



SOLICITUD DE PROPUESTA (SdP)
Proyecto 111287 “Soluciones Innovadoras ODS”

Señores Oferentes: SDP/111287/246/2020 “Consultoría para la Realización del Proyecto Ejecutivo y Evaluación de Impacto Ambiente para un Sistema de Drenaje Pluvial para El Barrio San Francisco, Hernandarias”	FECHA: 04/05/2020
	REFERENCIA: SDP/111287/246/2020

Estimado señor/Estimada señora:

Nos es grato dirigirnos a usted a fin de solicitarle la presentación de una Propuesta para la provisión de servicios de **“Consultoría para la Realización del Proyecto Ejecutivo y Evaluación de Impacto Ambiente para un Sistema de Drenaje Pluvial para El Barrio San Francisco, Hernandarias”**.

En la preparación de su Propuesta le rogamos utilice y rellene el formulario adjunto en el Anexo 2.

Su Propuesta deberá ser presentada solamente en formato digital al correo: adquisiciones-pnud.py@undp.org, a más tardar el **18 de mayo de 2020, hasta la hora 10:00 AM (Hora de Paraguay -4 GMT)**, a la dirección de email que se indica a continuación únicamente:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Avda. Aviadores del Chaco N° 2050 – Edificio World Trade Center – Torre 1 – Piso 6
Dirección e-mail: adquisiciones-pnud.py@undp.org
Atención: Unidad de Adquisiciones
[SDP/111287/246/2020](#)

El sobre deberá identificar el nombre de la empresa proponente, dirección, teléfono y correo electrónico. Se aceptará remisión de ofertas a la dirección de email señalada en el párrafo precedente. Su Propuesta deberá estar redactada en español y será válida por un periodo mínimo de 90 días.

En el curso de la preparación de la Propuesta, será responsabilidad de usted asegurarse de que llegue a la dirección antes mencionada en la fecha límite o con anterioridad a dicha fecha. Las propuestas recibidas por el PNUD fuera del plazo indicado, por cualquier razón, no serán tomadas en consideración. Si presenta su Propuesta por correo electrónico, le rogamos se asegure de que está debidamente firmada y salvaguardada en formato pdf, libre de cualquier tipo de virus o archivos dañados.

Los servicios propuestos serán revisados y evaluados en base a su integridad y ajuste a la Propuesta, y en su capacidad de respuesta a los requisitos de la SdP y todos los restantes anexos que detallan los requisitos del PNUD.

La Propuesta que cumpla con todos los requisitos, se ajuste a todos los criterios de evaluación y ofrezca una mejor relación calidad-precio será seleccionada y se le adjudicará el Contrato. Toda oferta que no cumpla con los requisitos será rechazada.

Si hubiera una discrepancia entre el precio unitario y el precio total, el PNUD procederá a realizar un nuevo cálculo, en el cual prevalecerá el precio unitario, y corregirá en consecuencia el precio total. Si el Proveedor de Servicios no acepta el precio final determinado por el PNUD sobre la base de su nuevo cálculo y corrección de errores, su Propuesta será rechazada.

Una vez recibida la Propuesta, el PNUD no aceptará ninguna variación de precios resultante de aumento de precios, inflación, fluctuación de los tipos de cambio o cualquier otro factor de mercado. En el momento de la Adjudicación del Contrato u Orden de Compra, el PNUD se reserva el derecho de modificar (aumentar o disminuir) la cantidad de servicios y/o bienes, hasta un máximo de un veinticinco por ciento (25%) de la oferta total, sin cambios en el precio unitario ni en las restantes condiciones.

Todo Contrato u Orden de Compra emitido como resultado de esta SdP estará sujeto a las Condiciones Generales que se adjuntan al presente documento. El mero acto de presentación de una Propuesta implica que el Proveedor de Servicios acepta sin reparos los Términos y Condiciones Generales del PNUD, que se indican en el Anexo 3 de la presente SdP.

Rogamos tener en cuenta que el PNUD no está obligado a aceptar ninguna propuesta, ni a adjudicar ningún contrato u orden de compra. Tampoco se hace responsable de los costos asociados a la preparación y presentación de las propuestas por parte de los contratistas de servicios, con independencia de los efectos o la manera de llevar a cabo el proceso de selección.

El procedimiento de reclamo para proveedores establecido por el PNUD tiene por objeto ofrecer la oportunidad de apelar a aquellas personas o empresas a las que no se les haya adjudicado una orden de compra o contrato en el marco de un proceso de contratación competitivo. Si usted considera que no ha sido tratado con equidad, puede encontrar información detallada sobre los procedimientos de reclamo en el siguiente enlace:

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/protestandsanctions/>

El PNUD insta a todos los potenciales contratistas de servicios a prevenir y evitar los conflictos de intereses, informando al PNUD si ellos o cualquiera de sus filiales o miembros de su personal han participado en la preparación de los requisitos, el diseño, la estimación de costos o cualquier otra información utilizada en este SdP.

El PNUD practica una política de tolerancia cero ante el fraude y otras prácticas prohibidas, y está resuelto a impedir, identificar y abordar todos los actos y prácticas de este tipo contra el propio PNUD o contra terceros participantes en actividades del PNUD. Asimismo, espera que sus contratistas de servicios se adhieran al Código de Conducta de los Contratistas de las Naciones Unidas, que se puede consultar en este enlace: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/Transparency/UNDP_Anti-fraud_Policy-Spanish_FINAL.pdf

Atentamente

**Unidad de Adquisiciones
PNUD Paraguay**

Anexo 1

DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS

Contexto de los requisitos	Proyecto 111287 “Soluciones Innovadoras ODS”
Organismo asociado del PNUD en la implementación	Municipalidad de Hernandarias
Breve descripción de los servicios solicitados ¹	Elaborar el proyecto ejecutivo para la construcción de un sistema de drenaje pluvial del Barrio San Francisco, Hernandarias basado en el anteproyecto presentado en el Anexo I. El proyecto ejecutivo deberá incluir los diseños técnicos, especificaciones técnicas, relevamiento de datos de campo (topográficos, geológicos, accesorios, etc.) y la documentación para la obtención de los permisos necesarios como la evaluación de impacto ambiental y los permisos municipales.
Relación y descripción de los productos esperados	<p>Producto 1: Metodología y el plan de trabajo.</p> <p>El primer informe que debe presentar el Proveedor de Servicios deberá ser el desarrollo de la metodología y el plan de trabajo. El informe deberá incluir gráficos y diagramas dividido en las tres partes siguientes:</p> <p>a) Enfoque técnico y metodología. b) Plan de trabajo. c) Plan de intervención, y/o reestructuración, y/o rediseño, y/o lógica analítica del proyecto.</p> <p>a) Enfoque técnico y metodología. En este capítulo el Proveedor de Servicios deberá explicar su comprensión de los objetivos del trabajo, enfoque de los servicios, metodología para llevar a cabo las actividades y obtener el producto esperado, y el grado de detalle de dicho producto. Se deberá destacar los problemas que se están tratando y su importancia, y explicar el enfoque técnico que adoptaría para tratarlos. El Proveedor de Servicios deberá explicar la metodología que propone adoptar y resaltar la compatibilidad de esa metodología con el enfoque propuesto.</p> <p>b) Plan de Trabajo. En este capítulo el Proveedor de Servicios deberá proponer las actividades principales del trabajo, su contenido y duración, fases y relaciones entre sí, etapas (incluyendo las aprobaciones provisionales del Contratante), y las fechas de entrega de los informes. El plan de trabajo propuesto deberá ser consistente con el enfoque técnico y la metodología, demostrando una comprensión de los TDR y habilidad para traducirlos en un plan de trabajo factible. Aquí se deberá incluir una lista de los documentos finales, incluyendo</p>

¹ Podrán adjuntarse nuevos TdR si la información recogida en este Anexo no describe plenamente la naturaleza del trabajo u otros detalles de los requisitos.

informes, planos y tablas que deberán ser presentadas como producto final. Asimismo, deberá incluir las reuniones planificadas con los diversos actores para la ejecución de los trabajos. El plan de trabajo deberá ser consistente con el Programa de Trabajo expresado en un gráfico de Gantt.

A continuación, se detallan los procedimientos de trabajo en forma orientativa, más no limitativa, atendiendo a que se alienta al Proveedor de Servicios a proponer detalles adicionales y complementarios:

Trabajo de campo:

1. Ubicación de la totalidad de las obras de arte, canales, paisajismo, estudios geotécnicos, instalaciones urbanas, cruces e intersecciones georreferenciadas para las etapas propuestas en el anteproyecto.
2. Registro cuantitativo de las intersecciones y cruces, calzadas, y diseño cualitativo de las tipologías que deben determinarse con precisión técnica.
3. Cuantificación del estado de las calzadas, aceras, canales actuales, la plaza, calles y de más rubros que deben ser acondicionadas.
4. Levantamiento planialtimétrico, registro y relevamiento de todas las calles existentes, verificación y determinación de las condiciones físico-mecánicas de cada etapa, georreferenciados.
5. Levantamiento planialtimétrico de porciones del proyecto de tramos a ser rediseñadas y confirmación o adecuación de los diseños arquitectónicos del anteproyecto.
6. Asiento y registro georreferenciado de instalaciones urbanas y sanitarias que deben ser consideradas durante construcción.

Trabajo de gabinete:

1. Elaboración de la planilla de resultados del relevamiento de los tramos propuestos analíticos y técnicos fundamentados de las condiciones físico-mecánicas, su factibilidad de adecuación y reposición del rubro o ítem.
2. Cuadro de resultados de las verificaciones de diseño de obras civiles con los correspondientes ajustes que pudieran ser requeridos.
3. Planos ejecutivos de obras detalladas en formato digital AUTOCAD donde se encuentren diseñados la totalidad de los planos y detalles requeridos para la implementación ejecutiva del proyecto integral.
4. Planilla de cálculos métricos detallados y precisos de cada componente, subcomponente desagregados y ponderados en unidades de medida específicas y precios unitarios por cada etapa.
5. Lógica compositiva de las etapas, planilla de cálculos métricos y presupuestos por cada ítem desagregado, esquema típico de intervención y criterios de desarrollo técnico-estructural de intervención.

	<p>6. Memoria descriptiva, con cálculos métricos, de los materiales (pintura, material, sumideros, señalética, y demás) a utilizar para la implementación de las 5 etapas.</p> <p>7. Especificaciones técnicas revisadas, ajustadas y ampliadas conforme al diseño (incluyendo las especificaciones técnicas ambientales y sociales).</p> <p>8. Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.</p> <p>c) Plan de intervención, y/o reestructuración, y/o rediseño, y/o lógica analítica del proyecto ejecutivo de las cinco etapas propuestas en el Anteproyecto. El Proveedor de Servicios deberá justificar la conveniencia del diseño final, con la tipología, materialidad, obras de arte y por lo tanto el Proveedor de Servicios deberá desarrollar su propuesta metodológica de intervención de la manera más clara y específica posible.</p> <p>Producto 2: Revisión de Anteproyecto y resultados del análisis geotécnico del área de estudio</p> <p>El producto 2 consistirá en un informe donde se realizará un estudio en profundidad de la propuesta de Anteproyecto, basado en la evaluación de las etapas propuestas en el Anexo I y el estudio geotécnico de campo. El relevamiento deberá considerar la infraestructura urbana, y de saneamiento instaladas (sumideros, rejillas, alcantarillas, etc.), las posibles complicaciones de tránsito en los diferentes cruces e intersecciones, tramos, los costos asociados a la implementación, la capacidad del suelo de sostener las propuestas del anteproyecto, los problemas ambientales y de salud y sus mitigaciones durante la ejecución de las obras, y las complicaciones que se puedan presentar durante ésta.</p> <p>El informe debe incluir un plano general indicativo de la totalidad de los rubros y componentes relevados y georreferenciados, diagnosticados, valorados y registrados analíticamente mediante símbolos representativas en escala visible y manejable a color, así como los siguientes puntos como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secciones representativas de detalles significativos que no puedan ser apreciados en el plano general indicado anteriormente. • Registro fotográfico estructurado de cada rubro, componente y elemento relevado, deberá ser presentado en forma de anexo descriptivo. • Planilla de contenido relevado donde a más de las cantidades, unidades, precios unitarios y totales se describan, las características físicas del rubro, componente o elemento definido, su estado de uso, su estado de conservación, su valoración o depreciación. • Planilla de costos directos de reacondicionamiento. • Memoria descriptiva de actividades realizadas. • Conclusiones fundamentadas.
--	---

- Recomendaciones y sugerencias plasmadas en planos arquitectónicos y memoria descriptiva.
- Otras informaciones que el Proveedor de Servicios estime pertinente y/o que el Contratante requiera.
- Primer borrador del Estudio de Impacto Ambiental preliminar y borrador del Plan de Gestión de Obras.

Producto 3: Verificación y ajuste topográfico planialtimétrico.

El producto 3 consistirá en un informe con la verificación de las planialtimetrías de los diseños de Anteproyecto y la de los rubros y componentes de la red de desagüe pluvial ya existentes, o que no serán modificadas, se deben confirmar las congruencias, precisar los errores y plantear las correcciones a fin de dar continuidad sostenible a la propuesta del anteproyecto, redefinir las etapas si fuere necesario y proponer intervenciones que reduzcan problemas de tránsito, promuevan la seguridad, y reduzcan cualquier impacto ambiental durante y después de la ejecución de obras.

El informe deberá incluir:

- Plano a escala conveniente de concordancia planialtimétrica entre diseño del Anteproyecto y propuesta de este trabajo, identificar concordancias y señalar diferencias, proponer alternativas de diseño correctivo complementario.
- Detalles de intersecciones y cruces conflictivos con sus respectivas propuestas correctivas, y señalética adecuada, a escala conveniente.
- Rediseño de componentes de sistema necesarios.
- Verificación y recalcado de trazado, y tipología con memoria respectiva.
- Planilla ejecutiva donde figuren la totalidad de los puntos/trazados a intervenir para corrección, ajuste o complementación.
- Protocolos de intervención y acción.
- Cómputo métrico y presupuesto de costos directos.
- Memoria descriptiva de actividades.
- Borrador de la documentación a ser presentada a la/s municipalidades que correspondan para la obtención de los permisos de obra.
- Versión Final del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y borrador del Plan de Gestión de Obras.
- Resultados y Conclusiones.
- Otros informes que el Consultor estime pertinente.

Producto 4: Propuesta ejecutiva integral detallada (Proyecto Ejecutivo) de las 5 etapas seleccionadas.

	<p>Es la propuesta ejecutiva final integrada con todos sus anexos de contenidos, aquí se integran los productos 1, 2 y 3 y las correcciones y sugerencias realizadas por el Contratante. Se deberá considerar las aceras, lagunas, sumideros, rejillas, y los pavimentos a ser construidos, modificados y recapados a fin de plantear una intervención coordinada, eficaz y oportuna. Se deberán entregar con este producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos ejecutivos definidos, terminados, referenciados en escalas de uso convenientes de todo el proyecto ejecutivo. • Planos de detalles técnicos de cada rubro y componentes de la red de desagüe pluvial para cada etapa. • Planos de las intersecciones y cruces con descripción y tipo de pintura, señalética y diseño. • Plano de detalles constructivos requeridos. • Memoria descriptiva de Diseño Ejecutivo integral. • Memoria de cálculos hidrológicos e hidráulicos que deben estar basado en los trabajos realizados en el anteproyecto (Anexo I). • Memoria de cálculos estructurales. • Computo métrico y presupuesto. • Costos directos unitarios, globales y totales. • Costos directos referenciales. • Cálculo de recurrencia de costos incrementales (utilidades, gastos directos, carga social, carga impositiva, seguros, garantías, etc.) • Especificaciones técnicas actualizadas • Normas y procedimientos aplicados. • El Proveedor de Servicios deberá entregar la evidencia de ingreso del expediente al SIAM del MADES donde se presenta el EIAP para obtener la licencia ambiental expedido por el MADES o los documentos que acrediten la gestión. • Manual de operaciones y Mantenimiento, y costos asociados.
<p>Persona encargada de la supervisión de los trabajos/resultados del proveedor de servicios</p>	<p>El/la consultor/a trabajará en base a los productos establecidos y responderá al Coordinador del Proyecto "Soluciones Innovadoras ODS" del Programa de Gobernabilidad del PNUD.</p>
<p>Frecuencia de los informes</p>	<p>De acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia que acompañan la SDP.</p>
<p>Requisitos de los informes de avance</p>	<p>El proveedor de servicios deberá presentar los productos requeridos según se detalla en los TdR. El PNUD y la Contraparte tendrán un plazo de 8 días hábiles para la emisión de comentarios adicionales y/o aprobar el producto para el procesamiento del pago.</p>
<p>Localización de los trabajos</p>	<p>✓ Oficinas del proponente seleccionado.</p>
<p>Duración prevista de los trabajos</p>	<p>El contrato es por producto, con una dedicación estimada de 3 meses de trabajo efectivo, en un período de 3 meses a partir de la firma del contrato.</p>
<p>Fecha de inicio prevista</p>	<p>A la firma del contrato de servicios.</p>

Fecha de terminación máxima	El contrato es por producto, con una dedicación estimada de 3 meses de trabajo efectivo, en un período de 3 meses a partir de la firma del contrato.
Viajes previstos	Conforme lo establecido en los TDR.
Requisitos especiales de seguridad	No aplica.
Instalaciones que facilitará el PNUD (es decir, no incluidas en la propuesta de precios)	No aplica.
Calendario de ejecución, indicando desglose y calendario de actividades y subactividades	Obligatorio.
Fecha Límite para recepción de Consultas	11 de mayo de 2020, 15:00 pm (-3GMT, Hora de Paraguay)
Nombres y currículos de las personas participantes en la prestación de los servicios	Obligatorio para el Personal Clave.
Moneda de la propuesta	Moneda PYG Guaraníes
Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en la propuesta de precios ²	No deberá incluir IVA, Impuesto al Valor Agregado (El PNUD cuenta con Tarjeta de Exoneración Fiscal).
Período de validez de la/s propuesta/s (<i>a partir de la fecha límite para la presentación de la propuesta</i>)	90 días En circunstancias excepcionales el PNUD podrá pedir al Contratista que amplíe el plazo de validez de la Propuesta más allá de lo que se ha indicado inicialmente en las condiciones de salida de esta SdP. En este caso, el Contratista confirmará la ampliación por escrito, sin ningún tipo de modificación ulterior a la Propuesta.
Cotizaciones parciales	No permitidas.
Condiciones de pago ³	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia. • La penalización por el retraso en la entrega de los productos será equivalente a un porcentaje del precio del contrato por día de retraso: 0.2% hasta un máximo del 10% del valor total del contrato. • El número máximo de días de retraso serán 15 días calendario, después de los cuales el PNUD podrá rescindir el contrato.
Persona/s autorizadas para revisar/inspeccionar/aprobar los productos/servicios finalizados y autorizar el desembolso de los pagos.	Los productos deberán contar con la aprobación del Coordinador del Proyecto para iniciar el proceso de pago.

