
- Coordinar y efectuar reuniones de trabajo con especialista de las UF, entre otros, con la finalidad de cumplir con las actividades solicitadas en la presente consultoría.

A continuación, se detalla el cronograma tentativo de actividades para la elaboración del estudio de preinversión, considerando un plazo de **110** días calendario para la elaboración del estudio.



N°	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	CRONOGRAMA (Días)														Entregables	
			1 -5	5 - 8	8- 10	10 - 20	20- 30	30 - 40	40 - 45	45 - 55	55- 65	65- 75	75- 85	85- 95	95- 100	100- 110		
<b>1.0</b>		<b>Elaboración de Plan de Trabajo</b>															<b>1er Entregable</b>	
1.1	Elaboración y Presentación del Plan de Trabajo	Documento	x															Entrega hasta los 5 días calendario contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato
	Emitir Opinión UF- UNCA	Documento		x														Opinión hasta los 3 días calendario contados a partir del día presentación del Plan de trabajo
<b>2.0</b>		<b>Módulo de identificación</b>															<b>2do Entregable</b>	
2.1	Recopilación de Información primaria	Entrevistas, encuestas		x														Entrega hasta los 40 días calendario contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato
2.2	Recopilación de Información secundaria	Información de la Universidad, Estadísticas, Internet			x													
2.3	Diagnóstico de la infraestructura y equipamiento, de ser el caso					x												
2.4	Análisis y Desarrollo de Información referida al Módulo de Identificación	Trabajo de campo y gabinete					x											
2.5	Levantamiento Topográfico	Trabajo de campo							x									
2.6	Estudios de suelos	Trabajo de campo								x								
2.7	Emisión de opinión de UF	Informe									x							Opinión hasta los 5 días calendario contados a partir del día siguiente de la presentación del segundo entregable.
2.8	Levantamiento de Observaciones	Documento										x						Levantamiento de observaciones 10 días calendarios después de emisión de opinión
<b>3.0</b>		<b>Módulo Formulación y Evaluación</b>															<b>3er Entregable</b>	





N°	ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	CRONOGRAMA (Días)														Entregables				
			1 -5	5 - 8	8- 10	10 - 20	20- 30	30 - 40	40 - 45	45 - 55	55- 65	65- 75	75- 85	85- 95	95- 100	100- 110					
3.1	Análisis y Desarrollo de Información referida al Módulo de Formulación	Trabajo de campo y gabinete																			Entrega del tercer entregable hasta los 95 días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
3.2	Elaboración del Planteamiento Técnico	Trabajo de campo y gabinete																			
3.3	Elaboración de los Presupuestos de las Alternativas Planteadas	Trabajo de gabinete																			
3.4	Análisis y Desarrollo de Información referida al Módulo de Evaluación del Proyecto	Trabajo de gabinete																			
3.5	Emisión de opinión de UF	Informe																			Opinión hasta los 5 días calendario contados a partir del día siguiente de la presentación del tercer entregable.
3.6	Levantamiento de Observaciones	Documento																			Levantamiento de observaciones 10 días calendarios después de emisión de opinión de la UF.
<b>Presentación Final</b>																			<b>4to Entregable</b>		
4.1	Presentación del Proyecto y ficha técnica	Estudio concluido																			Para la presentación del 4to entregable el consultor tendrá un plazo máximo de 3 días calendarios, para la presentación del estudio completo y ficha técnica según corresponde.





## 7. INSTRUMENTOS DE APOYO Y ENFOQUE METODOLOGICO

### INSTRUMENTOS DE APOYO A UTILIZAR

ACTIVIDADES DE ACUERDO A TEMAS A DESARROLLAR	Instrumentos de apoyo para el acopio de la Información y desarrollo del estudio	
	Fuente primaria	Fuente secundaria
<b>A. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>TRABAJO DE CAMPO</b>		
Levantamiento de información, estudios de suelos, levantamiento topográfico,	Inspección in situ, observación directa, muestras fotográficas	Planos, croquis, documentos de propiedad, estudios previos realizados.
Recopilación de INFORMACION y/o documentos	Entrevistas, encuestas, observación directa e inspección in situ.	Documento de gestión de la biblioteca, CAP, MOF, ROF, Documento que acredite asignación del terreno, de corresponder
Levantamiento de Información para el Diagnóstico Situacional	Taller de Sensibilización de involucrados o entrevistas, Inspección in situ, encuestas	Bienes patrimoniales, Informe INDECI, PEI, Inventario del mobiliario y equipos.
Levantamiento de información para análisis de Involucrados, y documentos de Gestión	Opiniones de involucrados, acta de taller, relación de asistencia y muestras fotográficas.	Estudio socio económico y poblacional de la zona a intervenir.
<b>TRABAJO DE GABINETE</b>		
Definición del Nombre del Proyecto	Taller de Sensibilización de involucrados o entrevistas	Documento de naturaleza de intervención del PIP
Diagnostico Situacional	Cuestionario, Observación directa, Taller con involucrados o entrevistas, Grupo focal, Inspección in situ. Descripción de características del ámbito del proyecto, a partir de inspecciones,	Censo Universitario INEI - ENAHO, mapas, croquis, Fotos panorámicas, informe de inspección, informe técnico de infraestructura, estudios previos realizados por la universidad.
	Elaboración del Informe Técnico de infraestructura describiendo las características de habitabilidad y confort, este se desarrollará a partir de la inspección ocular por parte de los profesionales responsables de cada servicio a plantear.	
	Para las características del tipo de suelo presentará el estudio de mecánica de suelos.	
	También elaborará la topografía a nivel de detalle, en el cual debe presentar el plano perimétrico señalando el área de terreno destinado al PIP (incluyendo ángulos y coordenadas UTM) y el plano a curvas a nivel.	
Definición de Matriz de la Involucrados	Taller de Sensibilización de involucrados o entrevistas, visitas fotográficas y listas de participación.	Acta de involucrados.

ACTIVIDADES DE ACUERDO A TEMAS A DESARROLLAR	Instrumentos de apoyo para el acopio de la Información y desarrollo del estudio	
	Fuente primaria	Fuente secundaria
Definición del problema, sus causas y efectos	Taller de sensibilización de involucrados o entrevistas, Inspección in situ,	Indicadores y estadística del INEI, para estimaciones de cantidad de alumnos, docentes y personal administrativo que permita estimar el servicio a intervenir, informe de inspección, planos, croquis, estudios previos de la universidad, etc.
Definición de los Objetivos del proyecto		Matriz de causas y efectos
Alternativas de Solución	Observación directa	Estudios en la zona de intervención
	Taller o reunión con involucrados, Inspección in situ, estudios de mecánica de suelos.	
<b>B. FORMULACIÓN</b>		
<b>TRABAJO EN GABINETE</b>		
Análisis de la Demanda	Observación directa, Inspección in situ, utilizar información primaria	INEI, registro de matrículas.
Análisis de la Oferta	Observación directa, Inspección in situ, utilizar información primaria	
Determinación de la Brecha	Comparación Oferta y demanda, en situación con y sin proyecto	
Análisis técnico de las alternativas de solución (localización, tamaño, tecnología) y Metas de productos	Observación directa, Inspección in situ, basándose en población objetivo y brecha identificada	Planos de distribución y ubicación, nota Técnica para la Formulación de Proyectos de Inversión Pública a Nivel de Perfil en Universidades, Reglamento Nacional de edificaciones.
Costos a precios de mercado	Cuantificación de recursos en fase de ejecución, operación y mantenimiento, y reposición.	Costos por metro cuadrado de infraestructura y otros relacionados, cotizaciones del equipamiento propuesto que sustente sus costos. Estructura de costos de operación y mantenimiento, planillas de personal, costos referenciales.
<b>C. EVALUACIÓN</b>		
<b>TRABAJO DE GABINETE</b>		
Evaluación Social	Elaboración propia	Factores de corrección Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social; costos sociales que no estén incluidos en los flujos de costos a precios de mercado, Costos de Operación y Mantenimiento.
Beneficios Sociales, Costos sociales	Observación directa, sondeo de mercado, elaboración propia	Información estadística
Análisis de Sensibilidad	Elaboración propia	Costos y beneficios
Análisis de Sostenibilidad	Elaboración propia	Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento.

