



Estudio hidrológico-hidráulico para las obras de infraestructura en el Aeródromo de Quepos

Dirección General de Aviación Civil
Unidad de Infraestructura Aeronáutica

La visita de sitio se realizará 3 días hábiles
siguientes a la publicación del presente
documento, a las 10:30 am frente a las
instalaciones del Aeródromo de Quepos



TABLA DE CONTENIDOS

SECCIÓN I. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	1
1.1 ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS.....	1
1.2 PERIODO DE CONSULTAS	1
1.3 PERIODO DE RECEPCIÓN DE OFERTAS.....	1
1.4 JUSTIFICACIÓN	1
1.5 DESCRIPCION DEL OBJETO	2
1.6 UBICACIÓN	2
1.7 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	2
1.8 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD PARA GARANTIZAR LA CORRECTA CONTRATACION Y RECEPCION.....	4
1.9 ESTIMACIÓN ACTUALIZADA DEL COSTO Y PRESUPUESTO ESTIMADO	4
1.10 EFICIENCIA Y SEGURIDAD RAZONABLE DE LA CONTRATACION.....	4
1.11 RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.....	5
1.12 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO.....	5
SECCIÓN II. ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	7
2.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	7
2.2 CONTENIDO DEL INFORME FINAL	8
SECCIÓN III. CONDICIONES ESPECÍFICAS	9
3.1 TABLA DE PAGOS	9
3.2 DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS DE PAGO	9
SECCIÓN IV. CONDICIONES GENERALES PARA LA OFERTA.....	10

4.1	VIGENCIA DE LA OFERTA	10
4.2	LUGAR Y FORMA DE ENTREGA.....	10
4.3	PLAZO DE ENTREGA DEL OBJETO CONTRACTUAL	11
4.4	DAÑOS Y PERJUICIOS.....	11
4.4.1	Cláusula penal	11
4.4.1	Multas	11
4.5	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	11
4.6	FORMA DE PAGO	12
SECCIÓN V.	ANEXOS	13

PRESENTACIÓN

El Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC) y la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) recibirá ofertas para el “***Estudio hidrológico-hidráulico para las obras de infraestructura en el Aeródromo de Quepos***” según fecha y hora indicadas en el cartel.

Para efectos de evaluar las ofertas, las características técnicas específicas que se consideran son las que se señalan en este documento.

SECCIÓN I.

DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS

Serán inadmisibles las ofertas que incumplan con condiciones legales o especificaciones técnicas solicitadas.

El oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos de admisibilidad:

- Haber realizado al menos un estudio hidrológico de una cuenca, subcuenca o microcuenca en el cual se determine el caudal máximo en un punto dado para distintos periodos de retorno que sirva como insumo para el diseño de una obra de infraestructura, así como la modelación del comportamiento hidráulico del cuerpo de agua con períodos de retorno de 100 años como mínimo. Presentar declaración jurada según Anexo 1.
- Estar inscrito en el Colegio Profesional respectivo. En el caso que esté inscrito en el CFIA, la Administración verificará la información directamente desde la página web, caso contrario, deberá adjuntar los atestados correspondientes.

1.2 PERIODO DE CONSULTAS

Una vez publicado el cartel, se podrán recibir consultas como máximo tres días posterior a dicha publicación.

1.3 PERIODO DE RECEPCIÓN DE OFERTAS

Las ofertas serán recibidas como máximo 7 días hábiles posterior a la publicación del cartel.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El proyecto de Mejoramiento del Aeródromo de Quepos forma parte de los objetivos del Plan Nacional de Transportes 2011-2035, en la meta estratégica de Modernización, mejora y ampliación de los aeropuertos. Actualmente se encuentra inscrito en el Banco de Proyectos de Inversión Pública del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) con los códigos 001172 y 001184.

