

PROGRAMA MULTISECTORIAL DE PREINVERSIÓN IV

PRÉSTAMO BID 2851 OC-AR

- *Términos de Referencia* -

Proyecto ejecutivo para la protección de la Ciudad de Santa Lucía frente a inundaciones producidas por las crecidas del Río Santa Lucía, Provincia de Corrientes.

Instituto Correntino del Agua y el Ambiente, Pcia. de Corrientes.

Alcance del estudio

Proyecto Ejecutivo

Duración (*en meses*)

5 Meses

Monto a financiar PMP IV

\$7.216.803,00 (IVA incluido)

Monto a financiar EB

\$ 1.082.520,45

Monto Total

\$ 8.299.323,45 (IVA incluido)

Nro. de demanda

Banco de Proyectos del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda: 121217

Nro. de aprobación

1.EE.811

Comité Técnico

125

Índice General

Índice General	3
1. Contexto y Delimitación	4
2. Demandas y problemáticas detectadas.....	4
3. Objetivos y Alcances	5
4. Componentes del Estudio	6
COMPONENTE 1: ANTECEDENTES Y DIAGNOSTICO	6
COMPONENTE 2: INFORME DE INGENIERIA	6
COMPONENTE 3: ESTUDIO DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA Y URBANA	7
COMPONENTE 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA	7
COMPONENTE 5: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	8
COMPONENTE 6: PROYECTO EJECUTIVO	8
5. Productos a Entregar.....	9
5.1 Lista y Especificaciones.....	9
5.2 Descripción de la documentación a entregar.....	9
5.3 Especificación de Estudios de Base	11
5.4 Propiedad de la documentación	12
6. Plazos y Cronograma de Entrega	12
7. Aprobación y Cronograma de Pagos.....	13
8. De la consultora	14
9. Perfiles y Responsabilidad.....	14
10. Prorrogas y Multas por incumplimiento.....	15
11. Sugerencias / Comentarios BID	16

1. Contexto y Delimitación

El Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAA), Ente Autárquico del Gobierno de la Provincia de Corrientes, solicitó asistencia y financiamiento a la Dirección Nacional de Preinversión (DNPRI) en carácter de Unidad Ejecutora del Programa Multisectorial de Preinversión IV, que se financia con fondos provenientes del préstamo 2851/OC-AR para llevar adelante la formulación de:

1. Proyectos Ejecutivos de las obras requeridas para la protección contra inundaciones y erosión costera de la Ciudad de Santa Lucía, Pcia. de Corrientes.
2. Proyecto ejecutivo de readecuación de redes pluviales existentes, incluyendo dimensionado y detalle de conductos necesarios (en caso que los hubiera) estaciones de bombeo, para funcionar correctamente considerando las obras especificadas en el punto 1.
3. Plan Director de Drenajes Pluviales para la Ciudad de Santa Lucía considerando su área urbana y posibles expansiones.
4. Proyecto Ejecutivo de intervención urbana / recreacional de los terrenos intervenidos por las obras del punto 1.

2. Demandas y problemáticas detectadas

El aumento en las precipitaciones y las crecidas del río Santa Lucía han producido inundaciones en la ciudad de Santa Lucía. Solamente en las inundaciones de Diciembre de 2018 se registraron decenas de familias evacuadas

- Términos de Referencia-

pérdida de cultivos y daños a la propiedad, lo que ha llevado a la provincia a declarar la emergencia hídrica en esta ciudad.



3. Objetivos y Alcances

El objetivo principal es el estudio y desarrollo de obras de protección de la localidad de Santa Lucía ante futuros desbordes del río Santa Lucía.

Establecer el tiempo de recurrencia para el cual se define la defensa teniendo en cuenta las crecientes ordinarias y extraordinarias históricas, dimensiones fundamentales de las obras en conjunto, permitiendo el replanteo de la misma, especificaciones técnicas y planos necesarios para la construcción de la obra. El diseño de la defensa deberá integrar y optimizar la descarga de la red de desagües pluviales existentes, proponiendo a la vez la ampliación de la red de desagües pluviales de acuerdo a la necesidad. Además, se deberá incorporar un sistema de escala hidrométrica mediante el cual se puede realizar la lectura directa de la altura del río.