ACTIVIDADES DE ACUERDO A TEMAS A DESARROLLAR	Instrumentos de apoyo para el acopio de la Información y desarrollo del estudio	
	Fuente primaria	Fuente secundaria
Gestión del Proyecto	Observación directa, elaboración propia, Coordinación con UNCA	
ACTIVIDADES DE ACUERDO A TEMAS A DESARROLLAR	Instrumentos de apoyo para el acopio de la Información y desarrollo del estudio	
	Fuente primaria	Fuente secundaria
Cronogramas de ejecución	Elaboración propia	
Análisis del Impacto Ambiental	Observación directa, Elaboración propia, Inspección in situ	Mapa, plano o croquis,
Matriz de Marco lógico	Observación directa, Elaboración propia	Costos, beneficios, indicadores relevantes.
Conclusiones, Recomendaciones y Anexos	Elaboración propia	
D. PRESENTACIÓN		
Trabajo de Gabinete		Estudio
Elaboración de Formatos N° 07 A (Registro del Proyecto)	Elaboración propia	
Revisión y compilación del proyecto	Elaboración propia	
Presentación		Informe / Entregable
Subsanar Observaciones	Elaboración propia	Informe Unidad Formuladora

## 8. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

El Consultor para la formulación del estudio de pre inversión denominado preliminarmente “**CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN , LA LIBERTAD.**”

Deberá tomar como referencia el Anexo N° 07 “Contenido Mínimo del Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil para Proyectos de Inversión”, parámetros de evaluación y normas técnicas recomendadas en el marco de inversión pública y complementar con guías y pautas generales, Anexo N° 11 Parámetros de Evaluación del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones”, de corresponder.

Desarrollará las siguientes actividades:

- ✓ El consultor podrá modificar el nombre del Estudio de Pre inversión, si así lo viera conveniente al momento de elaborar el perfil.
- a. Diagnóstico de la Situación Actual, que permita:
  - ✓ Identificar el Área de Estudio y Área de Influencia.
  - ✓ Realizar visitas de campo, encuestas socioeconómicas para la recolección de datos primarios referidos a los beneficiarios/afectados y como resultado del mismo deberá presentar el Diseño de Encuesta virtual.
- ✓ La elaboración del diagnóstico deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo, encuestas (información primaria) y complementada con información secundaria.





- ✓ Identificar la Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP).
- ✓ El consultor deberá realizar 01 taller de involucrados o entrevistas con la participación directa de las autoridades, docentes, personal administrativo, alumnos, de ser el caso en la etapa de levantamiento de información y diagnóstico.
- ✓ Identificar el problema y sus causas.
- ✓ Identificar los objetivos de cada proyecto.
- ✓ Identificar, evaluar y ordenar las posibles alternativas para resolver el problema identificado.

b. Establecer y seleccionar el planteamiento de las alternativas de solución identificadas en el diagnóstico, que permita:

- ✓ Planteamiento de las acciones para cada uno de los medios fundamentales.
- ✓ Clasificación de los medios fundamentales para determinar el grado de importancia de cada uno y su complementariedad.
- ✓ Seleccionar la mejor alternativa de solución de acuerdo a la ubicación del terreno y disponibilidad de servicios básicos, vías de comunicación y tecnología del proyecto, a fin de proponer las alternativas de solución que permitan alcanzar el objetivo central del proyecto.

c. Establecer los aspectos técnicos, económicos, financieros, administrativos y ambientales de la mejor alternativa que permita:

- ✓ Desarrollar el análisis de la demanda.
- ✓ Desarrollar el análisis de la oferta.
- ✓ Realizar el análisis de brecha del servicio.
- ✓ Solicitar documentación de asignación de terreno para el proyecto.
- ✓ Elaborar y sustentar detalladamente los costos de inversión a precios de mercado del estudio de preinversión para cada alternativa, en base a los requerimientos de recursos definidos en brecha del servicio, con cotizaciones de los materiales, insumos, más incidentes y rendimiento (horas/hombre) de acuerdo a CAPECO y/o Escala remunerativa de la Universidad.
- ✓ Analizar y sustentar el equipamiento (cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario) si cumplen los requerimientos o especificaciones técnicas y cotizaciones vigentes en el mercado.
- ✓ Elaborar el diseño arquitectónico del estudio de preinversión está en función a la brecha del servicio definido tomar en cuenta Reglamento Nacional de Edificaciones A.040 y otros. para el análisis se deberá considerar la resolución de asignación del terreno para el proyecto, el plan urbano y plan director vigente de la universidad, acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos en caso de emergencias, capacidad de dotación de servicios de energía y agua, topografías con pendientes a menores de 5%.

El diseño arquitectónico para Universidades como objetivo es crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje que deberá cumplir con los requisitos de orientación y asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones de manera que se maximice el confort. El consultor deberá presentar:



- Planos de ubicación.
  - Plano de levantamiento topográfico con curvas a nivel, perfiles longitudinales, secciones transversales.
  - Planos planta, cortes y elevaciones.
- ✓ El proyecto de preinversión debe establecer los aspectos técnicos y económicos fundamentales: Localización, tamaño y tecnología, el cronograma de ejecución, puesta en marcha, organización, gestión y análisis económico.
  - ✓ Realizar los estudios básicos necesarios para el estudio de preinversión: levantamiento topográfico, mecánica de suelos, factibilidad de servicios básicos (energía eléctrica, agua y desagüe) y demás estudios necesarios para el estudio.
  - ✓ El consultor deberá sustentar la viabilidad técnica, económica, ambiental, sostenibilidad de la alternativa del proyecto mínimamente durante el horizonte del proyecto.
  - ✓ Para la sostenibilidad del proyecto deberá identificar las instituciones en cuya jurisdicción se pretende plantear el proyecto, de forma tal, que se obtenga los acuerdos y compromisos respectivos para la ejecución y sostenibilidad del proyecto; para lo cual deberá generarse la documentación que evidencie la aceptación de las instituciones involucradas. Sin esta documentación no se podrá declarar viable el proyecto.
  - ✓ Definir y sustentar la viabilidad del proyecto de la alternativa seleccionada.
  - ✓ Para el desarrollo del estudio de preinversión, el consultor deberá evaluar y validar la información, metodologías, criterios, conclusiones y recomendaciones obtenidas, deberá considerar toda la información primaria y sustentar o acreditar las fuentes de información y los procedimientos de cálculo.
  - ✓ En ningún caso el contenido de estos términos de referencia es limitativos y reemplazan el conocimiento del consultor.
  - ✓ El consultor utilizará el personal técnico calificado y especializado en su propuesta técnica con el cual suscribió el contrato, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. En estos casos, el consultor deberá proponer a la Entidad, por escrito, el cambio de personal con diez (10) días hábiles de anticipación a la fecha en que se pretende el cambio, a fin de obtener su pronunciamiento.

## 8.1. CONTENIDO DEL ESTUDIO

El Consultor deberá formular el estudio de pre inversión a nivel de perfil tomando como referencia al Anexo N° 07 “Contenido Mínimo del Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil para Proyectos de Inversión” Aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones”. A continuación, se describe el contenido mínimo que debe tener el estudio de pre inversión a nivel de perfil.

### CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

#### 1. RESUMEN EJECUTIVO

Síntesis del estudio. Este resumen debe reflejar la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del estudio de pre inversión. En el apéndice se incluye orientaciones al respecto.