² La exención del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) varía de país a país. Se ruega verifiquen cuál es el régimen aplicable a la oficina de país del PNUD que solicita el servicio.

³ De preferencia, el PNUD no realizará desembolso alguno en forma previa a la firma del Contrato. Si el Proveedor de Servicios exige un pago por anticipado, su importe se limitará al 20% del total presupuestado. Para cualquier porcentaje superior o cualquier importe total superior a 30.000 dólares EE.UU., el PNUD exigirá del Proveedor la presentación de una garantía bancaria o de un cheque bancario pagadero al PNUD por el mismo importe del pago adelantado por el PNUD al Proveedor.

Tipo de contrato que deberá firmarse	Contrato de servicios profesionales.
Criterios de adjudicación de un contrato	<p>Mayor puntuación combinada de acuerdo con la siguiente distribución: Propuesta técnica: 60%; Oferta económica: 40%</p> <p>Plena aceptación de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD (TCG). Se trata de un criterio obligatorio que no puede obviarse en ningún caso, con independencia de la naturaleza de los servicios solicitados. La no aceptación de los TCG será motivo de inadmisión de la Propuesta.</p>
Criterios de evaluación de una propuesta	<p>Propuesta técnica (60%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antecedentes de la empresa: 30% ✓ Metodología, adecuación a las condiciones y plazos del plan de ejecución: 70% <p>Propuesta financiera (40%) Se calculará como la relación entre precio de la propuesta y el precio más bajo de todas las propuestas presentadas.</p>
El PNUD adjudicará el Contrato a:	Uno y sólo uno de los proponentes de servicios.
Anexos a la presente SdP ⁴	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Términos de Referencia detallados (Anexo 1) ✓ Formulario de presentación de la Propuesta (Anexo 2). ✓ Términos y Condiciones Generales / Condiciones Especiales (Anexo 3)⁵ ✓ Modelo de Declaración Jurada (Anexo 4) ✓ Criterios de Calificación y Evaluación (Anexo 5) ✓ Modelo de Estudio de Impacto Ambiental (Anexo 6) ✓ Propuesta ganadora de antproyecto (Anexo 7)
Persona de contacto para todo tipo de información (Demandas por escrito únicamente) ⁶	<p>e-mail: adquisiciones-pnud.py@undp.org Atención: Unidad de Adquisiciones Telef: 021 611 980 Fax: 021 611 981</p> <p>Cualquier retraso en la respuesta del PNUD no podrá ser utilizado como motivo para ampliar el plazo de presentación, a menos que el PNUD decida que considera necesaria dicha ampliación y comunique un nuevo plazo límite a los solicitantes.</p>

⁴ Cuando la información esté disponible en la red, bastará con facilitar el enlace (URL) correspondiente.

⁵ Se previene a los Proveedores de servicios de que la no aceptación del contenido de los Términos y Condiciones Generales (TCG) podrá ser motivo de descalificación de este proceso de adquisición.

⁶ Esta persona de contacto y la dirección de la misma serán designadas oficialmente por el PNUD. En caso de que se dirija una solicitud de información a otra persona o personas, o dirección o direcciones, aún cuando ésta/s forme/n parte del personal del PNUD, el PNUD no tendrá obligación de responder a dicha solicitud ni de confirmar su recepción.

Otras informaciones	Presentar una Original y una Copia de la propuesta. El contrato contempla la entrega de una garantía de cumplimiento de contrato por el 10% del monto del contrato.
---------------------	--

Proyecto 111287 – Soluciones Innovadoras ODS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para la Realización del Proyecto Ejecutivo y Evaluación de Impacto Ambiente para un Sistema de Drenaje Pluvial para El Barrio San Francisco, Hernandarias

1. Antecedentes

El Proyecto 111287 – “Soluciones Innovadoras ODS”, busca generar soluciones innovadoras a desafíos de desarrollo sostenible entorno a agua y saneamiento a nivel municipal. En este contexto, la Municipalidad de Hernandarias ha identificado la problemática de las inundaciones recurrentes que sufre el Barrio San Francisco (aproximadamente 80 ha.) como un desafío crítico para el distrito para ser abordado a través del proyecto. A fin de encontrar una solución sostenible e integral a esta situación, la Municipalidad de Hernandarias ha solicitado el apoyo de la Itaipú Binacional para elaborar los estudios técnicos preliminares de topografía e hidrología del Barrio San Francisco.

Actualmente, en el área del barrio San Francisco, Hernandarias se pueden observar varias patologías en los diferentes elementos arquitectónicos como son:

- Las placas de hormigón armado; que cubren ciertas partes del canal de desagüe, se encuentran en mal estado y no están en condiciones para conducir la escorrentía producida de forma adecuada. Ver cálculos en Anexo 7.
- No existe un sistema auxiliar de desagüe y la impermeabilización del suelo ha exacerbado la problemática.
- La alcantarilla de desagüe final del barrio que cruza la Super Carretera tiene un fondo de ingreso que está por debajo de la cota de entrada, causando un remanso sobre el barrio. Ver cálculos en Anexo 7.
- Ciertas partes del canal no están mantenidas correctamente creando remansos y desbordes.

Con base a estas observaciones y los estudios técnicos realizados por el Centro Internacional de Hidroinformática (CIH), el Proyecto realizó talleres durante los meses de Junio y Julio del 2019 denominados “Urbatón para el Barrio San Francisco” que tenían como objetivo generar ideas de posibles soluciones a la problemática descrita. Estos talleres fueron dirigidos a equipos multidisciplinarios compuestos de actores de la academia y del sector privado interesados en la planificación urbana, gestión de microcuencas y la construcción.

Durante los talleres, los equipos tuvieron la oportunidad de aprender sobre la problemática del Barrio San Francisco y del impacto socioambiental que tiene sobre la comunidad. En base a los estudios preliminares realizados por Itaipú Binacional, se les dio veinticuatro horas a los equipos para generar una propuesta de ideas para un plan de gestión de microcuenca del barrio que contemple las dimensiones de: 1) soluciones de infraestructura tradicional (o *gris*), 2) soluciones de infraestructura basadas en la naturaleza (o *verde*),

y 3) soluciones de gestión ambiental. Las propuestas generadas fueron evaluadas por un Comité de Selección según los criterios de impacto al desarrollo, innovación, sostenibilidad, y replicabilidad; y las 3 mejores propuestas de cada taller fueron premiadas (en total 6).

Durante los meses de octubre a diciembre del 2019, dentro del marco del Proyecto “Soluciones Innovadoras ODS” se llamo a un concurso abierto para que se presenten equipos conformados por arquitectos, urbanistas e ingenieros para el desarrollo de un anteproyecto, basado en las soluciones propuestas del Urbaton. El concurso recibió 4 propuestas de anteproyectos, que fueron evaluadas por un jurado conformado por miembros de PNUD, Itaipu Binacional y la Municipalidad de Hernandarias.

Actualmente el proyecto “Soluciones Innovadoras ODS” tiene el objetivo de desarrollar un proyecto ejecutivo y el desarrollo de la evaluación de impacto ambiental para la solución ganador del concurso de anteproyecto. Con este proyecto ejecutivo en mano se propone luego licitar la obra.

2. Objetivo

Elaborar el proyecto ejecutivo para la construcción de un sistema de drenaje pluvial del Barrio San Francisco, Hernandarias basado en el anteproyecto presentado en el Anexo I. El proyecto ejecutivo deberá incluir los diseños técnicos, especificaciones técnicas, relevamiento de datos de campo (topográficos, geológicos, accesorios, etc.) y la documentación para la obtención de los permisos necesarios como la evaluación de impacto ambiental y los permisos municipales.

3. Definiciones en el contexto de este llamado

Contratante: El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a través de la Unidad de proyecto “Soluciones Innovadoras ODS”, en coordinadion con la Municipalidad de Hernandarias.

Proveedor de Servicios: Empresa constructora o de servicios adjudicada para realizar los trabajos especificados en estos Términos de Referencia.

Anteproyecto: Comprende la disposición general de los elementos, así como diseños en escalas apropiadas de plantas, cortes, fachada y perspectivas suficientes para la comprensión arquitectónica y estructural de la solución integral del sistema pluvial para el Barrio San Francisco.

Etapas: El Anteproyecto ganador define 6 intervenciones en áreas diferentes y tipos de acciones. Estas intervenciones diferentes están denominadas como etapas. Dentro de estos términos de referencia solo se pedirá que se realicen las etapas 1, 3, 4, 5 y 6. Definido el concepto de etapa el Proveedor de Servicios entregará el proyecto ejecutivo y la evaluación de impacto ambiental de cada etapa de forma modular de tal forma que el contratante pueda decidir, basado en los montos disponibles, que etapas serán financiadas.

Proyecto Ejecutivo: Descripción técnica y arquitectónica a través de planos, cortes, definición de materialidad, accesorios e ubicación de las acciones para la construcción del sistema de desagüe pluvial propuesto en el Anexo I. El proyecto ejecutivo debe incluir como mínimo lo siguiente:

- Planos de ubicación debidamente georreferenciados.
- .
- Planos alzados de las zonas que tengan accesorios verticales a ser instalados y necesiten detalles.

- Planos de elementos que conforman las zonas exteriores: aceras, ajardinamiento, vallado, instalaciones, entre otros. Relevamiento planimétrico de acometidas de servicios básicos en la zona: agua y energía eléctrica, red cloacal y otros.
- Planos arquitectónicos de todas las infraestructuras proyectadas (ya sean obras de arte, alcantarillas, registros de inspección, sumideros, bocas de tormenta, etc.) con sus correspondientes detalles constructivos.
- Plano de la red de desagüe pluvial en planta, donde estén indicados cotas de los registros y bocas de tormentas con sus correspondientes profundidades, longitud de los tramos, pendientes, diámetro y tipo de material propuesto.
- Perfiles longitudinales de cada tramo de la red, con sus detalles correspondientes.
- Planos estructurales con todos los detalles constructivos correspondientes.
- Planos eléctricos y electromecánicos si fuere el caso, incluyendo la extensión de línea de media tensión necesaria.
- Cómputo métrico y presupuesto por etapa.
- Estudio de suelo, geotécnico y análisis de factibilidad técnica de desarrollar las acciones propuestas en las diferentes etapas.
- Cronograma de ejecución de los frentes de trabajo de la obra por etapa.
- Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) u otro según establecido en la legislación pertinente.
- Documentación para la solicitud del permiso municipal de construcción/adecuación de la red de desagüe pluvial.

En síntesis, el proyecto Ejecutivo incluye el conjunto de documentos que definen la obra, de forma tal que un profesional distinto del autor pueda dirigir y construir la obra. Todos los documentos y planos que componen el Proyecto Ejecutivo deben ser presentados en formato magnético planos en formato AutoCAD y PDF e impreso (en dos copias).

4. Alance y Servicios Requeridos

El diseño ejecutivo debe estar basado en la propuesta desarrollada en el Anteproyecto - Anexo 1. Cualquier readecuación, ajuste, ampliación o actualización de este diseño debe estar debidamente justificado y estudiado, y aprobado por el Contratante. El área de intervención de cualquier propuesta debe estar enmarcada dentro del Barrio San Francisco de Hernandarias.

Los diseños técnicos y proyectos ejecutivos de las etapas deberán estar listos para ser registrados con las licencias, aprobaciones y autorizaciones requeridas en los organismos nacionales, regionales, municipales, regulatorios, técnicos y de control, intervinientes dentro del proceso.

Los diseños técnicos deberán detallar cada uno de los rubros que conforman la red de desagüe pluvial, la tipología de los diferentes tramos debe estar presentada a una escala apropiada, diseño de cruces en intersecciones, materialidad a utilizar para las intervenciones propuestas estudios geotécnicos, mapas topográficos georreferenciados, cómputos métricos, precios referenciales y todo dato que el Proveedor de Servicios considere pertinente u otro que sea requerido por el proyecto.

El informe final deberá estar presentado de forma modular de tal forma que las etapas puedan ser construidas de forma individual. Esto implica el desarrollo de presupuestos y cómputos métricos, diseños técnicos y todo lo que implique este autocontenido por etapa, es decir debe ser presupuestada por separado para poder licitar las diferentes etapas, dependiendo del presupuesto.

5. Diseño Técnico y Proyecto Ejecutivo

Para la elaboración de los diseños, el Proveedor de Servicios deberá seguir los criterios presentados en el Anteproyecto y donde sea necesario se deberán seguir las disposiciones del manual de carreteras del Paraguay, las leyes ambientales y ordenanzas municipales pertinentes. Los diseños deberán contener los siguientes aspectos:

1	Relevamiento técnico, analítico, valorativo y prospectivo de la infraestructura vial existente, haciendo mención específica de su condición física, estado de conservación, propuesta valorada de acondicionamiento para sostener las etapas propuestas en el Anteproyecto.
2	Planos y planillas georreferenciadas de las intervenciones propuestas diferenciado por etapa y presentado de forma modular. Los planos y planillas deberán contemplar : coordenadas de las intervenciones, memoria de los elementos relevados, estado pormenorizado de la situación actual, y detalle de la acción requerida para la intervención propuesta.
3	Definición de las obras de arte, canales, rejillas, sumideros y acoplamiento especificando el tipo de material a utilizar en cada etapa.
4	Determinación georreferenciada progresiva de la planta urbana, determinación de puntos críticos específicos para desarrollar las etapas propuestas en el anteproyecto.
5	Verificación topográfica existente conforme a los diseños del Anteproyecto y lo propuesto para el Diseño ejecutivo final.
6	Verificación, registro y consolidación del campo de intervención urbano, situación de calzadas y aceras (recubrimiento existente) para el acondicionamiento y construcción de la red de desagüe.
7	Diseño hidráulico de la laguna con los planos generales, cortes longitudinales y transversales de los mismos con todos los detalles correspondientes.
8	Estudio geotécnico de los suelos de la plaza central para justificar la implementación de la laguna de atenuación y los canales naturales.

El Proveedor de Servicios tendrá a su cargo:

1. Revisión del Anteproyecto y análisis de las etapas e intervenciones propuestas, considerando la situación vial del Barrio San Francisco, la facilidad de implementación, y otras consideraciones legales y ambientales.
2. Relevamiento técnico, analítico, valorativo y prospectivo de la infraestructura existente.
3. Planos y planillas georreferenciadas por rubros y componentes relevados con los siguientes datos: coordenadas del rubro por intervención, planos de planta y corte de todas las etapas, cómputos métricos por etapa, precio unitario referencial depreciado, precio referencial de acondicionamiento y/o reparación, acción reconstructiva.
4. Georreferenciamiento detallado de todos los componentes del sistema de red de desagüe pluvial.
5. Relevamiento de pisos de veredas y pavimentos dentro del área de intervención, cuantificación para demolición, desmonte, excavación, tendido, tapada, compactación y reposición de pisos y pavimentos si fuera necesario.
6. Las características, tipo, y condiciones de la infraestructura urbana que debe ser reubicada si fuera necesario.
7. Diseño detallado y costo unitario del esquema de obras de artes, instalaciones verdes, canales, y paisajismo.

8. Diseño del trazado topográfico y planialtimétrico a escala urbana de redes básicas y principales (1:1000; 1:10000) según la envergadura gráfica.
9. Diseño topográfico y planialtimétrico en escala 1:200; 1:500 de cada manzana identificada y agrupadas por sub-tramos como esta establecido en el Anteproyecto.
10. Diseño gráfico detallado de cada uno de las intervenciones puntuales y las señaléticas verticales y horizontales en escala representativa (1:20)
11. Donde sea necesario cálculos y diseños estructurales de estructuras de alcantarillados, rejillas y sumideros.
12. Análisis y elaboración de costos directos rubro a rubro de la totalidad de los componentes de obra.
13. Elaboración analítica de incidencias directas e indirectas a los costos directos que deben ser considerados como ser: carga impositiva, social, financiera, fiscalización, cauciones y seguros, movilización, costos directos, beneficios.
14. Costo de oferta final de la totalidad de las obras por etapa y componentes.
15. Especificaciones técnicas generales, específicas, particulares y especiales.
16. Especificaciones técnicas ambientales y sociales, derivadas y en concordancia con el Plan de Gestión Ambiental y Social del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp).
17. Cronograma financiero de intervención ideal por etapa.
18. Análisis de costos y cronograma si todas las etapas fueran a ser realizadas de forma conjunta.
19. Listado de bienes y servicios, y recursos humanos necesarios para la obra, y cuadro de presupuesto y cantidades de obra por cada sistema.
20. Diseño arquitectónico general de intervención de la red de desagüe pluvial, protocolos de intervención, detalle de diseños típicos de intervención, criterios de estandarización de diseños y esquemas, planos de detalles y cortes típicos.

6. Detalle de los Resultados

Cada etapa del trabajo deberá entregarse al Proyecto “Soluciones Innovadoras ODS”, el que realizará el análisis y posterior aprobación de este. Dicha aprobación incluye a la Municipalidad de Hernandarias, y al MOPC. Los productos a entregar y sus detalles están definidos en la sección 13 de estos Términos de Referencia.

La memoria técnica deberá realizarse en programa utilitario procesador de texto, (Word preferentemente), las planillas y base analíticas en planillas electrónicas (Excel preferentemente) y la totalidad de la información gráfica en plataforma AutoCAD (versión no superior a 2010) y GIS, así como en formato ‘pdf’ e impreso. La escala de los planos generales, trazos, plantas, cortes, detalles de obras, mobiliario, señalización, y demás detalles se acordarán con la supervisión.

7. Atribuciones del Contratante

Durante la ejecución de los trabajos el Proveedor de Servicios deberá someter a consideración del Contratante, en cada fase, los avances del estudio a los efectos de discutir los delineamientos del trabajo y apoyar con informaciones adicionales necesarias. Así también, los acondicionamientos y ampliaciones de intervención planteadas para cada comunidad, debe ser expresamente aprobado por el Contratante antes de que la siguiente fase sea iniciada.

La Contratante en todos los casos tendrá libre acceso a los datos tanto relevados como de diseños, sean borradores, preliminares o propuestas finales; los servicios serán supervisados y podrán ser observados y

discutidos en cualquier momento de su desarrollo por parte de la Contratante o de los representantes que ella designe.

La Contratante podrá solicitar informaciones adicionales que considere necesario y/o pertinente para una mejor comprensión del proyecto sin que ello signifique variaciones al monto acordado del contrato. La Contratante en cualquier momento durante la vigencia del contrato podrá convocar al Proveedor de Servicios para reuniones, aclaraciones, precisiones o, definiciones técnicas.

