

# RIS

REQUISITOS DE INFORMACIÓN SECTORIAL

Sector RECURSOS HÍDRICOS

Subsector DEFENSAS FLUVIALES, MARÍTIMAS Y CAUCES  
ARTIFICIALES

Proyectos de Obras de Defensas Fluviales

Documento elaborado por la **División de Evaluación Social de Inversiones**

2024



## Alcance

El presente documento contiene las instrucciones para la postulación al Sistema Nacional de Inversiones de proyectos de Obras de Defensas Fluviales, presentados por las instituciones públicas con atribuciones para la formulación de este tipo de proyectos (Dirección Obras Hidráulicas - MOP, Gobiernos Regionales, Municipios y otras instituciones que cuenten con la correspondiente autorización de la Dirección de Obras Hidráulicas y la Dirección General de Aguas según lo establecido en artículos 41 y 171 del DFL 1122 (Código de Aguas) y el DFL 850 Ministerio de Obras Públicas de 1997.

## Orientaciones Transversales

Existen disposiciones generales que deben ser abordadas en la formulación de los proyectos:

- Toda iniciativa de inversión que postule a financiamiento de fondos públicos debe considerar en su formulación la incorporación del enfoque de género, a través de los lineamientos y orientaciones que se entregan en el siguiente documento: [Orientaciones para la incorporación de Enfoque de Género](#).

Si la iniciativa de inversión proyecta infraestructura en territorios expuestos a amenazas de: inundación por tsunami, erupciones volcánicas, remoción en masa por flujos o incendios forestales; se deberá utilizar el [“Instructivo para la Evaluación de Riesgo de Desastres”](#) de manera complementaria en el análisis técnico económico de alternativas de solución; el cual está disponible en los Requisitos de Información Transversales.

## Orientaciones Sectoriales

La inversión pública realizada en este subsector está referida al estudio, diseño, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y cauces de ríos, lagunas, esteros y borde marino. En las riberas de cauces fluviales o artificiales, la institución responsable es la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

## Formulación de los proyectos

En la formulación de los proyectos de obras de defensas fluviales tiene especial relevancia la modelación de las inundaciones en distintos escenarios, según los antecedentes hidrológicos, hidráulicos, topográficos y geomorfológicos; de ahí que se requiere desarrollar un estudio específico y especializado para levantar el diagnóstico y con ello el riesgo al cual están expuestos los terrenos y viviendas del área de influencia.

## Etapas del Ciclo de Vida

Para el adecuado desarrollo de proyectos de construcción de obras de defensas fluviales deben elaborarse los correspondientes estudios a nivel de prefactibilidad y factibilidad, para posteriormente realizar el diseño (ingeniería de detalle). Si bien, cada una de estas etapas es posible postularlas consecutivamente al Sistema Nacional de Inversiones según lo amerite la complejidad del proyecto; en casos excepcionales debidamente justificados por la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, podrá desarrollarse un único estudio que incluya las etapas de factibilidad y diseño del proyecto. En general, ello será posible siempre y cuando exista la seguridad que la alternativa de solución técnica del proyecto es única y no existen optimizaciones posibles.

En caso de que la institución formuladora desarrolle los estudios preinversionales y el diseño con recursos propios distintos a subtítulo 31, es recomendable que el analista del Ministerio de Desarrollo Social y Familia tome conocimiento del desarrollo de estos estudios con el fin de que su elaboración sea realizada en el marco de las exigencias del SNI.

**Requisitos de Información**

Independiente de la etapa del ciclo de vida, la Formulación y Evaluación del proyecto debe ser realizada conforme a la metodología vigente, distinguiendo los niveles de profundidad del análisis y fuentes de información primaria y secundaria pertinentes a cada etapa.

Para la presentación de los proyectos deben considerarse los siguientes requerimientos de información, de acuerdo con la etapa a la que se postula.