Dentro de los alcances del proyecto está la construcción de una terminal de pasajeros, plataforma, pista, franjas, obras conexas, accesos y parqueos. Ante la ejecución de expropiación de terrenos en el 2019, se determina una oportunidad de mejora para la planificación del aeródromo dentro de un marco de plan maestro, que forme un programa de inversión con proyectos a ejecutar en periodos determinados (generalmente quinquenios).

Debido al impacto hidrológico ante los eventos atmosféricos del cambio climático y cambio de uso de suelo en terrenos aledaños, es necesario realizar los estudios hidrológicos correspondientes para el análisis de crecidas y con esto, el diseño de sistemas de retención hidráulica como las lagunas de retardo.

1.5 DESCRIPCION DEL OBJETO

Se requiere contratar un servicio para realizar el análisis hidrológico de la subcuenca o microcuenca en los que se encuentran los terrenos del Aeródromo de Quepos para periodos de retorno de 10, 50 y 100 años determinando el caudal máximo de la Quebrada y comportamiento de desborde y zonas de inundación, tanto en la condición actual como la mejorada con proyecto de máximo desarrollo. Así también, se requiere un análisis hidráulico del comportamiento de la Quebrada para un período de retorno de 100 años.

1.6 UBICACIÓN

Los servicios contratados se materializarán en los terrenos del Aeródromo de Quepos, en el distrito de Quepos. Las reuniones de seguimiento se podrán realizar de manera virtual, en las instalaciones del aeródromo o en las oficinas centrales de la Dirección General de Aviación Civil.

El contratista debe tener amplio conocimiento de las características generales del sitio, topografía, accesos, ubicación de servicios y otros para que pueda estimar correctamente los costos asociados a la ejecución de los ítems solicitados.

1.7 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Adjudicatario: Persona física o jurídica que se le adjudica la compra de servicios, bienes u obras a la Administración.

Administración del contrato: Se refiere a los profesionales designados por el Área de Infraestructura Aeronáutica, para la ejecución del proyecto.

Administración: Ente público que ha suscrito un contrato de obra pública con un contratista privado. Comprende cualquiera de los Poderes, entes, órganos y actividades a que se refiere el artículo 1 de la Ley de Contratación Administrativa y del Reglamento General de Contratación Administrativa.

Cartel: Conjunto de disposiciones, requisitos, condiciones e instrucciones de carácter técnico, financiero y legal que forman parte del cartel de la licitación y se establecen para la contratación y ejecución de una obra.

CETAC: Consejo Técnico de Aviación Civil.

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.

Contratista: Persona física o jurídica que ejecuta el contrato pactado con la Administración.

DGAC: Dirección General de Aviación Civil.

Día calendario o días naturales: Cada uno de los días del año.

Día hábil: Día en que las oficinas de la DGAC permanecen abiertas al público.

Especificaciones: Compendio de procedimientos técnicos con indicación de la calidad esperada y los métodos de prueba para su comprobación.

Finiquito contractual: Documento mediante el cual las partes acuerdan finalizar las obligaciones derivadas del contrato establecido entre ellas. Dicha finalización procederá una vez completada la liquidación financiera del contrato respectivo. Con el finiquito se extinguen las obligaciones y la posibilidad de formular reclamos por las partes, salvo por vicios ocultos donde el plazo de prescripción es de 10 años. (Art. 152 RLCA)

IVA: Impuesto al Valor Agregado

LCA: Ley de Contratación Administrativa y sus reformas.

Oferente: Persona física o jurídica participante en los procesos de contratación administrativa, que ofrece servicios, bienes u obras a la Administración.

PERT-CPM: Técnica de Programación, Evaluación y Revisión-Método de la Ruta Crítica (Program Evaluation and Review Technique-Critical Path Method).

RLCA:Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

SICOP: Sistema de Compras Públicas

Subcontratista: Persona física o jurídica propuesta por el oferente para ejecutar un trabajo especializado e incorporado en el listado de subcontratación y obligado, en el caso de persona jurídica, a presentar certificación de los titulares del capital social y de los representantes legales (Art. 149 RLCA).