8. Estudio de Impacto Ambiental Preliminar

El Proveedor de Servicios deberá elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp), reportes de seguimiento y cualquier otro documento requerido para su registro, habilitación y permiso pertinente ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) y cualquier otro organismo pertinente (municipios, gobernaciones, etc.) conforme a lo establecido en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su Decreto Reglamentario y las Resoluciones asociadas. El Proveedor de Servicios deberá adecuarlos a la normativa vigente de manera tal a que el Contratante, los beneficiarios o, quien lo requiera, pueda validarlos en la instancia administrativa pertinente.

El Estudio de Impacto Ambiental Preliminar debe contener un plan de gestión de obra que establezca los cuidados que se deben tener durante la obra considerando acciones de mitigación ambiental, seguridad laboral y disposición final de residuos o escombros generados, así como de aguas residuales.

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental 294/93 y el Decreto Reglamentario 453/13, el documento de EIAS tendrá como mínimo los siguientes componentes:

- Antecedentes e información del proyecto.
- Objetivos generales y específicos del estudio y del proyecto.
- Definición del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto.
- Descripción del medio físico, biótico y socioeconómico y cultural del área de influencia directa e indirecta.
- Alcance de la obra.
- Análisis de alternativas tecnológicas y de localización.
- Marco legal del proyecto y consideraciones normativas aplicables al proyecto.
- Identificación y evaluación de los potenciales impactos del proyecto, positivos o negativos, directos e indirectos, permanentes o temporales, reversibles o irreversibles, regulares o irregulares, acumulativos o sinérgicos, a corto, mediano o largo plazo.
- Realización de un Plan de Gestión Ambiental (PGA) que comprenda las medidas de prevención, mitigación y/o compensación para el manejo de los impactos negativos.
- Realización de un Plan de Monitoreo que comprenda las acciones para el control de la implementación del PGA oportuna y eficientemente.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Referencias.
- Anexos.
- Equipo de Consultores.
- Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA).

La actividad de monitoreo y seguimiento consiste básicamente en realizar el seguimiento del expediente ingresado al MADES con el objeto de mantenerse actualizado sobre el progreso de este y de realizar todos los pasos necesarios siguientes al ingreso del EIAS para la obtención de la Licencia Ambiental.

En esta etapa se contempla realizar las siguientes gestiones:

- PUBLICACIÓN en los medios de prensa escrito y radial tal y como está contemplado en la legislación vigente. Para ello, se deberá realizar las gestiones correspondientes y luego ingresar luego la evidencia de nuevo a MADES para seguir con el procedimiento.
- SEGUIMIENTO de los expedientes relacionados al proyecto de manera a actuar de manera oportuna en cuanto a la presentación y gestión de los mismos se refiere.

Las actividades culminarán con la presentación al MADES del EIAp para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Los costos que demanden la obtención de la DIA correrán por cuenta del Proveedor de Servicios, hasta la presentación del EIAp y los costos asociados a la publicación en medios de prensa y retiro de solicitud de consultas o información adicional en caso de que fuera requerido por el MADES. Como comprobante de entrega se solicitará al Proveedor de Servicios una copia del DIA y la certificación de recepción por el Sistema de Información Ambiental (SAIM).

El Proveedor de Servicios deberá poner a disposición del Contratante el pin de acceso al Sistema de Información Ambiental (SIAM) del MADES de manera a que el Contratante pueda verificar el estado del expediente cuando lo requiera o considere pertinente.

Las actividades del Consultor relacionadas con la parte socio-ambiental será supervisada por la Dirección de Gestión Socio-Ambiental (DGSA) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. La DGSA dará su dictamen final sobre la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (Ver Anexo 6).

9. Aprobación Municipal

El Proveedor de Servicios realizará toda la tramitación pertinente para la aprobación de los planos ante los municipios con sus permisos correspondientes. El Proveedor de Servicios considerará todos los requisitos exigidos para su correcta presentación y correrá por su cuenta la firma de toda la documentación requerida como profesional habilitado para el efecto en dicho municipio, los costos que demanden su acreditación municipal correrán por su cuenta. Como parte de la gestión el pago de los aranceles correrá por cuenta del Proveedor de Servicios.

10. Estudios Geotécnicos

Los estudios geotécnicos deberán ser realizados con el objetivo de estudiar la factibilidad de construir una laguna de atenuación en la plaza central del barrio (Etapa 1). Esto también se deberá realizar para el diseño ejecutivo de las terrazas y jardines de lluvia (Etapa 3 y 4) y el Parque de Detención (Etapa 5). En específico se deberá justificar técnicamente que las intervenciones funcionen de forma apropiada y que las zonas a intervenir tengan la capacidad geofísica de retener o infiltrar (dependiendo de su propósito) las aguas pluviales.

El estudio geotécnico deberá como mínimo contener un análisis de:

- Planta general con la ubicación georreferenciada de los sondeos realizados.
- Perfil vertical de los sondeos realizados con indicación de la tipología de suelo, presencia de nivel freático.
- Fotografías de la campaña de sondeos.

- Las recomendaciones para los procesos de excavaciones, tipos de fundaciones, posibilidad de uso del suelo para relleno, necesidad de rebaje del nivel freático y otros datos que sean de utilidad para el Proyecto.
- Caracterización de suelos (estratos y tipos) a través de granulometría.
- 4 sondeos de penetración dinámica tipo SPT, de 8 metros de profundidad cada uno, para el total conocimiento de las características del suelo portante, y las recomendaciones con respecto al tipo de fundaciones a ser utilizado, excavaciones y drenajes necesarios.
- Estudio de percolación del suelo para determinar la capacidad de absorción de los efluentes cloacales (mínimo dos calicatas).
- Basado en la definición de permeabilidad, porosidad, compactación definir el nivel de retención de volumen de agua.
- Definición de la profundidad de napa freática.
- Definición Resistencia física y compactación.

Si la situación amerita ampliar el ensayo previsto, sea mayor cantidad de sondeos y/o mayor profundidad a fin de garantizar el buen resultado del trabajo, este se deberá llevar a cabo quedando a cuenta del Proveedor de Servicios.

Estos estudios deberán ser considerados para justificar la influencia del flujo de agua sobre la estabilidad general de la masa del suelo a través de la que ocurre y las posibilidades del agua de infiltración de producir arrastres de material sólido, erosiones, tubificación, etc.

El resultado del análisis deberá atender efectos adversos que pueden ser causados por la laguna de retención como pueden ser la eliminación de nitratos, la acumulación de agua estancada, olores y la filtración de agua del acuífero. Como parte del análisis se deben presentar acciones de mitigación y también se debe explicar la disposición final del suelo excavado.

Finalmente se deberá considerar dentro del diseño ejecutivo un protocolo de manutención de la etapa 1 y los costos asociados.

11. Responsabilidades del Proveedor de Servicios

Toda la logística para el desarrollo de las actividades de esta Consultoría y el logro de la totalidad de los objetivos es responsabilidad del Proveedor de Servicios al igual que el traslado y estadía que implique las actividades de sus técnicos y de los representantes comunitarios que deban por algún motivo trasladarse en el marco de las actividades a ser ejecutadas dentro de esta consultoría.

El Proveedor de Servicios será responsable por

- Toda la movilidad requerida para su desarrollo de los servicios de consultoría, objeto de sus servicios, incluyendo el de los consultores, especialistas y asistentes a su cargo.
- Instrumentos de precisión (ópticos, de posicionamiento, estación total, de prospección, peritaje, etc.) que sean requeridos para el desarrollo de sus actividades.
- Equipos informáticos, oficinas, equipos de comunicación, de impresión, de publicación.

Durante la ejecución de los trabajos el Proveedor de Servicios deberá someter a consideración del Contratante los avances de las actividades a fin de discutir los delineamientos del trabajo y apoyar con informaciones adicionales necesarias. Los componentes relacionados con los diseños técnicos y proyectos

ejecutivos serán supervisados conjuntamente por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, los municipios involucrados en los tramos diseñados y el proyecto “Soluciones Innovadoras ODS”. Éstos podrán dar orientaciones, y/o sugerir modificaciones, autorizar o no, avances según los resultados obtenidos. Además, es facultad del Contratante solicitar informaciones o estudios adicionales al Proveedor de Servicios que considere necesario para el buen resultado del trabajo, sin que ello signifique variaciones de costo respecto al monto Contratado.

El Proveedor de Servicios deberá mantener y archivar adecuadamente los papeles de trabajo por un período de tres (3) años después de terminado el servicio de Consultoría. Durante este período deberán proveer prontamente las informaciones complementarias al informe presentado y exhibir los papeles de trabajo que les sean solicitados por el Contratante. Todos los materiales gráficos utilizados deben ser entregados al Contratante en dos copias escritas y en magnético. Asimismo, el uso de logos y otras informaciones e identidad del Contratante en todos los productos e informes generados debe ser coordinado previamente con éste.

12. Coordinación, Supervisión e Informes

Independientemente a productos que responden al desarrollo del Proyecto Ejecutivo, el Proveedor de Servicios deberá presentar informes mensuales de avance según su plan de actividades aprobado por el Contratante. Dichos informes serán entregados en un (1) original impreso y en medio digital en formato PDF, Word como medio editable y, con sus respectivos soportes en formato de Excel, Word o similar y, los gráficos en AutoCAD editable, y archivos GIS. Los gráficos de AutoCAD también deberán tener su soporte original en PDF.

Los informes mensuales contendrán los datos generales de las actividades desarrolladas, las propuestas y las consideraciones tal y como fueran declaradas y descritas en el apartado 12 de estas Especificaciones Técnicas. El objetivo de los informes mensuales es registrar explicativa e ilustrativamente la conveniente ejecución de los propósitos establecidos para el logro del objetivo. Estos informes serán presentados hasta la entrega del informe final al término de los servicios contratados.

Todos los informes mensuales deberán ir acompañados de una reunión de trabajo realizada entre el Proveedor de Servicios y el Contratante en horario y lugar a convenir entre los dos. Las reuniones deberán ir acompañadas de un resumen ejecutivo de las actividades realizadas (2 páginas máximo) y una actualización del plan de trabajo conforme al avance de los trabajos.

13. Productos e informes a ser entregados

Producto 1: Metodología y el plan de trabajo.

El primer informe que debe presentar el Proveedor de Servicios deberá ser el desarrollo de la metodología y el plan de trabajo. El informe deberá incluir gráficos y diagramas dividido en las tres partes siguientes:

- a) Enfoque técnico y metodología.
- b) Plan de trabajo.
- c) Plan de intervención, y/o reestructuración, y/o rediseño, y/o lógica analítica del proyecto.

a) Enfoque técnico y metodología. En este capítulo el Proveedor de Servicios deberá explicar su comprensión de los objetivos del trabajo, enfoque de los servicios, metodología para llevar a cabo las

actividades y obtener el producto esperado, y el grado de detalle de dicho producto. Se deberá destacar los problemas que se están tratando y su importancia, y explicar el enfoque técnico que adoptaría para tratarlos. El Proveedor de Servicios deberá explicar la metodología que propone adoptar y resaltar la compatibilidad de esa metodología con el enfoque propuesto.

b) Plan de Trabajo. En este capítulo el Proveedor de Servicios deberá proponer las actividades principales del trabajo, su contenido y duración, fases y relaciones entre sí, etapas (incluyendo las aprobaciones provisionales del Contratante), y las fechas de entrega de los informes. El plan de trabajo propuesto deberá ser consistente con el enfoque técnico y la metodología, demostrando una comprensión de los TDR y habilidad para traducirlos en un plan de trabajo factible. Aquí se deberá incluir una lista de los documentos finales, incluyendo informes, planos y tablas que deberán ser presentadas como producto final. Asimismo, deberá incluir las reuniones planificadas con los diversos actores para la ejecución de los trabajos. El plan de trabajo deberá ser consistente con el Programa de Trabajo expresado en un gráfico de Gantt.

A continuación, se detallan los procedimientos de trabajo en forma orientativa, más no limitativa, atendiendo a que se alienta al Proveedor de Servicios a proponer detalles adicionales y complementarios:

Trabajo de campo:

1. Ubicación de la totalidad de las obras de arte, canales, paisajismo, estudios geotécnicos, instalaciones urbanas, cruces e intersecciones georreferenciadas para las etapas propuestos en el anteproyecto.
2. Registro cuantitativo de las intersecciones y cruces, calzadas, y diseño cualitativo de las tipologías que deben determinarse con precisión técnico.
3. Cuantificación del estado de las calzadas, aceras, canales actuales, la plaza, calles y de más rubros que deben ser acondicionadas.
4. Levantamiento planialtimétrico, registro y relevamiento de todas las calles existentes, verificación y determinación de las condiciones físico-mecánicas de cada etapa, georreferenciados.
5. Levantamiento planialtimétrico de porciones del proyecto de tramos a ser rediseñadas y confirmación o adecuación de los diseños arquitectónicos del anteproyecto.
6. Asiento y registro georreferenciado de instalaciones urbanas y sanitarias que deben ser consideradas durante construcción.

Trabajo de gabinete:

1. Elaboración de la planilla de resultados del relevamiento de los tramos propuestos analíticos y técnicos fundamentados de las condiciones físico-mecánicas, su factibilidad de adecuación y reposición del rubro o ítem.
2. Cuadro de resultados de las verificaciones de diseño de obras civiles con los correspondientes ajustes que pudieran ser requeridos.
3. Planos ejecutivos de obras detalladas en formato digital AUTOCAD donde se encuentren diseñados la totalidad de los planos y detalles requeridos para la implementación ejecutiva del proyecto integral.
4. Planilla de cómputos métricos detallados y precisos de cada componente, subcomponente desagregados y ponderados en unidades de medida específicas y precios unitarios por cada etapa.
5. Lógica compositiva de las etapas, planilla de cómputos métricos y presupuestos por cada ítem desagregado, esquema típico de intervención y criterios de desarrollo técnico-estructural de intervención.

6. Memoria descriptiva, con cálculos métricos, de los materiales (pintura, material, sumideros, señalética, y demás) a utilizar para la implementación de las 5 etapas.
7. Especificaciones técnicas revisadas, ajustadas y ampliadas conforme al diseño (incluyendo las especificaciones técnicas ambientales y sociales).
8. Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

c) Plan de intervención, y/o reestructuración, y/o rediseño, y/o lógica analítica del proyecto ejecutivo de las cinco etapas propuestas en el Anteproyecto. El Proveedor de Servicios deberá justificar la conveniencia del diseño final, con la tipología, materialidad, obras de arte y por lo tanto el Proveedor de Servicios deberá desarrollar su propuesta metodológica de intervención de la manera más clara y específica posible.

Producto 2: Revisión de Anteproyecto y resultados del análisis geotécnico del área de estudio

El producto 2 consistirá en un informe donde se realizará un estudio en profundidad de la propuesta de Anteproyecto, basado en la evaluación de las etapas propuestas en el Anexo I y el estudio geotécnico de campo. El relevamiento deberá considerar la infraestructura urbana, y de saneamiento instaladas (sumideros, rejillas, alcantarillas, etc.), las posibles complicaciones de tránsito en los diferentes cruces e intersecciones, tramos, los costos asociados a la implementación, la capacidad del suelo de sostener las propuestas del anteproyecto, los problemas ambientales y de salud y sus mitigaciones durante la ejecución de las obras, y las complicaciones que se puedan presentar durante ésta.

El informe debe incluir un plano general indicativo de la totalidad de los rubros y componentes relevados y georreferenciados, diagnosticados, valorados y registrados analíticamente mediante símbolos representativas en escala visible y manejable a color, así como los siguientes puntos como mínimo:

- Secciones representativas de detalles significativos que no puedan ser apreciados en el plano general indicado anteriormente.
- Registro fotográfico estructurado de cada rubro, componente y elemento relevado, deberá ser presentado en forma de anexo descriptivo.
- Planilla de contenido relevado donde a más de las cantidades, unidades, precios unitarios y totales se describan, las características físicas del rubro, componente o elemento definido, su estado de uso, su estado de conservación, su valoración o depreciación.
- Planilla de costos directos de reacondicionamiento.
- Memoria descriptiva de actividades realizadas.
- Conclusiones fundamentadas.
- Recomendaciones y sugerencias plasmadas en planos arquitectónicos y memoria descriptiva.
- Otras informaciones que el Proveedor de Servicios estime pertinente y/o que el Contratante requiera.
- Primer borrador del Estudio de Impacto Ambiental preliminar y borrador del Plan de Gestión de Obras.

Producto 3: Verificación y ajuste topográfico planialtimétrico.

El producto 3 consistirá en un informe con la verificación de las planialtimetrías de los diseños de Anteproyecto y la de los rubros y componentes de la red de desagüe pluvial ya existentes, o que no serán modificadas, se deben confirmar las congruencias, precisar los errores y plantear las correcciones a fin de dar continuidad sostenible a la propuesta del anteproyecto, redefinir las etapas si fuere necesario y

proponer intervenciones que reduzcan problemas de tránsito, promuevan la seguridad, y reduzcan cualquier impacto ambiental durante y después de la ejecución de obras.

El informe deberá incluir:

- Plano a escala conveniente de concordancia planialtimétrica entre diseño del Anteproyecto y propuesta de este trabajo, identificar concordancias y señalar diferencias, proponer alternativas de diseño correctivo complementario.
- Detalles de intersecciones y cruces conflictivos con sus respectivas propuestas correctivas, y señalética adecuada, a escala conveniente.
- Rediseño de componentes de sistema necesarios.
- Verificación y recalcado de trazado, y tipología con memoria respectiva.
- Planilla ejecutiva donde figuren la totalidad de los puntos/trazados a intervenir para corrección, ajuste o complementación.
- Protocolos de intervención y acción.
- Cómputo métrico y presupuesto de costos directos.
- Memoria descriptiva de actividades.
- Borrador de la documentación a ser presentada a la/s municipalidades que correspondan para la obtención de los permisos de obra.
- Versión Final del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y borrador del Plan de Gestión de Obras.
- Resultados y Conclusiones.
- Otros informes que el Consultor estime pertinente.

Producto 4: Propuesta ejecutiva integral detallada (Proyecto Ejecutivo) de las 5 etapas seleccionadas.