**POSTULACIÓN PARA LA ETAPA DE PREFACTIBILIDAD**

Antecedentes Requeridos	Observaciones
<p>1. Estudio preinversional del Proyecto a nivel de perfil de acuerdo a la <a href="#">Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Defensas Fluviales</a> para obras cuyo costo sea mayor a 7.500 UTM. Para obras de costo menor a 7.500 UTM se deberá utilizar enfoque costo eficiencia, según Metodología General de Evaluación y Preparación de Proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la etapa de perfil se deberá identificar el problema y las alternativas de solución para ser estudiadas en la etapa de prefactibilidad.</li> <li>- Para postular a esta etapa, los costos de inversión podrán estimarse con valores referenciales tomados de proyectos ya ejecutados en la región.</li> <li>- Adjuntar planilla Excel de los cálculos y de la evaluación económica.</li> </ul>
<p>2. Términos de referencia del estudio de prefactibilidad, aprobados por la unidad técnica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben contener las especificaciones para el estudio de la hidrología (incluyendo efectos del cambio climático), condiciones hidráulicas del cauce, arrastre de sedimentos, topografía y geomorfología del área de influencia, entre otros relevantes.</li> <li>- Indicaciones para desarrollar la ingeniería a nivel básico.</li> <li>- Indicaciones para estudio preinversional a nivel de prefactibilidad:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aplicación de metodología vigente, incluyendo identificación y análisis de alternativas de solución.</li> <li>o Los costos de inversión podrán estimarse a partir de valores unitarios referenciales tomados de proyectos ya ejecutados en la región, aplicados a las magnitudes específicas del proyecto en estudio.</li> <li>o Como resultado, debe seleccionar la alternativa de solución a desarrollar en la factibilidad.</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. Plano de ubicación de las riberas u otras obras existentes afectadas.</p>	<p>Apoyado en imágenes digitales del territorio.</p>
<p>4. Cronograma de actividades del estudio de prefactibilidad.</p>	<p>En semanas o meses.</p>
<p>5. Presupuesto detallado del estudio de prefactibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detallar número de horas profesionales por cada profesional asignado a la consultoría, precio unitario por hora; gastos de traslado (viáticos, pasajes, peajes, entre otros); gastos generales y utilidades.</li> <li>- Firmado por profesional responsable de la Unidad Técnica, indicando fecha de la moneda.</li> </ul>

## POSTULACIÓN PARA LA ETAPA DE FACTIBILIDAD

Antecedentes Requeridos	Observaciones
1. Informe Preinversional del Proyecto a nivel de Prefactibilidad, de acuerdo a la <a href="#">Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Defensas Fluviales</a> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incluir claramente la alternativa de solución seleccionada en la etapa de prefactibilidad.</li> <li>- Adjuntar planilla Excel de los cálculos y de la evaluación económica.</li> </ul>
2. Informe de Resultados técnicos del estudio de prefactibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe aprobado que dé cuenta de los aspectos territoriales, geomorfológicos hidráulicos, hídricos (incluyendo cambio climático), entre otros, levantados en estudio de prefactibilidad, que incluya conclusiones y recomendaciones relevantes, destacando los aspectos a profundizar en estudio de factibilidad.</li> </ul>
3. Términos de referencia del estudio de factibilidad, aprobados por la unidad técnica.	<p>Debe detallar todas las actividades a desarrollar, incluyendo al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones para la actualización del estudio hidrológico (incluyendo efectos del cambio climático), condiciones hidráulicas del cauce, arrastre de sedimentos, topografía y geomorfología del área de influencia, entre otros relevantes.</li> <li>- Estudio a nivel de ingeniería avanzada (anteproyecto) de las obras</li> <li>- Estudio de análisis ambiental.</li> <li>- Aplicación de la <a href="#">Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Defensas Fluviales</a> adjuntando planilla Excel de los cálculos y de la evaluación económica.</li> </ul>
4. Plano de ubicación de las riberas u otras obras existentes afectadas.	Apoyado en imágenes digitales del territorio y georreferenciación.
5. Cronograma de actividades de la factibilidad.	En semanas o meses.
6. Presupuesto detallado de la etapa de factibilidad, para todas las consultorías a contratar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detallar número de horas profesionales por cada profesional asignado a la consultoría, precio unitario por hora; gastos de traslado (viáticos, pasajes, peajes, entre otros); gastos generales y utilidades.</li> <li>- Firmado por profesional responsable de la Unidad Técnica, indicando fecha de la moneda.</li> </ul>
7. Términos de Referencia de otros estudios a contratar.	Incluir etapas, actividades, plazos e informes.

**POSTULACIÓN PARA LA ETAPA DE DISEÑO**

Antecedentes Requeridos	Observaciones
<p>1. Informe Preinversional del proyecto a nivel de factibilidad, de acuerdo a la <a href="#">Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Defensas Fluviales</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adjuntar planilla Excel de los cálculos y de la evaluación económica.</li> <li>- Si está postulando de manera conjunta las etapas factibilidad y diseño, el informe preinversional para postular corresponde al indicado en punto 1 de etapa de factibilidad.</li> </ul>
<p>2. Informe de Resultados técnicos del estudio de factibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería a nivel de anteproyecto, incluyendo planos.</li> <li>- Estudio de análisis ambiental.</li> </ul>
<p>3. Plano de ubicación de las riberas u otras obras existentes afectadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyado en imágenes digitales del territorio y georreferenciación.</li> </ul>
<p>4. Términos de referencia del estudio del diseño, aprobado por la Unidad Técnica.</p>	<p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones para el desarrollo de la ingeniería de detalle de la alternativa desarrollada en la etapa de factibilidad.</li> <li>- Solicitud de memoria técnica y de los planos correspondientes, entre otros aspectos.</li> </ul> <p>Junto con lo anterior, en estos términos de referencia se debe solicitar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Las especificaciones técnicas para la ejecución de la obra</li> <li>b) El presupuesto para ejecución por partida junto al análisis de precios unitarios.</li> <li>c) La reestimación de los indicadores de rentabilidad considerando los costos de inversión obtenidos del diseño definitivo.</li> <li>d) El cronograma de desarrollo de la ejecución de la obra.</li> <li>e) La tramitación para las aprobaciones técnicas y ambientales por parte de los organismos correspondientes.</li> <li>f) TDR del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, si así correspondiese.</li> </ol> <p>En caso de que postule de forma conjunta las etapas factibilidad-diseño deberá incluir en los TDR los contenidos de las etapa de factibilidad señalados en punto 3.</p>
<p>5. Cronograma de desarrollo de la etapa de diseño.</p>	<p>En semanas o meses.</p>