1.8PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD PARA GARANTIZAR LA CORRECTA CONTRATACION Y RECEPCION

La Administración mantendrá una supervisión sobre esta contratación verificando que se cumpla con lo estipulado en las especificaciones técnicas y lo que se detalle en el contrato pactado entre las partes, así como el debido procedimiento que garantice la recepción satisfactoria del contrato.

Para ello se realizará un análisis de los criterios técnicos emitidos. Se realizará la verificación y el cumplimiento tanto de los requisitos técnicos del presente documento, así como de los certificados de calidad u otros documentos solicitados para la verificación de estos.

1.9ESTIMACIÓN ACTUALIZADA DEL COSTO Y PRESUPUESTO ESTIMADO

La estimación de costos para esta contratación se ha calculado en \$4.000,00 (cuatro mil dólares).

1.10 EFICIENCIA Y SEGURIDAD RAZONABLE DE LA CONTRATACION

Eficiencia

Se valora el costo beneficio de esta contratación y se verificó que la asignación de los recursos son los necesarios para cumplir con responsabilidades adquiridas en la administración de dicha contratación.

Seguridad razonable:

Para iniciar este trámite de contratación, la unidad solicitante, ha considerado los posibles riesgos asociados y las medidas pertinentes para la administración de dichos riesgos según la Ley General de Control Interno.

Para el análisis y evaluación de los riesgos asociados a esta contratación, el Departamento de Aeropuertos por medio de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica ha determinado que:

- Existen empresas o profesionales que brindan el servicio que se refiere a esta contratación.
- Las especificaciones técnicas, requerimientos, condiciones de oferentes y tiempos de entrega han sido verificado con un criterio técnico adecuado para obtener lo que se indican en el alcance del objeto de esta contratación.
- La estimación de costos realizado refleja el monto indicado en el Punto 1.9.
- Cualquier otro riesgo que se tenga y que se tomaran las medidas de mitigación para que la contratación se realice y se obtengan los resultados esperados.

1.11 RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Se contará con los recursos humanos y materiales necesarios para que se lleve a cabo una correcta ejecución del objeto del contrato.

Unidad usuaria que solicita el requerimiento y fiscalizador del contrato: Unidad de Infraestructura Aeronáutica.

1.12 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

Le corresponderá a la Unidad de Infraestructura Aeronáutica la verificación y la correcta ejecución del contrato.

Se designa como responsable del proyecto, que se deriva de la presente solicitud al funcionario:

Nombre: Carlos Rojas Molina

Puesto: Planificación Aeroportuaria

Teléfono: 2106-9014

Correo electrónico: crojas@dgac.go.cr

Se designa como inspector del contrato, que se deriva de la presente solicitud al funcionario:

Nombre: Carlos Rojas Molina

Puesto: Planificación Aeroportuaria

Teléfono: 2106-9014

Correo electrónico: crojas@dgac.go.cr

Se designa como responsable de realizar el estudio técnico, que se deriva de la presente solicitud al funcionario:

Nombre: Rohel Bonilla Arce

Puesto: Planificación Aeroportuaria

Teléfono: 2106-9009

Correo electrónico: rbonilla@dgac.go.cr

En caso de que la Administración decida cambiar el área fiscalizadora mencionada en este apartado, tal situación le será comunicada formalmente y por escrito al CONTRATISTA, sin que sea necesario confeccionar un adendum para esos efectos.

SECCIÓN II.

ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

2.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Se requiere realizar un estudio que contemple al menos los siguientes aspectos:

1. Caracterización climática, geomorfológica de la cuenca, subcuenca o microcuenca que afecta el desarrollo de las obras dentro de los terrenos del Aeródromo de Quepos. Se contempla la geología de la zona así como las zonas de vida.
2. Cobertura de suelo de la cuenca, subcuenca o microcuenca que afecta el desarrollo de las obras dentro de los terrenos del Aeródromo de Quepos.
3. Caracterización física de la cuenca, subcuenca o microcuenca que afecta el desarrollo de las obras dentro de los terrenos del Aeródromo de Quepos, tomando en consideración parámetros como: área y perímetro, índice de compacidad, número de orden, elevación máxima, mínima y media de la cuenca, longitud del cauce, pendiente media del cauce, pendiente media de la cuenca, densidad de drenaje, entre otros.
4. Determinación del caudal máximo del cauce para periodos de retorno de 10, 25 y 100 años.
5. Análisis hidráulico del cuerpo de agua y su modelación con respecto al estado actual de los terrenos, al proyectado en el desarrollo de la primer fase y al proyectado en el desarrollo total visualizando posibles áreas de inundación.
6. Análisis de posibles impactos de caudal y definición de alternativas de solución para mitigación de impactos. En el caso de requerimiento de sistemas de rezago de caudal como lagunas de retención, determinación del volumen requerido y ubicación, así como un esquema de diseño.

La Administración cuenta con información detallada de curvas de nivel en el área del proyecto inicial a desarrollar (ver Anexo 4).

2.2 CONTENIDO DEL INFORME FINAL

El informe final deberá contener al menos los siguientes apartados:

Portada

Tabla de contenidos

Capítulo 1: Introducción

- Resumen ejecutivo
- Objetivo general y específicos
- Alcances y limitaciones
- Ubicación

Capítulo 2: Caracterización climática y geomorfológica de la cuenca

- Caracterización climática
- Caracterización geológica
- Geomorfología
- Zonas de vida
- Cobertura del suelo
- Caracterización física de la cuenca

Capítulo 3: Análisis hidrológico

Capítulo 4: Análisis hidráulico

Capítulo 5: Análisis de impacto del proyecto, riesgos y alternativas de solución

Anexos

SECCIÓN III. CONDICIONES ESPECÍFICAS

3.1 TABLA DE PAGOS

El oferente deberá presentar en su oferta económica el desglose de la estructura del precio que incluya los costos unitarios y totales por cada uno de los ítems a contratar, como se observa en la tabla siguiente:

Tabla 1

Ítems de pago

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	PRECIO UNITARIO	IVA	PRECIO TOTAL
100	Informe final Estudio hidrológico-hidráulico	1	gl			
				TOTAL		

Nota. Elaboración propia, 2023.

3.2 DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS DE PAGO

Para todos los ítems el oferente debe incluir todos los costos asociados al desarrollo de lo supra citado, directos e indirectos como transporte alimentación, honorarios, cargas sociales, administración, imprevistos y utilidad entre otros.

Ítem 100 Informe final Estudio hidrológico-hidráulico

Este ítem incluye todos los requerimientos para la presentación de los contenidos requeridos según lo indicado el Apartado 2.2 Línea 2.

El Contratista deberá presentar una versión borrador del informe final a más tardar 5 (cinco) días hábiles antes del vencimiento del plazo del contrato, con el fin de dar una revisión para la atención de observaciones.

SECCIÓN IV.

CONDICIONES GENERALES PARA LA OFERTA

4.1 VIGENCIA DE LA OFERTA

Para las dos líneas, el oferente deberá manifestar o indicar expresamente en su oferta si acepta que la vigencia de la misma es de un mínimo de **30 días hábiles**. En caso de que no indique expresamente un plazo determinado, se entenderá que se acepta el plazo establecido anteriormente.

4.2 LUGAR Y FORMA DE ENTREGA

Los estudios serán realizados en los terrenos del Aeródromo de Quepos, cantón de Quepos.

Los bienes, obras o servicios adjudicados deberán entregarse de manera digital en formato .pdf con las respectivas firmas digitales de manera que puedan ser verificadas, y que no hayan sido convertidas en imagen u otro tipo de archivo que no pueda ser verificable. En caso que aplique, deberá remitir las láminas de diseño en formato editable con extensión .dwg, La dirección de correo electrónico a la que se remitirá la información será las siguientes:

crojas@dgac.go.cr (Carlos Rojas Molina)

En el caso que se deseen remitir distintos documentos y algunos con formato editable, deberá contener el mismo en formato .pdf, tomando en consideración que deberá brindar la firma digital a cada uno.