- a. Información General del proyecto:
- b. Planteamiento del Proyecto:
- c. Determinación de la brecha oferta y demanda:
- d. Análisis técnico del Proyecto:



- e. Costos del Proyecto:
- f. Evaluación Social:
- g. Sostenibilidad del Proyecto:
- h. Gestión del Proyecto:
- i. Marco Lógico:

## 2. IDENTIFICACIÓN

### 2.1. Diagnóstico

Se incluirá información secundaria y/o primaria que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual negativa que se busca intervenir con el proyecto, los factores que influyen en su evolución y las tendencias a futuro si no se ejecuta el proyecto. El diagnóstico se plantea bajo cuatro ejes:

#### 2.1.1 El Territorio

Definir el área de estudio como el espacio geográfico que sirve de referencia para contextualizar el problema. Se deben precisar los parámetros y/o criterios asumidos para delimitar el área de influencia del PI. Comprende: i) el área donde se localiza la población afectada, ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando esta existe), iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada, y iv) el área que se defina preliminarmente en el marco del diagnóstico de la unidad productora.

Asimismo, se debe definir el área de Influencia como el espacio geográfico donde el problema afecta directamente a la población. En este sentido, también puede definirse como el espacio geográfico donde la población afectada consume los bienes o servicios relacionados con el problema, sean provistos total o parcialmente en la situación actual por una UP o en condición de racionamiento total (no existe UP y la población no puede acceder a ninguna otra).

#### 2.1.2. La Población Afectada

Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por la situación negativa que se busca resolver con el proyecto y su participación en el proceso. De este grupo de población se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. Respecto a la identificación de la población afectada, ésta deviene del análisis de la población demandante de referencia, la población demandante potencial, la población demandante efectiva, y la población objetivo, así como sus características de consumo del servicio objeto de la intervención.

En caso no existiese el servicio, deben describirse las formas alternativas que utiliza la población afectada para obtenerlo. Sobre esta base se planteará, entre otros: (i) el problema central; (ii) la demanda (iii) las estrategias de provisión de los bienes y servicios.

De acuerdo con la tipología del proyecto, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones



de riesgo en el contexto de cambio climático o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del proyecto.

### 2.1.3 La Unidad Productora

Identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio<sup>5</sup>, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente; para ello, se analizará y evaluará, entre otros: (i) los procesos y factores de producción (infraestructura, equipo, mobiliario, vehículos, intangibles, entre otros), teniendo presente los estándares de calidad<sup>6</sup> y niveles de servicio; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; y, (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.

Es importante que como resultado de este análisis se identifique qué activos de la función de producción del servicio público afecta negativamente la forma actual en que se entrega el servicio público. En este sentido, se debe estimar la oferta actual e identificar y analizar sus principales restricciones, sobre la base del diagnóstico de la UP existente. En tal sentido, se debe realizar lo siguiente:

- a. Estimar la capacidad de producción de la UP a partir del análisis de los factores de producción identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles.
- b. Determinar la oferta actual y su evolución futura, en la situación sin proyecto.
- c. Estimar la oferta optimizada, considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión. Explicar las razones, si fuera el caso, de por qué no se ha logrado materializar una situación optimizada.
- d. Proyectar la oferta optimizada en el horizonte de evaluación del proyecto, detallando los supuestos y parámetros utilizados.

### 2.1.4 Otros agentes involucrados

Identificar los grupos sociales involucrados en el proyecto, así como las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento; analizar sus percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses en relación con la solución del problema, sus fortalezas, así como su participación en el Ciclo de Inversión.

Es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse. Sobre esta base se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

## 2.2. Definición del problema, sus causas y efectos

Especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que será planteado sobre la base del diagnóstico de involucrados. Analizar y



determinar las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema; de ser el caso, incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP. Sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema- efectos.

## 2.3. Planteamiento del Proyecto

### 2.3.1. Objetivo del Proyecto

Especificar el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer orden y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines.

### 2.3.2. Planteamiento de alternativas de solución

Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

## 3. FORMULACIÓN

### 3.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto

Se debe fundamentar y establecer el horizonte de evaluación, el cual está constituido por el período de ejecución del proyecto y el periodo en el que se estimarán los costos de operación y mantenimiento y los beneficios sociales del proyecto, a efectos de su evaluación.

### 3.2. Análisis del Mercado del servicio

#### 3.2.1. Análisis de la demanda del servicio:

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

- 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 durante la fase de funcionamiento.
- Se definirá el ámbito de influencia del proyecto (acorde con el análisis de la sección 2.1.3 del presente Anexo) y la población demandante potencial y efectiva, actual y futura, especificando y sustentando los parámetros y supuestos utilizados.
- Se estimará y analizará la demanda efectiva actual, justificando el tipo de fuente de información para este análisis, y acorde con lo analizado en el diagnóstico del servicio y de los grupos involucrados (en particular con los afectados por el problema central).
- 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.
- Se proyectará la demanda efectiva a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, señalando y sustentando los parámetros, supuestos y metodología utilizada.



Solo si en el proyecto se incluyen intervenciones que pueden modificar las tendencias actuales de demanda, ya sea en términos de incremento de la población demandante o el ratio de concentración (cantidad demandada por período o nivel de utilización del servicio), se proyectará la demanda en la situación "con proyecto". Se sustentará los supuestos asumidos.

### 3.2.2. Análisis de la oferta:

Estimar la oferta actual, identificar y analizar sus principales restricciones, sobre la base del diagnóstico de la UP existente realizado. En tal sentido, se debe realizar lo siguiente:

- Se estimará las capacidades de producción, actuales y futuras, de los distintos factores de producción (recursos físicos y recursos humanos), identificados y evaluados en el diagnóstico, aplicando estándares de rendimiento disponibles.
- Se determinará la oferta actual y su evolución futura, en la situación sin proyecto.
- Estimar la oferta optimizada, considerando las posibilidades de incrementar la capacidad de los factores de producción restrictivos, fundamentalmente con mejoras en la gestión. Explicar las razones, si fuera el caso, de por qué no se ha logrado materializar una situación optimizada.
- Se proyectará la oferta optimizada (o la oferta actual) en el horizonte de evaluación del proyecto, detallando los supuestos y parámetros utilizados.

### 3.2.3 Determinación de la brecha:

Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, según corresponda) y la oferta optimizada o la oferta "sin proyecto" cuando no haya sido posible optimizarla.

## 3.3. Análisis técnico de las alternativas de solución

### 3.3.1 Aspectos Técnicos

Basándose en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierto, se debe avanzar en la configuración técnica de tales alternativas propuestas. Ello conlleva el desarrollo de aspectos físicos-técnicos interdependientes: la localización, el tamaño y la tecnología de producción o de construcción. Los elementos técnicos derivarán en requerimientos de recursos para inversión y para operar y mantener el proyecto.

#### a. Tamaño

Se refiere a la capacidad de producción del bien o servicio, para un periodo determinado. La variable principal que determina el tamaño del proyecto es el déficit que se desea atender, dado por la demanda de la población objetivo. No obstante, hay otros factores que pueden influir en la decisión de tamaño del proyecto, como: existencia de economías de escala, estacionalidades en la demanda, terrenos disponibles, entre otros.

#### b. Localización



El proyecto debería identificar aquella ubicación o localización que produzca el mayor beneficio social a los usuarios de éste. Si bien este es el principal criterio para seleccionar la localización, también deberán tenerse en cuenta aspectos como: disponibilidad de servicios básicos, vías de comunicación, exposición a peligros (naturales, socio naturales o antrópicos) y medios de transporte, clima, planes reguladores y ordenanzas, impacto ambiental, entre otros.

