

CONVOCATORIA: Elaboración de los Diseños Básicos para la Protección de un Sector Costero de Paysandú y realización de los Términos de Referencia para la contratación de los diseños finales, obras y supervisión que permitan su implementación en Uruguay.

REF: ESTUDIO CAF-FAFIS-UY-PDU-2025-01

RESPUESTA A CONSULTAS – 2da ronda

Consulta 01: GENERALES: Se consulta cuál es el origen de la cota de coronamiento de las obras propuestas, de qué estudio concretamente surge (procesamiento de información de niveles del río? Modelaciones del río? Otros?)

Respuesta 01: La consultora que realizó el Master Plan (OMA) para definir la cota de coronamiento, tomó la cota de seguridad de 10 m, descrito en el Plan de Ordenamiento Territorial de Paysandú, más un margen de seguridad preliminar. En el presente estudio se deberá estudiar un rango de cotas para definir la cota de coronamiento óptima como parte del análisis de alternativas. Dicha cota podrá ser refinada en la siguiente etapa, de diseño final más construcción, pero en un rango más pequeño al de la etapa actual, y para hacer más eficiente la utilización de recursos, pero no debería pasar que en la siguiente etapa se obtengan costos mayores.

Consulta 02: GENERALES: Línea base ambiental: el pliego indica “Definición del área de influencia directa e indirecta del proyecto y levantamiento de la línea base ambiental (incluyendo potenciales afectaciones a hábitats críticos, naturales y/o modificados con valor significativo para la biodiversidad) y social (incluyendo padrones, así como patrimonio cultural a ser potencialmente afectados y tipo de afectación)”. Se entiende que la línea base ambiental a la que se refiere no implica trabajos de campo, ni son los insumos necesarios para un EIA, sino que en todo caso es un trabajo de gabinete tendiente a identificar grandes aspectos ambientales que puedan condicionar la factibilidad de la obra desde el punto de vista ambiental y social. Se solicita confirmar esta interpretación.

Respuesta 02: Se podrá partir de un trabajo de gabinete, pero esto no implica que no se requieran trabajos de campo, por lo que el consultor debería prever algún rubro en caso de ser necesario, a criterio de su responsabilidad técnica.

Consulta 03: GENERALES: El pliego indica se deberá realizar “Un diagnóstico de la situación actual desde el punto de vista de los daños y pérdidas que son ocasionados por las recurrentes crecidas será realizado, los cuales serán posteriores insumos para el análisis costo beneficio de las obras.” Se asume en etapa de Master Plan este análisis ya fue realizado con algún nivel de aproximación, en base a lo cual se propuso esta obra. Por favor confirmar que análisis fue realizado y que será insumo base para esta consultoría. Por otra parte, se consulta qué nivel de procesamiento tiene la Intendencia y/o CECOED respecto a información de afectados y daños reales en eventos pasados de inundación. En cualquier caso, se asume se tendrá como insumo algún parámetro que permita cuantificar daño promedio por vivienda por cada evento de inundación (y usar dicho valor como proxy del daño), sin la necesidad de realizar trabajos de campo y/o procesamiento de información cruda de afectados y sus daños.

Respuesta 03: Toda la información que tiene el CECOED se pondrá a disposición de quien sea adjudicado del estudio, lo cual no deslinda la responsabilidad o necesidad de realizar trabajos de campo necesarios para la elaboración adecuada del diagnóstico, como por ejemplo, un muestro aleatorio con validez estadística para calibración/validación en campo.

