

LICITACIÓN PÚBLICA N° 19/2017



TÉRMINOS DE REFERENCIA - TDR

“DIAGNOSTICO MEDICIÓN PARAMETROS RELEVANTES CIERRE PUERTO”

Arica, Agosto 2017

Índice de Contenidos

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	OBJETIVO GENERAL.....	3
3.	OBJETIVO ESPECIFICOS Y ALCANCES.....	3
4.	DEL TRABAJO A REALIZAR.....	4
5.	DE LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	4
6.	DE LAS EXCLUSIONES.....	5
7.	CONDICIONES GENERALES.....	5
8.	PROFESIONALES DE LA CONSULTORA – EQUIPO TECNICO.....	6
9.	DE LOS INFORMES Y PLAZOS.....	6
10.	ANTECEDENTES DISPONIBLES.....	7
11.	CARTA GANTT (Solo MDS).....	7

1. INTRODUCCIÓN.

La Empresa Portuaria Arica, en adelante EPA, es una persona jurídica de derecho público, del tipo “Empresa Autónoma del Estado”, 100% de propiedad estatal, creada mediante Ley N° 19.542, del 19/12/1997 que modernizó el Sector Portuario Estatal; con patrimonio propio, de duración indefinida y que se relaciona con el Gobierno por intermedio del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Sistema de Empresas Públicas (SEP).

Conforme la Ley, el objeto social de EPA es la administración, explotación, desarrollo y conservación del Puerto de Arica y sus terminales, así como de los bienes que posee a cualquier título, incluidas todas las actividades conexas inherentes al ámbito portuario indispensables para el debido cumplimiento de éste. Puede, en consecuencia, efectuar todo tipo de estudios, proyectos y ejecución de obras de construcción, ampliación, mejoramiento, conservación, reparación y dragado en los puertos y terminales. Asimismo, puede prestar servicios a terceros relacionados con su objeto.

EPA forma parte del holding del Sistema de Empresas Públicas (SEP) compuesto por 25 compañías de carácter públicas en que el Estado es dueño o accionista, y que cubren sectores vitales para el país, precisamente como la infraestructura portuaria; las sanitarias, el transporte terrestre urbano e interurbano, y los servicios a sectores productivos como la minería y la agricultura, entre otros.

La empresa se encuentra inscrita en el Registro de Valores bajo N° 0696 y, aún sin corresponder a la naturaleza jurídica de una Sociedad Anónima, se encuentra igualmente sujeta a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros.

A partir de octubre de 2004, EPA efectuó el traspaso en Concesión Mono Operador al Consorcio Terminal Puerto Arica S.A. (TPA), empresa de carácter privado que se hace cargo del terminal portuario por un período de 30 años.

Desde el año 2004, en que se transfirieron 1.092.597 toneladas, el Puerto de Arica ha experimentado un crecimiento anual sostenido en los volúmenes de carga, registrando el 2015 una transferencia de 3.074.489 toneladas, vale decir en un 182%. Este desarrollo ha provocado una importante congestión de las áreas de almacenamiento, sobre todo considerando las condiciones particulares y especiales que posee la carga en Tránsito desde y hacia Bolivia que representa un 80% de total transferido por el puerto. Estas mercancías pueden permanecer un máximo de 365 días para las importaciones y de 60 días para las exportaciones.

La actividad portuaria de la Región de Arica y Parinacota constituye uno de los principales pilares del desarrollo económico y social de la región, aportando cerca de un 14% del PIB regional (Transporte y telecomunicaciones).

Es indudable que el aporte que realiza Puerto Arica es muy relevante, no sólo en lo estrictamente económico, sino también en lo estratégico y geopolítico, como que ha quedado de manifiesto recientemente respecto de las relaciones con nuestro vecino país, Bolivia. Por lo tanto, es necesario estudiar aquellos riesgos que pudiesen afectar la continuidad de sus operaciones.