### c. Tecnología

De acuerdo al proceso de producción de un servicio, se pueden identificar diferentes activos asociados a cada una de las etapas de dicho proceso de producción. Es posible que para cada etapa y/o activos esenciales del proceso productivo existan diferentes alternativas tecnológicas, las que deberán ser analizadas para verificar si cumplen los requerimientos o especificaciones técnicas, para luego poder evaluar la mejor opción tecnológica.

Para este análisis se deberá considerar los factores que inciden en la selección de dichas variables y los establecidos en las normas técnicas emitidas por los Sectores, según la tipología del proyecto, así como las relacionadas con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas, que serán evaluadas para seleccionar la mejor en sus aspectos de diseño, ejecución y funcionamiento, de tal modo de asegurar que la intervención cumpla con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el Sector competente del Gobierno Nacional.

### d. Análisis ambiental

Asimismo, se debe identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.

### e. Análisis de la gestión del riesgo (GdR)

Planteamiento de un conjunto de medidas con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio a nivel de una UP y de la población afectada intervenidas mediante un PI, por efecto de un desastre potencial o del cambio climático. Para este análisis se deberá considerar los factores condicionantes que inciden en el tamaño, localización y tecnología, así como las relacionadas con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas factibles que serán evaluadas para seleccionar la mejor según la evaluación social, de tal modo de asegurar que la intervención cumpla con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el Sector competente del Gobierno Nacional.

### 3.3.2 Diseño Preliminar



Es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación que describe las características físicas principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de dar una base para la estimación de costos. El diseño preliminar debe estar constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual en la primera etapa de evaluación para las alternativas técnicas factibles y por ingeniería básica en la segunda etapa de evaluación para la alternativa seleccionada. Cada UF, de acuerdo a su criterio técnico y profesional, puede definir el diseño preliminar más idóneo para su proyecto, en caso el Sector no lo haya definido los criterios y/o normas técnicas para tal fin.

### 3.3.3 Metas físicas

Teniendo en consideración la brecha oferta-demanda y el estudio técnico señalado en el párrafo anterior establecer, fundamentalmente, las metas concretas de activos esenciales que se generarán en la fase de ejecución, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y la mitigación de los impactos ambientales negativos.

## 3.4. Gestión del Proyecto

### 3.4.1 Gestión en la fase de ejecución:

(i) Plantear la organización que se adoptará; (ii) especificar la Unidad Ejecutora de Inversiones designada que coordinará la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente; (iii) señalar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados para la selección; (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno, la ejecución y la eficiente ejecución.

La Gestión en la fase de Ejecución incluye el plan de implementación donde se detalla la programación de las acciones previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios

### 3.4.2 Gestión en la fase de funcionamiento.

Detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP; (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación

## 3.5. Costos del proyecto a precios de mercado:

### 3.5.1 Estimación de los costos de inversión.

Estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de las metas físicas, la gestión del proyecto y la aplicación de costos por unidad de medida. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de Ejecución; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la mitigación de los impactos



ambientales negativos, así como los de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, de corresponder.

### **3.5.2 Estimación de los Costos de inversión en la fase de Funcionamiento**

Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de funcionamiento del proyecto y estimar los costos correspondientes

### **3.5.3 Estimación de los costos de Operación y Mantenimiento incrementales**

Estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales sobre la base de la comparación de los costos en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”. Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado. Los costos de operación y mantenimiento deben sustentarse con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales

## **4. EVALUACIÓN**

### **4.1. Evaluación Social**

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

#### **4.1.1 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".

#### **4.1.2 Costos Sociales**

Se elaborarán los flujos de costos sociales (situaciones con y sin proyecto), 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.

Se deberá incluir también en los flujos otros costos sociales, que no aparecen en los flujos de costos a precios de mercado, pero que pueden generarse tanto en la situación "sin proyecto", como en la situación "con proyecto".

#### **4.1.3 Indicadores de rentabilidad social del Proyecto**

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



**a. 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, Valor Anual Equivalente y Tasa Interna de Retorno Social.

**b. Metodología costo/efectividad**, Aplicar esta metodología de evaluación sólo en el caso que no sea posible efectuar una valorización adecuada de los beneficios sociales en términos monetarios. Los indicadores son Costo Efectividad, Costo Eficacia o Costo Eficiencia dependiendo si los indicadores son de impactos, de resultados o de producto, respectivamente. Los criterios de decisión pueden ser, además del ratio costo efectividad (o eficacia o eficiencia), el Costo Anual Equivalente, según sea el caso. Debe considerarse las líneas de corte, en los casos que el Sector funcionalmente competente lo haya aprobado, para definir si se toma la decisión de ejecución.

#### 4.1.4 Análisis de sensibilidad y riesgo de la rentabilidad social en particular y de las condiciones de viabilidad en general

**a. Análisis de sensibilidad**, efectuar el análisis de sensibilidad para: (i) determinar cuáles son las variables (como la demanda, costos de los principales insumos, tarifas o precios cobrados a los usuarios, entre otros) , cuyas variaciones pueden afectar la condición de rentabilidad social del proyecto, su sostenibilidad financiera (cuando corresponda) o la selección de alternativas; (ii) definir y sustentar los rangos de variación de dichas variables que afectarían la condición de rentabilidad social o la selección de alternativas.

**b. Análisis de riesgo probabilístico**, estimar, mediante un análisis probabilístico, el valor esperado del VAN social del proyecto, así como el VAN privado, de ser necesario.

#### 4.2. Evaluación Privada

La evaluación privada deberá efectuarse para aquellos proyectos de inversión que tienen un potencial de generación de ingresos monetarios (por ejemplo, a través del cobro de peajes, tarifas, tasas, cuotas, entre otros) por la prestación del servicio público sujeto de intervención. Contempla el análisis de flujos de caja (ingresos y egresos) desde el punto de vista de la institución (entidad o empresa pública) responsable de la ejecución y operación del proyecto, con el objeto de determinar su grado de autosostenibilidad y/o hasta qué punto tendrá que ser financiado con recursos públicos, sujeto a que el proyecto sea socialmente rentable

#### 4.3. Análisis de Sostenibilidad

Especificar las medidas que se están adoptando para garantizar que el proyecto generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil. Entre los factores que se deben considerar están: (i) la disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento; (ii) los arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento; (iii) la capacidad de gestión del operador; (iv) el no uso o uso



ineficiente de los activos y/o servicios (v) conflictos sociales; (vi) la capacidad y disposición a pagar de los usuarios; y, (vii) los riesgos en contexto de cambio climático. Cuando los usuarios deban pagar una cuota, tarifa, tasa o similar por la prestación del servicio, se realizará el análisis para determinar el monto y elaborará el flujo de caja (acorde con lo señalado en el numeral 4.2). Se debe hacer explícito qué proporción de los costos de operación y mantenimiento se podrá cubrir con tales ingresos.

#### 4.4. Financiamiento de la inversión del proyecto

Plantear la estructura de financiamiento de la inversión especificando las fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicará.

#### 4.5. Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

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

### 5. CONCLUSIONES

Se debe indicar el resultado (viable o no viable) del proceso de formulación y evaluación del proyecto y detallar los principales argumentos que sustentan dicho resultado, en términos de lo siguiente:

- Cumplimiento de los tres atributos que definen la condición de viabilidad de un proyecto, en caso el proyecto resulte viable. Si el resultado es no viable, indicar qué atributo o atributos no se logró cumplir.
- Emitir un juicio técnico sobre la calidad y la pertinencia del grado de profundización de la información empleada para la elaboración del estudio de preinversión, así como la consistencia y coherencia de los supuestos establecidos, las fuentes de información, las normas técnicas, los parámetros y metodologías empleadas, entre otros elementos claves relacionados con el fundamento técnico y económico de la decisión de inversión.