Consulta 04: GENERALES: El pliego indica “Identificar la temporalidad (corto, mediano o largo plazo) de las intervenciones propuestas en el Master Plan y definir cuáles de ellas pueden tener relación con el objeto de la presente consultoría.” De esta solicitud se interpreta que deben analizarse todas las obras del Master Plan, a los efectos de identificar cuáles deben ejecutarse en forma coordinada con la defensa. En particular, y a modo de ejemplo, el Master Plan indica la posibilidad de ejecutar lagunas de amortiguación (parque Laguna) y el suelo a remover pueda ser utilizado para la conformación de bermas. Se entiende que, si bien estos aspectos pueden ser identificados, no se espera que el proyecto de dicha laguna (por tomarlo como ejemplo) quede incluido dentro del alcance de esta consultoría. Se solicita confirmar esta interpretación.

Respuesta 04: El proyecto en caso de ser necesario debe contemplar lagunas de amortiguación, y su ubicación y diseño debe ser definida en el presente estudio. Parque laguna, es una zona dentro del Master Plan, que puede o no tener una laguna de amortiguación. Esto debe ser definido por la empresa en caso pueda aprovechar dicha zona de ser necesaria una amortiguación.

Consulta 05: PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS: El pliego indica “El Consultor asumirá la responsabilidad de corregir las observaciones que realice las contrapartes técnicas a cada uno de los documentos técnicos”. Existen muchos actores involucrados/interesados en una obra de este tipo, algunos de los cuales son listados en los TdeR: Intendencia de Paysandú, CAF, DINAGUA, DINACEA, ANP, CARU, DINOT, OSE, UTE, privados, etc.

Se consulta si desde la contraparte habrá una persona/institución que unifique y procese centralizadamente las revisiones de los distintos interesados, cuyos intereses pueden ser no coincidentes entre sí o incluso contrarios a la concepción de esta obra, y haga llegar al consultor una revisión consensuada y alineada entre dichos interesados. Se entiende es una condición necesaria para poder ejecutar un proyecto de esta naturaleza en los plazos y presupuesto estipulados. De ser así, se consulta cuál será esa figura de contraparte. De no ser así, se solicita se indique cómo estará conformada la contraparte, y qué tan vinculantes serán sus revisiones.

Respuesta 05: La firma consultora deberá cumplir ese rol.

Consulta 06: PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS: Dinagua y Dinacea:

a. No existen antecedentes de este tipo de obra con esta envergadura en Uruguay. Se asume ya existe un proceso previo a este llamado, en instancia de formulación del Plan Maestro y/o de los presentes TdeR, donde la DINAGUA y DINACEA haya visto y validado la solución en términos conceptuales (tipología de obra para mitigación de riesgo hídrico, implantación aproximada, grado de protección requerido) y/o haya planteado estudios específicos que puedan ser necesarios para su validación. Se solicita confirmar si esta hipótesis es correcta, o de lo contrario indicar qué grado de intercambio ha existido para esta obra en particular, y en cualquier caso, contar con algún informe/documento que plasme dichos intercambios, de modo de conocer el camino ya recorrido.

b. El pliego indica “Se deberá mantener estrecha coordinación con la DINAGUA en particular con el equipo del IDU (Inundaciones y Drenaje Urbano) para contar con su visto bueno a las acciones y diseños”. Por lo dicho anteriormente, es al menos incierto que la DINAGUA llegue a dar el visto bueno a una obra de este tipo. Se consulta cómo se prevé que se materialice dicha coordinación, y en particular el visto bueno solicitado. ¿La revisión de DINAGUA será vinculante? Es decir, ¿se debe atender a las solicitudes que la DINAGUA pueda llegar a formular, hasta contar con una aprobación explícita del anteproyecto? Se entiende un procedimiento de

revisión y aprobación de este tipo pondría en riesgo el plazo y presupuesto de la consultoría.

c. Respecto a DINACEA, se prevé sea una obra sujeta a revisión de DINACEA en la medida es en faja de costa, con impacto directo desde el punto de vista ambiental y social, con posibles cambios de uso de suelo. Es posible amerite una EAE, y con seguridad un EIA. Se entiende que, dado el presupuesto asignado, en la presente consultoría no deberán realizarse estos estudios ni intercambios/gestiones ante DINACEA, quedando toda gestión en este sentido (técnica y administrativa) para la etapa de proyecto ejecutivo. Se solicita confirmar esta hipótesis, o de lo contrario, especificar qué se espera respecto a estudios ambientales y sociales, y quien dará el visto bueno a dichos estudios.