Uno de los riesgos identificados lo constituye la carencia de disponer de un Sistema de Medición de Variables Oceanográficas y Meteorológicas Relevantes para Determinación de los “Cierre de Puerto”, decisión que recae en la Autoridad Marítima, específicamente en la Operación de Practicaje, pero de responsabilidad de la Empresa Portuaria, ya que afecta las operaciones y continuidad de servicio del terminal.

En la actualidad, Puerto Arica no dispone del equipamiento necesario para objetivizar la toma de decisiones respecto de suspender las operaciones portuarias en los frentes de atraque, provocando con ello retrasos en el inicio de las faenas de las naves y con ello en toda la cadena logística del Puerto.

Por las razones antes expuestas, la Empresa Portuaria Arica ha tomado la decisión de analizar científicamente y a través de un estudio, cuál sería la factibilidad de disponer de un Sistema como el antes mencionado, que cumpla con los estándares de la Autoridad Marítima sobretodo, que pueda dimensionar preliminarmente los impactos económicos de la situación actual versus la situación con proyecto y que permita disponer de la información, en tiempo real, de forma clara y transparente para los usuarios y operadores del terminal.

En los presentes Términos de Referencia se despliegan los requerimientos para la realización de un estudio para conocer las alternativas, que pudiesen permitir la implementación de un Sistema de Medición de Variables Relevantes para la Determinación de Cierres de Puerto.

2. OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar un Estudio que mediante un Diagnostico de las particularidades y características del Puerto de Arica en cuanto a su situación Meteorológica y Oceanográfica, permita arribar a una primera aproximación en cuanto a identificar cuáles serían las alternativas posibles para disponer de un Sistema de Medición de Parámetros Relevantes para establecer finalmente un Protocolo de Cierre de Puerto¹.

3. OBJETIVO ESPECIFICOS Y ALCANCES.

- a) Disponer de un **Catastro de la Infraestructura y Superestructura** del Puerto conforme la información disponible.
- b) Realizar un compendio y análisis de la **Bibliografía y Antecedentes** disponibles que permita caracterizar la zona de influencia bajo estudio.
- c) Disponer de un **Levantamiento y Caracterización** actualizado de las **Normativas** vigentes emanadas desde la Autoridad Marítima Nacional (Directemar) y Local (Capitanía de Puerto) respecto de los procesos y criterios para la determinación de cierres de puerto.
- d) Conocer la opinión y apreciación de la situación actual desde el punto de vista de la **Autoridad Marítima**, así mismo revelar una aproximación de una propuesta de solución para la problemática de los cierres de puerto.
- e) Conocer la opinión y apreciación de los **usuarios y clientes del puerto**, principalmente armadores y agentes navieros, así mismo conocer una aproximación a una solución a la problemática identificada.
- f) Conocer y presentar en detalle el proyecto piloto implementado en San Antonio u de otros similares implementados en puertos del extranjero.
- g) **Presentar Alternativas y Propuestas para Implementar un Sistema de Medición de Parámetros para Determinar Cierres de Puerto.**
- h) Estimar monto las **Inversiones y Costos de Mantenimiento** pertinentes de las **Alternativas Identificadas.**
- i) Aproximar los impactos técnicos y económicos de la situación con proyecto.
- j) Identificar los **Estudios Complementarios de Alta Complejidad** necesarios para la siguiente etapa del proyecto, tales como por ejemplo Estudios de Maniobrabilidad, Estudio de Hidrodinámica, Estudio de Agitación, Estudios de Marea, Estudios Oceanográficos, Modelaciones, Estudio de Impacto Ambiental (si corresponde), etc.
- k) Preparar los Términos de Referencia para todos aquellos estudios identificados por el consultor.
- l) Preparar los Términos de Referencia para la siguiente etapa de la iniciativa, correspondiente a una Prefactibilidad.

¹ Actualmente sólo Puerto San Antonio dispone de un Protocolo de Cierre de Puerto basado en variables cuantitativas (proyecto piloto).

4. DEL TRABAJO A REALIZAR.

El consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades, sin perjuicio que de acuerdo a su experiencia se requieran otras adicionales, que sean consistente con las expectativas de la EPA.

