

# **LICITACIÓN PÚBLICA N° 12/2017**



**TÉRMINOS DE REFERENCIA - TDR**

**“AUDITORIA EXTERNA EX POST PROYECTO  
DE INVERSIÓN ANTEPUETO  
EMPRESA PORTUARIA ARICA”**

ARICA – MAYO 2017

## **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 Sistemas 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.

Asimismo, la empresa se encuentra inscrita en el Registro de Entidades Informantes bajo el registro N° 49 de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Conforme lo anteriormente señalado, en los presentes Términos de Referencia se despliegan los requerimientos para la realización de una evaluación Ex Post del Proyecto de Inversión Construcción Antepuerto desarrollado el año 2015 y en plena operación durante el año 2016.

## **2. ANTECEDENTES.**

Para la realización de la Auditoria Ex Post Construcción Antepuerto se debe considerar el Ordinario N° 0756 del 8 de mayo de 2017 de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

## **3. REQUERIMIENTOS.**

La auditoria debe considerar a cabalidad los documentos denominados “Informe y Metodología para Evaluación Ex Post Simple de Proyectos de Inversión” y “Formato del Resumen Ejecutivo Final” descritos en el Ordinario N° 0756 de la Dirección de Presupuestos.

### **3.1 INFORME Y METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN EX POST SIMPLE DE PROYECTOS**

A continuación, se expone el contenido del Informe de Evaluación Ex Post Simple de Proyectos de inversión con la correspondiente metodología a aplicar, que considera los indicadores más relevantes, sin perjuicio de incorporar otros que se estimen convenientes en función de la naturaleza del proyecto.

## Contenido y Metodología:

### 1. Descripción del Proyecto

- Nombre del Proyecto
- Código BIP
- Participantes
  - Responsable Técnico
  - Responsable Financiero
  - Responsable de la Operación

### 2. Ejecución Presupuestaria

Corresponde a la información sobre ejecución presupuestaria del proyecto, expresada en M\$.

Se debe indicar en moneda de que año y mes están expresadas las cifras.

Items	Total Aprobado Ficha Proyecto M\$ 1	Fecha Moneda	Total Asignado M\$ 2	Fecha Moneda	Total Contratado M\$ 3	Fecha Moneda	Total Gastado M\$	Fecha Moneda
<b>Total</b>								

1. Corresponde al total recomendado en la ficha que da origen a la ejecución del proyecto.
2. Corresponde a la suma total de todas las asignaciones del ítem.
3. Corresponde a la suma de todos los contratos del proyecto, por ítems, incluidos los aumentos o disminuciones de contratos.

### 3. Plazos

Corresponde a la información relacionada con los plazos de las principales etapas de ejecución del proyecto de inversión. Se debe expresar la duración de las etapas en números de días.

Etapas	Plazo Estimado de Ejecución en la evaluación ex ante (PE) <sup>4</sup>	Plazo Contratado (PC) <sup>5</sup>	Plazo Real (PR) <sup>6</sup>
Diseño			
Ejecución			
<b>Plazo total</b>			

4. Corresponde al plazo estimado de ejecución de la Ficha que da origen a la ejecución del proyecto. Se debe indicar tiempo estimado para cada etapa, indicando por separado Diseño y Ejecución.
5. Corresponde a la suma de todos los plazos contratados para el proyecto, incluidos los aumentos de plazos. Se deben indicar separadamente por etapas. Este plazo se inicia con la fecha indicada en el primer contrato.
6. Corresponde al plazo efectivo empleado en el proyecto. Se deben indicar separadamente por etapas. Cuando se producen diferencias con lo contratado, este plazo se inicia con la fecha del primer estado de pago y finaliza con la fecha del último estado de pago, o la forma que adopte el pago, incorporando tiempos muertos.

#### 4. Indicadores del Proyecto

Indicador	Unidad de Medida	Resultado previsto (RP)	Resultado Real (RR)

#### 5. Indicadores de la Ejecución del Proyecto

El informe de evaluación ex post simple deberá incorporar el cálculo de los siguientes indicadores de la ejecución:

- Indicador de Costos
- Indicador de Plazos
- Indicador de Eficiencia

##### a. Indicador de Costos

Este indicador, determina la diferencia porcentual existente entre el costo total del proyecto aprobado en la evaluación ex ante (información de la evaluación ex ante) y los gastos efectivamente realizados durante su ejecución, de acuerdo a la información de los contratos de proyecto.

$$\text{Indicador de Costos, IC} = \text{Resultado} (*)$$

El valor de IC = 0, significa que los costos de la ejecución del proyecto son iguales a los costos estimados; IC > 0, significa que el costo real excede al costo inicialmente estimado en el porcentaje determinado; un indicador IC < 0, significa que en la evaluación ex ante se ha sobreestimado los costos, en el porcentaje determinado.