Respuesta 06:

a. No se ha presentado esta propuesta a los diferentes organismos, no es obligación hacerlo, pero el Master Plan de OMA ha sido hecho de público conocimiento.

En otras experiencias el proceso ha sido que una vez concluido el proyecto se presenta a los diferentes organismos para su aprobación, esto implica la solicitud de información y estudios adicionales.

b. Aunque no sea obligatorio hacerlo, en esta instancia se busca se tenga un acercamiento a Dinagua y demás Autoridades competentes, de forma de poder recibir sus comentarios y recomendaciones, con propósito de una futura aprobación, en caso sea necesaria.

c. No incluido en estos estudios.

Consulta 07: PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS: ANP y CARU: de igual forma que con DINACEA y DINAGUA, se consulta qué nivel de coordinación y validación del anteproyecto se pretende en esta instancia, y cómo se prevé sean los intercambios y gestiones ante estos organismos. Tal como mencionado, someter el anteproyecto a la revisión y aprobación de todos estos organismos pondrá en riesgo los plazos y presupuesto de la consultoría.

Respuesta 07: Ídem Respuesta 06.

Consulta 08: PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS: OSE (y otros servicios): el pliego indica que “se coordinarán las interferencias como los protocolos de reparación de tuberías cercanas o debajo de defensa, como la operación de alivios y

estaciones de bombeo que puedan ser vasos comunicantes entre el área protegida y externa”.

Se entiende que dentro de esta consultoría solamente se identificarían las potenciales interferencias y se especificarían las necesidades de coordinación con la OSE, quedando la coordinación en sí mismo, y los eventuales proyectos de modificación de servicios que puedan ser necesarios dada la interferencia, para la etapa de Proyecto Ejecutivo. A modo de ejemplo, se hace notar que una de las principales infraestructuras del saneamiento de Paysandú se encuentra entre la calle Colonia y el río, junto a la defensa y dentro del lado húmedo del proyecto si se mantuviese la traza planteada en el Master Plan. Se entiende que, por ejemplo, para este caso, no habría más que señalar la necesidad de coordinar acciones/proyectos/obras con la OSE, estimar un costo referencial a los efectos presupuestales de la obra, pero no se proyectaría ningún tipo de intervención dentro del alcance de esta consultoría, ni se realizaría un relevamiento de la infraestructura existente de dicho servicio, quedando esto para la etapa de proyecto ejecutivo. Esto sería extrapolable para cualquier otro servicio que se identifique como interferencia a la obra. De no ser así, y necesitarse la validación de prestadores de servicios y el proyecto asociado, esta tarea podría en sí mismo ser del orden de la consultoría contratada en cuanto a plazos y presupuesto.

Por favor confirmar esta interpretación.

Respuesta 08: Es correcta la interpretación, se deben identificar estos casos, y asignar un monto estimado superior, tal que no sean un imprevisto en la siguiente etapa, y aumenten el monto estimado.

Consulta 09: SERVIDUMBRES / EXPROPIACIONES:

Se desconoce la necesidad que eventualmente pueda haber de realizar servidumbres o expropiaciones de predios para esta obra. Se entiende el anteproyecto se limitará a identificar las necesidades, sin generar ninguna gestión ni documentación asociada a esto. Por favor confirmar.

Respuesta 09: Correcto, pero se deberán identificar las mismas, y el monto para estas, y que no sean un imprevisto o aumenten monto en la siguiente etapa.