El diseño de la defensa debe incluir y considerar las épocas hidrológicas normales y de déficit, de manera de proveer un ambiente aprovechable y sustentable para la comunidad.

Además, se realizará una intervención arquitectónica y urbana generando sectores de paseo, aeróbicos, descanso y **parquizados** con el equipamiento correspondiente, de modo tal que no se pierda el vínculo entre la ciudad y el río.

Una vez terminado el proyecto, se deberá poder contar con la documentación completa para poder licitar y ejecutar las intervenciones propuestas.

Los lineamientos de proyecto deberán ser consensuados con la Municipalidad de Santa Lucía, como así también con el Instituto Correntino del Agua y el Ambiente.

4. Componentes del Estudio

Se listan las componentes y las actividades que tendrán que ser realizadas, según las demandas descriptas en el capítulo 2.

COMPONENTE 1: ANTECEDENTES Y DIAGNOSTICO

- 1.1. Recolección, clasificación, depuración y evaluación de antecedentes. De carácter físicos, geotécnicos, topográficos, climáticos y cualquier otro tipo de antecedentes disponibles en las municipalidades, las prestadoras de los servicios, entes provinciales o nacionales.
- 1.2. Recopilar proyectos o estudios existentes en las municipalidades y entes competentes involucrados para su evaluación y validación.
- 1.3. Diagnóstico sobre la situación de los servicios de desagüe pluvial. Realizar relevamiento de la infraestructura existente, cual es el porcentaje de cobertura, materiales y diámetros, puntos de vuelco, urbanizaciones existentes y futuras. Esta Información deberá ser volcada en un plano para futura referencia del municipio.
- 1.4. Análisis de la hidrografía existente en la zona y el histórico de los eventos climáticos que generaron inundaciones y afectaron a la población.
- 1.5. Estudio de las Cuencas y Sub-Cuencas del área, con los relativos datos hidrológicos y determinación de los caudales.
- 1.6. Recopilación de estudios hidrológicos (régimen de lluvias, reservorios y estudio de napas, etc.).
- 1.7. Estudio de interferencias posibles a las redes y al libre escurrimiento del agua. Se deberán indicar todos los elementos destacables que afecten el normal tendido de las redes. Como ejemplos se pueden mencionar: Pluviales, colectores cloacales, redes de media tensión, vías de ferrocarril, rutas nacionales, ductos de combustibles etc.

COMPONENTE 2: INFORME DE INGENIERIA

- 2.1. Elaboración de MDT (modelo digital del terreno) de acuerdo a las especificaciones incluidas en el Anexo "Especificaciones técnicas para relevamientos topográficos". El mismo deberá incluir a toda la ciudad y su área de influencia (aproximadamente 15Km²). Además, se deberá incluir en el relevamiento el área que se verá afectada por la construcción de la defensa. Esta última superficie deberá ser establecida por el

- Términos de Referencia-

consultor, en base a su leal saber y entender, tomándose como valor de referencia un área de 30Km².

- 2.2. Determinación de tormenta de diseño para una recurrencia de 100 años.
- 2.3. Elaboración de hidrología actualizada con el MDT realizado en el punto 2.8
- 2.4. Planteo de 2 alternativas técnicas viables para mitigación de inundaciones. Se deberán considerar en las mismas:
 - Protección frente a inundaciones y erosión costera debidas a crecidas del Río Santa Lucía.
 - Inundaciones producidas por lluvias locales.
 - Adaptación de la red de desagües pluviales existentes de modo tal que permita el escurrimiento aún en condiciones de crecida del Río Santa Lucía.
- 2.5. Elaboración de mapas y planos de zonificación de las áreas inundables de cada localidad, previendo la expansión de la mancha urbana y del riesgo hídrico, manchas de inundación para distintas recurrencias. Planos, cuencas y manchas de inundación sobre imágenes satelitales.
- 2.6. Redacción de medidas No Estructurales.
- 2.7. Anteproyecto: Memorias descriptivas, de cálculo y de diseño hidráulico, planos y cómputos de cada una de las alternativas con sus diferentes elementos. Análisis de precios y cronograma de ejecución de cada alternativa para cada uno de los proyectos.
- 2.8. Plano general de implantación de cada uno de los proyectos indicando la infraestructura existente y la infraestructura proyectada. Planimetría de la alternativa que incluya la localización de todos los componentes y entorno geográficos.
- 2.9. Dimensionado del Equipamiento Electromecánico con especificaciones técnicas de los elementos requeridos. En caso de solución comercial se omitirá el nombre del producto o modelo.