- a) Recopilación, revisión y análisis de los antecedentes geomorfológicos disponibles del Puerto.
- b) Preparación, Desarrollo y Evaluación de las entrevistas pertinentes.
- c) Efectuar visitas técnicas a Puerto San Antonio para conocer Proyecto Piloto.
- d) Preparación de las Alternativas y Propuestas Identificadas.
- e) Presentar Resultados e Informes de Avance tanto a la Autoridad Marítima como MTT.
- f) Elaboración de Presupuestos de Inversión para cada Alternativa propuesta, indicando además los costos de mantenimiento.
- g) Identificar los Beneficios tanto cualitativos como cuantitativos del proyecto.
- h) Identificación de los Estudios Complementarios de Alta Complejidad pertinentes para la Etapa de Factibilidad del proyecto.
- i) Elaboración de los Términos de Referencia tanto para los estudios complementarios identificados, como aquel para la contratación de la Prefactibilidad del proyecto.

El consultor deberá considerar tener un enfoque en que el nivel de detalle se comprometa en pos de la mejor comprensión posible de las variables que afectarían la determinación de cierre de puerto. Así mismo el consultor deberá tener presente que la Autoridad Marítima le exigió a Puerto San Antonio una confiabilidad y operatividad del sistema (continuidad de servicio) de un 95%.

5. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El consultor podrá de acuerdo a su experiencia, exponer en su propuesta técnica la metodología que mejor posibilite el desarrollo del estudio y el logro de los objetivos planteados por EPA, sin embargo, deberá considerar para dicha definición los siguientes criterios generales mínimos:

- Plan de Aseguramiento de Calidad del Estudio.
- Soluciones que estén alineadas con las expectativas de EPA y de Autoridad Marítima en particular.
- Soluciones económicamente eficientes sin comprometer los estándares de seguridad y calidad.
- Alternativas de solución debidamente fundamentada que facilite las autorizaciones y minimice los cambios en las siguientes etapas.
- Los Informes de Avance y Final deberán ser presentados tanto a la Autoridad Marítima como Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones- MTT. De ser requerido al Directorio de la EPA.

El Consultor además deberá considerar los siguientes aspectos, según sea la etapa de desarrollo del estudio. A continuación, se presentan algunas acciones mínimas que deberán ser tomadas en cuenta en la propuesta técnica:

5.1. Marco General del Estudio

- Reunión de inicio y visita al puerto.
- Recopilación y revisión de antecedentes.
- Planos de disposición general.
- Criterios de diseño del estudio.
- Reunión de presentación de resultados.

5.2. En la Gestión de Proyectos

- Elaboración del plan de calidad del proyecto.
- Elaboración y seguimiento del programa de trabajo del proyecto.
- Aseguramiento de la calidad en los documentos emitidos al cliente.
- Elaboración y seguimiento del listado de documentos del proyecto.
- Emisión y control de todos los documentos del proyecto.

5.3. Entregables

- Diagramas de las alternativas de solución identificadas.
- Identificación de los elementos tecnológicos que componen cada solución.
- Términos de Referencia.
- Cartas Gantt.
- Presupuestos de gastos e inversiones.
- Programa de Trabajo.
- Presentación de Resultados.

6. EXCLUSIONES DEL ESTUDIO

Del desarrollo del estudio el consultor deberá excluir los siguientes trabajos:

- **Desarrollar Estudios Complementarios de Alta Complejidad como los mencionados en el Numeral 3. j. de estos Términos de Referencia.**
- **Elaboración y diseño del Protocolo de Acuerdo entre la Empresa Portuaria y la Autoridad Marítima.**
- **Otras actividades no expresamente indicadas en la proposición de servicios, salvo aquellas que el consultor de acuerdo a su experiencia estime que son imprescindibles para el desarrollo del estudio.**