Es la propuesta ejecutiva final integrada con todos sus anexos de contenidos, aquí se integran los productos 1, 2 y 3 y las correcciones y sugerencias realizadas por el Contratante. Se deberá considerar las aceras, lagunas, sumideros, rejillas, y los pavimentos a ser construidos, modificados y recapados a fin de plantear una intervención coordinada, eficaz y oportuna. Se deberán entregar con este producto:

- Planos ejecutivos definidos, terminados, referenciados en escalas de uso convenientes de todo el proyecto ejecutivo.
- Planos de detalles técnicos de cada rubro y componentes de la red de desagüe pluvial para cada etapa.
- Planos de las intersecciones y cruces con descripción y tipo de pintura, señalética y diseño.
- Plano de detalles constructivos requeridos.
- Memoria descriptiva de Diseño Ejecutivo integral.
- Memoria de cálculos hidrológicos e hidráulicos que deben estar basado en los trabajos realizados en el anteproyecto (Anexo I).
- Memoria de cálculos estructurales.
- Computo métrico y presupuesto.
- Costos directos unitarios, globales y totales.
- Costos directos referenciales.
- Cálculo de recurrencia de costos incrementales (utilidades, gastos directos, carga social, carga impositiva, seguros, garantías, etc.)
- Especificaciones técnicas actualizadas
- Normas y procedimientos aplicados.

- El Proveedor de Servicios deberá entregar la evidencia de ingreso del expediente al SIAM del MADES donde se presenta el EIAp para obtener la licencia ambiental expedido por el MADES o los documentos que acrediten la gestión.
- Manual de operaciones y Mantenimiento, y costos asociados.

14. Actividades específicas

- Reunión inicial con el PNUD, la Municipalidad de Hernandarias y el MOPC de manera a coordinar las actividades al inicio de la consultoría.
- Taller de arranque con la Mesa Técnica asesora del Proyecto “Soluciones Innovadoras ODS”.
- Reuniones mensuales de presentación del informe mensual de avances.
- Taller de cierre con la Mesa Técnica asesora del Proyecto “Soluciones Innovadoras ODS”. para presentación final de los productos.

15. Dependencia y Supervisión

El proveedor de servicios trabajará en base a los productos establecidos y responderá al Coordinador del Proyecto “Soluciones Innovadoras ODS” del Programa de Gobernabilidad del PNUD.

16. Perfil Requerido

Perfil de la Empresa:

- Personería Jurídica en Paraguay
- Al menos 10 (diez) años de experiencia desempeñando trabajos en el rubro de la construcción, diseño vial, infraestructura pública y/o diseño de sistemas de saneamiento.
- Al menos 5 (cinco) experiencias demostradas en el desarrollo de diseño ejecutivo de proyecto viales y/o infraestructura pública y/o proyectos similares.
- Al menos 3 (tres) experiencias en trabajos con organismos internacionales y/o el sector público.
- El oferente debe tener presencia física en Paraguay.

Se debe prever por lo menos un cuerpo de trabajadores listado a continuación para realizar el trabajo propuesto, siendo la siguiente lista una propuesta mínima:

- Un (1) Coordinador/a General
- Un (1) Urbanista/arquitecto de gabinete
- Un (1) Especialista en geotecnia
- Un (1) Profesional Ambiental líder de equipo
- Un (1) Ingeniero/a de Diseño Vial líder de equipo
- Un (1) Inspectores de Pista
- Un (1) Topógrafo líder
- Un (1) Ayudante de Topografía

Para la evaluación y puntuación de las ofertas se deberá presentar las hojas de vida CV , del siguiente personal clave:

Coordinador/a General

- Profesional con título de grado en arquitectura, ingeniería civil, ingeniería ambiental o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.
- Al menos 2 (dos) experiencias de trabajos de coordinación, planeamiento y gerenciamiento de obras viales en zonas urbanas.

- El/la coordinador/a deberá estar registrado/a como profesional habilitado en la municipalidad para firmar o gestionar los planos del proyecto ejecutivo y tener todos los registros que correspondan vigentes.
- Al menos 8 (ocho) años de experiencia general en la profesión.
- Al menos 5 (cinco) experiencias en la gestión y/o fiscalización de proyectos de ingeniería vial y/o infraestructura urbana.

Profesional Geotécnico:

- Profesional con título de grado en arquitectura, ingeniería civil, ingeniería ambiental o similar. Se valorará cursos/seminarios en estudios de suelo.
- Al menos 5 (cinco) años de experiencia en obras viales y/o infraestructura urbana.
- Al menos 1 (una) experiencia en trabajos en zonas urbanas. Estas deberán estar demostradas con declaración jurada definiendo experiencia y conocimientos.
- Conocimiento extensivo de ensayos y estudios geotécnicos en campo y laboratorio.
- Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.

Especialista en diseño geométrico vial:

- Profesional con título de grado en ingeniería civil, o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.
- Experiencia mínima requerida de 10 (diez) años, contado a partir del título universitario.
- Al menos 3 (tres) trabajos de características similares a los requeridos en el presente TDR. Se considera trabajos similares aquellos trabajos viales de mas de 5 km de distancia en áreas urbanas.
- Conocimiento extensivo del uso de herramientas como QGIS, ArcGIS, AutoCAD y/o similar.
- Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.

Topógrafo/a Lider

- Profesional con título de grado en ingeniería civil, ingeniería geográfica o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.
- Experiencia mínima requerida de 10 (diez) años, contado a partir del título universitario.
- Al menos cinco (5) trabajos en relevamiento de planimetría en zonas urbanas relacionados a trabajos viales.
- Conocimiento extensivo del uso de herramientas como QGIS, ArcGIS, AutoCAD y/o similar.
- Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.

Ingeniero/a Ambiental lider

- Profesional con título de grado en ingeniería ambiental, ingeniería civil, ingeniería geográfica o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.
- Experiencia mínima requerida de 8 (ocho) años, contado a partir del título universitario.
- Al menos tres (3) evaluaciones ambientales de proyectos de gran envergadura de zonas urbanas y relacionado a trabajos similares. Se definen proyectos de gran envergadura aquellos trabajos viales de más de 5 km de distancia en áreas urbanas.
- Deberá tener registro vigente del CTCA del MADES.
- Conocimiento extensivo del uso de herramientas como QGIS, ArcGIS, AutoCAD y/o similar.
- Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.

17. Miembros fuera del país

La empresa postulante podrá contar con miembros de su equipo que trabajen fuera del país (a distancia), pero estos no podrán ser el coordinador general, el topógrafo líder, inspector de pista, o el ayudante de topografía.

Los miembros del equipo que trabajen a distancia tendrán que estar presentes para todas las reuniones que fueran necesarias (vía video conferencia) y tendrán que estar presentes físicamente para las reuniones de entrega del Producto 2 y 4.

18. Viajes previstos

El contratista será responsable de todas las moibilizaciones necesarias al área de trabajo.

19. Condiciones

- El Proveedor de Servicios deberá contar con la disponibilidad de tiempo para desarrollar los productos requeridos en el plazo estipulado y residir en el país al menos por toda la duración de la consultoría.
- Trabjará en coordinación con las instituciones contrapartes a través del grupo asesor del proyecto “Soluciones Innovadoras ODS”.
- Para la presente consultoría el proveedor de servicios deberá revisar el presente TDR y presentar una propuesta técnica y económica todo incluido.
- Los oferentes locales o extranjeros residentes en el país deberán presentar su propuesta económica en guaraníes.

20. Aprobación y vigencia del Contrato

El proveedor de servicios deberá presentar el producto requerido según se detalla en el Punto 18. Forma y calendario de Pago. El PNUD y la Contraparte tendrán un plazo de 10 días hábiles para la emisión de comentarios adicionales y/o aprobar el producto para el procesamiento del pago y el Proveedor de Servicios tendrá un plazo de 5 días hábiles para dar respuesta a las revisiones.

La consultoría es por producto y tendrá una vigencia de 90 días a partir de la firma del contrato.

21. Forma y calendario de pagos

Productos	Fecha estimada	%
Producto 1: Metodología y Plan de Trabajo	A los 10 (diez) días de la firma del contrato	10
Producto 2: Revisión de Anteproyecto y resultados del análisis geotécnico del área de estudio.	A los 45 (cuarenta y cinco) días de la firma del contrato	20
Producto 3: Verificación y ajuste topográfico planialtimétrico	A los 60 (sesenta) días de la firma del contrato	30
Producto 4: Propuesta ejecutiva integral detallada (Proyecto Ejecutivo) de las 5 etapas seleccionadas.	A los 90 (noventa) días de la firma del contrato	40
Total	90	100%

Previo a todo proceso de tramitación de pago de los informes según las previsiones descriptas precedentemente, los informes deberán estar aprobados expresamente por el Contratante, la sola presentación sin la debida aprobación no habilita los pagos.

Conforme a lo indicado en relación a plazos y cumplido el plazo indicado el Proveedor de Servicios presentará el informe final escrito y una presentación expositiva del proyecto ejecutivo integral desarrollado con todos sus anexos sus planos, planillas, precios comparativos, costos directos, costos recurrentes, precios de oferta, detalles constructivos, memoria, cálculo, manuales y protocolos de maniobra de todas las instalaciones eléctricas, electromecánicas, mecánicas, estructurales; todas las especificaciones técnicas generales, particulares, especiales y específicas; de toda la infraestructura, de las instalaciones y de los montajes requeridos conforme a los productos esperados.

También se entregarán la documentación requerida para la normalización y/o validación de las licencias ambientales y, los planos y planillas rubricadas y conforme a los protocolos para ser presentado en el municipio para su aprobación correspondiente.

El Informe Final deberá contener toda la documentación técnica del proyecto, siendo el Proveedor de Servicios el único responsable por la exactitud de todos los documentos, estudios y cálculos elaborados para la definición precisa del objeto del servicio contratado.

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS⁷**

(La presentación de este formulario se realizará únicamente en papel de cartas de la empresa proveedora de servicios, en el que figurará el encabezamiento oficial de la misma⁸)

[Insértese: lugar, fecha]

**Señora Silvia Morimoto,
Representante Residente del PNUD
Paraguay**

Estimada señora:

Los abajo firmantes tenemos el placer de dirigirnos a ustedes para ofrecer al PNUD los siguientes servicios, de conformidad con los requisitos que se establecen en la Solicitud de Propuesta **SDP/111287/246/2020 “Consultoría para la Realización del Proyecto Ejecutivo y Evaluación de Impacto Ambiente para un Sistema de Drenaje Pluvial para El Barrio San Francisco, Hernandarias”** de fecha [especifíquese] y todos sus anexos, así como en las disposiciones de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD. A saber:

A. Calificaciones del Proveedor de Servicios

El Proveedor de Servicios deberá describir y explicar cómo y por qué se considera la entidad que mejor puede cumplir con los requisitos de PNUD, indicando para ello lo siguiente:

- a) Perfil: descripción de la naturaleza del negocio, ámbito de experiencia, licencias, certificaciones, acreditaciones, etc.;*
- b) Licencias de negocios: documentos de registro, certificación de pago de Impuestos, etc.;*
- c) Informe financiero auditado más reciente: cuenta de resultados y balance general que indique su estabilidad, liquidez y solvencia financieras, su reputación en el mercado, etc.;*
- d) Antecedentes: lista de clientes de servicios similares a los requeridos por el PNUD, con indicación del alcance, la duración y el valor del contrato, y referencias de contacto;*
- e) Certificados y acreditación: entre otros los certificados de calidad, registros de patentes, certificados de sostenibilidad ambiental, etc.;*
- f) Declaración por escrito de que la empresa no está incluida en la Lista Consolidada 1267/1989 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o en la lista de la División de Adquisiciones de las Naciones Unidas o en cualquier otra lista de proveedores inelegibles de las Naciones*

⁷ Este apartado será la guía del Proveedor de Servicios en la preparación de su Propuesta.

⁸ El papel de cartas oficial con el encabezamiento de la empresa deberá facilitar información detallada –dirección, correo electrónico, números de teléfono y fax– a efectos de verificación.

Unidas.

B. Propuesta metodológica para la realización de los servicios

El Proveedor de Servicios debe describir cómo tiene previsto abordar y cumplir las exigencias de la SdP, y para ello proporcionará una descripción detallada de las características esenciales de funcionamiento, las condiciones de los informes y los mecanismos de garantía de calidad que tiene previstos, al tiempo que demuestra que la metodología propuesta será la apropiada teniendo en cuenta las condiciones locales y el contexto de los trabajos.

C. Calificación del personal clave

Cuando así lo establezca la SdP, el Proveedor de Servicios facilitará :

- a) los nombres y calificación del personal clave que participe en la provisión de los servicios, indicando el rango de cada uno (jefe de equipo, personal subalterno, etc.);*
- b) en los casos en que lo establezca la SdP, facilitará los currículos que den fe de las calificaciones indicadas; y*
- c) la confirmación por escrito de cada uno de los miembros del personal manifestando su disponibilidad durante toda la extensión temporal del Contrato.*

D. Desglose de costos por entregable*

	Entregables [indíquense en los términos utilizados en la SdP]	Porcentaje del precio total	Precio (Suma global, todo incluido)
1	Producto 1	10%	
2	Producto 2	20%	
3	Producto 3	30%	
4	Producto 4	40%	
	Total	100%	

**Este desglose constituirá la base de los tramos de pago*

E. Desglose de costos por componente [se trata aquí de un simple ejemplo]:

Descripción de actividad	Remuneración por unidad de tiempo	Periodo total de compromiso	Número de personas	Tasa total
I. Servicios de personal				
1. Servicios en la Sede				

a. Personal técnico 1				
b. Personal técnico 2				
2. Servicios en las oficinas de campo				
a. Personal técnico 1				
b. Personal técnico 2				
3. Servicios en otros países				
a. Personal técnico 1				
b. Personal técnico 2				
II. Gastos de bolsillo				
1. Viajes				
2. Viáticos				
3. Comunicaciones				
4. Reproducción de documentos				
5. Alquiler de equipo				
6. Otros				
III. Otros costos conexos				

*[Nombre y firma de la persona autorizada por el
Proveedor de Servicios]*

[Cargo]

[Fecha, email, teléfono]

Términos y Condiciones Generales de los Servicios

1.0 CONDICIÓN JURÍDICA

Se considerará que el Contratista tiene la condición jurídica de contratista independiente con respecto al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Ni el personal del Contratista ni los subcontratistas que éste utilice se considerarán bajo ningún concepto empleados o agentes del PNUD ni de las Naciones Unidas.

2.0 ORIGEN DE LAS INSTRUCCIONES

El Contratista no solicitará ni aceptará instrucciones de ninguna autoridad externa al PNUD en relación con la prestación de sus servicios con arreglo a las disposiciones del presente Contrato. El Contratista evitará cualquier acción que pudiera afectar de manera adversa al PNUD o a las Naciones Unidas, y prestará sus servicios velando en todo momento por salvaguardar los intereses del PNUD.

3.0 RESPONSABILIDAD DEEL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON SUS EMPLEADOS

El Contratista será responsable de la competencia profesional y técnica de sus empleados, y seleccionará para los trabajos especificados en el presente Contrato a personas fiables que trabajen de modo eficaz en la ejecución de los mismos, que respeten las costumbres locales y que hagan gala de un comportamiento sujeto a elevadas normas éticas y morales.

4.0 CESIÓN

El Contratista no podrá ceder, transferir, dar en prenda o enajenar el presente Contrato, en todo o en parte, ni sus derechos, títulos u obligaciones en virtud del mismo, a menos que cuente con el consentimiento escrito previo del PNUD.

5.0 SUBCONTRATACIÓN

Cuando se requieran servicios de subcontratistas, el Contratista deberá obtener la aprobación y la autorización escritas previas del PNUD para todos los subcontratistas. La aprobación de un subcontratista por parte del PNUD no eximirá al Contratista de ninguna de sus obligaciones en virtud del presente Contrato. Las condiciones de todo subcontrato estarán subordinadas al presente Contrato y deberán ajustarse a las disposiciones del mismo.

6.0 LOS FUNCIONARIOS NO SE BENEFICIARÁN

El Contratista garantizará que ningún funcionario del PNUD o de las Naciones Unidas haya recibido o vaya a recibir beneficio alguno, directo o indirecto, como resultado del presente Contrato o de su adjudicación. El Contratista tendrá presente que la violación de esta disposición constituye un incumplimiento de una cláusula esencial del presente Contrato.

7.0 INDEMNIZACIÓN

El Contratista indemnizará, guardará, defenderá y mantendrá indemne, a su costa, al PNUD, sus funcionarios, agentes y empleados contra todo tipo de juicio, reclamo, demanda o responsabilidad de cualquier naturaleza o especie, incluidos los costos y gastos conexos, que derivara de actos u omisiones del Contratista o de sus empleados, funcionarios, agentes o subcontratistas en la ejecución del presente Contrato. Esta cláusula será aplicable también, entre otros, a cualquier reclamo o responsabilidad relacionada con las indemnizaciones por accidente de trabajo de los empleados del Contratista, así como con las responsabilidades por sus productos y por el uso de inventos o mecanismos patentados, material protegido por derechos de autor u otros derechos intelectuales que pudieren presentar el Contratista, sus empleados, funcionarios, agentes, personal a cargo o subcontratistas. Las obligaciones que se establecen en el presente Artículo no caducarán al término del presente Contrato.

8.0 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL ANTE TERCEROS

8.1 El Contratista proporcionará y luego mantendrá seguros a todo riesgo relativos a su propiedad y a todo equipo utilizado en la ejecución del presente Contrato.

8.2 El Contratista proporcionará y luego mantendrá los seguros necesarios para cubrir las indemnizaciones, o su equivalente, debidas a accidentes de trabajo de su personal, que permitan cubrir cualquier reclamo debido a accidentes o fallecimientos relacionados con el presente Contrato.

8.3 El Contratista también proporcionará y mantendrá seguros de responsabilidad civil por un monto adecuado, a fin de cubrir las reclamaciones de terceros por muerte o lesiones corporales, o por pérdida de propiedad o daños a ésta, que surjan de la prestación de los servicios incluidos en este Contrato, o en relación con éstos, o por el funcionamiento de cualquier vehículo, embarcación, aeronave u otro equipo alquilado por el Contratista o propiedad de éste, o sus agentes, funcionarios, empleados o subcontratistas, que realicen trabajos o presten servicios relacionados con este Contrato.

8.4 Con excepción del seguro de compensación de los trabajadores, las pólizas de seguro contempladas en este Artículo deberán:

8.4.1 Designar al PNUD como asegurado adicional;

8.4.2 Incluir una cláusula en la que la Compañía de Seguros renuncie a subrogarse en los derechos del Contratista en contra o respecto del PNUD;

8.4.3 Incluir una disposición por la cual el PNUD reciba de los aseguradores con treinta (30) días de anticipación el aviso por escrito de una cancelación o un cambio de cobertura.

8.5 A petición del PNUD, el Contratista proporcionará pruebas satisfactorias de la existencia de la póliza de seguro que exige el presente Artículo.

