

R I S

REQUISITOS DE INFORMACIÓN SECTORIAL

Antecedentes técnicos requeridos para proyectos que consideran edificación

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

2023



ALCANCE DE LOS PRESENTES REQUISITOS DE INFORMACIÓN

Los presentes requisitos de información para proyectos de Edificación Pública tienen el carácter de genéricos, y rigen para los edificios administrativos del Estado y/o que prestan servicios civiles a la comunidad y complementan los Requisitos de Información Sectorial (RIS) correspondientes al sector y/o subsector en el cual se clasifica el proyecto de inversión, cuando la iniciativa considera llevar a cabo procesos de construcción de edificaciones de cualquier tipo¹.

Los antecedentes requeridos deberán ser ingresados en la carpeta digital del proyecto en las subcarpetas que correspondan al tipo de documentación, de acuerdo con lo indicado en las Normas, Instrucciones y Procedimientos (NIP) para el proceso de inversión pública vigentes.

Los planos podrán ser presentados en *Autocad* y en PDF. La información elaborada utilizando metodología BIM deberá presentarse en formato PDF y en formato IFC 2x3 (mínimo). La información escrita deberá presentarse en Word de office, PDF o formato RTF.

1. POSTULACIÓN A ETAPA DE DISEÑO

Para la postulación a la etapa de diseño, será necesario proveer los siguientes antecedentes:

a. Emplazamiento

Croquis de ubicación del proyecto, distancias, área de influencia y relaciones relevantes, según corresponda. Se sugiere utilizar planos, fotos satelitales u otros medios gráficos que permitan situar el proyecto, así como incorporar delimitaciones de áreas urbanas, conectividad, relaciones con áreas centrales o con agrupaciones de equipamientos que interesan de acuerdo con los fines del proyecto.

b. Antecedentes prediales y estructurales

- Propiedad: Respecto de la propiedad se dará cumplimiento a los “Requisitos Genéricos sobre las Propiedades en que se Proyectan Edificaciones”.
- Detalle de deslindes, geometría, topografía.
- Estudios previos de suelo.
- Calidad de los suelos de fundación: En relación con la calidad de los suelos de fundación y de estudios estructurales, se deberá obtener y proporcionar toda la información requerida como insumo para la elaboración del diseño. El estudio de suelos deberá informar sobre la presencia de napas superficiales, análisis de estabilidad, cohesión, clasificación de zona sísmica, clasificación de los suelos de fundación, resultados de sondajes u otros análisis, esto último en conformidad a leyes vigentes que regulan los estudios de suelo y en lo que corresponda, conforme a normas que rigen respecto del cálculo de estructuras en hormigón.
- Estudios estructurales de edificación existente, en caso de mejoramiento de edificaciones en que existan dudas sobre la estabilidad de la edificación una vez sometida a las solicitaciones proyectadas. No obstante, en postulación a etapa de Diseño se podrá considerar financiamiento, especificando en los TDR correspondientes que el consultor deberá realizar estos estudios como trabajos previos a la elaboración del diseño.

¹ Disponibles en <https://sni.gob.cl/requisitos-de-informacion-por-sector>

- Recepción definitiva de obras existentes que se conservan: Para el emplazamiento de cualquier proyecto en un área no urbana, es requisito que se haya acogido previamente al Art. N° 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y adjunte la resolución aprobatoria emanada por el SAG que otorga la factibilidad para construcciones ajenas a la agricultura en área rural (IFC).