El resultado del indicador de costos, se calcula de la siguiente manera:

##### Resultado (\*)

$$\text{IC} = \left[ \frac{\text{Costo Contratado del Proyecto}^7}{\text{Costo Estimado en evaluación ex ante}^8} - 1 \right] * 100$$

7. Corresponde al monto original contratado más la suma de todas las ampliaciones de contrato. Se deben incluir además, aquellos Ítems que no tienen contrato, tales como gastos administrativos, expropiaciones y otros.
8. Corresponden al costo aprobado por la ficha que da origen a la ejecución del proyecto

El informe de evaluación ex post simple, se registra solo el Resultado.

## b. Indicador de Cumplimientos de Plazos

Este indicador determina la diferencia porcentual existente entre el plazo total (plazo para el diseño más la ejecución) inicialmente recomendado en la evaluación ex ante y el plazo total contratado (para el diseño más la ejecución del proyecto).

Indicador de Plazos, ICP = Resultado (\*)

El valor ICP = 0, significa que el plazo de ejecución contratado del proyecto fue igual al plazo estimado; si el ICP > 0, significa un atraso en la ejecución; ICP < 0, significa un adelanto en la ejecución respecto al plazo inicialmente estimado.

El resultado del indicador de Cumplimiento de Plazos, se calcula de la siguiente manera:

### Resultado (\*):

$$ICP = \left[ \frac{\text{Plazo contratado del proyecto}^9 - 1}{\text{Plazo estimado ex ante}^{10}} \right] * 100$$

9. Corresponde al plazo que resulta de sumar los días transcurridos entre la fecha inicial del primer contrato y la fecha del término del último contrato suscrito, considerando el diseño más la ejecución.

10. Corresponde al plazo señalado en la Ficha recomendada que da origen a la ejecución del proyecto.

En el Informe de evaluación ex post simple, se registra solo el Resultado.

## c. Indicador de Eficiencia

Dependiendo del método de evaluación ex ante utilizado por el proyecto, el indicador de Eficiencia compara el Valor Actual Neto, VAN, o el Costo Anual Equivalente (CAE) estimado en la evaluación ex ante, con el VAN o el CAE real.

En la evaluación ex post simple se requiere volver a calcular el VAN o el CAE al finalizar la ejecución, modificando solo en año 0, suponiendo que las estimaciones de los flujos de beneficios netos de los años siguientes, se mantienen.

## d. Indicador de Eficiencia, IE (VAN)

Este indicador mide la desviación porcentual existente entre el VAN obtenido realmente por el proyecto y el VAN estimado en la evaluación ex ante.

Indicador de Eficiencia, IE (VAN) = Resultado (\*)

Si el valor de IE (van) = 0 significa que el valor estimado del VAN en la evaluación ex ante aprobada es igual al valor real; si el IE(van) > 0, significa que la eficiencia del proyecto es

superior a la estimada en la evaluación ex ante, si el  $IE(van) < 0$ , significa que la eficiencia del proyecto es inferior a la estimada inicialmente.

El resultado del indicador de Eficiencia, IE (VAN), se calcula de la siguiente manera:

**Resultado (\*):**

$$IE(van) = \left[ \frac{\text{VAN real del proyecto}^{11}}{\text{VAN estimado del proyecto evaluación ex ante}^{12}} - 1 \right] * 100$$

11. E VAN Real del Proyecto corresponde a la rentabilidad efectiva del proyecto una vez finalizada su ejecución.

12. E VAN estimado del Proyecto corresponde al VAN aprobado en la evaluación ex ante, que se refleja en la Ficha recomendada que da origen a la ejecución del Proyecto.

En el informe de evaluación ex post simple, se registra sólo el Resultado.