### 6. RECOMENDACIONES

Como resultado del proceso de elaboración del estudio de preinversión, la UF planteará recomendaciones técnicas para la UEI que asumirá la ejecución y posterior operación y mantenimiento, de corresponder. Tales recomendaciones deberán estar ligadas con las acciones o condiciones que se deberán asegurar para reducir o eliminar los riesgos que el proyecto podría enfrentar durante las siguientes fases del Ciclo de Inversiones. Principalmente, se deberá emitir como mínimo, recomendaciones sobre lo siguiente:

#### Fase de Ejecución:

- Las variables críticas que pueden influir en la estimación de los costos de inversión, así como los plazos de ejecución del proyecto, de tal forma de generar alertas sobre posibles sobrecostos y sobreplazos durante la etapa de ejecución, acorde con el análisis efectuado en el análisis de sensibilidad



y riesgo del proyecto. Señalar las limitaciones de información que enfrentó la UF para realizar tales estimaciones.

- Emitir recomendaciones sobre la modalidad de ejecución más conveniente para el proyecto, en función a su complejidad y naturaleza.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de preinversión.

### Fase de Funcionamiento.

- Las condiciones que podrían afectar la sostenibilidad del proyecto en general y la entrega de servicios a la población beneficiaria en particular, en los aspectos financieros, presupuestales (asignación de la operación y mantenimiento), de cobros de tarifas, entre otros. Alertar sobre los riesgos de deterioro acelerado de los activos que se generan con el proyecto debido a un mantenimiento intermitente o insuficiente durante el periodo de funcionamiento del proyecto.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de preinversión.

## 7. ESTUDIOS Y OTROS

### • Estudio de mecánica de suelos

Recopilación de información para determinar el tipo de suelos, según método de clasificación SUCS como lo establece el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), para ello se deberá efectuar calicatas según la ubicación con estudios de laboratorio, sustentado con tomas fotográficas, plano de ubicación y su descripción.

Recopilación de información para verificar la capacidad portante, napa freática y presencia de sales y sulfatos en el suelo mediante ensayo químico.

Verificar con la presentación de fotografías de las calicatas. Cuyo sustento se anexará al estudio

### • Levantamiento Topográfico

Los levantamientos topográficos deben considerar:

- i) Las curvas de nivel deberán dibujarse cada 0.50 metros, como promedio, debiendo el plano dibujarse a escala que permita la mejor visualización de los desniveles del terreno.
- ii) Es por ello que el Topógrafo deberá llevar a cabo un levantamiento topográfico de detalle, fijando convenientemente un (01) punto de inicio, llamado BM indicando sus coordenadas UTM, perfectamente documentado para cualquier verificación, y entrega de terreno posterior para la ejecución de la obra y determinando claramente los límites de la propiedad.
- iii) El levantamiento deberá contener Memoria Descriptiva, plano de ubicación (escala 1/250 o 1/500) y localización (escala 1/5000) con coordenadas UTM WGS 84 estas coordenadas deberán estar geo referenciadas en el PSAD 56, curvas de nivel, edificaciones y vegetación existente.



En el plano topográfico se deberá adjuntar una fotografía de la ubicación del BM asumido para el presente proyecto.

En caso que el terreno sea plano o menor a 5% dependiente sólo deberá presentar el numeral iii) arriba señalado. Será necesario adjuntar el **estudio topográfico como Anexo** en el presente proyecto.

## 8. ANEXOS

Incluir como anexos la información que sustente o detalle los temas analizados en el perfil, tales como:

### a. Memoria Descriptiva (por especialidad)

Es el conjunto de información de carácter descriptivo que identifica al proyecto, en el que se detalla las actividades evaluadas en el mismo, de tal manera que la Entidad ejecutora pueda tener claridad sobre los criterios utilizados, los análisis realizados y los diseños adoptados.

#### **ASIMISMO, CONSIDERAR LOS SIGUIENTES ANEXOS**

- Metrados
- Análisis de Costos y Precios Unitarios por cada partida específica del presupuesto.
- Presupuesto analítico desagregado
- Cuadro resumen de metas
- Cuadro resumen de presupuesto de obra
- Cronogramas de ejecución de obra
- Presupuesto base
- Especificaciones Técnicas de equipamiento
- Programación de Obra GANNT (ruta crítica),
- Planos de ubicación
- Plano de levantamiento topográfico con curvas a nivel, perfiles longitudinales, secciones transversales.
- Planos planta, cortes y elevaciones
- Estudio de mecánica de suelos
- Acta de coordinación y consulta del Planteamiento Técnico del Proyecto
- Panel fotográfico de las actividades realizadas por los Especialistas con memoria explicativa.
- Cotizaciones de los principales insumos, equipos y mobiliario con precios vigentes
- Encuestas con un informe resumen de sus resultados
- Documentos de gestión; resultados de ensayos, resultados de análisis de suelos.
- Formato N° 07-A, Registro de Proyecto de Inversión.

## 9. REQUISITOS MINIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL POSTOR

### **DEL POSTOR**

Persona natural o Jurídica, que no tenga impedimentos para contratar con el estado de acuerdo al Art. N° 11 de la Ley de Contrataciones, deberá estar inscrita en el Registro Nacional de Proveedores, en el capítulo de servicios;



El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 000000, por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

**Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Elaboración y/o formulación de proyectos de inversión pública a nivel de perfil en educación superior universitaria y/o estudios de pre inversión en educación superior universitaria.**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, en el caso de consorcios, se establece que el número máximo de consorciados es de 02 (dos) integrantes.

#### **PERSONAL CLAVE REQUERIDO**

Para fines del servicio, el equipo consultor estará compuesto por un equipo de profesionales, que deberán contar con los medios necesarios para cumplir eficientemente sus obligaciones, los cuales se encuentran detallados en los requisitos de calificación establecidos en los presentes términos de referencia.



## PERSONAL PROFESIONAL CLAVE

EQUIPO PROFESIONAL	FUNCIONES
<p><b>1. JEFE DE PROYECTO</b></p> <p><b>Formación Académica:</b> Título Profesional de Ingeniero civil, arquitectura o economista Colegiado y habilitado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional.</p> <p><b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización y/o curso en formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE como mínimo 120 horas acumulado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros documentos que demuestren fehacientemente la capacitación.</p> <p><b>Experiencia:</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años de experiencia como jefe y/o responsable y/o formulador y/o evaluador de proyectos de inversión pública en general.</p> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar al consultor en todos los asuntos técnicos que competan a la elaboración del estudio del PIP.</li> <li>- Realizar coordinaciones con los especialistas del PIP</li> <li>- Planificar y comprometer plazos y fechas para el desarrollo de los entregables.</li> <li>- Planificar reuniones de evaluación con la participación de los especialistas, fechas de entrega de levantamiento de observaciones (si fuera el caso), etc. Considerando para ello criterios de calidad, eficiencia y oportunidad.</li> <li>- Deberá firmar y sellar todos los documentos que se generen en el estudio de pre inversión</li> <li>- Permanente comunicación con la Unidad Formuladora de la UNCA.</li> <li>- Verificar el cumplimiento de contenidos del estudio de pre inversión.</li> <li>- Sustentar el estudio ante la UNCA, la UF y el área usuaria, las actividades a desarrollar en el presente Término de referencia.</li> </ul>
<p><b>2. ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE PROYECTOS</b></p> <p><b>Formación Académica:</b> Título Profesional de Economista, Colegiado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional.</p> <p><b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización y/o curso en formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE como mínimo 120 horas acumulado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros documentos que demuestren fehacientemente la capacitación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular, consolidar y revisar el estudio de pre inversión del Proyecto de acuerdo a los contenidos mínimos del <b>Anexo 07</b> de la Directiva <b>N° 001-2019-EF/63.01</b> aprobada mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01: “Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones” y su modificatoria.</li> <li>- Trabajo de campo para la recopilación de la información para el diagnóstico.</li> <li>- Elaborar el estudio de demanda del Servicio de bienestar universitario, de corresponder.</li> <li>- Elaborar la matriz de involucrados.</li> <li>- Desarrollar el taller de involucrados o entrevistas.</li> <li>- Elaboración del diagnóstico socio económico del área de influencia.</li> </ul>



