



MINISTERIO DE HACIENDA  
Dirección de Presupuestos

ZZ - 210  
27.04.17

0756

ORD. N° \_\_\_\_\_/



**MAT.:** Instructivo Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión de Empresas Públicas, año 2017.

**ANT.:** Circular N° 8, de 28.03.2007, de la Dirección de Presupuestos.

SANTIAGO, 8 MAYO 2017

**DE :** DIRECTOR DE PRESUPUESTOS

**A :** SEGÚN DISTRIBUCIÓN

1. Esta Dirección de Presupuestos ha decidido continuar con la experiencia de Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión de Empresas Públicas, que se realiza anualmente desde hace varios años; razón por la que se remiten los antecedentes necesarios para la revisión correspondiente al año 2017.
2. De esta forma, se ha seleccionado un grupo de proyectos de inversión respecto de los cuales resulta pertinente efectuar la evaluación ya aludida durante el ejercicio 2017, correspondiente a proyectos finalizados en su ejecución durante el año 2015 y en plena operación durante el año 2016.

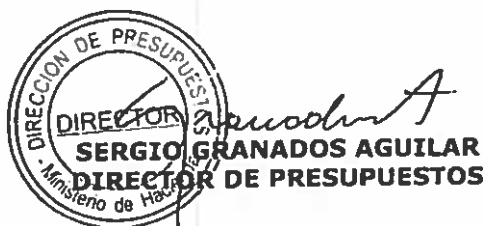
De acuerdo a lo antes expuesto, se solicita a cada empresa proceder a la contratación de un estudio de evaluación ex post simple para el (los) proyecto(s) seleccionado(s), el que deberá ser realizado por un consultor externo, para remitir sus resultados a esta repartición.

3. Con el objeto de realizar e informar debidamente el aludido estudio, se acompañan al presente Oficio los documentos denominados "**Informe y Metodología para Evaluación Ex Post Simple de Proyectos de Inversión**" y "**Formato del Resumen Ejecutivo Final**", los que deberán ser respetados a cabalidad para lograr los fines ya señalados, conjuntamente con el detalle de el (los) proyecto(s) seleccionado(s).
4. Finalmente, cabe señalar que los plazos para remitir los correspondientes informes a esta Dirección, son los siguientes:

Evaluación ex post simple de proyecto(s) seleccionado(s):

- i. Primer Informe de Avance : 01 de septiembre de 2017
- ii. Informe Final : 02 de octubre de 2017

Saluda atentamente a usted,



*Sergio Granados Aguilar*





MINISTERIO DE HACIENDA  
Dirección de Presupuestos

---

.22 - 210  
27.04.17

**Distribución:**

- Sr. Ministro de Desarrollo Social
- Sr. Director Corporativo Comité Sistema de Empresas
- Sr. Gerente General de Empresa Nacional del Petróleo
- Sra. Gerente General de Empresa de los Ferrocarriles del Estado
- Sr. Gerente General de Empresa Portuaria Arica
- Sr. Gerente General de Empresa Portuaria Iquique
- Sr. Gerente General de Empresa Portuaria Antofagasta
- Sr. Gerente General de Empresa Zona Franca de Iquique S.A.
- Sr. Gerente General de Empresa de Correos de Chile
- Sr. Gerente General de Sociedad Agrícola y Servicios Isla de Pascua SpA.
- Sr. Gerente General de Empresa Cada de Moneda de Chile S.A.
- Sector Empresas Públicas, DIPRES
- Oficina de Partes, DIPRES



## ANEXO

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

<b>Nombre Empresa:</b> <b>Nombre del proyecto:</b> <b>Código o N° de identificación del proyecto:</b> <b>Consultor o Empresa Evaluadora:</b>
---

#### **I) RESUMEN EJECUTIVO**

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

- Descripción del proyecto.
- Objetivos del proyecto.
- Resultados obtenidos (indicadores costos, plazos y eficiencia).
- Interpretación resultados y conclusiones.

#### **II) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

- Descripción del proyecto.  
Presentar una breve descripción del proyecto que incluya tipo de proyecto, principales componentes, período de ejecución y/o cualquier otra información relevante.
- 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.
- Objetivo del proyecto.  
Caracterizar y cuantificar los objetivos del proyecto y cómo estos objetivos se enmarcan dentro del Plan Estratégico de la empresa.
- 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**

- Indicadores de la evaluación del proyecto

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

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

- Indicador de Costos
- Indicador de Plazos
- 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.

- 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.



.Z - 210  
:7.04.17

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

A continuación se expone el contenido del Informe del estudio de evaluación ex post simple de proyectos de inversión con la correspondiente metodología a aplicar, la 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 o equivalente (API para Codelco y Enami)
- Participantes
  - Responsable técnico
  - Responsable financiero
  - Responsable de la operación

#### **2. Ejecución Presupuestaria**

Corresponde a la información sobre ejecución presupuestaria del proyecto, expresada en M\$ (en miles de pesos).

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

Ítems	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 por ítem.

3 Corresponde a la suma de todos los contratos del proyecto, por ítems, incluidos los aumentos o disminuciones de contratos.



ZZ - 210  
27.04.17

### 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 número de días.

Etapa	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. 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 del proyecto.

**Indicador de Costos, IC = 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.

4 Corresponde al plazo estimado de ejecución de la Ficha que da origen a la ejecución del proyecto. Se debe indicar el 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.



ZZ - 210  
27.04.17

El Resultado del Indicador de costos, se calcula de la siguiente manera:

**Resultado (\*):**

$$IC = \left( \frac{\text{Costo Contratado del Proyecto}^7}{\text{Costo Estimado en evaluación ex antes}} - 1 \right) * 100$$

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

### b. Indicador de Cumplimiento 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 del plazo inicialmente estimado.

El Resultado del Indicador de Cumplimiento de Plazos, se calcula de la siguiente manera:

**Resultado (\*):**

$$ICP = \left( \frac{\text{Plazo contratado del proyecto}^9}{\text{Plazo Estimado ex ante}^{10}} - 1 \right) * 100$$

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

### c. Indicadores 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 el año 0, suponiendo que las estimaciones de los flujos de beneficios netos de los años siguientes, se mantienen.

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 Corresponde al costo aprobado en la Ficha que da origen a la ejecución del proyecto.

9 Corresponde al plazo que resulta de sumar los días transcurridos entre la fecha inicial del primer contrato y la fecha de 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.



ZZ - 210  
27.04.17

#### 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 (\*):**

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

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.

**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 al 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 (\*):**

$$IE_{(CAE)} = \left( \frac{\text{CAE real del proyecto}^{13}}{\text{CAE estimado del proyecto eval. ex ante}^{14}} - 1 \right) * 100$$

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 exista suficiente información para respaldar los supuestos de proyección.

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.

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.



MINISTERIO DE HACIENDA  
Dirección de Presupuestos

---

.ZZ - 210  
27.04.17

## **6. 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.





MINISTERIO DE HACIENDA  
Dirección de Presupuestos

ZZ - 210  
27.04.17

EMPRESA PORTUARIA ARICA  
PROYECTOS FINALIZADOS 2015

Proyecto N°	Empresa	Código	Nombre	Monto MM\$
1	PTO ARICA	30130073-0	Construcción Antepuerto	1.760.0