**e. Indicador de Eficiencia, IE (CAE)**

Este indicador mide la desviación porcentual entre el CAE real del proyecto y el CAE estimado en la evaluación ex ante.

$$\text{Indicador de Eficiencia, IE (CAE) = Resultado (*)}$$

Si el valor de  $IE(cae) = 0$ , significa que el proyecto estimado en la fase de preinversión es igual valor real; si el  $IE(cae) > 0$ , significa que la eficiencia del proyecto es menor que la estimada en la evaluación ex ante; si el  $IE(cae) < 0$ , significa que la eficiencia del proyecto es mayor que la estimada inicialmente.

El resultado del Indicador de Eficiencia, IE (CAE), se calcula de la siguiente manera:

**Resultado (\*)**

$$IE(cae) = \left[ \frac{\text{CAE real del proyecto}^{13}}{\text{CAE estimado del proyecto evaluación ex ante}^{14}} - 1 \right] * 100$$

13. CAE real del proyecto corresponde al costo efectivo del proyecto una vez finalizada su ejecución.

14. CAE estimado del proyecto en la evaluación ex ante corresponde al CAE aprobado en la Ficha, que da origen a la ejecución del proyecto.

En el informe de evaluación ex post simple, se registra solo el Resultado.

También se podrán calcular los indicadores de eficiencia actualizando los flujos de beneficios netos cuando existan suficiente información para respaldar los supuestos de proyección.

## **9. Conclusiones y Recomendaciones**

Corresponde señalar toda la información relevante referida a los cambios producidos en el proyecto realmente ejecutado en relación al aprobado en la evaluación ex ante, como también indicar consideraciones respecto del proceso inversional observado.

Además, explicar las variaciones observadas en los costos, plazos, localización, indicadores del proyecto, o en otras variables de importancia.

De existir diferencias entre los costos aprobados ex ante, lo contratado y gastado efectivamente, debe quedar reflejado en este punto, explicando las causas. Lo mismo ocurre con los plazos contratados y los reales.

Este punto es el más importante del informe de evaluación ex post simple de proyectos, en cuanto pueda entregar información útil del desempeño real del proyecto, y explicar las causas que provocaron las desviaciones.

### **3.2 FORMATO RESUMEN EJECUTIVO FINAL DE EVALUACIÓN EX POST DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

El formato resumen ejecutivo final de evaluación ex post de proyectos de inversión debe contener:

Nombre de la Empresa:

Nombre del Proyecto:

Código o N° de Identificación del Proyecto:

Consultor o Empresa Evaluadora:

#### **I) Resumen Ejecutivo**

Describir en dos paginas tamaño carta, con lenguaje sencillo y directo (para fácil lectura y comprensión de no especialistas) lo siguiente:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Objetivos del Proyecto
- c) Resultados Obtenidos (Indicadores costos, plazos y eficiencia)
- d) Interpretación resultados y conclusiones.

#### **II) Descripción del Proyecto**

1. Descripción del proyecto.  
Presentar una breve descripción del proyecto que incluya tipo de proyecto, principales componentes, periodo de ejecución y/o cualquier otra información relevante.
2. Justificación del proyecto.  
Explicar la justificación que dio origen al proyecto. Referirse a los beneficios esperados o problemas que se espera resolver con la ejecución del proyecto.
3. Objetivo del proyecto.  
Caracterizar y cuantificar los objetivos del proyecto y como estos objetivos se enmarcan dentro del Plan Estratégico de la empresa.

4. Reformulaciones del proyecto.

Indicar si el proyecto sufrió reformulaciones durante su ejecución y explicar el porqué de las mismas.

**III) Resultados de la Evaluación Ex Post**

1. Indicadores de la evaluación del proyecto

Indicador	Indicador de Costos	Indicador de Plazos	Indicador de Eficiencia
Valor ex ante			
Valor ex post			
Indicador (%)			

2. Explicar e interpretar el resultado de los 3 indicadores que se indican:

- a) Indicador de Costos
- b) Indicador de Plazos
- c) Indicador de Eficiencia

Señalar específicamente si las desviaciones de costos, plazos o eficiencia obedecen a factores de precios, variaciones de alcance, temas de gestión, causas exógenas u otros.

3. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones precisas y fundamentadas en las revisiones y análisis evaluativos efectuados al proyecto.

Las recomendaciones deberán señalar con precisión los aspectos del proceso inversional o del sistema de ejecución de proyectos de la empresa que requieren cambios o mejoras.

**4. PLAZO**

El plazo para remitir los correspondientes informes vence el 31 de julio de 2017.