Consulta 10: GEOTECNIA

- En las respuestas a consultas al pliego se indica que “Es responsabilidad técnica del oferente determinar las necesidades y estimación de costos para el correcto desarrollo y diseño del proyecto”.

o La definición de necesidades de estudios geotécnicos, tanto en tipo de estudios como en cantidad, es discutible técnicamente, pudiendo existir diferencias entre distintos técnicos/oferentes, y en particular con la contraparte. Naturalmente, cuantos más estudios se elaboren, menor riesgo se tendrá en el diseño y obra, pero mayor costo durante la etapa de proyecto.

O Asimismo, aun definiendo tipología y cantidad de estudios, es discutible cuales de dichos estudios debieran realizarse en esta etapa y cuáles en la etapa de proyecto ejecutivo.

o Teniendo en cuenta lo anterior, y que los estudios geotécnicos son costosos en relación al presupuesto máximo disponible, se sugiere sea el contratante quien defina la tipología y cantidad de estudios, de modo de que las ofertas sean comparables, que se alineen con la profundidad de análisis esperada para esta etapa, y que guarden relación con el presupuesto máximo estimado para la consultoría.

Respuesta 10: Deben ser los que se puedan ejecutar con el presupuesto disponible, que el oferente considere suficientes para su responsabilidad técnica, que permitan determinar la viabilidad o no de la obra, contando al menos con un perfil longitudinal con al menos un punto intermedio, para identificar posibles riesgos y definir las necesidades de profundización de estudios en la siguiente etapa.

Consulta 11: TOPOGRAFÍA

- En las respuestas a consultas al pliego se indica que “Existen modelos de terrenos disponibles, a su vez, en el marco del Plan Maestro se realizó un relevamiento de las 350 hectáreas a lo largo de los 7km de longitud con curvas de nivel cada 50 cm, y particularmente en los 3 km aproximados de esta intervención. Lo anterior no implica que no haya necesidad de realizar relevamientos complementarios por parte de esta consultoría.”

o De la misma forma que fuese planteado para los estudios geotécnicos, las necesidades de relevamiento, y la etapa en la que deben realizarse, es discutible, pudiendo haber mucha dispersión entre lo que cada oferente considere/asuma.

o En cualquier caso, resulta imposible definir y presupuestar las necesidades de complementación de un relevamiento que no se tiene disponible (en esta etapa de oferta).

o Siendo que ya existe un relevamiento previo, que existirá de todos modos una siguiente etapa de proyecto ejecutivo, y que el monto de la presente consultoría es muy acotado, se sugiere trabajar con el relevamiento existente de la etapa anterior de estudio (Master Plan), y que la presente consultoría se limite a indicar las necesidades de complementación de la topografía que deba ser ejecutada durante el proyecto ejecutivo.

Respuesta 11: No se considera prudente dicha postura, se debe tener al menos un monto reservado para topografía o relevamientos en caso haya que validar algún valor en campo, para ver la viabilidad de la obra, y continuar con el estudio de la misma en la siguiente etapa.

Consulta 12: MODELO HIDRODINÁMICO

- El pliego indica que “La siguiente etapa de diseños finales deberá contar con modelación hidrodinámica, modelación de dike/levee break en software libre, en condiciones actuales y futuras de impermeabilidad como de cambio climático.” Asimismo, en las respuestas a consultas, se indica que “Se espera que para esta instancia de diseño básico se utilicen, como mínimo, recomendaciones bibliográficas por ejemplo de recurrencias a utilizarse en función de la relación de áreas de las cuencas, utilizando la recurrencia de niveles y curvas IDF existentes. También se espera se recolecte la información existente que permita en la siguiente etapa de diseño final y obra ajustar los mismos mediante análisis de simultaneidad.”

o Se entiende que no se esperan modelaciones hidrodinámicas del río Uruguay en esta instancia, quedando dichas modelaciones para la siguiente etapa. Se asume entonces que la definición del nivel de coronamiento de la obra de defensa se hará utilizando el procesamiento estadístico de información histórica de niveles del río que ya existan, y a los efectos del análisis de erosión se utilizarán métodos aproximados con algún sustento bibliográfico, y eventualmente ejercicios de modelación simplificados y funcionales a la estimación de velocidades. Por favor confirmar.