EQUIPO PROFESIONAL	FUNCIONES
<p><b>Experiencia:</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años de experiencia como especialista y/o formulador y/o analista de proyectos de inversión pública en educación superior (universidades y/o institutos).</p> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el diagnóstico del servicio, identificación del problema central, sus causas y sus efectos, asimismo el árbol de medios y fines.</li> <li>- Determinar las alternativas de solución al problema encontrado.</li> <li>- Realizar el análisis y el balance de la oferta y de la demanda.</li> <li>- Recopilación de documentos y/o compromisos para la sostenibilidad del proyecto.</li> <li>- Realizar el análisis de evaluación social, sensibilidad, sostenibilidad, selección de alternativa y matriz del Marco lógico.</li> <li>- Asistir a las reuniones de evaluación concurrente que convoca la Unidad Formuladora, donde informa las observaciones encontradas y se levantan antes de su presentación final.</li> <li>- Deberá sellar y firmar todos los documentos que son de su competencia.</li> <li>- Presentar cada entregable en dos juegos en versión física: (original y copia) y un CD, con los contenidos de los informes en PDF y en los programas utilizados para su elaboración (Word, Excel, AutoCAD, etc.).</li> <li>- Todas las actividades desarrolladas deberán ser coordinadas con el Jefe de Equipo.</li> </ul>
<p><b>3. ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</b></p> <p><b>Formación Académica:</b> Título profesional de Arquitecto, Colegiado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional.</p> <p><b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización y/o curso en formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE y/o diseño arquitectónico de infraestructura educativa como mínimo 100 horas acumulado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros documentos que demuestren fehacientemente la capacitación.</p> <p><b>Experiencia:</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo dos (02) años de experiencia en diseño de infraestructura y/o programación arquitectónica y/o especialista en proyectos de inversión pública y/o formulación y/o evaluación de estudios de pre inversión de infraestructura educativa (colegios y/o institutos y/o universidades)</p> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de la elaboración del anteproyecto arquitectónico y del proyecto arquitectónico final, verificando que las características del terreno sean compatibles con la representación del plano altimétrico del levantamiento topográfico.</li> <li>- Deberá coordinar con los distintos especialistas para la compatibilidad del proyecto arquitectónico final.</li> <li>- Responsable del detalle de la presentación y contenidos de la propuesta del planteamiento arquitectónico.</li> <li>- Participará en reuniones de coordinación con los especialistas y oficinas respectivas, para la evaluación del proyecto y del levantamiento de las observaciones que son de su competencia.</li> <li>- Otras que por su naturaleza le competen.</li> </ul>



EQUIPO PROFESIONAL	FUNCIONES
<p>documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	
<p><b>4. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> <b>Formación Académica:</b> Título Profesional de Ing. Civil Colegiado. <b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional. <b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización en ingeniería estructural de edificaciones y/o Diseño estructural y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE con un mínimo de 80 horas acumulado. <b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros documentos que demuestren fehacientemente la capacitación. <b>Experiencia:</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo dos (02) años como especialista en diseño estructural y/o especialista en estructuras para la elaboración de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos y/o estudios definitivos de proyectos de inversión pública y/o privada. <b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable de la elaboración de la parte de diseño estructural verificando que las características del terreno sean compatibles con la representación del plano altimétrico del levantamiento topográfico.</li><li>- Deberá coordinar con los distintos especialistas para la compatibilidad del diseño estructural.</li><li>- Participará en reuniones de coordinación con los especialistas y oficinas respectivas, para la evaluación del proyecto y del levantamiento de las observaciones que son de su competencia.</li></ul>
<p><b>5. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</b> <b>Formación Académica:</b> Título Profesional de Ing. Sanitario. Colegiado. <b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional. <b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización y/o curso en instalaciones sanitarias y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE con un mínimo de 80 horas acumulado. <b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Deberá coordinar con los distintos especialistas para la compatibilidad de las instalaciones sanitarias a fin de que se prevé en el diseño arquitectónico</li><li>-Participará en reuniones de coordinación con los especialistas y oficinas respectivas, para la evaluación del proyecto y del levantamiento de las observaciones que son de su competencia.</li><li>-Presentar la propuesta del diseño, costos y presupuesto para las instalaciones sanitaria</li></ul>



EQUIPO PROFESIONAL	FUNCIONES
<p>documentos que demuestren fehacientemente la capacitación.</p> <p><b>Experiencia:</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años como especialista en instalaciones sanitarias en proyectos de inversión pública.</p> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	
<p><b>6. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b></p> <p><b>Formación Académica:</b> Título Profesional de Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Mecánica Electricista. Colegiado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional.</p> <p><b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización y/o cursos relacionados a instalaciones eléctricas y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE con un mínimo de 80 horas acumulado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros documentos que demuestren fehacientemente la capacitación.</p> <p><b>Experiencia:</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años como especialista en instalaciones eléctricas y/o Electricista y/o instalaciones electromecánicas y/o mecánico eléctrica de proyectos de inversión pública y/o privada.</p> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deberá coordinar con los distintos especialistas para la compatibilidad de las instalaciones eléctricas a fin de que se prevé en el diseño arquitectónico</li><li>- Participará en reuniones de coordinación con los especialistas y oficinas respectivas, para la evaluación del proyecto y del levantamiento de las observaciones que son de su competencia.</li><li>- Presentar la propuesta del diseño, costos y presupuesto para las instalaciones eléctricas</li><li>- Responsable del diseño del Sistema pozo tierra de la infraestructura</li></ul>



EQUIPO PROFESIONAL	FUNCIONES
<p><b>7. ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS.</b></p> <p><b>Formación Académica:</b> Título profesional de Ingeniero Civil Colegiado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia de Título y colegiatura profesional.</p> <p><b>Capacitación:</b> Diplomado y/o Especialización y/o curso en Costos y Presupuestos y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE con un mínimo de 40 horas acumulado.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple, diploma, constancias, certificados u otros documentos que demuestren fehacientemente la capacitación.</p> <p><b>Experiencia:</b> Contar con tres (03) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo dos (02) años como especialista en costos y presupuesto y/o formulación y/o evaluación en proyectos de inversión pública educativa.</p> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia específica del profesional se acreditará con cualquiera de los documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados u cualquier otra documentación que demuestre de manera fehaciente la experiencia del personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de presupuestos, análisis de costos Análisis de costos Unitarios, presupuesto analítico.</li> <li>- Estimar costos de inversión para cada alternativa sobre la base de los requerimientos necesarios.</li> <li>- Elaboración de presupuestos, cronogramas de obra y otros, con herramientas S-10 y Ms Project, AutoCAD (a Nivel de obtención de información de planos).</li> <li>- Consolidación integral de la propuesta económica de los demás profesionales en S-10.</li> <li>- Firmar y sellar los documentos correspondientes a su especialidad.</li> </ul>

**PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DEL PERSONAL OFRECIDO, POR RAZONES DE FUERZA MAYOR DEBIDAMENTE COMPROBADAS.**

Para la prestación de los servicios correspondientes a la elaboración del estudio, el Consultor utilizará el personal profesional calificado especificado en su propuesta técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas.

En estos casos, el consultor deberá proponer a la Entidad, por escrito, el cambio de personal con diez (10) días hábiles de anticipación a la fecha en que se pretende el cambio, a fin de obtener su pronunciamiento.

El reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado, considerando los requisitos establecidos en las bases respectivas, así como la experiencia o calificaciones que hubieran permitido al Consultor obtener puntaje.