9.0 GRAVÁMENES/DERECHOS PRENDARIOS

El Contratista no provocará ni permitirá la inclusión, por parte de nadie, de ningún derecho prendario, embargo, derecho de garantía u otro gravamen ante una instancia pública o ante el PNUD, debido a sumas adeudadas, vencidas o futuras, por trabajos realizados o materiales suministrados con arreglo al presente Contrato, o por cualquier otra demanda o reclamo contra el Contratista.

10.0 TITULARIDAD DEL EQUIPO

La propiedad de cualquier equipo y suministro que pudiera proporcionar el PNUD corresponderá al PNUD, y dicho equipo será devuelto a éste a la conclusión de este Contrato o cuando el mismo ya no sea necesario para el Contratista. El equipo deberá devolverse al PNUD en las mismas condiciones en que fue entregado al Contratista, sin perjuicio de un deterioro normal debido al uso. El Contratista será responsable ante el PNUD por el equipo dañado o deteriorado más allá de un desgaste normal.

11.0 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y OTROS DERECHOS DE PROPIEDAD

11.1 A menos que se disponga expresamente de otro modo y por escrito en el Contrato, el PNUD será el titular de todos los derechos de propiedad intelectual y demás derechos de propiedad, incluyendo, con carácter no exhaustivo, patentes, derechos de propiedad intelectual y marcas comerciales relacionadas con productos, procesos, inventos, ideas, conocimientos técnicos o documentos, y de todo otro material que el Contratista haya desarrollado para el PNUD durante el periodo de vigencia del presente Contrato y que esté directamente relacionado o haya sido directamente producido o preparado durante la duración del presente Contrato y en relación con el cumplimiento del mismo. Asimismo, el Contratista reconoce y acuerda que dichos productos, documentos y otros materiales corresponden a trabajos llevados a cabo en virtud del Contrato suscrito con el PNUD.

11.2 En la medida en que dicha propiedad intelectual, u otro derechos de propiedad, consista en cualquier clase de propiedad intelectual o derecho de propiedad del Contratista: (i) que exista con anterioridad al desempeño por el Contratista de sus obligaciones con arreglo al presente Contrato, o (ii) que el Contratista pudiera desarrollar o adquirir, o pudiera haber desarrollado o adquirido, independientemente del desempeño de sus obligaciones en virtud del presente contrato el PNUD no reclamará ni deberá reclamar ningún derecho de propiedad sobre la misma, y el Contratista concederá al PNUD una licencia perpetua para utilizar dicha propiedad intelectual u otro derecho de propiedad únicamente para los fines y requisitos del presente Contrato.

11.3 A petición del PNUD, el Contratista tomará todas las medidas necesarias, ejecutará todos los documentos necesarios y, en general, contribuirá a salvaguardar dichos derechos de propiedad y transferirlos al PNUD de acuerdo con los requisitos de la legislación aplicable y del Contrato.

11.4 Con arreglo a las disposiciones que anteceden, todo mapa, dibujo, fotografía, mosaico, plano, informe, cálculo, recomendación o documento, y toda información compilada o recibida por el Contratista en virtud de este Contrato, será propiedad del PNUD y deberá encontrarse a disposición del PNUD para su uso o inspección en momentos y lugares razonables; asimismo, deberá ser considerado como confidencial y será entregado únicamente a funcionarios autorizados del PNUD a la conclusión de los trabajos previstos en el presente Contrato.

12.0 UTILIZACIÓN DEL NOMBRE, EMBLEMA O SELLO OFICIAL DEL PNUD O DE LAS NACIONES UNIDAS

El Contratista no hará publicidad o divulgará de ninguna manera su calidad de contratista del PNUD, ni utilizará de modo alguno el nombre, emblema o sello oficial del PNUD o de las Naciones Unidas, abreviatura del nombre del PNUD o de las Naciones Unidas, con fines vinculados a su actividad comercial o de otro tipo.

13.0 NATURALEZA CONFIDENCIAL DE LA DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN

La información y los datos propiedad de cualquiera de las Partes que durante el cumplimiento del presente Contrato fuera compartida o revelada por una parte (el "Divulgador") a la otra (el "Receptor") sea considerada como ("Información Confidencial"), deberá ser tratada con la diligencia y confidencialidad pertinente, y serán manejada de la siguiente manera:

13.1 El Receptor de la información deberá:

cualquier cambio que tuviera lugar si el Contratista no pudiera, por este motivo, cumplir todas o parte de sus obligaciones, ni cumplir sus responsabilidades con arreglo al presente Contrato. El Contratista también notificará al PNUD cualquier otra modificación en las condiciones, o la aparición de cualquier acontecimiento que interfiera o amenace interferir la ejecución del presente Contrato. Al recibir la notificación que establece esta cláusula, el PNUD tomará las medidas que a su criterio considere convenientes o necesarias en las circunstancias dadas, incluyendo la autorización a favor del Contratista de una extensión razonable de los plazos, para que éste pueda cumplir sus obligaciones según establece el presente Contrato.

14.2 En caso de que el Contratista no pudiera cumplir total o parcialmente las obligaciones contraídas bajo el presente Contrato, en razón del caso de fuerza mayor, el PNUD tendrá derecho a suspender o rescindir el presente Contrato en los mismos términos y condiciones previstos en el Artículo 15 –“Rescisión”–, con la salvedad de que el período de preaviso será de siete (7) días en lugar de treinta (30) días.

14.3 Por fuerza mayor, en el sentido de este Artículo, se entienden los actos fortuitos, actos de guerra (declarada o no), invasiones, revoluciones, insurrecciones u otros actos de naturaleza o fuerza similar.

14.4 El Contratista reconoce y acuerda que, en relación con las obligaciones derivadas del presente Contrato que el Contratista deba desempeñar en o para cualquier ámbito en el cual el PNUD esté implicado, o preparado para implicarse, o a punto de retirarse de cualquier operación de paz, humanitaria o similar, las demoras o el incumplimiento de dichas obligaciones que surjan o que se relacionen con las condiciones extremas de dichos ámbitos o cualquier acontecimiento de disturbios civiles que ocurra en dichas áreas no se considerarán en sí y por sí casos de fuerza mayor en virtud del presente Contrato

15.0 RESCISIÓN

15.1 Cualquiera de las partes podrá rescindir el presente Contrato total o parcialmente por causa justificada, notificándolo a la otra Parte por escrito con un preaviso de treinta (30) días. La iniciación de un procedimiento arbitral con arreglo al artículo 16.2 infra (“Arbitraje”), no se considerará como rescisión del presente Contrato.

15.2 El PNUD se reserva el derecho de rescindir sin causa justificada el presente Contrato en cualquier momento, notificándolo por escrito al Contratista con quince (15) días de anticipación, en cuyo caso el PNUD reembolsará al Contratista todos los gastos razonables en los que éste hubiera incurrido con anterioridad a la recepción de la notificación de rescisión.

15.3 En caso de rescisión por parte del PNUD con arreglo al presente Artículo, no habrá pago alguno adeudado por el PNUD al Contratista, a excepción del que corresponda por los trabajos y servicios prestados satisfactoriamente, con arreglo a las cláusulas explícitas del presente Contrato.

15.4 En caso de que el Contratista fuera declarado en quiebra, en concurso de acreedoresl o fuera declarado insolvente, o bien si el Contratista cediera sus derechos a sus acreedores, o si se nombrara a un administrador judicial debido a la insolvencia del Contratista, el PNUD podría, sin perjuicio de otros derechos o recursos que pudiera ejercer, rescindir el presente Contrato en el acto. El Contratista informará inmediatamente al PNUD en caso de que se presente alguna de las situaciones arriba mencionadas.

16.0 RESOLUCION DE DISPUTAS

16.1 Resolución amigable: Las Partes realizarán todos los esfuerzos posibles para resolver de forma amigable cualquier disputa, controversia o reclamo, incumplimiento, rescisión o invalidez que

surgiese en relación con el presente Contrato . En caso de que las partes desearan buscar una solución amigable mediante un proceso de conciliación, éste tendrá lugar con arreglo a las Reglas de Conciliación de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) vigentes en ese momento, o con arreglo a cualquier otro procedimiento que puedan acordar las Partes.

- 16.2 Arbitraje:** A menos que cualquier disputa, controversia o reclamo que pudiera surgir entre las Partes en relación con este Contrato, o con su incumplimiento, rescisión o invalidación, se resolviera amigablemente de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 16.1 supra dentro de los sesenta (60) días a partir de la recepción por una de las Partes de la solicitud de la otra Parte de una resolución amigable, dicha disputa, controversia o reclamo podrá ser sometida por cualquiera de las Partes a un proceso de arbitraje según el Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI vigente en ese momento. Las decisiones del tribunal arbitral estarán basadas en los principios generales del Derecho Comercial Internacional. En todas las cuestiones relacionadas con la obtención de pruebas, el tribunal arbitral deberá guiarse por el Reglamento Suplementario que Gobierna la Presentación y Recepción de la Evidencia en Arbitraje Comercial Internacional de la Asociación Internacional de Abogados, en su edición del 28 de mayo de 1983. El tribunal arbitral tendrá la capacidad de ordenar la restitución o la destrucción de bienes u otras propiedades, tangibles o intangibles, o de cualquier información confidencial brindada en virtud del presente Contrato, u ordenar la rescisión del Contrato, u ordenar que se tome cualquier otra medida preventiva con respecto a los bienes, servicios o cualquier otra propiedad, tangible o intangible, o de cualquier información confidencial brindada en virtud del presente Contrato, en forma adecuada, y de conformidad con la autoridad del tribunal arbitral según lo dispuesto en el Artículo 26 ("*Medidas cautelares*") y el Artículo 32 ("*Renuncia al derecho a objetar*") del Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI. El tribunal arbitral no tendrá autoridad para imponer sanciones punitivas. Asimismo, a menos que se exprese de otro modo en el Contrato, el tribunal arbitral no tendrá autoridad alguna para adjudicar intereses que excedan del tipo de interés interbancario de Londres (LIBOR) vigente en ese momento, y cualquier interés aplicable deberá ser siempre interés simple. Las Partes estarán vinculadas por el fallo del tribunal arbitral resultante del citado proceso de arbitraje, a modo de resolución final de toda controversia, reclamo o disputa.

17.0 PRIVILEGIOS E INMUNIDADES

Nada de lo estipulado en el presente Contrato o que se relacione con el mismo se considerará como renuncia, expresa o implícita, a los Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas, incluidos sus órganos subsidiarios.

18.0 EXENCIÓN IMPOSITIVA

- 18.1** El Artículo 7 de la Convención sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas dispone, entre otras cosas, que las Naciones Unidas, incluidos sus órganos subsidiarios, quedarán exentos del pago de todo tipo de impuestos directos, salvo las tasas por servicios públicos; además se exime a las Naciones Unidas de pagar los derechos aduaneros e impuestos similares en relación con los artículos importados o exportados de uso oficial. Si alguna autoridad gubernamental se negase a reconocer la exención impositiva de las Naciones Unidas en relación con dichos impuestos, derechos o gravámenes, el Contratista consultará de inmediato al PNUD a fin de determinar un procedimiento que resulte aceptable para ambas partes.
- 18.2** De igual modo, el Contratista autoriza al PNUD a deducir de la facturación del Contratista cualquier monto en concepto de dichos impuestos, derechos o gravámenes, salvo que el Contratista haya consultado al PNUD antes de abonarlos y que el PNUD, en cada caso, haya autorizado específicamente al Contratista el pago de los impuestos, derechos o gravámenes en cuestión. En este caso, el Contratista le entregará al PNUD los comprobantes escritos por el pago de dichos

impuestos, derechos o gravámenes que haya realizado y que hayan sido debidamente autorizados.

19.0 TRABAJO INFANTIL

19.1 El Contratista declara y garantiza que ni él mismo ni ninguno de sus contratistas se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos establecidos en la Convención sobre los Derechos del Niño, en particular el Artículo 32 de la misma que, entre otras cosas, requiere que se proteja a los menores de la realización del desempeño de trabajos peligrosos que entorpezcan su educación o sean nocivos para su salud o para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

19.2 Cualquier violación de esta declaración y estas garantías autorizará al PNUD a rescindir el presente Contrato de inmediato, mediante la debida notificación al Contratista y sin cargo alguno para el PNUD.

20.0 MINAS

20.1 El Contratista declara y garantiza que ni él mismo ni ninguno de sus proveedores se encuentran activa y directamente comprometido en actividades de patentes, desarrollo, ensamblado, producción, comercialización o fabricación de minas, o en actividades conexas relacionadas con los componentes utilizados en la fabricación de minas. El término "minas" se refiere a aquellos dispositivos definidos en el Artículo 2, Párrafos 1, 4 y 5 del Protocolo II anexo a la Convención de 1980 sobre Armas Convencionales Excesivamente Nocivas o de Efectos Indiscriminados.

20.2 Cualquier violación de esta declaración o garantías autorizará al PNUD a rescindir el presente Contrato en forma inmediata, mediante la debida notificación al Contratista, sin que esto implique responsabilidad alguna por los gastos de rescisión o cualquier otra responsabilidad por parte del PNUD.

21.0 CUMPLIMIENTO DE LA LEY

El Contratista cumplirá con todas las leyes, ordenanzas, normas y reglamentaciones que guarden relación con sus obligaciones, con arreglo al presente Contrato.

22.0 EXPLOTACIÓN SEXUAL

22.1 El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para impedir la explotación o abuso sexual de cualquier persona por parte del Contratante o de cualquiera de sus empleados, o por cualquier otra persona que pueda ser contratada por el Contratista para prestar cualquier servicio en virtud del Contrato. Con este fin, todo intercambio sexual con cualquier persona menor de dieciocho años, con independencia de cualesquiera leyes relativas al consentimiento, constituirá un caso de explotación y abuso sexual de dicha persona. Además, el Contratista se abstendrá, y tomará todas las medidas adecuadas para que también lo hagan sus empleados u otras personas contratadas por él, de todo intercambio de dinero, bienes, servicios, ofertas de empleo u otros artículos de valor por favores sexuales o actividades que constituyan una explotación o degradación de cualquier persona. El Contratista reconoce y acuerda que estas disposiciones del presente Contrato constituyen una condición esencial del mismo, y que cualquier incumplimiento de esta representación y garantía autoriza al PNUD a rescindir el Contrato de inmediato mediante notificación al Contratista, sin obligación alguna relativa a gastos de rescisión o a compensación de ningún otro tipo.

22.2 El PNUD no aplicará la norma que antecede relativa a la edad en ningún caso en que el personal del Contratista o cualquier otra persona contratada por éste para prestar cualquier servicio en virtud del presente Contrato esté casado/a con la persona menor de dieciocho años con quien haya mantenido dicho intercambio sexual y cuyo matrimonio sea reconocido como válido ante la ley del país de ciudadanía de las personas involucradas contratadas por el Contratista.

23.0 FACULTAD PARA INTRODUCIR MODIFICACIONES

Con arreglo al Reglamento Financiero del PNUD, únicamente el Funcionario Autorizado del PNUD posee la autoridad para acceder en nombre del PNUD a cualquier modificación o cambio del presente Contrato, a renunciar a cualquiera de sus disposiciones o a cualquier relación contractual adicional de cualquier tipo con el Contratista. Del mismo modo, ninguna modificación o cambio introducidos en el presente Contrato tendrá validez y será aplicable frente al PNUD, a menos que se incluya en una enmienda al presente Contrato debidamente firmada por el Funcionario Autorizado del PNUD y por el Contratista.

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

Asunción, ___ de _____ de 2020

Señores:

Proyecto:

De nuestra mayor consideración:

Por la presente confirmamos en carácter de Declaración Jurada que nuestra firma _____ con RUC _____ no está incluida en la Lista 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU, o en la lista de la División de Adquisiciones de la ONU o en cualquier otra lista suspensiva de la ONU.

Aprovechamos la ocasión para saludarlos muy atentamente.

Firma:

Aclaración de firma:

En calidad de:
Legalmente autorizado
para firmar la oferta en
nombre de:

Fecha:

Criterios de Calificación y Evaluación

Documentos de Habilitación	Criterio:
Único Sobre - Propuesta Técnica y Propuesta Financiera	
<p>Formulario de Presentación de Propuesta (Anexo 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de la empresa; perfil de la empresa - Propuesta metodológica para la realización de los servicios - Calificación del personal clave <p>Información del Personal Clave: Curriculum vitae del personal propuesto y carta de compromiso.</p>	Cumple / No Cumple
<p>Documentos de Habilitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fotocopia simple del certificado de cumplimiento tributario (CCT) vigente de Paraguay o del país de origen. * Copia simple del Estatuto Social de la empresa u otro documento de conformación, debidamente registrado por las autoridades competentes en el país de origen y las Escrituras de las modificaciones del mismo. En caso de las Sociedades Anónimas deberán presentar adicionalmente el Acta de la última Asamblea y los nombres de los directores en funciones del país de origen. * Poder otorgado ante escribano público al (a los) firmante (s) de la propuesta de la empresa. En aquellos casos en que el estatuto especifique la representación de la firma, no será necesaria la presentación de este documento. * Fotocopia simple del comprobante de pago de la Patente Municipal, Comercial y/o Industrial (para sociedades) de la Municipalidad del domicilio del Proponente, correspondiente al semestre en curso de Paraguay o del país de origen. *La empresa postulante debe estar habilitada y acreditada por VCS para realizar la función de validación y verificación de Programas JNR. Se deben presentar los documentos respaldatorios. * Propuesta Financiera. * Declaración jurada de no estar incluida en la Lista 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU, o en la lista de la División de Adquisiciones de la ONU o en cualquier otra lista suspensiva de la ONU. 	Cumple / No Cumple

Criterios de Evaluación de la Empresa o Firma Consultora.