<p>6. Presupuesto detallado de la etapa de diseño</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detallar número de horas profesionales por cada profesional asignado a la consultoría, precio unitario por hora; gastos de traslado (viáticos, pasajes, peajes, entre otros); gastos generales y utilidades.</li><li>- Firmado por profesional responsable de la Unidad Técnica, Indicando la fecha del presupuesto.</li></ul>
---	--



**POSTULACION PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN**

Antecedentes Requeridos	Observaciones
<p>1. Resumen ejecutivo de la preinversión del proyecto, formulado y evaluado en base a la <a href="#">Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Defensas Fluviales</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe contener un resumen del desarrollo del proyecto en sus distintas etapas. En cuanto a la evaluación, debe presentar los indicadores actualizados por los costos estimados en etapa de diseño</li> <li>- Adjuntar planilla Excel de los cálculos y de la evaluación económica.</li> </ul>
<p>2. Diseño de Ingeniería y respaldo del estudio completo, ingresado en carpeta digital.</p>	<p>Debe contener al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Set de planos con visación de profesional responsable. Al menos, presentar el plano general con emplazamiento de las obras y de los terrenos y viviendas del área de influencia; y el plano de interferencias, el cual debe contener las obras proyectadas, identificando cada interferencia (vialidad, municipalidad, canalistas, servidumbres, ferrocarriles, etc.).</li> <li>- Memorias técnicas visadas por el responsable del diseño.</li> </ul>
<p>3. Especificaciones técnicas de la obra.</p>	<p>Deben respetar el itemizado completo del presupuesto.</p>
<p>4. La autorización respectiva para cualquier interferencia específica de cada proyecto.</p>	<p>Entre ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la Dirección de Vialidad que autorice las correspondientes interferencias, paralelismos y/o atraviesos;</li> <li>- Autorización de canalistas;</li> <li>- Certificado municipal para interferencias en bienes nacionales de uso público o zonas de equipamiento, firmado por el DOM.</li> <li>- Resolución de EFE.</li> <li>- Aprobación del proyecto por parte de la Dirección General de Aguas (DGA) según lo establecido en artículos 41 y 171 del DFL 1122 (Código de Aguas).</li> <li>- Aprobación del proyecto por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas según lo establecido en artículo 171 del DFL 1122 (Código de Aguas).</li> </ul>
<p>5. Certificado de Dominio Vigente y certificados de prohibición, hipotecas y gravámenes de los terrenos requeridos; y servidumbres de paso debidamente inscritas.</p>	<p>Cuando corresponda.</p>



6. Certificado de factibilidad de conexión eléctrica.	Por parte de la empresa de distribución eléctrica que corresponda. Se aceptarán certificados caducados por un periodo máximo de 1 año.
7. Presupuesto detallado de las obras	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deberá distinguir en las partidas los distintos tipos de obras (obras hidráulicas, obras viales, obras eléctricas, obras recintos, otros), indicando unidad, cantidad y precio unitario; gastos generales y utilidades por separado. Indicar la fecha de la moneda del presupuesto, la cual debe ser consistente con ficha IDI.</li><li>- Partidas deben ser consistentes con especificaciones técnicas.</li><li>- Incluir análisis de precios unitarios, al menos para las partidas más significativas.</li><li>- El presupuesto debe presentarse firmado por el profesional responsable.</li></ul>
8. Cronograma de la obra	Desde la licitación hasta la recepción definitiva de las obras del proyecto. (Debe incluir los ítems obras civiles y consultorías).
9. Presupuesto detallado de las otras asignaciones presupuestarias que requiera la iniciativa.	<ul style="list-style-type: none"><li>- La asignación consultorías debe detallar: número de horas profesionales por cada profesional asignado a la consultoría, precio unitario por hora; gastos de traslado (viáticos, pasajes, peajes, entre otros); gastos generales y utilidades.</li><li>- Cada presupuesto debe presentarse firmado por el profesional responsable.</li></ul>
10. Términos de Referencia para las Consultorías (de AITO u otra)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Debe incluir etapas, actividades, plazos e informes.</li><li>- Firmado por profesional responsable.</li></ul>
11. Resolución de Calificación Ambiental	Si así correspondiese.