c. Programa Arquitectónico y Presupuesto

- Descripción: Destinos, relaciones entre recintos y capacidad de ellos: N° de personas, mobiliarios o equipos que deben contener (lo que debe ser coherente con proyecciones consideradas en evaluación). Detallar las partes que constituyen obra nueva, que se mantienen, mejoran, o se someten a otros procesos. El programa debe contener descripción de las relaciones, necesidades, materialidades y normas o estándares relevantes a considerar en el diseño, ya sean éstas una normativa especial o propia del sector o actividad (normas internacionales, sectoriales o federativas detalladas en TDR).
- Estudio de cabida: considerando antecedentes prediales, programa y normativa. Identificar el terreno efectivamente disponible según topografía y elementos condicionantes (líneas alta tensión, por ejemplo). En caso de que el terreno tenga una cabida mayor, definir el emplazamiento. En caso de terrenos con holgura en su cabida, el estudio de suelo debe referirse al sector que en que efectivamente se emplazará el proyecto, pues otro sector variar en sus características.
- Listados: Recintos y superficies agrupadas según áreas, destinos, usos o funciones. Superficies de circulaciones y muros. Sumatorias parciales y generales: edificaciones, patios, estacionamientos y otros usos. Se deben considerar obras complementarias atribuibles o necesarias para el proyecto, y regulaciones que lo limiten. Entre otros, incluir vías de acceso y su calificación de acuerdo con la OGUC, según corresponda; necesidad de constituir líneas de energía eléctrica; obras para mitigar presencia de napas en el terreno; etc.
- Presupuesto de obras civiles: deben indicar criterios, bases o antecedentes utilizados para realizar la estimación.
- Presupuesto de la etapa.

d. Visación institucional

- Aprobación del Programa Arquitectónico por parte de la(s) institución(es) técnica(s) competente(s): La competencia tiene que ver con la idoneidad para pronunciarse en la especialidad. (Ejemplos: MINSAL en proyectos de salud; IND en proyectos de deportes; Junta Nacional de Bomberos en cuarteles de Bomberos). Cabe señalar que la visación institucional es conformidad con soluciones generales y/o conceptos involucrados, oportunidad, pertinencia del proyecto y no constituye una aprobación normativa. Existe la posibilidad, según complejidad del proyecto e intersectorialidad, que demande más de una visación. Ejemplo, un proyecto deportivo abierto a la comunidad, situado en un establecimiento escolar. Se debe individualizar y caracterizar el proyecto al que se da conformidad y validar el programa arquitectónico propuesto.

e. Factibilidad técnico – urbanísticas y de servicios básicos

- Certificado vigente de informaciones previas: CIP otorgado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) del municipio correspondiente.
- Certificados de factibilidad de agua potable, alcantarillado y electricidad, según corresponda: Las certificaciones deben ser otorgadas por instituciones competentes (tales como las concesionarias del servicio) en el área del proyecto. Cuando no exista factibilidad de red pública, deberá informar un profesional competente con experiencia en el diseño de la espacialidad, la factibilidad de materializar una solución individual, con su correspondiente estimación de costos.

f. Cumplimiento de exigencias ambientales y de urbanización

- Análisis del requerimiento de someter el proyecto al SEIA, conforme a emplazamiento y características de su impacto: Declaración respecto de si el proyecto está afecto a alguna de las siguientes exigencias:
 - Requiere someterse al SEIA.
 - Requiere realizar un IMIV y la evaluación de si el IMIV que corresponde es básico, intermedio o mayor; con o sin reasignación.
 - Está afecto a declaraciones relacionadas con valor patrimonial, histórico o arqueológico.
 - Requiere incorporar a uso urbano en virtud del Art. 55 de la Ley de Vivienda y Urbanismo.
 - En caso de que la apreciación es que el proyecto pueda estar afecto a realizar un Estudio o Declaración en el marco del SEIA, se deberá tramitar y adjuntar la pertinencia ante el Servicio de Evaluación Ambiental.
 - Se deberá señalar las causales por las cuales se deba ingresar al Sistema de Evaluación e indicar si es necesario una Declaración o Estudio.
 - Si el proyecto está exento de realizar un IMIV, se deberá presentar un cálculo con la estimación de los aportes pecuniarios.
 - Todos los proyectos que deban realizar diseños especiales, estudios, campañas de mediciones y otros requerimientos que factibilizan una iniciativa, como consecuencia del cumplimiento de alguno de los requerimientos señalados, deberá presentar una evaluación de estas necesidades y realizar estimaciones de costos y plazos respecto de mediciones para conformar una línea de base, mitigaciones, obras de vialidad, de urbanización, pavimentación, paisajismo, señalización u otras.
- Certificado de la Seremitt señalando si el proyecto está exento de realizar un IMIV, en cumplimiento de la ley 20.958, Sistema de evaluación de Impacto en la Movilidad (S.E.I.M.).
- Requerimientos de urbanización conforme normas y/o Certificado de Informaciones Previas