Resumen del método de evaluación de las Propuestas técnicas		Porcentaje	Puntuación máxima
1.	Experiencia de la empresa/Organización	25%	25
2.	Metodología, enfoque y plan de ejecución propuestos	15%	15
3.	Personal Clave	60%	60
Total			100

Evaluación de la Propuesta Técnica Formulaio N° 1		Puntuación máxima
Experiencia de la empresa/Organización		
1.2	Al menos 10 (diez) años de experiencia desempeñando trabajos en el rubro de la construcción, diseño vial, infraestructura pública y/o diseño de sistemas de saneamiento. Se otorgarán 8 puntos por al menos 10 (diez) experiencia específica y 1 punto adicional por cada año de experiencia adicional hasta un máximo de 10 puntos.	10
1.3	Al menos 5 (cinco) experiencias demostradas en el desarrollo de diseño ejecutivo de proyecto viales y/o infraestructura pública y/o proyectos similares. Se otorgarán 8 puntos por al menos 5 (cinco) experiencias en actividades similares y 1 punto adicional por cada experiencia adicional hasta un máximo de 10 puntos.	10
1.4	Al menos 3 (tres) experiencias en trabajos con organismos internacionales y/o el sector público. Se otorgarán 3 puntos por al menos 3 (tres) experiencias en actividades similares y 1 punto adicional por cada experiencia adicional hasta un máximo de 5 puntos.	5
1.5	La empresa cuenta con personería jurídica en Paraguay	Cumple/No Cumple
		25

Evaluación de la Propuesta Técnica Formulario N° 2		Puntuación máxima
Metodología, enfoque y plan de ejecución propuesto		
2.1	Ha comprendido la propuesta indicada en los TDR.	2.5
2.2	La propuesta refleja claramente los aspectos principales de la tarea con suficiente detalle.	5

2.3	La propuesta define el ámbito de la tarea y el área de trabajo.	2.5
2.4	Presenta una secuencia de actividades y una planificación lógica y realista, cronograma adaptado al plazo.	5
		15

Evaluación de la Propuesta Técnica Formulario N° 3		Puntuación máxima
Evaluación de Coordinador General		
3.1	<p>Profesional con título de grado en en arquitectura, ingeniería civil, ingeniería ambiental o similar. Se valorará cursos/seminarios en estudios de suelo.</p> <p>Se otorgarán 3 puntos por tener título de grado correspondiente, 2 puntos adicionales si cuenta con maestría o título de postgrado en áreas pertinentes, hasta un máximo de 2. Se otorgan 0,5 puntos por capacitaciones y otros estudios, hasta un máximo de 2.</p>	5
3.2	<p>Al menos 5 (cinco) años de experiencia en obras viales y/o infraestructura urbana.</p> <p>Se otorgarán 2,5 puntos por 5 años de experiencia y 0,5 puntos adicionales por cada 2 años adicional hasta un máximo de 2,5.</p>	5
3.3	<p>Al menos 1 (una) experiencia en trabajos en zonas urbanas. Estas deberán estar demostradas con declaración jurada definiendo experiencia y conocimientos.</p> <p>Se otorgarán 2,5 puntos por 1 (una) experiencia y 0,5 puntos adicionales por cada experiencia adicional hasta un máximo de 2,5.</p>	5
3.4	Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.	Cumple/No Cumple
		15
Profesional Geotecnico		
3.5	<p>Profesional con título de grado en en arquitectura, ingeniería civil, ingeniería ambiental o similar. Se valorará cursos/seminarios en estudios de suelo.</p> <p>Se otorgarán 2 puntos por tener título de grado correspondiente, 0,5 puntos adicionales si cuenta con maestría o título de postgrado en áreas pertinentes, hasta un máximo de 1. Se otorgan 0,5 puntos por capacitaciones y otros estudios, hasta un máximo de 1.</p>	3
3.6	Al menos 5 (cinco) años de experiencia en obras viales y/o infraestructura urbana.	2
3.7	<p>Al menos 1 (una) experiencia en trabajos en zonas urbanas. Estas deberán estar demostradas con declaración jurada definiendo experiencia y conocimientos.</p> <p>Se otorgarán 2,5 puntos por 1 (una) experiencia y 0,5 puntos adicionales por cada experiencia adicional hasta un máximo de 2,5.</p>	5
3.8	Conocimiento extensivo de ensayos y estudios geotécnicos en campo y laboratorio. Comprobado por experiencias de trabajo y capacitaciones.	Cumple/No Cumple
3.9	Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.	Cumple/No Cumple
		10

Evaluación de Especialista en Diseño Geométrico Vial		
3.9	<p>Profesional con título de grado en ingeniería civil, o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.</p> <p>Se otorgarán 2 puntos por tener título de grado correspondiente, 0,5 puntos adicionales si cuenta con maestría o título de postgrado en áreas pertinentes, hasta un máximo de 1. Se otorgan 0,5 puntos por capacitaciones y otros estudios, hasta un máximo de 1.</p>	3
4.0	Experiencia mínima requerida de 10 (diez) años, contado a partir del título universitario.	2
4.1	<p>Al menos 3 (tres) trabajos de características similares a los requeridos en el presente TDR. Se considera trabajos similares aquellos trabajos viales de más de 5 km de distancia en áreas urbanas.</p> <p>Se otorgarán 2,5 puntos por 3 (tres) experiencias y 0,5 puntos adicionales por cada experiencia adicional hasta un máximo de 2,5.</p>	5
4.2	Conocimiento extensivo del uso de herramientas como QGIS, ArcGIS, AutoCAD y/o similar.	Cumple/No Cumple
4.3	Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.	Cumple/No Cumple
		10
Evaluación de Topografo Lider		
4.4	<p>Profesional con título de grado en ingeniería civil, ingeniería geográfica o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.</p>	3
4.5	Experiencia mínima requerida de 10 (diez) años, contado a partir del título universitario.	2
4.6	<p>Al menos cinco (5) trabajos en relevamiento de planimetría en zonas urbanas relacionados a trabajos viales.</p> <p>Se otorgarán 2,5 puntos por 5 (cinco) experiencias y 0,5 puntos adicionales por cada experiencia adicional hasta un máximo de 2,5.</p>	5
4.7	Conocimiento extensivo del uso de herramientas como QGIS, ArcGIS, AutoCAD y/o similar.	Cumple/No Cumple
4.8	Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.	Cumple/No Cumple
		10
Evaluación de Ingeniero/a Ambiental lider		
3.16	<p>Profesional con título de grado en ingeniería civil, ingeniería geográfica o similar. Se valorará cursos/seminarios en áreas de diseño de infraestructura en espacios públicos.</p> <p>Se otorgarán 3 puntos por tener título de grado correspondiente, 2 puntos adicionales si cuenta con maestría o título de postgrado en áreas pertinentes, hasta un máximo de 2. Se otorgan 0,5 puntos por capacitaciones y otros estudios, hasta un máximo de 2.</p>	5

3.17	Experiencia mínima requerida de 8 (ocho) años, contado a partir del título universitario. Se otorgarán 3 puntos por 8 años de experiencia y 0,5 puntos adicionales por cada año adicional hasta un máximo de 2.	5
3.18	Al menos tres (3) evaluaciones ambientales de proyectos de gran envergadura de zonas urbanas y relacionado a trabajos similares. Se definen proyectos de gran envergadura aquellos trabajos viales de más de 5 km de distancia en áreas urbanas. Se otorgarán 3 puntos por contar con 3 (tres) experiencias y 0,5 puntos adicionales por cada experiencia adicional hasta un máximo de 2.	5
	Conocimiento extensivo del uso de herramientas como QGIS, ArcGIS, AutoCAD y/o similar.	Cumple/No Cumple
	Deberá tener registro vigente del CTCA del MADES.	Cumple/No Cumple
	Presentar declaración Jurada de disponibilidad y trabajo, en caso de que el Oferente sea adjudicado.	Cumple/No Cumple
		15

MODELO DE ESTUDIO DE IMPACTO SOCIO AMBIENTAL

SIGLAS Y ABREVIATURAS

CTCA	: Catastro Técnico de Consultores Ambientales.
DIA	: Declaración de Impacto Ambiental.
DGSA	: Dirección de Gestión Socio Ambiental.
EIAS	: Estudio de Impacto Ambiental.
EIS	: Evaluación de Impacto Social.
ETAG	: Especificaciones Técnicas Ambientales Generales.
ETAP	: Especificaciones Técnicas Particulares.
EvIA	: Evaluación de Impacto Ambiental.
PGAS	: Plan de Gestión Ambiental y Social.
PPI	: Plan de Pueblos Indígenas.
PR	: Plan de Reasentamiento.
RIMA	: Relatorio de Impacto Ambiental.
MADES	: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sustentable.
EIS	: Estudio de Impacto Social.

ANTECEDENTES

Con el objeto de dar cumplimiento a la Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental" y sus Decretos Reglamentarios, el Consultor deberá iniciar el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) del Proyecto "SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL PARA EL BARRIO SAN FRANCISCO, HERNANDARIAS"

El EIA deberá someterse a consideración y validación del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) a través de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA), para su posterior presentación a la MADES para análisis, evaluación, aprobación y obtención de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA (Licencia Ambiental).

El Equipo Consultor deberá presentar como documentos independientes;

- 1) Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA), el cual consiste en un resumen ejecutivo de dicho estudio, que incluye una síntesis del proyecto propuesto, las características relevantes del área de influencia, las obras y acciones básicas de la construcción y mantenimiento, el método de evaluación seleccionado, la jerarquización y cuantificación de los impactos socio ambientales significativos, la zonificación socio ambiental y de manejo, los criterios tenidos en cuenta para el análisis de alternativas y de tecnologías para los componentes del proyecto. Adicionalmente, especificar el costo total del proyecto, medidas de mitigación y sus respectivos cronogramas de ejecución.
- 2) Estudio de Diagnostico Urbano (Barrio San Francisco, Hernandarias): El Estudio de Diagnostico Urbano deberá analizar los posibles impactos que el sistema de drenaje pluvial ocasionaría sobre el funcionamiento urbano del barrio San Francisco. El estudio deberá analizar el impacto no solo sobre la trama urbana, sino también sobre los cambios en el funcionamiento en su entorno inmediato, en su contexto social, económico y ambiental. La finalidad del Estudio de Diagnostico Urbano será emitir recomendaciones de desarrollo para el barrio y ordenamiento territorial sustentable a la municipalidad.
- 3) Estudio de Impacto Social (EIS)⁹: Este documento proporcionara la orientación para realizar una Evaluación de impacto social. Su propósito es identificar y analizar los posibles impactos adversos y garantizar que las necesidades y condiciones de las personas afectadas por un proyecto propuesto se tengan plenamente en cuenta en el diseño del proyecto. Se identificaran las mitigaciones adecuadas según sea necesario. El documento deberá proporcionar las medidas adicionales que deberán contribuir a mejorar las oportunidades de los beneficios de desarrollo para los grupos afectados.

⁹ UICN – Environmental and Social Management System: Social Impact Assessment, Guidance note May 2016

Coordinación y responsabilidad de las actividades

A los efectos de realizar el EIA del Proyecto, el proceso a seguir se define a continuación:

- a. El Equipo Consultor, deberá coordinar de manera mensual, reuniones en conjunto con la DGSA y DAPSAN con el fin de presentar los avances del EIA, con sus correspondientes estudios adicionales (Estudio de Diagnostico Urbano y Estudio de Impacto Social).
- b. El Equipo Consultor, deberá realizar la recopilación de datos y documentos relativos al Proyecto (fuente secundaria), además del relevamiento de fuente primaria (*in situ*) de todos los datos necesarios para la elaboración de la línea de base, verificación, validación del EIA del Proyecto.
- c. Una vez aprobado el Borrador Final del EIA por el MOPC, el Consultor deberá presentar el documento final con su correspondiente RIMA y los requisitos exigidos por la Legislación Ambiental al MADES, además de mapas, formularios, imágenes satelitales, análisis realizados (requisitos anexos al documento del EIA), con la firma del Responsable del Proyecto, según sea definido por el MOPC. El Equipo Consultor contará en su equipo con un especialista ambiental, que cuenten con registro vigente en el Catastro Técnico Ambiental de Consultores (CTCA) del MADES, quien será el responsable de la presentación ante el MADES.
- d. Si la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) del MADES considera pertinente, exigirá al/los responsables la ampliación del EIAS con las observaciones correspondientes. En tal caso, el Equipo Consultor, en coordinación con la DGSA deberá presentar lo solicitado en un plazo no mayor a quince (15) días corridos.
- e. Se deberá realizar como mínimo dos (2) jornadas de comunicación y consultas, en el marco del EIA, con el fin de i) relevar y validar información social y, ii) dar a conocer los resultados del EIA. La misma será organizada por el Equipo Consultor, en coordinación con la DGSA y se deberá invitar a las instituciones relevantes como el MADES y otras, así como a los Municipios beneficiarios del Proyecto.
- f. En caso de que el MADES considere necesaria la realización de una o más Audiencias Públicas, independiente a las consultas mencionadas en el párrafo anterior, la/s misma/s deberá/n ser organizada/s por el Equipo Consultor, en coordinación con la DGSA y el MADES, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles a partir de la comunicación de la decisión.

Equipo Consultor

El equipo consultor deberá estar conformado mínimamente por los siguientes especialistas:

1 (un) Coordinador del Equipo Consultor – Responsable de la redacción final, coordinación y presentación al MADES del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

Calificación General: Profesional Ingeniero Ambiental, Forestal, Agrónomo, Civil o Biólogo registrado en el Catastro de Consultores del MADES, con más de 10 años de experiencia profesional (Se considerarán los años a partir de la obtención del título universitario). Preferentemente con maestría o postgrados en temas ambientales, obras de ingeniería hidráulica y/o sanitaria y urbanismo.

Competencia para el trabajo: Profesional con más de 10 años de experiencia acumulada en áreas de: (i) estudios de impacto ambiental (ii) planes de gestión ambiental, (iii) regencia y monitoreo ambiental.

Experiencia en la región: Profesional con experiencia en al menos 5 (cinco) trabajos con alcance similar, debiendo haber dirigido el equipo de proyecto en al menos uno de ellos.

Personal Clave

- 1(un) Especialista Urbanista – Responsable del Estudio de Diagnostico Urbano, con al menos 5 años de experiencia en diagnostico urbano y desarrollo de Planes de Ordenamiento Territorial. Arquitecto urbanista, o Arquitecto con especialización en estudios urbanos.

- 1(un) Especialista Social – Responsable del Estudio de Impacto Social, con al menos 5 años de experiencia y al menos 3 experiencias con el desarrollo de proyectos de infraestructura. Profesional trabajador social, antropólogo, sociólogo y carreras afines.

Además del personal clave, el Equipo Consultor deberá prever mínimamente la participación del siguiente personal:

- Especialistas en monitoreo de fauna: mastozoólogo(a), herpetólogo(a), ictólogo(a), entre otros (según necesidad).
- Especialista en monitoreo de flora
- Asistente Técnico que podrá ser Ing. Ambiental, Forestal, Agrónomo, Biólogo o de Ciencias Afines.
- Especialista en calidad de agua
- Especialista en hidrología y meteorología
- Especialista en sistema de información geográfica (SIG)

INTRODUCCIÓN

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley N° 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”, el Servicio de Consultoría deberá iniciar el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) de Proyecto de Construcción de las Obras, a partir de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), conforme a los requerimientos exigidos por la mencionada Ley y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13, a fin de someter a consideración del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y posterior presentación al Ministerio del Ambiente (MADES), para análisis, evaluación, aprobación y obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

GENERALIDADES

El Decreto Reglamentario N° 453/13 establece las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental” que requieren la obtención de una DIA, en el inciso j.

A los efectos de realizar la EIA de un Proyecto, Obra o Actividad el proceso a seguir se define a continuación:

- El Servicio de Consultoría deberá, bajo la supervisión de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA), realizar el relevamiento in situ (línea de base ambiental) de todos los datos necesarios para la elaboración de un Borrador del EIA.
- El Servicio de Consultoría deberá presentar a la DGSA el Borrador de EIA, para que la misma exprese su conformidad o solicite las modificaciones pertinentes, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la recepción del documento por la DGSA.
- Aprobado el Borrador de EIAP, el Servicio de Consultoría deberá presentarlo al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). El mismo deberá estar acompañado de la Declaración Jurada y firma del titular del emprendimiento (DGSA del MOPC/Consultora), y las demás documentaciones exigidas por el Decreto Reglamentario N° 453/2013, sus modificaciones o las Resoluciones que lo reglamenten.
- Si la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) del MADES considera pertinente exigirá al responsable la ampliación del EIAP y a tal fin le comunicará los Términos de Referencia (TdR). En tal caso, el Servicio de Consultoría deberá presentar lo solicitado en el plazo de veinte (20) días hábiles.
- En caso que el MADES considere necesaria la realización de una Audiencia Pública, la misma deberá ser realizada por el Servicio de Consultoría en un plazo máximo de diez (10) días hábiles a partir de la comunicación de la decisión.
- Cualquier modificación al EIAP, que incluya una nueva medida de mitigación o de compensación, no prevista al inicio, así como cualquier otra contingencia que solicite el MADES, en relación al proyecto, deberá ser comunicada inmediatamente a la DGSA del MOPC.

La cotización propuesta por el Servicio de Consultoría, para la elaboración del EIAP deberá incluir todos los costos que demanden la obtención de la DIA (publicación, audiencia pública, fiscalización, análisis u otro imprevisto) además de conceptos y tasas establecidas en la Resolución N° 244/13 de la SEAM.

MARCO CONCEPTUAL

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus correspondientes Decretos Reglamentarios, sobre la base de datos de fuente secundaria y primaria (relevamiento in situ), inicialmente se debe preparar el EIAp, conforme a los requerimientos del MADES y los lineamientos establecidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) vigentes, que cuenta con la conformidad del MADES (Comunicación SEAM N° 367/04, y que también el MOPC incluye en sus Pliegos de Bases y Condiciones (PBC) como documento contractual.

Al efecto, se deberán considerar los TdR que se incluyen a continuación y ajustar el EIAp a la normativa vigente del MADES.

CONTENIDO MÍNIMO DEL EIAp

El EIAp deberá estructurarse conforme al siguiente esquema:

1. Antecedentes
2. Objetivos
3. Área del Estudio
 - 3.1. Alcance de la Obra
 - 3.1.1. Descripción del Proyecto
 - 3.1.2. Descripción de las alternativas analizadas
 - 3.1.3. Descripción del Ambiente de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta
 - 3.1.3.1. Medio Físico
 - 3.1.3.2. Medio Biótico
 - 3.1.3.3. Medio Socioeconómico y Cultural
4. Promoción de la Participación de la Sociedad Civil
5. Consideraciones Legislativas y Normativas
6. Determinación de los Potenciales Impactos
7. Plan de Gestión Ambiental y Social
 - 7.1. Plan de Mitigación y costos referenciales
 - 7.2. Plan de Monitoreo
8. Conclusiones y Recomendaciones
9. Referencias
10. Anexos
11. Equipo de Consultores
12. Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)

1. Antecedentes

Incluir una breve descripción del procedimiento aplicado a fin de someter a Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto en cuestión, conforme a los requerimientos de la Legislación Ambiental Nacional; así como de los principales componentes del Proyecto propuesto; una declaración de su necesidad y los objetivos que debe cumplir; una breve historia del Proyecto, su inversión, estado y plazos actuales en relación con la elaboración del EIAp, además de analizar sus plazos con relación al proceso de preparación, diseño y ejecución del Proyecto.

2. Objetivos

Resumir el alcance del EIAp, discriminando en Objetivos Generales y Específicos.

3. Área del Estudio

Especificar los límites del Área de Influencia Directa e Indirecta del estudio para la evaluación correspondiente. Definir claramente el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII), delimitándolas en mapas elaborados a escalas apropiadas.