En el caso que el informe contenga información que no se ajuste a lo indicado en las especificaciones técnicas definidas en el presente documento, la Administración lo considerará una ejecución defectuosa del objeto contratado por lo que se podrá ejecutar una sanción pecuniaria de tipo multa, cada vez que la información presentada venga incorrecta.

4.3 PLAZO DE ENTREGA DEL OBJETO CONTRACTUAL

El tiempo de entrega establecido por la Administración es de **45 días naturales** a partir de notificado el contrato. En caso de que no indique expresamente el plazo determinado, se entenderá que se acepta el plazo de entrega indicado anteriormente.

El atraso en la entrega parcial o total del servicio dará derecho a la Dirección General de Aviación Civil a aplicar la sanción estipulada en estas especificaciones o cualquier otra que se haya establecido en el proceso de contratación, así como el cobro precedente.

4.4 DAÑOS Y PERJUICIOS

4.4.1 Cláusula penal

Se estima que la no entrega de informes en el plazo establecido generaría atrasos en el avance de las metas de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica. Por cada día de atraso en la entrega del informe, la Administración presentará un costo diario del salario de Director de Proyecto o Inspector del Contrato. Por lo tanto, el costo diario en el presente rubro es de aproximadamente ₡ 62.500,00 (sesenta y un dos mil quinientos colones netos).

4.4.1 Multas

Se estima que la entrega defectuosa o incompleta del objeto contractual, generaría un atraso de 1 día hábil de trabajo del equipo encargado de revisar el producto y la notificación respectiva al Contratista. El costo de oportunidad aproximado para la Administración es de ₡125.000,00 (ciento veinticinco mil colones netos) por cada revisión adicional.

4.5 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los precios serán considerados firmes, definitivos, deberán de incluir Impuesto de Valor Agregado, según la Ley N.º 9635 “Fortalecimiento de las Finanzas Públicas” publicada en el Alcance N.º 202 del Diario Oficial La Gaceta No 225 del 04 de diciembre del 2018.

En lo que respecta a la forma de pago, los oferentes pueden cotizar en colones o en una divisa extranjera, pero la Administración pagará en colones al tipo de cambio de referencia

para la venta, calculado por el Banco Central de Costa Rica, vigente al momento de emitir el pago.

Para seleccionar la oferta más conveniente a los intereses de la Institución y acorde con lo indicado en el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, a las Ofertas que cumplan con los aspectos legales, financieros, condiciones generales, requisitos y especificaciones técnicas requeridas, se les aplicarán los siguientes factores de evaluación por línea:

PRECIO (FP) 90% El precio cotizado debe presentarse en números y en letras coincidente. En caso de divergencia entre las dos formas de expresión, prevalecerá la consignada en letras. Los precios deben ser firmes y definitivos e invariables, sin sujeción alguna no autorizada por el Cartel. El oferente debe mostrar el precio con y sin los impuestos asociados, principalmente el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

La ecuación de valoración es la siguiente:

$$FP = \frac{OM}{OA} * 90\%$$

Donde: FP: Factor Precio

OA: Oferta en análisis

OM: Oferta de menor precio

PYMES 10%: se otorgará un 10% al que cumpla con lo estipulado en el Artículo 23 de la Ley de Contratación Pública.

4.6 FORMA DE PAGO

La forma de pago será la que disponga AERIS Holding Costa Rica S.A., con un plazo máximo de 30 días hábiles, una vez presentada y aprobada la factura.

SECCIÓN V. ANEXOS

Anexo 1 Declaración jurada requisitos de admisibilidad

Anexo 2 Puntos de referencia de mojones

Anexo 3 Planta de conjunto del proyecto

Anexo 4 Curvas de nivel del área del proyecto