g. Equipos y Equipamientos

- Descripción: Mobiliarios y/o equipos que consulta el proyecto. Describir Tipo, calidad, marca o similar. Debe ser coherente con objetivos y descripciones contenidas en perfil y con ítem correspondientes incluidos en ficha IDI. La descripción y caracterización de los equipos y equipamientos requeridos involucra confeccionar especificaciones o fichas técnicas de cada uno de ellos. En caso de equipos y equipamientos únicos, de alta sofisticación y/o complejidad, se deben acompañar catálogos y/o cotizaciones.
- Listados: Cantidad de unidades por tipología, estándar, precios, por recintos o áreas y totales.
- Presupuesto: Precio cotizado en mercado por unidad y totales, indicando bases o antecedentes utilizados para realizar la estimación.

h. Carta de compromiso de financiamiento de los costos de operación y mantención

– Otorgado por la(s) institución(es) que operarán el proyecto: Debe indicar monto comprometido. Debe ser coherente con el modelo de operación o de gestión del proyecto. Deberá ser emitido por la autoridad superior del servicio. En el caso de las iniciativas postuladas a fondos de los Gobiernos Regionales, deberán presentar certificados de disponibilidad de recursos para la operación emitidos por alguna de estas instituciones:

- Certificado aprobado por el Concejo Municipal correspondiente al municipio responsable de la operación.
- La institución privada sin fines de lucro beneficiaria del proyecto de inversión.

i. Términos de Referencia

– Deben señalar todos los aspectos relevantes que regularán la relación entre las partes involucradas en la elaboración del proyecto: institución financiera, institución ejecutora, institución administradora.

– Debe definir todos los aspectos contractuales relevantes que regirán la relación y responsabilidades de las partes contrayentes de contratos para la realización de estudios, diseños, consultorías y otros correspondientes a la etapa. El o los TDR que se requieran para dar cumplimiento a los objetivos de la Etapa, deben señalar, a lo menos:

- Productos a solicitar
- Plazos y cronograma: Incluir los plazos de revisión de las diferentes etapas (considerando las observaciones y respuesta de estas).
- Requerimientos técnicos y profesionales a cumplir por los oferentes.
- Cumplimiento de normativas y estándares pertinentes de regulación comunal, nacional e internacional, según sea el caso.
- Leyes vigentes que regulan los estudios de suelo y el cálculo de estructuras en hormigón, cuando corresponda.
- Eficiencia energética conforme a norma 1079 (Nch 1079) y aplicación de artículo 4.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) (no obstante, la Ordenanza lo exige solo para vivienda).
- Se deberá indicar el cumplimiento de requerimientos de la guía técnica de apoyo N° 1, correspondiente a Diseño Arquitectónico Pasivo, de los TDR elaborados por la Dirección de Arquitectura del MOP, para todo diseño que consulte un programa con una superficie edificada igual o mayor a 500 m².
- El perfil y TDR deberán informar sobre los resultados del uso del software E.S.C.E. vigente y señalar las estrategias de eficiencia energéticas que deberá incorporar como condicionantes para la consultoría de diseño, para asegurar los resultados obtenidos, para todos los proyectos que consulten un programa con una superficie edificada mayor a 2.000 m².
- Normativas sobre libre acceso y desplazamiento de discapacitados, baños, estacionamientos y otros, conforme a normativas (Ley N° 19.284 de Ministerio de Desarrollo Social; DS N° 47 de 1992 (OGUC) y DS N° 201 de 1998 MINVU).
- TDR para los diseños y presupuestos de obras de mitigación que respondan a exigencias de urbanización, pavimentación, paisajismo, señalización u otras, que estén contenidas en el Certificado de Informaciones Previas otorgado por la DOM para el proyecto.
- Todos los proyectos que deban realizar estudios, obras de mitigación y otros de los señalados en el número 7 de las presentes instrucciones deberán incluir TDR especiales, acompañar programación, presupuesto de estos trabajos y consultorías además de las

estimaciones de costos correspondientes a las obras que demande el cumplimiento de estas exigencias. Todos lo anterior, debe estar incluido en los flujos del proyecto.