Para el AID deberán ser consideradas: i). el barrio San Francisco; ii). ríos y arroyos directamente en el barrio San Francisco o aquellos directamente afectados por las obras; iii). Zonas de obras; iv) Áreas sujetas a expropiación; y

v) subcuenca hidrográfica en la que se desarrollara el proyecto, así como otras no específicamente indicadas y que directamente serán afectadas por las obras.

Para el AII se deberán considerar la(s) cuenca(s) hidrográficas en la(s) que se ubica el proyecto, considerando toda el área a ser beneficiada por el proyecto, inclusive si esta se extiende fuera del barrio San Francisco. Se deberá hacer especial énfasis en las Unidades de Conservación (en caso de que se encuentren presentes); Áreas Socioculturales (comunidades indígenas; rurales, históricas, arqueológicas, etc.); Áreas agropecuarias, entre otras.

Las Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) serán mapeadas a escalas apropiadas. Los archivos digitales en formato editable deberán ponerse a disposición de la DGSA.

3.1 Alcance de la Obra

3.1.1 Descripción del Proyecto

Proveer información sobre los siguientes: i). Ubicación de todos los sitios de desarrollo que se relacionan con el proyecto; ii). Disposición general de las instalaciones en los sitios de desarrollo que estén relacionados con el proyecto; iii). Las características principales del proyecto; iv). Las actividades y sus respectivas características, a ser ejecutadas en cada etapa (Factibilidad; Diseño; Construcción, Operación y Mantenimiento), con énfasis a la etapa de implementación; v). Las instalaciones de apoyo y las actividades que se desarrollarán en éstas; vi). Las alternativas del proyecto; v). Las actividades relacionadas con la etapa de cierre de las operaciones de construcción, vi). Los Aspectos Ambientales considerados como parte del Proyecto (ej. medidas de control de erosión; protección de cursos de agua, etc.); y vii). Otros datos de interés inherentes al proyecto.

La descripción debe estar acompañada de Planos Generales y otros detalles en escalas apropiadas, tales como: Planimetría General; Corte Transversal Típico; Detalle de: Obras de Arte; Instalaciones de Apoyo; Obras de Drenaje (superficial y subterráneo); Obras de Mitigación de Impactos Directos previstos en el proyecto; y otros no específicamente indicados pero necesario para facilitar la comprensión del proyecto.

Obs.: Todos los planos deberán ser presentados en formato digital (formatos PDF y DWG)

3.1.2 Descripción de las alternativas analizadas

Describir las alternativas estudiadas y justificación de la alternativa seleccionada, incluyendo las alternativas de elección de probables variantes; además del tipo de mejoramiento y rehabilitación previsto, justificando la selección desde el punto de vista técnico; económico; social; ambiental o estratégico. Incluir la alternativa sin la ejecución del proyecto.

3.1.3 Descripción del ambiente de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta

Esta descripción se realizará en la zona de influencia del Proyecto mediante textos explicativos y con los mapas temáticos correspondientes, acompañados de las coordenadas geográficas. En el caso de los mapas, el grado de detalle será en función de la cantidad de información a representar en ellos, considerándose como norma general las escalas definidas en los diferentes apartados o similares, teniendo en cuenta las bases cartográficas de uso oficial en el país y la resolución del MADES vigente en lo que respecta a la elaboración de los mapas y formato de presentación.

3.1.3.1 Medio Físico

Con el fin de sustentar el estudio de los impactos directos, se debe presentar información sobre el medio biofísico (suelo, cobertura vegetal y recursos hídricos) afectado por la construcción y la operación del área de influencia del proyecto.; el área de influencia directa será la porción que pueda recibir los impactos directos de los componentes del Proyecto de la red de drenaje pluvial a mejorar, porción que deberá justificarse.

El diagnóstico ambiental, que corresponde a la Línea de Base de la situación previa de las AID y AII a la implantación de proyecto, deberá estar acompañado de mapas de las principales características biofísicas (ej. geológicas, edáficas, climatológicas, de la cobertura vegetal, cuencas hidrográficas, etc.).

Se deberá además elaborar un inventario del pasivo ambiental, identificación de problemas ambientales preexistentes no atribuibles a la obra y que puede afectar al proyecto o que los mismos puedan verse potenciados de forma positiva o negativa por el proyecto.

Se deberá incluir un análisis de los proyectos asociados en la zona de influencia directa del proyecto (público o privado, de investigación o de desarrollo local); que podrían tener efectos sinérgicos adversos o afectar el cronograma de las obras o bien; contribuir a potenciar los efectos positivos.

Geología y Geomorfología: Incluirá datos de la geología básica zonal y local que abarca el área de influencia del Proyecto, una descripción de las unidades geológicas tanto rocosas como de formaciones superficiales, un análisis de la estructura geológica de las unidades y una evaluación básica a nivel de contactos, fallas, pliegues y otras estructuras. También se analizarán las formaciones geomorfológicas y su dinámica. El estudio geológico – geomorfológico del área incluirá mapas temáticos basados en la cartografía geológica disponible del área de influencia. En áreas donde existan formaciones geológicas o geomorfológicas singulares deberá buscarse información a mayor detalle. Se utilizará al máximo la información técnica de la ingeniería de diseño.

Edafología: Se realizará una caracterización de los tipos de suelos presentes en las áreas de influencia directa e indirecta y su capacidad de uso. La metodología para la clasificación de los mismos se deja a criterio de la consultora pudiendo ser utilizada la definida por la Soil Taxonomy de la U.S.D.A. La escala de trabajo podrá ser entre 1:50 000 y 1:200 000 y/o en hoja tamaño A3. Realizar una presentación en mapa temático.

Recursos Hídricos: Deberán realizar una descripción de la hidrología de la zona afectada por el proyecto, con especial énfasis en la red de drenaje superficial, su tipo y distribución, el régimen de los cursos de agua, niveles máximos y patrones de inundación, la calidad de las aguas superficiales, lagos y lagunas. Asimismo, se describirá de una manera básica la hidrogeología de la zona, los acuíferos, su vulnerabilidad y la variación en la infiltración hídrica en los casos en que la cubierta vegetal se vea afectada. Se adjuntará un mapa hidrológico superficial con los principales sistemas lóticos (ríos) y lentos (lagos y lagunas) del área de influencia.

Clima y Desastres Naturales: Se describirán a escala local los siguientes parámetros climáticos: pluviosidad, temperatura, vientos, humedad e insolación. Asimismo, se estudiarán los eventos climatológicos clave en la caracterización regional (incidencia de ciclones, huracanes, episodios de alta intensidad pluviométrica, tormentas tropicales, inundaciones, etc.). Se incluirán mapas de dichos parámetros climáticos.

Topografía: modelos de drenaje en el área de construcción, manifestaciones y susceptibilidad a la erosión; suelos (uso potencial para revestir o cubrir los depósitos de desechos); hidrología superficial y subterránea; fuentes de agua (suficiencia de los recursos hídricos); calidad del agua de cursos hídricos a ser atravesados por la vía y cuerpo de agua en el AID; descargas de contaminantes en el agua; protección de las márgenes.

3.1.3.2 Medio Biótico

Describir las condiciones actuales de las diferentes comunidades vegetales y especies de fauna silvestre.

Vegetación: Se realizará un inventario de toda la vegetación afectada por las actividades del Proyecto (franja de dominio, en zonas de materiales de préstamo, desvíos temporales, campamentos, otros) y serán parámetros para las medidas de compensación necesarias.

Realizar un muestreo de la vegetación en el AID del proyecto. Establecer los criterios para determinar el tipo de muestreo y valorar el grado de afectación de la vegetación por las actividades del proyecto.

Fauna: Definido el tipo de muestreo, delimitar las poblaciones de especies faunísticas existentes, cuyo propósito es valorar el grado de afectación de la fauna.

Para garantizar protección a la fauna, se debe realizar un relevamiento faunístico de las AID y AII del Proyecto, e interrelacionarlo con el proyecto que conlleve a preservar la vida de la fauna local.

- Ubicación, distribución, abundancia y características de los ecosistemas terrestres y acuáticos (ríos, arroyos, áreas ribereñas e inundables, humedales). Se deberá realizar un muestreo de la fauna y flora presentes, identificando especies raras o en peligro de extinción (si las hubiere), las especies de importancia comercial, las especies de tipo “indicadoras” de la calidad ambiental, las especies capaces de volverse vectores o peligrosas. Realizar un inventario forestal a través de un muestreo. Identificar y describir áreas silvestres protegidas (en caso de encontrarse en el área de influencia del proyecto). La metodología propuesta para el relevamiento de fauna y flora deberá ser presentado a la DGSA del MOPC para su aprobación.
 - Fragilidad y susceptibilidad de estos ecosistemas ante las obras del Proyecto.
- a) Áreas de reservas, protegidas, de importancia ecosistémica, de amortiguamiento, de interés biológico, frágiles (si fuese el caso), ubicando en mapas temáticos de escala apropiada en relación a la ubicación y Área de Estudio del Proyecto.

3.1.3.3 Medio Socioeconómico y Cultural

La descripción del medio sociocultural dentro del EIA deberá provenir del Estudio de Impacto Social, el cual deberá ser presentado como un documento independiente, y deberá ser incluido a manera de resumen en esta sección del EIA. Se deberá presentar de manera íntegra como anexo.

4. Promoción de la Participación de la Sociedad Civil

Con las informaciones generadas y analizadas, propiciar la participación comunitaria, a fin de fortalecer los procesos de análisis socioambiental, técnico y económico de las Alternativas y/o Proyecto analizado comparativamente con el Diagnóstico Socioambiental sin proyecto.

Para promover la participación comunitaria, la empresa consultora deberá planificar y realizar una consulta pública, por área de influencia Departamental del emplazamiento del proyecto o a través de encuestas y reuniones de trabajo, en las cuales el flujo de información deberá ocurrir en doble sentido entre el Promotor del proyecto; el Servicio de Consultoría y los demás actores involucrados, con el objeto de lograr opiniones y puntos de vista de los beneficiarios, beneficiados e interesados sobre las acciones Técnicas; Económicas y Socioambientales propuestas e involucrarlos en la concepción del proyecto.

Las opiniones y recomendaciones del público involucrado deberán ser incorporados en el Diseño Final del EIAP, y en caso que corresponda, en el Plan de Gestión Ambiental (PGA) elaborado, que esté en concordancia con las necesidades, aspiraciones y valores culturales de los afectados, lo que redundará finalmente en la mayor eficacia de las medidas de mitigación ambiental que se adopten para minimizar las condiciones de afectación del medio donde se desarrolla el proyecto.

Toda vez que el MADES así lo disponga; o se identifiquen comunidades de pueblos originarios en el AID y AII proyecto, se deberá implementar una jornada de Audiencia Pública.

6. Consideraciones Legislativas y Normativas

Se describirá el marco político ambiental y las instituciones y organizaciones que desarrollan sus funciones en el país y su papel con respecto a la ejecución del Proyecto. Se resumirán los requisitos a cumplir presentes en la legislación ambiental aplicable y en los documentos de referencia, incluyendo los referentes a la tramitación de las autorizaciones ambientales. Se identificarán las políticas regionales y nacionales en las que se enmarca el proyecto. Se consultará a las instituciones interesadas (ambientales, de transporte, departamentales, municipales, comisiones vecinales, asociaciones de productores, fuerzas públicas, etc.) para conocer planes, programas y proyectos de desarrollo en la zona del Proyecto.

Mencionar los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad ambiental, la salud y la seguridad, a nivel local, regional o nacional, se deberán Incluir las ETAG del MOPC.

7. Determinación de los Potenciales Impactos

Deben ser identificados los impactos positivos y negativos; directos e indirectos; temporales y permanentes; acumulativos y sinérgicos; reversibles e irreversibles tanto a corto, medio y largo plazo, incluir en los medios físico, biótico y socioeconómico cultural en las diferentes etapas del Ciclo Vial (Factibilidad, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento), además de las correspondientes a la etapa de cierre.

La determinación de los potenciales impactos de la(s) alternativa(s) seleccionada(s) de los proyectos asociados deberá comprender una matriz de Leopold, así como una metodología adicional que quedará a discreción de la consultora. La metodología adicional elegida para determinar los impactos ambientales deberá estar plenamente justificada, así como mencionar las limitaciones de dicha selección. La matriz de Leopold resultante, así como la metodología adicional seleccionada deberá contar con la aprobación de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) del MOPC y validarse en conjunto con los técnicos de la DGSA mediante una jornada de trabajo a ser coordinada por la consultora, previa presentación ante el MADES.

En caso de haber alternativas de diseño en cada proyecto se deberá hacer un análisis pormenorizado, en forma de dictamen, de las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas.

Indefectiblemente se deberá realizar un análisis de la alternativa “Sin Proyecto” en forma de dictamen, sobre los beneficios socio-económicos perdidos, así como un breve resumen de los impactos perjudiciales evitados.

La evaluación de impactos debe ser realizada para cada etapa del ciclo vial, lo cual debe encontrarse debidamente organizado en la presentación de las matrices y demás resultados que hubieren.

7.1 Etapa de Factibilidad o Diseño

Impactos originados por la interferencia del Proyecto o Plan con otros planes de desarrollo; planes de ordenamiento territorial y de protección ambiental.

Conflictos sociales originados por la falta de compatibilidad de las obras propuestas con las expectativas de las comunidades a ser beneficiadas, cuando sea el caso, conforme a los resultados de las encuestas o consultas públicas realizadas.

7.2 Etapa de Construcción

Impactos sobre el medio físico y el biológico en las áreas aledañas al AID del Proyecto; riesgos de accidentes en áreas urbanas, periurbanas y rurales; riesgos de accidentes originados en el transporte de explosivos, de maquinarias y otros productos y equipamientos; impactos sobre las poblaciones y propiedades sujetas a expropiación para liberación del derecho de vía, además otros no específicamente indicados pero necesarios para garantizar la seguridad y la calidad ambiental de la obra.

7.3 Etapa de Operación y Mantenimiento

Impactos relacionados a la extensión agropecuaria, la presión sobre áreas protegidas; recursos hídricos; áreas indígenas y la tenencia de la tierra de conformidad a las Leyes vigentes, de existir comunidades indígenas. También se deberán verificar los impactos en la densificación de la población urbana, en razón de una mayor accesibilidad a dichas áreas; además de los impactos indirectos de mediano y largo plazo en el desarrollo regional relacionada con aquellas actividades que pueden potenciarse con la implantación de la obra.

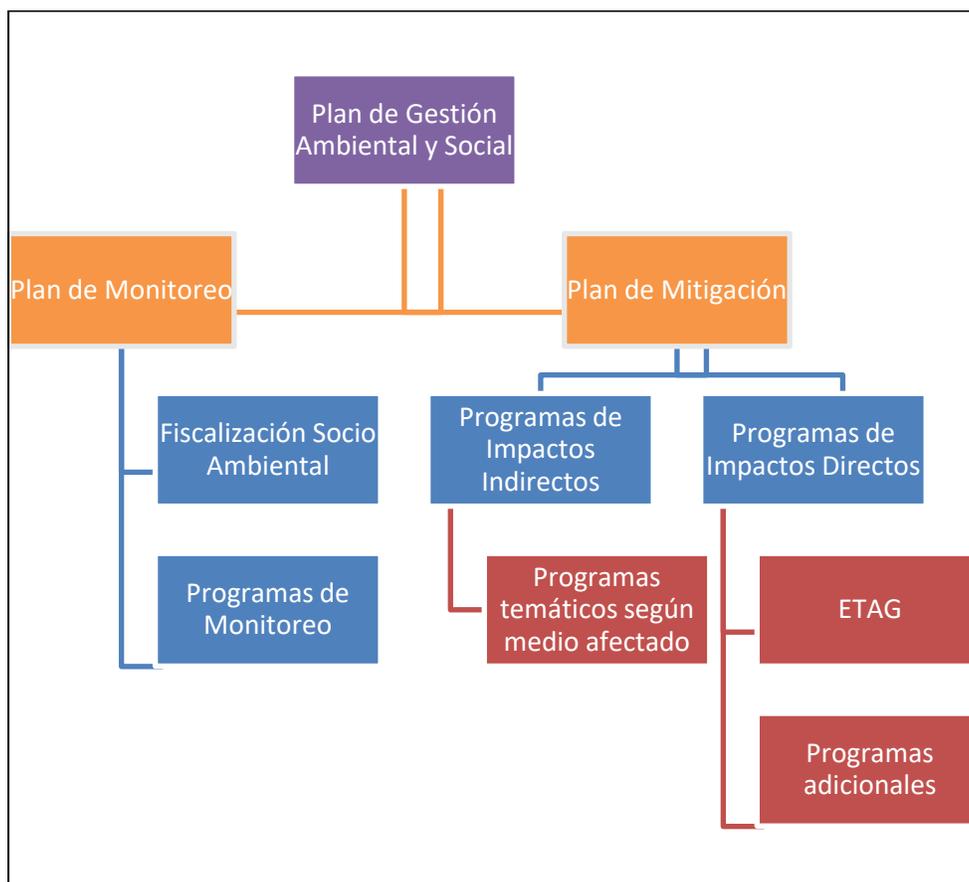
Se deberán considerar los posibles impactos de las actividades de mantenimiento del eje vial sobre los recursos naturales y las poblaciones vecinas, más específicamente en lo que respecta a las fuentes de materiales y disposición de estériles de obra.

8. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

El PGAS deberá incluir todos los Programas y Sub-programas, en las que deben identificarse los objetivos, la justificación de los programas, las acciones previstas a ejecutar, los costos y las responsabilidades institucionales de la implementación del PGAS; el Cronograma de Ejecución, discriminados en PGAS de los impactos directos e indirectos. La DGSA deberá expresar su conformidad con el PGAS.

Los programas que formarán parte del Plan de Gestión Ambiental y Social y que deberán ser propuestos por el Equipo Consultor, deben de estar estructurados mínimamente de la siguiente manera:

- Nombre del Programa
- Objetivos
- Alcance
- Ejecución
- Cronogramas
- Responsables
- Costos



Este PGAS pasara a formar parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares que deberán ser ejecutadas por la Contratista, y solo en caso que se especifique lo contrario, por firmas consultoras a ser contratadas por el MOPC, previa aprobación de dicha Cartera. La redacción de los programas del PGAS deberá ser lo suficientemente específica como para ser considerados Términos de Referencia a ser trasladados a un Pliego de Bases y Condiciones.

8.1 Plan de Seguimiento y Monitoreo del PGAS

Se elaborará un plan para controlar la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos del Proyecto, establecidos en el PGAS, que será ejecutado durante las etapas de

construcción y mantenimiento. Los programas a monitorear durante ambas etapas deberán estar plenamente identificados.