## 10. PRODUCTOS QUE ENTREGARÁ LA CONSULTORIA

### PRIMER ENTREGABLE: PLAN DE TRABAJO

El Consultor deberá presentar un juego con su respectivo CD del Plan de Trabajo a la UF-UNCA, en el plazo de hasta cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

En el Plan de Trabajo se debe detallar lo siguiente:

- Recursos necesarios
- Metas y objetivos a alcanzar
- Líneas de acción para alcanzar las metas y objetivos (actividades) - Responsables por actividad - Cronograma de actividades.

### COMPROMISOS

La UF-UNCA emitirá opinión hasta tres (05) días calendario después de presentado el primer entregable por parte del Contratista.

### SEGUNDO ENTREGABLE: MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN

El Contratista entregará un juego con su respectivo CD del Módulo de Identificación, en el plazo de hasta cuarenta (40) días calendarios contados a partir del día siguiente a la suscripción del contrato.

El segundo entregable lo constituye el Módulo de Identificación conforme a lo señalado en al presente Términos de Referencia.

- ✓ Fichas de encuesta, entrevistas de estudios realizados y contemplados conforme al contenido mínimo y anexos estipulados en los presentes Términos de referencia.
- ✓ Las estadísticas de alumnos matriculados, diagnóstico de la infraestructura y equipamiento existente, de ser el caso.
- ✓ Estudios básicos y específicos: Concluidos, según los contenidos que se indican en el presente Término de Referencia.
- ✓ Estudio topográfico a nivel de detalle
- ✓ Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) (según corresponda cantidad mínima según normas vigentes)
- ✓ Planos de curvas de nivel, propuesta espacial.
- ✓ Documentos y otros.
- ✓ Fotografías.

### COMPROMISOS

La UF-UNCA deberá emitir opinión hasta cinco (05) días calendario después de presentado el segundo entregable, por parte del Contratista. De existir observaciones se dará un plazo máximo de 10 días calendario al contratista para la subsanación de observaciones.

### TERCER ENTREGABLE: MÓDULO DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

El Contratista entregará un juego con su respectivo CD del Módulo de Formulación y Evaluación, incluyendo los anexos, conclusiones y recomendaciones, en el plazo



de hasta noventa y cinco (95) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

El tercer entregable lo constituye el módulo de Formulación, evaluación, anexos, conclusiones y recomendaciones conforme a lo señalado en al presente Términos de Referencia.

- ✓ Módulo de formulación y evaluación culminado.
- ✓ Anexos, Conclusiones y Recomendaciones.
- ✓ Propuesta arquitectónica (plantas, cortes, elevaciones, programación arquitectónica y memoria descriptiva de arquitectura)
- ✓ Presupuesto del proyecto culminado (Infraestructura y equipamiento).

## COMPROMISOS

La UF-UNCA deberá emitir opinión hasta cinco (05) días calendario después de presentado el tercer entregable, por parte del Contratista. De existir observaciones se dará un plazo máximo de 10 días calendario al contratista para la subsanación de observaciones.

## PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN

Previo a la presentación final del estudio de pre inversión, la UF-UNCA deberá emitir del tercer entregable.

El contratista presentará la versión final del estudio de pre inversión hasta diez (10) días calendario contados a partir otorgamiento de la conformidad del tercer entregable, de la siguiente manera:

Dos (02) ejemplares originales, impresos en papel bond A-4 de 80 gr., debidamente foliados, sellados y firmados por los profesionales responsables. Cada ejemplar se presentará en archivadores o anillos.

Dos (02) CD que contenga la versión final del estudio de pre inversión, así mismo los textos y cálculos del Estudio, procesados en los programas Word, Excel, Auto CAD, S10, etc. para Windows 8 o superior.

Asimismo, el Consultor se encargará del llenado de los formatos que corresponda según el INVIERTE.PE.

## 11. PLAZO PARA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo para la elaboración y entrega del estudio de pre inversión será de ciento diez días (110) días calendario contados a partir de la suscripción de la Contrato.

Este plazo incluye el periodo de revisión y subsanación de observaciones de los informes que presenta el contratista seleccionado.

## 12. FORMA DE PAGO

Los pagos serán efectuados dentro de los quince (15) días calendarios posteriores al otorgamiento de la conformidad por parte de la Unidad Formuladora, asimismo de acuerdo a los entregables que se consideran en la elaboración del proyecto la forma de pago será la siguiente:

**Primer pago:** A la conformidad emitida por la UF – UNCA del Primer Entregable, la UNCA cancelará al contratista el 15% del valor referencial.

**Segundo pago:** A la conformidad emitida por la UF – UNCA del Segundo Entregable, la UNCA cancelará al contratista el 35% del valor referencial.

**Tercer pago:** A la conformidad emitida por la UF – UNCA del Tercer Entregable, la UNCA cancelará al contratista el 30% del valor referencial.

**Cuarto pago:** Con la viabilidad del estudio de pre inversión, por parte de la UF correspondiente, la UNCA cancelará al contratista el 20% del valor referencial

### 13. MECANISMOS DE SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO Y MEDIDAS DE CONTROL CONCURRENTES DURANTE EL SERVICIO

La Unidad Formuladora DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA como órgano técnico responsable de la supervisión y control de la calidad de los estudios de pre inversión en coordinación con el MINEDU, por lo que, podrán determinar medidas de control como visitas de supervisión, revisión de avances, evaluación concurrentes, reuniones de coordinación con área usuarias entre otros (definición del servicio, requerimientos de infraestructura y equipamiento, participar en los talleres de validación de la propuesta arquitectónica), a ser realizados durante el desarrollo del estudio, Juntamente con el Equipo Técnico se realizará la evaluación del proyecto y las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato.

La Unidad Formuladora de la Universidad Nacional Ciró Alegría, coordinará el avance del estudio de preinversión, con el consultor para tal efecto tendrá reuniones semanales previamente coordinadas para verificar los avances en el desarrollo de los contenidos y presentación de los estudios básicos, con la finalidad de identificar posibles mejoras.

- La Unidad Formuladora, estará a cargo de la revisión y conformidad de los aspectos técnicos del estudio de Preinversión.
- El Consultor deberá cumplir con el cronograma del estudio presentado en el Plan de Trabajo, el mismo que es aprobado por la Unidad Formuladora.

Asimismo, la Unidad Formuladora se encuentra en la obligación de monitorear a la Firma Consultora, durante todo el proceso de formulación, acudiendo de manera inesperada al trabajo de campo y/o al domicilio legal, en caso no se encuentre in situ a los profesionales solicitados y registrados como parte del equipo técnico presentado, como primera vez se elevará una llamada de atención, de incurrir en la falta, se procederá sancionar administrativamente de acuerdo con ley de Contrataciones.

### 14. RESPONSABILIDAD DE LA CONSULTORA

El consultor asumirá la total responsabilidad técnica por los servicios prestados por la elaboración del estudio de pre inversión a nivel de perfil. La revisión de los documentos por parte de la entidad, durante la elaboración del estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo.

En concordancia con el Art. 50 de la ley de contrataciones del estado, el contratista es el responsable por la calidad ofrecida y responder por los errores, deficiencias y





vicios ocultos del servicio de consultoría presentado por un plazo no menor de un 01 año contados a partir de la conformidad otorgada por la entidad.

En atención a que el consultor es el responsable absoluto del estudio de pre inversión que realiza, deberá garantizar la calidad del estudio del estudio de preinversión y responder por el trabajo realizado durante el primer año, desde la fecha de aprobación de la conformidad 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 mencionada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del estado a los efectos legales consiguientes, sin perjuicio de las acciones legales que corresponde realizar a la entidad.