Respuesta 12: Es correcto para la cota de coronamiento y para la simultaneidad, para el cálculo de erosión es a criterio del oferente si los cálculos simplificados de erosión no requieren de, por ejemplo, tirantes y velocidades para los mismos, o de requerirlos, si los pueden estimar de alguna otra forma.

Consulta 13: SIMULTANEIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

- En los Términos de Referencia, página 3, se indica: Se deberán tener en cuenta al menos los siguientes aspectos: (...) Situación futura de cambio climático.

A su vez, en la página 6, Pliegos, se indica: La siguiente etapa de diseños finales deberá contar con modelación hidrodinámica, modelación de dike/levee break en software libre, en condiciones actuales y futuras de impermeabilidad como de cambio climático.

Por último, en la respuesta Nro 35 se indica: Se espera que para esta instancia de diseño básico se utilicen, como mínimo, recomendaciones bibliográficas por ejemplo de recurrencias a utilizarse en función de la relación de áreas de las cuencas, utilizando la recurrencia de niveles y curvas IDF existentes. También se espera se recolecte la información existente que permita en la siguiente etapa de diseño final y obra ajustar los mismos mediante análisis de simultaneidad.

o Se interpreta entonces que en esta Etapa no será necesario considerar el cambio climático ni la simultaneidad de la precipitación caída sobre las cuencas con una crecida del río Uruguay. Por favor confirmar.

Respuesta 13: No es correcta la interpretación. Se deberá tener en cuenta en esta etapa tanto condiciones futuras de impermeabilidad, como de cambio climático en la afectación a precipitaciones, dentro de la cuenca interna protegida por la defensa. En caso de existir estudios de niveles del río Uruguay con previsiones de cambio climático también se tomarán en cuenta. Lo que si se podrá realizar con recomendaciones bibliográficas es la simultaneidad de niveles del río Uruguay y precipitación en la ciudad de Paysandú.

Consulta 14: DRENAJE INTERNO

- El pliego indica que “Se deberá estudiar muy bien el drenaje interno del área de estudios, ...”. Estas obras de drenaje interno pueden llegar a ser de envergadura, con redireccionamiento de cuencas altas y con sistemas de acumulación y bombeo de aguas pluviales de cuencas bajas, pudiendo ser de un porte similar a la propia obra de defensa en términos de esfuerzo de proyecto.

o Se entiende que durante la presente consultoría se deberán analizar alternativas para resolver este drenaje a nivel conceptual, y desarrollar la seleccionada a nivel de planimetría general, indicando ubicación y dimensionamiento hidráulico de las

infraestructuras principales a ejecutar, a los efectos de poder presupuestar la obra, pero sin un desarrollo de cada componente del sistema (estaciones de bombeo por ejemplo), ni estudios de campo asociados. Por favor confirmar.

Respuesta 14: El nivel de definición de esta etapa es diseños básicos o anteproyecto, por lo tanto, toda infraestructura necesaria deberá ser llevada a dicho nivel de definición, el cual es mayor a diseño conceptual.

Consulta 15: FORMALES

- Entendemos que como parte de la propuesta tienen que entregarse tres archivos:

- Propuesta Técnica (TEC1 al TEC5)
- Propuesta Económica (FIN1 al FIN2)
- Anexos

o Por favor confirmar.

- Las constancias de experiencia y profesional clave se entregan, siguiendo la línea del punto anterior, en el archivo "Anexos", ¿es correcto?
- El Pliego indica que las empresas oferentes deberán presentar tanto sus documentos de constitución como estados financieros auditados como parte del Formulario TEC2. ¿Estos documentos pueden presentarse en el archivo "Anexos" descrito anteriormente, o deben en efecto presentarse a continuación del TEC2?

Respuesta 15: Correctas las tres.