Los elementos principales a cubrir en el Plan de Monitoreo deberán contener indicadores de cumplimiento de todos los planes y programas diseñados en el marco de esta consultoría los cuales permitan ser verificados mediante muestreos y cuantificaciones.

Este Plan constará de:

- a) La definición de indicadores y sus valores límites permisibles y/o de referencia según Leyes nacionales. En caso de no existir valores o límites permisibles establecidos en la legislación nacional se deberá proponer la documentación para establecer la referencia de los valores.
- b) Formatos de registro y procesamiento de la información y los criterios para interpretar el monitoreo.
- c) Los responsables del monitoreo.
- d) La estimación de capital y gastos operativos de los monitoreos.
- e) La identificación de las necesidades de capacitación y fortalecimiento institucional necesarias para ejecutar los monitoreos.
- f) La estimación plazo y frecuencia para monitorear cada parámetro.

Observación: Además se deberá elaborar un esquema de trabajo que incluya los mecanismos de coordinación entre: especialistas ambientales y sociales de la Contratista, especialistas ambientales y sociales de la fiscalización y supervisión socio ambiental por parte de la Administración Contratante.

El Plan de Seguimiento y Monitoreo del PGAS deberá contar con la total aprobación de la DGSA del MOPC.

9. Conclusiones y Recomendaciones

Se estimará la viabilidad ambiental y social del proyecto, desarrollando las recomendaciones ambientales necesarias que se deben tener en cuenta durante el diseño, la construcción y la operación y mantenimiento del proyecto.

10. Referencias

Utilizar metodología de acotación de referencias de uso corriente.

11. Anexos

Se adjuntarán los resultados de las actividades de información pública y una valoración de la opinión que tienen sobre el proyecto las instituciones, organizaciones y población interesadas, incluyendo una lista detallada de las personas que participaron en dichas actividades.

Asimismo, se incluirán los estudios complementarios realizados como resultado de comunicados de los órganos administrativos competentes y de las obtenidas en los trámites de información pública, guía de entrevistas, fotografías, mapas, copias de los permisos ambientales obtenidos hasta la fecha, etc.

12. Relatorio de Impacto Ambiental - RIMA

Deberá contener información detallada de la EvIA y las conclusiones del documento. El RIMA deberá redactarse en términos fácilmente comprensibles, con empleo de medios de comunicación visual y otras técnicas didácticas y no deberá exceder de la quinta parte del Estudio de Impacto Ambiental.

ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL (EIS)

Este documento presenta las orientaciones para la realización del Estudio de Impacto Social (EIS). El objetivo es el de identificar, categorizar y analizar los posibles impactos adversos que genere el Proyecto de obra vial; garantizando así que las necesidades y condiciones de las personas afectadas sean contempladas desde el diseño del proyecto.

El EIS proporcionará alternativas adicionales al proyecto, las cuales contribuirán al desarrollo de oportunidades de las personas involucradas.

Lineamientos clave del EIS

Se presenta a continuación los lineamientos clave que contendrá el EIS para su presentación:

1. Resumen Ejecutivo del Proyecto

El resumen ejecutivo del proyecto incluirá una redacción simple y de fácil comprensión, dirigida al público en general, deberá incluir los impactos que la obra generará y cómo serán abordados.

De manera concisa, el resumen del proyecto deberá contener:

- Proponente del proyecto y otros participantes, así como sus respectivos roles.
- Localización geográfica del proyecto, la cual deberá estar representada en mapas temáticos.
- Resumen de la intervención (objetivos, resultados esperados y principales actividades).

2. Análisis del marco político, legal y administrativo

Describir el marco regulatorio dentro del cual el proyecto se localiza e identifica (Plan Maestro de transporte, Plan Nacional de Logística, Iniciativas de integración regional, legislación nacional, etc.), este marco deberá incluir regulaciones ambientales y sociales a las que el proyecto se debe adherir, así como obligaciones relacionadas con legislación internacional. En caso de haber un cofinanciamiento se deberán explicar las políticas operativas de los entes financiadores.

Este apartado deberá contener un análisis de las áreas en las cuales el proyecto pueda estar en riesgo de no cumplir con el marco legal ya sea nacional o internacional.

3. Identificación de actores y su análisis

El propósito de esta sección es la identificación de todos los actores y su análisis pertinente en cuanto a su vinculación con el desarrollo social y económico de Hernandarias y específicamente del barrio San Francisco. Esto es, un relevamiento de actores o grupos de actores que muestren interés o puedan tener un tipo de influencia en el proyecto, desagregados por género, espacios de involucramiento, y otros criterios que permitan contar con un mapeo de relacionamientos socioculturales y socioeconómicos. El EIS deberá hacer uso de cualquier análisis de actores previo durante el diseño del proyecto.

En una segunda instancia, el análisis de actores deberá proveer información adicional sobre los actores según:

- Su interés y expectativas del Proyecto
- Como podrían influenciar (positiva y negativamente)
- Como sus medios de vida variarán a partir del Proyecto (positiva o negativamente).
- Como deberían involucrarse en el Proyecto.

La clasificación o categorización de actores deberá ser analizada en una matriz.

4. Contexto Sociocultural, Económico, Histórico, Institucional y Político

Este apartado deberá describir el contexto en el que se desarrolla el Proyecto de obra, su análisis se concentrará en la situación social inmediata a respecto a la ubicación geográfica, con el fin de tomar decisiones sobre el diseño y operación de la obra, además de las medidas de mitigación de impactos del Proyecto.

A modo de contar con una línea de base informativa, se deberá hacer referencia a fuentes secundarias y al análisis de la situación existente.

Esta sección deberá también, proporcionar datos con respecto a la situación socioeconómica previa al Proyecto de obra vial. También deberá contrastar los resultados de la evaluación de factibilidad económica y social e identificar potenciales problemas.

A continuación se describen las temáticas a ser desarrolladas dentro del EIS, siendo estas no limitativas al trabajo final a ser presentado.

4.1 Contexto Sociocultural, Económico e Histórico

- Grupos sociales y características socioculturales desagregadas por género, pueblos indígenas (comunidades conformadas) y otros grupos vulnerables.
- Antecedentes relevantes para el proyecto y sus impactos.
- Tendencias económicas de la región.
- Descripción de actividades económicas y patrones de medios de vida; formales e informales, de subsistencia y comerciales. Se deberá incluir la relación de las comunidades con los recursos naturales específicos identificados en el estudio de impacto ambiental.
- Descripción y relación entre grupos sociales/actores.
- Intereses y aspiraciones de desarrollo de los grupos sociales y sus actitudes hacia la sustentabilidad y manejo de los recursos.

4.2 Contexto Institucional, Político y Legal

- Ambiente institucional: local, departamental y su relación con el gobierno central.
- Instituciones relevantes a las actividades relacionadas y propuestas en el proyecto.
- Política y procesos de toma de decisiones, descripción de los sistemas políticos locales, liderazgo y gobernanza.
- Políticas y regulaciones existentes acerca de la propiedad privada y régimen de tenencia de la tierra.
- Relacionamiento existente entre instituciones locales públicas y privadas.

5. Participación Social

La participación social permitirá mejorar la comprensión del Equipo consultor acerca de las condiciones locales y las necesidades de los actores locales. El equipo consultor deberá promover la participación social, aspecto que será clave en el desarrollo del EIS, ya que mejorará la toma de decisiones y brindará confianza a los mismos acerca de la transparencia de los procesos, mejorando la legitimidad del proyecto.

Se deberán planificar jornadas de consultas públicas de carácter informativo y participativo que permitan recoger las expectativas y opiniones de los grupos y actores involucrados, atendiendo los principios de equidad de género y la representatividad de todos los grupos involucrados, especialmente grupos vulnerables. Estos procedimientos se encuentran establecidos en el Manual de Gestión Social del MOPC, y las actividades deberán ser coordinadas con la DGSA, previo al inicio de los estudios.

Para la intervención en las comunidades indígenas se deberá tener como guía lo establecido en el decreto Presidencial N° 1039/18 y la guía de Procedimientos para el trabajo con Comunidades Indígenas afectadas por obras del MOPC.

Cualquier intervención social deberá contar con el acompañamiento y supervisión de la DGSA.

5.1 Cronograma de Participación

Se deberá incluir un cronograma de participación mediante el cual se planificarán las actividades de intervención social. El mismo deberá ser aprobado por la DGSA antes de su implementación. Se deberán reportar los avances en el cumplimiento del mismo durante las reuniones mensuales de avance de los estudios.

6. Evaluación del Impacto Social

6.1 Metodología para la recopilación de datos y análisis

Este apartado deberá contemplar la metodología de recolección de datos y análisis de los impactos

- Los métodos de recopilación de datos deben incluir herramientas analíticas, tales como encuestas, datos cuantitativos y datos cualitativos, mezcla de datos de diferentes unidades de análisis, entre otros.
- Las unidades de análisis utilizadas para la evaluación social (indicadores sociales).
- Justificación y criterios para los sitios de muestreo y encuestas realizadas.

Al diseñar la metodología de investigación, es importante tener en cuenta cuánto tiempo y recursos requerirá el proceso de investigación.

6.2 Identificación predicción y análisis de los impactos.

Este apartado comprende la identificación, evaluación y proyección de los impactos del Proyecto de obra. Los siguientes impactos deberán tenerse en consideración (ejemplo; ver Tabla 1):

- Impactos directos e indirectos que ocurran en el sitio del proyecto, dentro del área de influencia indirecta del proyecto (según definida en el EIA). Los impactos indirectos incluirán efectos secundarios involuntarios o efectos secundarios del proyecto.
- Impactos transfronterizos (cuando correspondan).
- Efectos acumulativos que se materializan a través de la interacción con otros desarrollos (públicos o privados). en el sitio del proyecto.

Ejemplo de listado de Impactos sociales a ser analizados (*Enunciativo el resultado final no deberá estar limitado a los presentados en esta tabla*)

Reasentamiento involuntario y restricciones de acceso	<ul style="list-style-type: none">• Impactos económicos y de medios de vida causados por restricciones de acceso y uso de los recursos naturales (forraje, plantas medicinales, pesca, acceso a madera).
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación a los medios de vida a través de impactos no materiales relacionados con los valores sociales, recreativos, espirituales, culturales, de conocimiento y educación de la tierra. • Impactos relacionados con el acceso a servicios sociales, como educación, salud o limitación al acceso físico donde se prestan esos servicios.
Comunidades indígenas	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos a la identidad social, espiritual o cultural. • Conflictos étnicos estimulados por actividades relacionadas al proyecto • Inequidad o promoción involuntaria de alienación inter o intracomunitarias.
Herencia cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario del Patrimonio Cultural existente en la zona de influencia del Proyecto • Efectos materiales sobre los recursos culturales ocasionados por el proyecto. • Efectos no materiales a recursos culturales (importancia cultural, espiritual o religiosa). • Especificación de actuación ante hallazgos arqueológicos durante la ejecución obras; tendiente a la preservación de estos.
Otros impactos sociales.	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación a las estructuras de poder local de grupos sociales debido a actividades relacionadas con el proyecto (directa o indirectamente). • Captura de beneficios del proyecto que puedan modificar la relación entre los actores. • Cambios en los patrones de relaciones sociales y cohesión comunitaria. • Impactos en la salud y seguridad humana. • Perpetuación de relaciones de poder de grupos sociales.

Al determinar los impactos sociales, se deberán considerar aspectos sociales y culturales que diferencian a los grupos:

- Género, roles de género y vulnerabilidad específica.
- Etnicidad y clase social
- Cultura y lenguaje
- Grupos etarios (mayorías y minorías)
- Riesgos sociales
- Influencia de relaciones de poder sobre grupos vulnerables.

Cuando se identifiquen grupos sociales relevantes, el análisis deberá ser indicativo en base a los grupos identificados.

El análisis de los impactos sociales identificados deberá ofrecer un dictamen predictivo basado en la información relevada. En caso de que sea posible y se posea información, se podrán hacer estimaciones cuantitativas.

7. Análisis de Alternativas

Identificar las opciones mediante las cuales los objetivos del proyecto sean logrados comparando los impactos y los beneficios del proyecto. El análisis sistemático deberá contemplar la comparación de las alternativas incluyendo el análisis de la alternativa "sin proyecto" en término de:

- Efectividad en lograr los objetivos del proyecto
- Potenciales impactos sociales
- Factibilidad de mitigar estos impactos
- Conformidad con políticas públicas existentes, planes, leyes y regulaciones.

El análisis deberá concluir con recomendaciones relacionadas con la alternativa seleccionada y la justificación de su elección.

8. Plan de Gestión Social (PGS)

Por cada impacto social significativo identificado se deberá proponer una estrategia de mitigación, siguiendo los principios de sustentabilidad, primero evitando, después mitigando y finalmente compensando los impactos.

En caso de que el evitar los impactos no sea posible, se deberán proponer las medidas adecuadas para minimizar los impactos identificados. En caso de que los impactos no puedan ser minimizados o hayan sido identificados impactos residuales, se deberán establecer medidas de compensación adecuadas para los grupos sociales identificados. Los mecanismos de compensación deberán ser desarrollados mediante consultas legitimadas con las comunidades.

El Plan de Gestión Social, deberá proponer las medidas a ser implementadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social del EIA. Por lo tanto deberán estar estructurados mínimamente de la siguiente manera:

- Nombre del Programa
- Objetivos
- Alcance
- Ejecución
- Cronogramas
- Responsables
- Costos

El EIS deberá relevar temas relacionados con impactos los cuales no requieran de atención adicional (debido a menos importancia o una baja probabilidad de ocurrencia). Cuando sea factible el EIS deberá explorar oportunidades de mejoras sociales, las cuales pueden incluir:

- Oportunidades de participación equitativa entre géneros
- Medidas para inclusión social, mejora en la cohesión social y disminuir la vulnerabilidad, mejorar la equidad social y empoderar a grupos sociales vulnerables.

Este PGAS pasara a formar parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares que deberán ser ejecutadas por la Contratista, y solo en caso que se especifique lo contrario, por firmas consultoras a ser contratadas por la UEP BID, previa aprobación del MOPC. La redacción de los programas del PGAS deberá ser lo suficientemente específica como para ser considerados Términos de Referencia a ser trasladados a un Pliego de Bases y Condiciones.

9. Conclusiones y Recomendaciones

Se estimará la sostenibilidad social del Proyecto, desarrollando las recomendaciones socio – ambientales necesarias que se deben tener en cuenta durante la construcción y mantenimiento del mismo, en esta sección se deberán incluir recomendaciones al diseño, ejecución y enfoque de los programas propuestos en el Plan de Gestión Social.

10. Fuentes bibliográficas consultadas.

Utilizar metodología de acotación de referencias bibliográficas de uso corriente.

11. Información adicional para la elaboración del EIS

- a) IAIAI - Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects
- b) Territorio y Población: Nuevas dinámicas regionales en el Paraguay; Fabricio Vásquez, 2006
- c) Manual de Gestión Social del MOPC.

ESTUDIO DE DIAGNOSTICO URBANO (Ciudad de Hernandarias – Barrio San Francisco)

El Estudio de Diagnostico Urbano deberá analizar los posibles impactos que el proyecto del SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL PARA EL BARRIO SAN FRANCISCO, HERNANDARIAS tenga sobre el funcionamiento urbano. El estudio deberá analizar el impacto del proyecto, no solo sobre la trama urbana, sino también sobre los cambios en el funcionamiento en su entorno inmediato, en su contexto social, económico y ambiental. La finalidad del Estudio de Diagnostico Urbano será emitir recomendaciones de desarrollo y ordenamiento territorial sustentable a la(s) municipalidad(es) involucradas.

1 Generalidades del Proyecto

Este apartado deberá principales componentes del Proyecto propuesto; una declaración de su necesidad y los objetivos que debe cumplir; breve historia del Proyecto, su inversión, estado y plazos actuales, además de analizar sus plazos con relación al proceso de preparación, diseño y ejecución del Proyecto.

Abarcando las características del proyecto, a través del cual pueda obtenerse una idea concreta del proyecto que representa, debe incluir antecedentes e información suficiente para proporcionar un conocimiento completo de la justificación adoptada, la forma en que ha de llevarse a cabo y todo lo relacionado con su realización

2 Diagnostico de los centros poblados

Este apartado deberá contemplar el diagnostico urbano de los poblados afectados por el proyecto, así como un análisis urbanístico y ambiental desagregado por barrios. Se deberá contemplar que este apartado deberá ser incluido en el Estudio de Impacto Ambiental y ser presentado de manera independiente en el Estudio de Diagnostico Urbano. Para la elaboración del diagnostico se deberá recabar información de fuentes primarias, a través de encuestas e investigación de campo en la(s) municipalidad(es) afectadas por el proyecto, así como información de fuentes secundarias. El diagnostico deberá incluir, mas no estar limitado al análisis de:

- Trazado y vialidad, plano de las obras propuestas.
- Oferta de Servicios públicos y cobertura (agua, electricidad, drenaje pluvial, drenaje cloacal, recolección de basura y disposición final, entre otros).
- Infraestructura Social (centros comunitarios, centros de salud, instituciones educativas, etc.).
- Infraestructura relacionada a servicios turísticos (disponibilidad hotelera, infraestructura turística).
- Demografía (densidad, ocupación y distribución en el municipio, crecimiento poblacional y dinámica poblacional).
- Comunidades Indígenas
- Indicadores socioeconómicos de la ciudad(es)
- Análisis legal (a nivel de ordenanzas)
- Necesidades de la población
- Centros, espacios y/o monumentos de valor cultural.

Con el fin de enriquecer el diagnostico de los centros poblados, este apartado deberá reunir información proveniente del Estudio de Impacto Ambiental y el Estudio de Impacto Social.

3 Análisis Impactos

El apartado relacionado con el análisis de los posibles impactos deberá contemplar aquellos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental y el Estudio de Impacto Social, así como aquellos impactos que puedan afectar el desarrollo futuro de la ciudad de Hernandarias, específicamente aquellos relacionados con el crecimiento y desarrollo sostenible de la ciudad.

Este apartado deberá contemplar el análisis de las debilidades institucionales de las municipalidades involucradas y los riesgos inherentes a la implementación del proyecto.

4 Conclusiones y Recomendaciones

Este apartado deberá emitir recomendaciones de desarrollo y ordenamiento territorial sustentable a la(s) municipalidad(es) involucradas. Se deberá proponer además de la elaboración Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sustentable par el municipio, proyectos urbanos que puedan implementarse a mediano plazo y mejoren las condiciones de vida de la población que tengan en cuenta los impactos ambientales y sociales identificados en el EIA y EIS respectivamente. Los proyectos propuestos deberán ser validados mediante

consultas públicas y podrán incluir el desarrollo de proyectos físicos así como la elaboración de ordenanzas municipales.