COMPONENTE 3: ESTUDIO DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA Y URBANA

- 3.1. Memoria descriptiva y proyecto ejecutivo de la intervención urbana (incluyendo materialización, y detalles correspondientes a terminaciones, equipamiento, y parquización, etc.)
- 3.2. Documentación Gráfica: Plano general de implantación, Planta de arquitectura, cortes y vistas. Planos de detalle.
- 3.3. Imágenes renderizadas / Fotomontaje de la propuesta, por lo menos 6 imágenes.
- 3.4. Cómputo y presupuesto.

COMPONENTE 4: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

- 4.1. Identificar los beneficios del proyecto, cuantificables y no cuantificables, describir su naturaleza y el impacto del proyecto. Análisis de sensibilidad.
- 4.2. Determinar de los beneficios en términos de daños evitados. Determinar daños tangibles directos e indirectos, daños intangibles y daños ambientales.
- 4.3. Determinar el Daño Total para eventos según la recurrencia observada históricamente. Tentativamente para 10, 50 y 100 años, sin que se descarte otras recurrencias si fuera necesario o como instrumentos de control.

- Términos de Referencia-

- 4.4. Estimar el Daño medio anual Evitado para las diferentes alternativas.
- 4.5. Realizar la Evaluación económica a través de la Metodología Beneficio/Costo, donde las corrientes principales de beneficios vienen dados por los costos evitados. Deberán calcularse los indicadores económicos de viabilidad: VAN (tasa de descuento del 12%) y TIR: El flujo de fondos, deberá estar expresadas a precios económicos, por medio de la utilización del factor de corrección correspondiente.
- 4.6. Análisis de sensibilidad
- 4.7. Evaluación financiera del proyecto a precios de mercado y con impuestos

COMPONENTE 5: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- 5.1. Recopilación de datos ambientales, estudio de línea de base.
- 5.2. Diagnóstico ambiental y social, analizando la situación con y sin proyecto (para ambas alternativas).
- 5.3. Proposición de medidas mitigadoras y compensatorias.
- 5.4. Plan de gestión ambiental y social de las etapas constructiva y operativa.
- 5.5. Programa de control ambiental de obras – PCAO.

COMPONENTE 6: PROYECTO EJECUTIVO

- 6.1. Evaluación y justificación de la elección de la alternativa más conveniente técnica, económica, financiera y ambientalmente.
- 6.2. Memoria de cálculo de defensas. Descripción y detalle del método constructivo.
- 6.3. Diseño hidráulico para los sistemas que correspondan.
- 6.4. Memoria de cálculo y, especificaciones técnicas requeridas para el equipamiento electromecánico y su correspondiente instalación eléctrica, circuitos de control y protección.
- 6.5. Planos de proyecto.
- 6.6. Planos de detalle.
- 6.7. Planos de obras civiles.
- 6.8. Planos de estaciones de bombeo, que incluya la implantación de las obras, planta y cortes.
- 6.9. Planos generales y de detalle de cada una de las partes del proyecto.
- 6.10. Cómputo y presupuesto para cada una de las componentes del proyecto.
- 6.11. Especificaciones técnicas, especificaciones hidráulicas, de obras civiles, electromecánicas, arquitectura, particulares, pliego de condiciones, particulares, planillas de cotización, etc.
- 6.12. Plan de contingencias frente a situaciones excepcionales y/o emergencias.
- 6.13. Plan de mantenimiento, previsión de las intervenciones mínimas para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas.
- 6.14. Resumen Ejecutivo.

- *Términos de Referencia* -

Nota: En el marco del SINAGIR y el PNRRD, el análisis del riesgo de desastres debe ser incluido en la evaluación de los planes, programas, y proyectos de inversión pública y privada considerando la adaptación y la mitigación al cambio climático.

Incorporar en la evaluación de estudios de preinversión pública municipal, financiados por el programa Multisectorial de Preinversión, el análisis del riesgo de desastres. A tal efecto se considerará la localización de los proyectos analizando si existen amenazas, vulnerabilidad y por ende riesgo para la población o los bienes. En el análisis de amenazas se verificará la recurrencia y la intensidad a fines de incorporar la data en el diseño.

En el caso que no se pueda elegir otras localizaciones se implementaran medidas necesarias en el diseño del proyecto de manera de mitigar o reducir el riesgo. (Por ejemplo, en el caso de una ruta que cruza un área inundable, tendrá el diseño acorde para no ser una barrera, permitir la escorrentía etc.).

5. Productos a Entregar

5.1 Lista y Especificaciones

Los productos a entregar son los siguientes:

- A. **Plan de Trabajo** con su respectivo cronograma o Diagrama de Gantt, donde se puedan ver todas las fases de la redacción del estudio y que respeten el cronograma de entrega especificado en este TDR y descripto en el siguiente capítulo 6. Asimismo, deberá presentarse la Planilla “Informe de Revisión y Evaluación del Plan de Trabajo”.
- B. **Primer Informe de avance (P.I.)** de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas. El primer informe de avance deberá contener todas las tareas correspondientes al Componente 1 “Antecedentes y Diagnostico” y al Componente 2 “Informe de Ingeniería”.
- C. **Segundo Informe de Avance (S.I.)** de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas. El segundo informe de avance deberá contener las actividades correspondientes al Componentes 3 “Estudio de intervención arquitectónica y urbana”, Componente 4 “Evaluación económica y financiera” y Componente 5 “Evaluación de impacto ambiental”. Si no se hubiera alcanzado en alguna/s actividad/es el grado de avance previsto en los TDR deberá acompañarse la justificación correspondiente. Asimismo, deberá presentarse la Planilla “Informe de Revisión y Evaluación del Informe de Avance”.
- D. **El Informe Final (I.F.)** de la consultora que deberá incluir a el componente 6 “Proyecto ejecutivo” y además deberá consolidar toda la información del estudio en un informe único consolidado. El cual deberá reflejar explícitamente la correspondencia de su contenido con los componentes, actividades y productos, requeridos en estos Términos de Referencia. Asimismo, deberá presentarse la Planilla “Informe de Revisión y Evaluación del Informe Final”.

5.2 Descripción de la documentación a entregar

5.2.1 Características de los informes y formatos a trabajar.

Los informes se deberán presentar en formato digital, incluyendo carátula, índice general, índice de cuadros e ilustraciones, debidamente numerado. Los textos serán elaborados con la utilización del procesador de palabras MS WORD y los cálculos elaborados mediante hoja electrónica MS EXCEL, y Microsoft Access para bases de datos, de últimas versiones.

- Términos de Referencia-

Los informes serán presentados en forma secuencial, clara, precisa y de fácil interpretación. Cada informe contendrá la descripción de los métodos de cálculo empleados, así como de las hipótesis y criterios adoptados, el origen de los parámetros y supuestos, así como alcances y limitaciones de los resultados obtenidos.

En los anexos se incluirá las memorias de cálculo detalladas, con una descripción clara y precisa del respaldo teórico y con la explicación de los procedimientos, a fin de que se puedan realizar las verificaciones que fueren necesarias. Se incluirá también en anexos cualquier otra información de sustento necesaria.

Todos los planos, mapas y gráficos que desarrolle el Consultor, serán realizados a la escala necesaria y de conformidad con las especificaciones que sobre el particular indicará la Supervisión del Contratante. Los planos serán entregados en formato digital y serán realizados en formato AutoCAD 2010 o GIS, según corresponda a la información suministrada.

El contratante realizará una supervisión concurrente de los estudios y la revisión de los Informes. Cada uno de los informes, sus anexos y los planos respectivos, se deberán presentar en formato digital.

El Consultor, a su vez, dispondrá de un plazo máximo de 15 días calendario en cada Informe, para presentar la versión final corregida en función de las observaciones que realice el Contratante. En caso de que el Consultor no satisfaga las observaciones realizadas, el tiempo adicional requerido para la entrega de los Informes corregidos no será imputable al plazo total del contrato y dará lugar a las multas establecidas en el contrato y en el capítulo 10.

Una vez atendidas las observaciones, el Consultor entregará los archivos digitales de los mismos, en formato CAD (.DWG), Word (.DOC), Excel (.XLS), Access (.MDB) y GIS (.SHP), para su aprobación.

La totalidad de los informes y estudios de base con sus respectivos anexos, planos, cuadros, figuras, etc., serán entregados en formato digital a la casilla de correo consultoresdnpri@mininterior.gob.ar y adicional con copia en soporte físico como disco DVD, CD o PENDRIVE o donde se indique con posterioridad por la DNPRI, con los archivos debidamente organizados a fin de poder imprimirlo sin inconveniente alguno.

5.2.2. Descripción del Modelado BIM

La documentación de diseño deberá incorporarse a un modelo BIM respetando los siguientes lineamientos:

Software y versión:

Entregar con alguna de las siguientes extensiones, según corresponda para Revit / Archicad / Otros

- RVT 2015 / RFA 2015 (o posteriores)
- PLA 18 / MOD 18 (o posteriores)
- IFC

Unidades

- El proyecto debe estar modelado en Metros.

Coordenadas

- Términos de Referencia-

- Documentar el sistema de coordenadas, punto de origen georeferenciado y otros puntos clave.

Vínculos

- La entrega debe permitir que los documentos y materiales que la conforman puedan conectarse o enlazarse perfectamente y con el mismo sistema de coordenadas entre sí.

Modelado

- Los elementos del modelo deben ser realizados usando las herramientas específicas del software, si no resultara posible, el componente será modelado utilizando una solución alternativa adecuada.
- Todos los elementos del modelo deben pertenecer al nivel correcto.
- Se elaborará para el modelado BIM, el correspondiente Modelo Digital de Elevación.
- Purgar información innecesaria de los archivos. Todas las partes y componentes del modelo que no sean relevantes para el diseño, deberán ser eliminados. Esto incluye también a los modelos enlazados o referenciados de otras disciplinas. Cada modelo debe contener solamente los elementos propios creados o añadidos en su disciplina.

Plan de Ejecución BIM (BEP)

Debe incluir por lo menos:

- Objetivos generales del proyecto
- Matriz de nivel de desarrollo de geometría e información suplementaria de los elementos, que sirvan como marco de referencia para comprender la fiabilidad del modelo.
- Organización de la información.
- Estándares, normas y clasificaciones aplicadas.
- Registro de construcción.
- Requisitos del ciclo de vida del modelo luego de su construcción.

5.3 Especificación de Estudios de Base

I. Estudios de Suelos

Comprenden los ensayos de campaña y laboratorio necesarios para determinar las características físicas, mecánicas y capacidad portante del terreno donde se ubicarán las protecciones, colectores, estaciones de bombeo, otras instalaciones de cierta importancia y aquellos estudios especiales para determinar ciertas características particulares de suelos en algunas condiciones, que a juicio de los profesionales consideren necesario, de acuerdo a los antecedentes recopilados anteriormente. Se determinará el tipo de suelo y su clasificación; resistencia, agresividad, posición de la napa freática, etc.

Considerar aquellos casos en que una inadecuada estimación de las características puede ocasionar diferencias notables en el costo de las obras, entre lo previsto en el proyecto y durante la ejecución, y aun su impracticabilidad (por ejemplo, presencia de napa freática, estructuras profundas).

- Términos de Referencia-

La metodología de ejecución de los sondeos se ajustará de acuerdo a las condiciones de estabilidad de los suelos involucrados en los trabajos prospectivos. Podrán ser realizados por rotación y percusión con encamisado según las condiciones encontradas.

Ensayos de penetración dinámica (S.P.T.) a ejecutar según ubicaciones indicadas. Los mismos se efectuarán cada metro o cada cambio de horizonte hasta la máxima profundidad que se indique investigar. Estos ensayos seguirán la metodología Moretto adaptado a normas ASTM D-1586-58 T e IRAM 1051.

Los sondeos y respectivas muestras extraídas se identificarán perfectamente según ubicación planialtimétrica y luego según el nivel de extracción, el cual estará en correspondencia con los ensayos de penetración descriptos. Dichas muestras serán acondicionadas en tubos herméticos para ser remitidos a laboratorio para la determinación de sus constantes físico-mecánicas y químicas.

Posteriormente se realizará el trabajo de gabinete consistente en la recomendación, cálculo y evaluación de la totalidad de los resultados correspondientes a los ensayos de campo y laboratorio, la descripción estratigráfica de los suelos del emplazamiento estudiado y el análisis de estabilidad de las fundaciones previstas.

Finalmente, se procederá a las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos – sobre el tipo de fundaciones (directas o indirectas) recomendadas.

En todos los casos se presentará un informe que reunirá los resultados de los ensayos efectuados, con su interpretación gráfica y conclusiones, aconsejando el tipo más adecuado de obra a ejecutar e incluyendo las cifras básicas necesarias que permitan realizar el cálculo estructural sin necesidad de interpretar o analizar los ensayos realizados. Asimismo, deberá consultarse con el ente prestador del servicio.

Se estima que será necesario un estudio de suelos por cada Km. Lineal de estructura de protección, más los estudios que se consideren necesarios para estaciones de bombeo y otras construcciones puntuales que sean necesarias.

5.4 Propiedad de la documentación

La Entidad Beneficiaria (EB) es Instituto Correntino de Agua y Ambiente.

Toda la documentación obtenida o generada por la firma consultora deberá archivar y pasarse a la disposición del contratante como condición previa al último pago. La documentación y archivos computarizados deberán presentarse debidamente identificados y ordenados para el posterior análisis.

Las siguientes son condiciones generales referidas a la ejecución del estudio. Podrán ser requeridas más especificidades en beneficio del estudio, siempre dentro de los parámetros establecidos en el punto 4 de estos términos de referencia.

6. Plazos y Cronograma de Entrega

- *Términos de Referencia*-

La totalidad del trabajo de consultoría será realizado en 150 días corridos, contabilizados a partir de la firma del contrato.

Los Informes a presentar por el Consultor serán de acuerdo al siguiente cronograma:

- **P.T.** Plan de trabajo: Dentro de los 15 días corridos del inicio de la consultoría.
- **P.I.** Primer Informe: Dentro de los 60 días corridos del inicio de la Consultoría, se deberá entregar el Primer Informe de avance.
- **S.I.** Segundo Informe: Dentro de los 90 días corridos del inicio de la consultoría, se deberá entregar el segundo informe de avance.
- **I.F.** Informe Final: dentro de los 150 días corridos del inicio de la Consultoría, se deberá entregar el informe final. El cual será autocontenido e incluirá la totalidad del estudio.

El cronograma con la documentación y las componentes a entregar se encuentra resumido en la siguiente tabla:

	Período									
Meses	1		2		3		4		5	
Quincena	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Informes										
Plan de trabajo P.T	X									
informe de avance I		X	X	X						
Informe de avance II				X	X	X				
Informe Final							X	X	X	X

7. Aprobación y Cronograma de Pagos

Junto con cada presentación (plan de trabajo, informes de avance e informe final), y como condición necesaria para el pago se deberá presentar el correspondiente formulario de evaluación, aprobado y firmado por la Entidad Beneficiaria.

Los pagos se efectuarán de la siguiente forma:

- Primer pago, equivalente al 30% del monto total del contrato, a la aprobación del Primer Informe de avance.
- Segundo pago, equivalente al 45% del monto total del contrato, a la aprobación del Segundo Informe de avance.
- Tercer pago, equivalente al 25% del monto total del contrato, a la aprobación del Informe Final.

8. De la consultora

La firma Deberá tener experiencia comprobable en la elaboración de Proyectos de protección de costas frente a inundaciones y erosión. Los proyectos deberán haber considerado los aspectos ambientales e institucionales asociados a la prestación de los servicios.

Asimismo, deberá tener experiencia en la elaboración de proyectos en el marco de los organismos de crédito internacional.

Este requerimiento constituye un requisito mínimo indispensable que el Consultor deberá cumplir para que sea válida su propuesta, pero que no otorgará puntaje adicional.

La firma Consultora desarrollará gran parte de sus actividades de campo y gabinete en las ciudades de referencia y también en sus oficinas, utilizando sus equipos, oficinas, vehículos, depósitos, herramientas y demás logística de su propiedad.

La consultora podrá subcontratar exclusivamente los estudios de base (topografía, de suelos, laboratorio, etc).

Los estudios 1.EE.809. 1.EE.810 y 1.EE.811 deben ser considerados como un lote, y en este marco se aclara que se adjudicará hasta un máximo de dos Estudios por consultora. Para ello, se tomará exclusivamente el orden cronológico de adjudicación y de ninguna manera quedará supeditado al pedido del oferente la elección de los Estudios adjudicados, entendiéndose por adjudicados al momento de la suscripción del contrato de Servicio de Consultoría.

La descalificación operará entonces al evaluar el último de los Estudios, en el cual no será considerada la oferta del hipotético ganador de las dos licitaciones anteriores.

Esta limitación al número de adjudicaciones del lote se realiza en el marco de acrecentar la concurrencia, la participación, la transparencia de las adjudicaciones y la necesidad de cumplir estrictamente con los tiempos estimados para la realización de los Estudios.

9. Perfiles y Responsabilidad

El equipo mínimo de Consultores deberá asignar para realizar los estudios estará integrado por:

1. Coordinador del Proyecto: Un Ingeniero Civil o Hidráulico, profesional con experiencia de más de quince (15) años, especialmente diez (10) años en proyectos del sector de protección y/o mitigación de inundaciones y/o protección de costas frente a erosión. Haber actuado como Jefe de Equipo o Coordinador en al menos 5 proyectos de las temáticas referidas.
2. Un especialista en Hidráulica: Ingeniero Civil o Hidráulico, profesional con experiencia de más de diez (10) años, especialmente diez (10) proyectos del sector de desagües pluviales.

- Términos de Referencia-

3. Un especialista en ingeniería civil: ingeniero civil, hidráulico o Sanitario, profesional con experiencia profesional mínima de 10 años y más de diez (10) proyectos de control de erosión de costas.
4. Un Especialista en Electromecánica: Ingeniero Electromecánico, Mecánico, Hidráulico o Civil, profesional con experiencia de más de diez (10) años especialmente en proyectos pluviales a nivel urbano.
5. Un Especialista Ambiental: Ingeniero Civil o Ambiental, profesional con por lo menos cinco (5) años de experiencia, especialmente en 5 estudios y evaluaciones ambientales de proyectos de mitigación de daños de inundación.
6. Un Especialista en Economía: Licenciado en Economía, profesional con por lo menos cinco (5) años de experiencia en análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras de proyectos, especialmente cinco (5) proyectos de infraestructura de mitigación de inundaciones.
7. Un Especialista en Arquitectura: Arquitecto, con por lo menos diez (10) años de experiencia profesional. Con experiencia de por lo menos 3 proyectos con obras construidas de parques lineales o intervenciones costeras o control de inundaciones.
8. Personal especializado en Diseño y Modelación digital. Experiencia general mínima de 5 años en documentación de obras de escala urbana. Experiencia específica de 5 imágenes digitales urbanas de proyectos compuesta sobre entornos reales.

Se destaca el hecho que los títulos académicos requeridos no son necesariamente excluyentes. Se considerará la afinidad e incumbencias de cada profesional propuesto. Se hace esta aclaración para zanjar posibles diferencias de denominación en otros países y no excluir a profesionales idóneos cuyo título no se encuentra listado explícitamente.

10. Prórrogas y Multas por incumplimiento

Para cada etapa del cronograma el Consultor (o la APCA) podrá solicitar una única prórroga de hasta 15 días corridos a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN, debiendo estar debidamente justificada y notificada en forma fehaciente. El pedido de prórroga deberá ser realizado en forma fehaciente con 15 días hábiles de antelación a la fecha prevista en el cronograma a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN. En caso de atrasos por parte del consultor (o de la APCA) que superen la fecha acordada o la prórroga aprobada esta deberá abonar en concepto de multa una suma equivalente al 0,10% del monto total del Contrato por cada día de atraso. El

- Términos de Referencia-

monto antes mencionado se devengará a favor de la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN en forma diaria y hasta tanto el Consultor (o la APCA) de estricto cumplimiento al Contrato.

11. Sugerencias / Comentarios BID

A completar por el Programa en su oportunidad.