- TDR/Solicitud de información Metodología BIM (Building Information Modeling): Si el proyecto contempla utilización de metodología BIM, los TDR o Solicitud de Información, deben ajustarse a los contenidos mínimos establecidos en el “Estándar BIM para edificios públicos”, según usos y objetivos identificados de acuerdo con el tipo de iniciativa y etapa a desarrollar (anteproyecto o proyecto).
- TDR para elaboración de Plan de Gestión de Residuos, de acuerdo con la Hoja de Ruta Residuos de la Construcción y Demoliciones (RCD), Economía Circular en Construcción 2025.
- Requerimientos para la incorporación de corrientes débiles (redes de voz y datos: internet, telefonía, edificios automatizados).
- TDR para sistemas de seguridad, cuando corresponda.

2. POSTULACIÓN A ETAPA DE EJECUCIÓN

Para la postulación a etapa de ejecución, será necesario proveer los siguientes antecedentes:

a. Proyecto terminado

Proyecto

- Listado de planos, de estudios y de todos estos documentos se hace responsable la institución que los presenta.
- Croquis de ubicación del proyecto, distancias, área de influencia y relaciones relevantes, según corresponda, emplazamiento dentro del terreno: Se deben distinguir las partes que constituyen obra nueva de las que se mejoran o se someten a otros procesos.
- Diseño de arquitectura, estructuras, instalaciones y especialidades desarrollado a nivel de proyecto: Cuando el proyecto no tenga historial en el Sistema Nacional de Inversiones, los antecedentes relacionados con el programa de arquitectura y terreno deberán presentarse conforme a los requerimientos y observaciones contenidas en las letras a y b de proyectos que postulan a diseño. El proyecto de arquitectura definirá planimetría, cortes, elevaciones, detalles constructivos, escantillones, solución de la disposición de artefactos, encuentros y detalles relevantes para la construcción del proyecto. Accesos, número de plantas, alturas, geometría y volumetría, fachadas, emplazamiento, servicios, equipos, áreas libres y patios, estacionamientos, cierros y otras características relevantes según destino.
- Esto incluye el desarrollo de especificaciones técnicas, cubicaciones, programación y presupuestos. La arquitectura debe ir acompañada de cuadros de superficies: edificadas, patios, estacionamientos, otros usos. La descripción de materiales y procesos constructivos correspondientes a las distintas partidas que se realiza en las especificaciones técnicas se deberán complementar con rendimientos y estándares prestacionales para todas las actividades y partidas en que estos datos contribuyan a lograr calidad ambiental interior y/o cumplimiento de estrategias de E.E. Las especificaciones prestacionales deben señalar normativa a cumplir, estándares a lograr, rendimientos, consideraciones de resistencia de materiales para cumplir condiciones antivandálicas, normas y/o estándares de seguridad, indicadores de luminosidad tanto pasiva como activa, de transmitancia térmica, acústica, rendimientos a obtener en cuanto a temperatura interior, entre otros, según destino y zona climática donde se emplaza la edificación.
- Los proyectos de una sola planta o menores a 5 m de altura con programas de superficies edificadas de menos de 300 m², podrán eximirse de presentar proyectos de estructuras, instalaciones y especialidades en su postulación a etapa de ejecución, En estos casos, podrán completar el proyecto sin modificar la arquitectura con cargo al proceso de ejecución.

- Los proyectos superiores a esa superficie, pero que no consideren más de 2 plantas o no sobrepasen los 7,5 m. de altura con programas de menos de 500 m², podrán elaborar y presentar diseños con desarrollo a nivel conceptual de estructuras, instalaciones y especialidades con soluciones para detalles relevantes, esto es que incidan de manera importante en los costos, para ser desarrollados a nivel de detalle y aprobados por el contratista, con cargo al proceso de ejecución.
- Plan de Gestión de Residuos, según corresponda, de acuerdo con la Hoja de Ruta RCD, Economía Circular en Construcción 2025.
- TDR para la asesoría a la inspección técnica, según corresponda.
- Proyecto de eficiencia energética y reducción del CO₂ equivalente, según corresponda: Si el proyecto consideró o debió considerar la incorporación de estrategias de eficiencia energética, conforme a lo señalado en la letra i de los requisitos para proyectos que postulan a la Etapa de Diseño, deberá presentar la información resultante de forma comparada con los objetivos planteados en etapa previa o con la situación base ECSE, con las modelaciones desarrolladas, indicando resultados obtenidos de disminución del CO₂ equivalente e impactos en costos de operación.