## 15. PENALIDADES.

Durante la ejecución del proyecto existe dos tipos de penalidades, de conformidad a lo establecido en el Artículo 162° del D.S. 344-2018-EF, considerando lo siguiente:

La Penalidad por Mora, obedece ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales del CONSULTOR en la elaboración del Estudio de Preinversión a nivel Perfil, hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

La Entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de la siguiente formula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Dónde F, tiene el siguiente valore:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

Asimismo, se aplicarán otras penalidades, de ser el caso.

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	Entregables sin la firma y sello del especialista y jefe de proyecto y Representante Legal presentado en la oferta técnica. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte (Aplicar en los entregables y levantamientos de observaciones y cuando se verifique la ausencia de firma y sello en más del 20% del documento entregado).	Por cada ocurrencia	0.5 UIT	Según Informe de la UF - UNCA
2	Realizar el procedimiento de cambio de personal sin que el personal propuesto para el cambio cumpla con las mismas	Por cada ocurrencia	0.5 UIT	Según Informe de la UF - UNCA

	o superiores calificaciones del personal a reemplazar.			
3	En caso culmine la relación contractual entre el consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones requeridas.	Por cada día de ausencia del personal.	0.5 UIT	Según Informe de la UF - UNCA

## 16. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

La UF-UNCA dará conformidad al servicio prestado siempre y cuando este sea declarado viable y que cumpla con los contenidos mínimos, en cumplimiento con la Ley del INVIERTE.PE, su reglamento, directiva y modificatoria y guía vigente.

Este procedimiento no será aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la entidad no efectuará la recepción debiendo considerar como no ejecutada la prestación y aplicándose las penalidades que correspondan.





## 17. VALOR REFERENCIAL PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

Se ha estimado el costo que demanda la elaboración del estudio de pre inversión en S/. 121,892.40 (Ciento veintiún mil ochocientos noventa y dos con 40/100 soles), cuyo detalle del valor referencial se muestra en el siguiente cuadro.

ESTRUCTURA DE COSTO						
	CONCEPTO	UND	PRECIO UNITARIO	TIEMPO (meses)	CANT	COSTO PARCIAL
<b>A</b>	<b>FORMULACION DE PROYECTO</b>					
A.1	JEFE DE PROYECTO	HM	.00	3.00	1	0.00
A.2	ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE PROYECTOS	HM	0.00	2.00	1	0.00
A.3	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	HM	0.00	1.50	1	.00
A.4	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	HM	0.00	1.50	1	0.00
A.5	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	HM	0.00	1.50	1	0.00
A.6	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	HM	0.00	1.50	1	0.00
A.7	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	HM	0.00	1.50	1	0.00
	<b>SUBTOTAL A</b>					
<b>B</b>	<b>ESTUDIOS BÁSICOS</b>					
B.1	ESTUDIO TOPOGRÁFICO	GBL.	00.00	1.00	1	00.00
B.2	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	GBL.	0.00	1.00	1	0.00
	<b>SUBTOTAL B</b>					<b>0.00</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO ( 1 ) (A+B)</b>						<b>0.00</b>
<b>GASTOS GENERALES (2)</b>		<b>10%</b>				<b>0.00</b>
<b>UTILIDAD (3)</b>		<b>10%</b>				<b>0.00</b>
<b>TOTAL DE COSTO (1)+(2)+(3)</b>						<b>0.00</b>
<b>IGV ( 18 % )</b>		<b>18%</b>				<b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL DE LA FORMULACIÓN</b>						<b>0.00</b>





## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>  <u>Requisitos:</u> <b>RUC ACTIVO Y HABIDO</b> <b>RNP EN SERVICIOS</b>  <b>Importante</b>  <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>  <u>Acreditación:</u> Copia simple de Consulta RUC activo y habido. Copia simple de la Constancia de RNP en servicios,  <b>Importante</b>  <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>  <u>Requisitos:</u>  <b>1. Jefe de Proyecto</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años de experiencia como jefe y/o responsable y/o formulador y/o evaluador de proyectos de inversión pública en general.  <b>2. Especialista en Formulación de Proyectos.</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años de experiencia como especialista y/o formulador y/o analista de proyectos de inversión pública en educación superior (universidades y/o institutos).  <b>3. Especialista en Arquitectura</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo dos (02) años de experiencia en diseño de infraestructura y/o programación arquitectónica y/o especialista en proyectos de inversión pública y/o formulación y/o evaluación de estudios de pre inversión de infraestructura educativa (colegios y/o institutos y/o universidades)  <b>4. Especialista en Estructuras</b> Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo dos (02) años como especialista en diseño



estructural y/o especialista en estructuras para la elaboración de estudios de pre inversión y/o expedientes técnicos y/o estudios definitivos de proyectos de inversión pública y/o privada.

### 5. Especialista en Instalaciones Sanitarias

Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años como especialista en instalaciones sanitarias en proyectos de inversión pública.

### 6. Especialista en Instalaciones Eléctricas

Contar con cuatro (04) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo tres (03) años como especialista en instalaciones eléctricas y/o Electricista y/o instalaciones electromecánicas y/o mecánico eléctrica de proyectos de inversión pública y/o privada.

### 7. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos

Contar con tres (03) años de experiencia profesional en el sector público y/o privado, a partir del título, de los cuales como mínimo dos (02) años como especialista en costos y presupuesto y/o formulación y/o evaluación en proyectos de inversión pública educativa.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

#### Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

#### Importante

- **Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.**
- **En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.**
- **Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.**
- **Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.**

**B.3 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**B.3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**



Requisitos:

**1. Jefe de Proyecto**

Título Profesional de Ingeniero civil, arquitectura o economista Colegiado y habilitado.

**2. Especialista en Formulación de Proyectos.**

Título Profesional de Economista, Colegiado

**3. Especialista en Arquitectura**

Título profesional de Arquitecto, Colegiado

**4. Especialista en Estructuras**

Título profesional de Ing. Civil Colegiado

**5. Especialista en Instalaciones Sanitarias**

Título profesional de Ing. Sanitario Colegiado

**6. Especialista en Instalaciones Eléctricas**

Título Profesional de Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Mecánica Electricista. Colegiado

**7. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos**

Título profesional de Ing. Civil, Colegiado.

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

En caso TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

**Importante**

*Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

**B.3.2**

**CAPACITACIÓN**

Requisitos:

**1. Jefe de Proyecto**

Diplomado y/o Especialización y/o curso en formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE como mínimo 120 horas acumulado.

**2. Especialista en Formulación de Proyectos.**

Diplomado y/o Especialización y/o curso en formulación y/o evaluación de Proyectos de



inversión pública en el marco del INVIERTE.PE como mínimo 120 horas acumulado.

### 3. Especialista en Arquitectura

Diplomado y/o Especialización y/o curso en formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE y/o diseño arquitectónico de infraestructura educativa como mínimo 100 horas acumulado.

### 4. Especialista en Estructuras

Diplomado y/o Especialización en ingeniería estructural de edificaciones y/o Diseño estructural y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE con un mínimo de 80 horas acumulado.

### 5. Especialista en Instalaciones Sanitarias

Diplomado y/o Especialización y/o curso en instalaciones sanitarias y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE con un mínimo de 80 horas acumulado.

### 6. Especialista en Instalaciones Eléctricas

Diplomado y/o Especialización y/o cursos relacionados a instalaciones eléctricas y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE con un mínimo de 80 horas acumulado.

### 7. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos

Diplomado y/o Especialización y/o curso en Costos y Presupuestos y/o formulación y/o evaluación de Proyectos de inversión pública en el marco del INVIERTE.PE con un mínimo de 40 horas acumulado.

#### Acreditación:

Se acreditará con copia simple de DIPLOMA, CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.

#### **Importante**

*Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis (16) horas lectivas, según la normativa de la materia.*

## **C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

#### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a , por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes Elaboración y/o formulación de proyectos de inversión pública a nivel de perfil en educación superior universitaria y/o estudios de pre inversión en educación superior universitaria.

#### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro