



ESTUDIO DE MERCADO

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL EN LA COMUNIDAD DE BATEAL – CIRI DE LOS SOTOS

1 GENERAL

1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

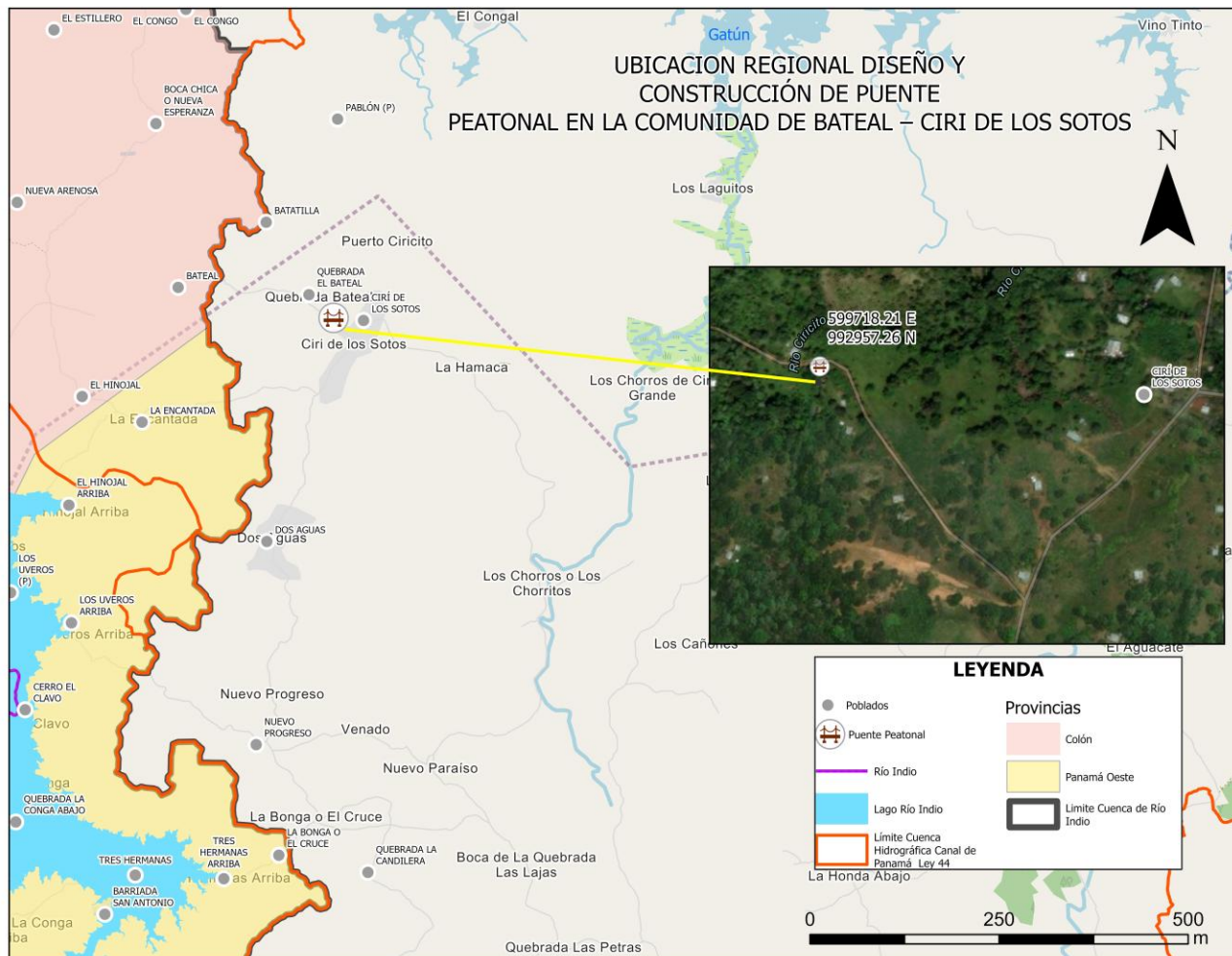
La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) está realizando un estudio de mercado, para explorar la disponibilidad e interés de empresas dedicadas al diseño y construcción de un puente peatonal en la Comunidad de Bateal – Ciri de los Sotos dispuestas a proporcionar el trabajo descrito en este documento para un futuro proceso de licitación. **ESTO NO ES UNA SOLICITUD DE PROPUESTAS, Y NO SE ADJUDICARÁ NINGÚN CONTRATO A PARTIR DE ESTE ESTUDIO DE MERCADO. No se reembolsarán los costos asociados con la provisión de información en respuesta a este anuncio o cualquier solicitud de información adicional. No se notificará a los encuestados los resultados del estudio de mercado. Toda la información será manejada con reserva y no implica responder a los interesados sobre los resultados de este estudio de mercado.**

1.2 ANTECEDENTES

La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) es responsable de la administración, operación, conservación, mantenimiento y modernización del Canal de Panamá (el Canal), así como de sus actividades pertinentes y servicios relacionados, de acuerdo con las regulaciones legales y constitucionales vigentes, para que el Canal pueda operar de manera segura, continua, eficiente y rentable.

Como parte de las actividades relacionadas con la creación de un lago en el tramo medio de la cuenca hidrográfica de río Indio, la ACP ha establecido la necesidad de reemplazar el zarzo peatonal actual, ya que se encuentra en mal estado y representa un riesgo para los habitantes del área. El zarzo peatonal actualmente se encuentra localizado sobre el Río Ciri de los Sotos, comunidad del Bateal, corregimiento de Ciri de los Sotos, distrito de Capira, Provincia de Panamá.

Ilustración 1 – Ubicación geográfica del zarzo existente



1.3 ALCANCE DEL TRABAJO

El objetivo del presente estudio de mercado es confirmar la disponibilidad de empresas en el mercado que puedan prestar los servicios de diseño y construcción de un puente peatonal sobre el Río Cirí de los Sotos, comunidad del Bateal, corregimiento de Ciri de los Sotos, distrito de Capira, Provincia de Panamá.

El trabajo deberá ser completado dentro de un plazo de ciento ochenta (180) días calendario.

- 1.3.1 Para los trabajos en sitio. El Contratista presentará pólizas de responsabilidad civil vehicular y responsabilidad civil general conforme a lo establecido en la cláusula 4.28.52 (Seguros), párrafos 1.a.i y 1.a. ii. El contenido completo de la cláusula mencionada se puede encontrar en el siguiente enlace: https://pancanal.com/wp-content/uploads/2022/12/Anexo_4.pdf

1.4 DESCRIPCIÓN

1.4.1 El proyecto de diseño y construcción del puente peatonal deberá contemplar el reemplazo del zarzo peatonal existente. El diseño estructural deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, incluyendo las modificaciones del LRFD Guide Specifications for the Design of Pedestrian Bridges, así como con las normas del American Society for Testing and Materials (ASTM), American Institute of Steel Construction (AISC), American Concrete Institute (ACI), el Reglamento Estructural Panameño, el Manual de Diseño de Puentes de la República de Panamá y otros manuales y normas de amplia aceptación y aplicación en la República de Panamá. También, son aplicables los siguientes manuales: Manual para el control del tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras, del Ministerio de Obras Públicas (MOP) - La Edición, Septiembre-2009, Manual de Especificaciones Ambientales del MOP, Edición de Agosto de 2002, Manual de Procedimientos para tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

1.5 INVESTIGACIONES Y DISEÑO

- 1.5.1** El contratista deberá recopilar y analizar toda la información existente que sea de alguna utilidad para el análisis del puente peatonal: características geológicas, geotécnicas, topográficas, climatológicas, etc.
- 1.5.2** El contratista deberá efectuar una inspección visual preliminar del área donde se encuentra el punto crítico. En dicha inspección se examinará de manera particular las condiciones físicas del terreno natural y del área a recuperar (geológicas, de suelo, topográficas, etc.): realizará levantamientos con estación total y GPS, estableciendo puntos con coordenadas reales; ejecutará un sondeo por apoyo, ensayos SPT según ASTM D1586, clasificación de estratos, pruebas de laboratorio, perforación hasta roca o 20 m (lo que ocurra primero), informe completo firmado por profesional idóneo y definirá rasante, gálibo y obras de protección; NAME con periodo de retorno 1:100 años; gálibo mínimo de 1.80 m sobre el nivel máximo de aguas extraordinarias.
- 1.5.3** El puente peatonal deberá tener una longitud aproximada de veinticinco (25) metros. Para el diseño y posterior construcción, el contratista deberá ejecutar los trabajos de topografía y realizar todos los estudios necesarios para la elaboración del diseño definitivo y los planos constructivos. El diseño deberá mostrar claramente la geometría vertical y horizontal del área del puente, incluyendo planta

y perfil, gálibo, elevaciones, rasantes, longitud mínima y demás parámetros relevantes. Asimismo, deberán incorporarse las secciones transversales completas del puente, indicando la sección típica adoptada y señalando las estaciones de inicio y término de la estructura. El diseño deberá identificar el tipo de superestructura seleccionada, presentando todos los detalles técnicos correspondientes, memoria de cálculos estructurales, criterios de diseño y especificaciones técnicas. De igual manera, se deberá definir y mostrar en planta y perfil la ubicación y tipología de las fundaciones adoptadas.

- 1.5.4 La longitud del puente peatonal se definirá según los resultados geotécnicos y el Nivel de Aguas Máximas Extraordinarias (NAME), sustentada por estudios hidrológicos e hidráulicos, sin ser menor que la longitud mínima establecida. Las subestructuras deberán ajustarse al ancho de la superestructura y optimizar las condiciones del subsuelo para lograr la opción más económica. Se permite cimentación directa o pilotes (fundidos en sitio, hincados de acero o de concreto prefabricado). El hormigón deberá tener una resistencia mínima de 280 kg/cm². El acero de refuerzo será ASTM A615, grado 60, con certificación emitida por la UTP. El cemento deberá cumplir con la especificación ASTM C150.
- 1.5.5 El contratista deberá entregar la totalidad de los planos y memorias de cálculo del puente peatonal debidamente firmados y sellados por un profesional idóneo de la Ingeniería Civil, con un mínimo de cinco (5) años de experiencia comprobada en el diseño de puentes de cualquier tipo.
- 1.5.6 El gálibo hidráulico deberá ser verificado y validado durante el proceso de diseño, el cual no debe ser menor al actual. Este gálibo se deberá sustentar y someter para revisión de la ACP y del MOP. Se deberán diseñar adecuadamente los estribos y considerar la incorporación de rampas de acceso que permitan el uso del puente por personas con movilidad reducida, conforme a la normativa aplicable.

1.6 CONSTRUCCIÓN

- 1.6.1 La construcción del puente incluirá, sin limitarse a ello: la construcción de estribos, ejecución de la superestructura, obras de drenaje y zampeados, rampas de acceso, colocación de barreras de protección. El contratista será responsable del contenido del memorial que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, acogido a la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales o del Estudio de Impacto Ambiental, dependiendo de lo que aplique. Para ello, deberá identificar y recopilar todos los datos e información relevante obtenidos en sitio. Deberá recopilar, analizar y evaluar toda la información existente que resulte útil para el diseño y construcción del puente,

incluyendo características geológicas, geotécnicas, topográficas y climatológicas, entre otras. Asimismo, se deberá efectuar una inspección visual preliminar del área donde se ubica el zarzo existente, con el fin de evaluar las condiciones físicas del terreno natural y del área a intervenir.

- 1.6.2 Los trabajos contemplados incluirán los estudios, el diseño, las actividades preliminares, limpieza, relleno y drenaje de la terracería de accesos, así como el levantamiento y reemplazo completo de la estructura del zarzo actual. Se deberá aplicar pintura anticorrosiva a toda la estructura metálica, además de contemplar la movilización y desmovilización de equipos pesados y del personal de topografía. También se deberán implementar protecciones para los taludes existentes no intervenidos, mediante la aplicación de las medidas de mitigación ambiental que correspondan.
- 1.6.3 Durante todo el proceso constructivo, el contratista deberá garantizar las condiciones adecuadas de seguridad ocupacional y pública en el área de influencia de los puntos críticos de la obra. El contratista deberá ejecutar todas las demoliciones, remociones y reubicaciones que sean necesarias para el desarrollo del proyecto. Asimismo, será responsable del transporte y disposición final de los materiales no reutilizables producto de las demoliciones, en sitios que no causen afectaciones a terceros o según lo indique la entidad contratante.
- 1.6.4 El Contratista deberá garantizar en todo momento la continuidad del paso peatonal sobre el río Cirí de los Sotos durante la ejecución del contrato de diseño y construcción del puente peatonal. Para ello, deberá diseñar, construir y mantener una estructura temporal adecuada que asegure el tránsito ininterrumpido, seguro y accesible de los residentes de las comunidades aledañas, conforme a las condiciones de seguridad y normativas aplicables.
- 1.6.5 Adicionalmente, el contratista deberá presentar un Plan de Acción Social y Ambiental (PASA) que demuestre de manera clara que cuenta con el recurso humano, técnico y administrativo necesario para gestionar adecuadamente los aspectos socioambientales durante la ejecución del contrato.
- 1.6.6 El PASA deberá incluir acciones, medidas de seguimiento y mitigación de los cuatro (4) riesgos de las actividades objeto de este contrato: (i) desbroce accidental o voluntario producto del levantamiento topográfico, (ii) mala gestión o disposición final de residuos o desechos, (iii) recepción social comunitaria de las actividades de campo, (iv) afectación por movilización y transporte en áreas de uso comunitario (caminos de penetración), cultivos, entre otros.
- 1.6.7 El PASA deberá contener como mínimo:

- a. Identificación de los posibles riesgos e impactos sociales y ambientales producto de las actividades.
- b. Materiales y equipos (listado de materiales peligrosos y no peligrosos, y equipos a utilizarse).
- c. Plan de prevención y mitigación (descripción de las medidas de prevención y mitigación específicas frente a cada impacto previsto).
- d. Medidas de manejo de residuos y desechos.
- e. Plan de contingencia (incluye medidas de prevención de los riesgos de accidentes o emergencias ambientales y de seguridad en relación con las comunidades, así como las medidas de respuestas y control) **ver Anexo 2**
- f. Programa de educación ambiental (temas y cronograma previsto). Como mínimo debe incluir: (1) Sesión de inducción de todos los trabajadores, de al menos dos (2) horas, con relación al manejo socioambiental en el territorio y comportamiento adecuado frente a la comunidad, (Comportamiento para contratistas y proveedores de bienes y servicios de la Autoridad del Canal de Panamá, **ver Anexo 3**).
- g. Plan de relaciones comunitarias (Plan de relaciones y comunicación con actores sociales del programa hídrico), e incluyendo (Estrategia de comunicación y divulgación). y Mecanismo de atención de quejas, denuncias, reclamos o consultas. **Ver Anexo 4.**
- h. Acciones de cierre de los trabajos en campo y entrega de áreas, en el caso de instalaciones temporales en las áreas de trabajo.
- i. Manejo de alojamientos y servicios temporales requeridos en las comunidades. Incluyen formatos de formalización de acuerdos.
- j. Anexos (formatos de informe de incidentes/accidentes, informe de atención de consultas/quejas, otros).

1.7 METODOLOGÍA

Para la construcción del puente peatonal se requerirá de una metodología rigurosa que integra materiales estructurales de alta resistencia y maquinaria especializada para garantizar la seguridad del usuario y la durabilidad de la obra. Los materiales fundamentales incluyen el acero estructural, acero de refuerzo y el hormigón armado, y materiales complementarios como polímeros reforzados con fibra (PRFV) o aluminio para tableros y acabados estéticos, dependiendo del diseño que sea revisado por la ACP.

En cuanto al equipamiento, se necesitará maquinaria pesada de movimiento de tierras,

como retroexcavadoras y bulldozers, utilizadas para la preparación del sitio y excavación de cimientos. Finalmente, la fase de acabados demanda herramientas y equipos de precisión para la instalación de elementos de seguridad y accesibilidad. Se utilizarán equipos de soldadura industrial para unir las estructuras metálicas, niveles láser y estaciones totales para garantizar la alineación topográfica, y herramientas eléctricas manuales para la colocación de barandales de seguridad, sistemas de iluminación y señalización vial.

1.8 REQUISITOS PARA LA EMPRESA Y LOS PROFESIONALES QUE BRINDEN LOS SERVICIOS SOLICITADOS

1.8.1 Experiencia requerida: El Proponente deberá demostrar experiencia satisfactoria en un mínimo de 3 Proyectos Comparables en los últimos 10 años. Un proyecto se considerará comparable cuando haya incluido el diseño y construcción de un puente vehicular o peatonal de concreto o acero estructural, con luz mínima de 25 metros. Resumirá la información en una lista o cuadro que incluirá la siguiente información:

Nombre del Proyecto	Fechas de inicio mes y fin mes del proyecto	Descripción del alcance del Proyecto	Nombre del cliente / dueño del proyecto	Valor del Contrato (B/.)	Puntos de contacto (nombre, número de teléfono y correo electrónico)	Documentación para evidencia
PROYECTO COMPARABLE No. ____						

1.8.2 Ingeniero Diseñador. Profesional con certificado de Idoneidad Profesional, emitido por la Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos de Panamá. Preferiblemente con especialización en Ingeniería Estructural y en el diseño y/o rehabilitación de puentes vehiculares o peatonales. El (La) Ingeniero Diseñador deberá presentar la información en donde principalmente manifieste los años de experiencia como diseñador e ingeniero estructural en el diseño de puentes, y quede claramente establecida su experiencia en el diseño de al menos tres (3) puentes con longitudes igual o mayores a 25 metros de largo y mínimo diez (10) años de experiencia.

1.8.3 Gerente de Proyecto. Profesional con certificado de Idoneidad Profesional, emitido por la Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos de Panamá. Con experiencia en administración de la construcción y/o rehabilitación de puentes peatonales. El (La) Gerente de Proyecto deberá presentar

la información en donde principalmente manifieste los años de experiencia como gerente en la administración de proyectos de construcción y/o rehabilitación de carreteras, puentes, caminos y calles, y quede claramente establecida su experiencia en la gerencia, coordinación, dirección o administración de al menos uno (1) a tres (3) proyectos de puentes y mínimo diez (10) años de experiencia.

1.8.4 Ingeniero Superintendente. Profesional con certificado de Idoneidad Profesional, emitido por la Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos de Panamá. El (La) Superintendente de Proyecto deberá detallar los años de experiencia en cargos como ingeniero(a) residente o superintendente, en la construcción y/o rehabilitación de proyectos de carreteras y/o caminos y puentes, ejecutados en territorio nacional, y quede claramente evidenciada su experiencia en al menos uno (1) a tres (3) proyectos de puentes similares y mínimo diez (10) años de experiencia.

1.8.5 Coordinador Socioambiental: Especialista en sociología o trabajo social responsable de coordinar el manejo comunitario con los actores sociales que convergen con las actividades e intereses objeto de este contrato, con experiencia en implementación y seguimiento de medidas de prevención y manejo ambiental de estas actividades de campo que son objeto de este contrato. Se debe presentar a la ACP para aprobación la hoja de vida, evidencias académicas y de experiencias laborales (cartas) que acrediten al menos cinco (5) años de experiencia ejerciendo el manejo comunitario con los actores sociales en el contexto de estudios o proyectos en áreas rurales o periurbanas, así como apoyo en el seguimiento de medidas de prevención y manejo ambiental.

1.9 RETENCIONES DE IMPUESTOS

Se informa a las partes interesadas que, de acuerdo con las leyes panameñas, los contratistas domiciliados fuera de la República de Panamá deben considerar en su propuesta el contenido de la siguiente cláusula: 4.28.3. RETENCIÓN DE IMPUESTOS PARA CONTRATISTAS DOMICILIADOS FUERA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, según la cual los contratistas de la ACP domiciliados fuera de la República de Panamá están obligados a pagar impuestos al Tesoro Nacional de Panamá mediante retenciones del monto total de la parte del contrato correspondiente a los servicios ejecutados en Panamá. El contenido completo de la cláusula mencionada se puede encontrar en el siguiente enlace: https://pancanal.com/wp-content/uploads/2022/12/Anexo_4.pdf

1.10 INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

La información presentada en respuesta a este estudio de mercado será tratada de manera confidencial. Asimismo, los participantes de este estudio de mercado deben mantener y proteger la información clasificada que se indique como reservada o confidencial proporcionada por la ACP, excepto aquellos que necesiten manejar ese tipo de información para la evaluación y presentación de su respuesta a este estudio.

1.11 PRESENTACIÓN

Las partes interesadas en participar en este estudio de mercado deben enviar su respuesta, o cualquier pregunta relacionada con este estudio de mercado, en formato digital a Raquel Machado a Rdmachado@pancanal.com y con copia a la dirección ACP-PH@pancanal.com. La respuesta al estudio de mercado debe proporcionar la siguiente información:

- 1.11.1 Nombre de la empresa, dirección, persona de contacto, número de teléfono y dirección de correo electrónico.
- 1.11.2 Estimado de precios por el alcance incluido en este documento como señala el párrafo 1.3.
- 1.11.3 La tabla y las hojas de vida (CV) que evidencian el cumplimiento de cada uno de los puntos indicados en el párrafo 1.8.
- 1.11.4 En el marco del presente Estudio de Mercado y con el propósito de recabar insumos que permitan estructurar de manera óptima el futuro proceso de contratación, se solicita a los interesados proponer para consideración de la ACP, de forma sustentada, el tipo de esquema de licitación que considerarían más adecuado para la ejecución del proyecto, dentro de las alternativas que se indican a continuación:

Opción A: Licitación negociada de precio más bajo, en la cual el proceso se orienta a la obtención de la propuesta económicamente más competitiva, sobre la base del cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos establecidos.

Opción B: Licitación restringida, evaluando tanto la capacidad técnica como la propuesta económica de los participantes.

La selección señalada por el interesado deberá estar acompañada, de ser posible, por una breve justificación basada en su experiencia en proyectos de naturaleza similar, condiciones de mercado, niveles de especialización requeridos, riesgos asociados y cualquier otro factor que considere relevante para garantizar la adecuada ejecución del proyecto.

Nota: La ACP evaluará la información recibida como parte integral del proceso de toma de decisiones para la estructuración del pliego de cargos. En este contexto, se reserva el derecho de definir el mecanismo de contratación que mejor responda a los intereses del proyecto y seleccionar aquella propuesta que ofrezca el mejor balance entre capacidad técnica, cumplimiento y condiciones económicas.

Toda la información relacionada con este estudio de mercado deberá ser presentado como fecha máxima el **15 DE MAYO 2026.**