b. Presupuestos y Programación

- Presupuesto detallado de obras civiles: Los presupuestos oficiales de las obras civiles deben desglosarse por partidas, según indicaciones contenidas el documento “Estructura de Presupuestos Base”. Todo presupuesto se confeccionará sobre la base de estimar el costo directo de la obra para luego agregar costos indirectos: Gastos Generales (GG), Imprevistos (si se consideran), Utilidades y luego sobre esa sumatoria, corresponde la aplicación de IVA. Si se contempla el pago de derechos municipales y de aporte según Ley 20.958, aportes al espacio público, en esta etapa, incorporar cálculos que sustentan la estimación, a incluir en costos a solventar en la etapa de ejecución. En los Gastos Generales se distinguirán a lo menos los concernientes a GG Obras y GG Administrativos. En los de obras se consultan todos aquellos no imputables a partidas o faenas específicas, como ejemplo pago de profesionales en obra, contratación de plumas o grúas, máquinas y equipos multifunción, etc. En GG administrativos, los de oficinas, copias de planos y documentos, viajes de profesionales, etc. Todos los pagos de permisos, derechos, aportes reembolsables, consultorías y otros no afectos a pago de IVA se estimarán y contratarán mediante valores pro-forma. En todos los casos se indicarán las bases o antecedentes utilizados en la estimación
- Presupuesto de Equipos y Equipamientos: Se incluirán costos de Equipos y Equipamientos de acuerdo con lo indicado en la letra g de las exigencias para la etapa de diseño, cuando los proyectos postulen directamente a Etapa de Ejecución.
- Presupuesto para asesoría a la inspección técnica
- Presupuesto de otros gastos, donde se incluyen premios, AFR, valores proforma, aportes por Aportes al espacio Público y otros, según corresponda: Incluir costos asociados a aportes y /o ejecución de obras de mitigación diseñadas en conformidad con indicaciones de IMIV. También costos asociados a obras de mitigación diseñadas o por elaborar por el contratista adjudicado para ejecutar, que obedezcan a cualquiera de las causales indicadas en la letra f de los requisitos para postulación a Diseño.
- Presupuesto de gastos administrativos.
- Programa de ejecución.

c. Carta de compromiso de financiamiento de los costos de operación y mantención

– Deberá actualizarse para esta etapa el compromiso de financiamiento de la(s) institución(es) que operarán el proyecto, indicando en detalle de los montos involucrados, que deben ser concordantes con Modelo de Operación o Gestión.

- Deberá cumplir con las mismas indicaciones que lo señalado en el número 9 de los requisitos para proyectos que postulan a Diseño. Esto es:
- Ser emitida por la autoridad superior del servicio.
- Los certificados de disponibilidad de recursos para la operación, según corresponda, deben ser emitidos por alguna de las instituciones operadoras o sostenedoras de la operación del proyecto, que pueden ser los Gobiernos Regionales, municipios o instituciones privadas sin fines de lucro y/o corporaciones, los que deberán presentar estos certificados de compromiso.
- En el caso de los municipios, el certificado debe ser aprobado por el Consejo Municipal.

d. Visación institucional

– Actualización de la aprobación del Proyecto a nivel de diseño, por parte de la(s) institución(es) técnica(s) competente(s).