7. CONDICIONES GENERALES.

- Los TDR que se entregan consideran las exigencias mínimas, por lo que el consultor tiene la obligación de planificar y ejecutar los trabajos de acuerdo a los plazos establecidos, garantizando la calidad de éstos, de manera que cualquier omisión de ellos, no libera al consultor de realizar los esfuerzos de obtención de información pertinente y por llevar a cabo el trabajo encargado de manera óptima por todos los medios a su alcance.
- Para la ejecución de los trabajos, el consultor se deberá coordinar con el profesional designado por EPA, quien proporcionará la información necesaria, además de verificar la ejecución de los trabajos, éste a su vez hará las coordinaciones necesarias con los incumbentes cuando sea necesario.
- Las entrevistas se ejecutarán considerando la mejor alternativa del día y hora de menor impacto a las labores diarias de cada organización. Para ello, estas deberán ser coordinadas con la debida antelación, con el objetivo de programar adecuadamente los requerimientos y minimizar el impacto de estos en el quehacer cotidiano.
- La empresa consultora, al realizar actividades dentro del recinto portuario, cualquiera sea, deberán dar fiel cumplimiento a los establecido por ella en materia de prevención de la contaminación del medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, esto sin perjuicio de los reglamentado bajo legislación vigente en estas materias, por lo tanto, la empresa consultora deberá regirse por los reglamentos e instructivos del sistema de gestión que le sean aplicables.

- La información obtenida deberá ser entregada a la EPA debidamente procesada y presentada de la mejor forma posible, de acuerdo a lo solicitado en estos TDR.
- Si fuese procedente, la empresa consultora deberá proponer a la EPA acciones tendientes a complementar y mejorar la información y obtener un mejor resultado.

8. PROFESIONALES DE LA CONSULTORA – EQUIPO TECNICO.

El Oferente adjudicado deberá proveer el personal necesario y calificado para ejecutar los trabajos contratados y las respectivas especialidades del mismo conforme las expectativas de EPA.

Será responsabilidad del Consultor considerar el personal necesario para realizar en forma adecuada, eficiente y oportuna la función derivada de estos términos de referencia. Sin perjuicio de lo anterior, el equipo propuesto por el Consultor para el desarrollo de los trabajos encomendados y objeto de la presente licitación deberá ser altamente experimentado y se deberá señalar en la oferta la disponibilidad del tiempo a disposición del proyecto.

Se deberá adjuntar un organigrama del equipo de trabajo y CV de cada uno de los integrantes, presentando la certificación que acredite la formación profesional del personal asignado al servicio.

El Consultor podrá reemplazar temporal o definitivamente al personal propuesto en su oferta, debiendo hacerlo por uno de calidad igual o superior al ofertado y deberá contar con la aprobación de la EPA.

Se deberá acreditar experiencia del equipo en trabajos similares.

Se deberá incorporar en la propuesta técnica la cantidad de horas dedicadas al proyecto por cada uno de los profesionales integrantes del equipo de trabajo.

9. DE LOS INFORMES Y PLAZOS.

El plazo para el desarrollo del estudio se estima que no debería superar los **90 días corridos**. La Forma de Pago de la consultoría será la siguiente:

Estado de Pago 1. Informe de Avance. A los 45 días de iniciado el trabajo y previa aprobación por parte de la Contraparte Técnica: 50% del Valor Ofertado, adjuntando como mínimo los siguientes antecedentes:

- Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC).
- Caracterización del Puerto.
- Descripción Proyecto Piloto de Puerto San Antonio.
- Presentación Información recopilada de las Entrevistas con Partes Interesadas.

Estado de Pago 2. Informe Final. A los 90 días de iniciado el trabajo y una vez aprobado por la Contraparte Técnica. 50 % del Valor Ofertado, adjuntando como mínimo los siguientes antecedentes.

- Alternativas para la Implementación del Sistema de Medición.
- Monto de las Inversiones requeridas y costos de mantenimiento.
- Listado de Estudios Complementarios de Alta Complejidad y Presupuestos Estimados.
- Términos de Referencia para la siguiente etapa del Proyecto
- Términos de Referencia para la contratación de los Estudios de Alta Complejidad.

10. ANTECEDENTES DISPONIBLES.

- Caracterización General Puerto Arica
- Proyecto Piloto Puerto San Antonio (a nivel general).