- El requerimiento que se realiza en la letra d de la postulación a la Etapa de Diseño deberá referirse, en este caso, al proyecto a ejecutar.
- La visación debe individualizar y caracterizar el proyecto: m², versión, fecha.

e. Aprobaciones

– Debe acreditarse mediante una de las siguientes formas:

- Informe favorable de arquitectura otorgado por revisor independiente: En caso de informe favorable emitido por revisor independiente se debe acompañar certificado de inscripción vigente. Si corresponde, adjuntar proyecto de estructuras y memoria aprobados por revisor independiente de cálculo estructural con inscripción vigente. Se debe adjuntar certificado de aprobación inscrito en Registro Nacional
- Aprobación de Anteproyecto otorgado por la DOM.
- Permiso de Obras otorgado por la DOM: En caso de piscinas públicas y de instalaciones relacionadas con el sector salud tales como soluciones sanitarias privadas, aprobación correspondiente de la Seremi de Salud.

f. Proyectos de instalaciones y proyectos de especialidades

– Conforme a lo indicado en el número 1 de los requisitos para proyectos que postulan a ejecución, según corresponda y con el nivel de desarrollo que allí se indica según el caso, se deberán acompañar los proyectos de agua potable, alcantarillado y electricidad, suscritos por profesional competente: Si se considera hacer responsable de la confección, aprobación y recepción de las instalaciones al contratista adjudicatario de la ejecución, incluir requerimiento en TDR de especialidades. Lo anterior vale también para proyectos especiales como por ejemplo de diseño vial, urbanístico, paisajísticos, de señalización, ascensores, climatización, gas, circuitos cerrados, telefonía y corrientes débiles entre otros.

– Se deberán considerar el desarrollo de otros proyectos y aprobaciones según la particularidad del proyecto y su edificio : aprobación de Vialidad, Soluciones particulares de agua, Derechos de Agua, aprobaciones DGA, DGAC, CMN, Ministerio de Defensa para concesiones marítimas, y exigencias de regulaciones locales, Ministerio Relaciones Exteriores, entre otros.

g. Cumplimiento de exigencias ambientales y de urbanización, según corresponda

- Resolución de calificación ambiental favorable: Acompañar resoluciones que imponen mitigaciones e informes que indiquen como se resuelven, proyectos asociados, obras y montos de inversión, los que deben ser parte de las ET y estar incluidos en los flujos de inversión del Proyecto. Lo mismo debe suceder con exigencias asociadas al permiso de edificación.
- Aprobación de proyectos de vialidad y urbanización y otros, por las instituciones que corresponda.
- Resolución que apruebe el informe IMIV, o certificación de silencio positivo.

h. Bases de Licitación

– Se adjuntarán bases especiales para el proyecto que señale los aspectos relevantes que regularán la relación contractual para las obras de las obras civiles del proyecto. Los aspectos relevantes e inamovibles que deben contener las bases a adjuntar son los siguientes:

- Modalidad de contratación.
 - Obligaciones y responsabilidades del contratista: Responsabilidad de confeccionar, desarrollar o aprobar determinados proyectos. En estos casos incluir TDR con las indicaciones señaladas en el N° 9 de las exigencias para la Etapa de Diseño, según corresponda.
 - Productos: M2 construidos que se contratan y demás especificaciones que definen lo que se contrata; desarrollo de proyecto, estructuras, aprobaciones, pago de permisos y/o derechos, aportes reembolsables.
 - Plazos y cronograma con las etapas de diseño que se consulten, aprobaciones, término de ejecución de las obras, recepción municipal.
 - Requerimientos técnicos, de experiencia y profesionales a cumplir por los oferentes
- Se adjuntarán las bases o TDR para otras contrataciones o compras relevantes que genere el proyecto. Adquisición de equipos, contratación de inspección técnica, consultorías de apoyo o para el desarrollo de alguna especialidad, etc.
- En caso de que las bases del proyecto estén asociadas a bases genéricas institucionales, deberán adjuntarse las genéricas que sirven de marco para el desarrollo de las especiales.

i. Plan de contingencia, según corresponda

- En el caso de intervención en un recinto o edificio en operación.
 - Se deberá detallar un plan de contingencia en función al tiempo que duren las obras, mitigando interferencias con operación existente.
 - Presentación de presupuesto detallado que implica el plan de contingencia, indicando la fuente de financiamiento, debidamente suscrito.
 - El plan de contingencia debe estar considerado en el perfil, en la evaluación de alternativas y económica del proyecto.