



REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA UNA ESTIMACION DE COSTOS DE EXPROPIACIONES

JULIO 2019

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS GENERALES	2
CRITERIOS BÁSICOS	2
CAPÍTULO 1 : ESTUDIO PRELIMINAR DE COSTOS DE EXPROPIACIONES	4
1.1 REQUISITOS BÁSICOS.....	4
1.2 CONTENIDO DE UN ESTUDIO PRELIMINAR DE COSTOS DE EXPROPIACIONES	4
1.2.1 Identificación del Proyecto.....	5
1.2.2 Identificación de las Áreas a Valorizar	5
1.2.3 Valores Referenciales	6
1.2.4 Zonas Homogéneas	7
1.2.5 Archivo de Ubicación Geográfica de Datos.....	8
1.2.6 Valorización de Áreas a Expropiar	9
1.2.7 Bienes Nacionales.....	9
1.2.8 Modificación de Servicios	10
1.2.9 Identificación de Posibles Conflictos	10
1.2.10 Análisis de Sensibilidad.....	10
1.2.11 Costos Administrativos	11
1.2.12 Estimación Preliminar de Costos de Expropiación	11
1.2.13 Anexos.....	12
1.3 INFORME DEL ESTUDIO PRELIMINAR DE COSTOS DE EXPROPIACIONES	13
CAPÍTULO 2 : ESTUDIO PRE-PERICIAL	14
2.1 REQUISITOS BÁSICOS.....	14
2.2 CONTENIDO DE UN ESTUDIO PRE-PERICIAL	14
2.2.1 Identificación del Proyecto.....	15
2.2.2 Valores Referenciales	15
2.2.3 Zonas Homogéneas	17
2.2.4 Valorización de Áreas a Expropiar	18
2.2.4.1 Valorización de Terreno.....	20
2.2.4.2 Valorización de Edificaciones	21
2.2.4.3 Valorización de Especies Vegetales.....	23
2.2.4.4 Valorización de Otros Bienes.....	25
2.2.4.5 Valorización de Instalaciones Industriales.....	26
2.2.4.6 Valorización de Establecimientos Educativos.....	26
2.2.4.7 Fotografías.....	26
2.2.5 Bienes Nacionales.....	27
2.2.6 Archivo de Ubicación Geográfica de Datos.....	27
2.2.7 Modificación de Servicios	27
2.2.8 Identificación de Posibles Conflictos	28
2.2.9 Análisis de Sensibilidad.....	28
2.2.10 Costos Administrativos	28
2.2.11 Resultados del Estudio Pre-pericial.....	29
2.2.12 Anexos.....	30
2.3 INFORME DEL ESTUDIO PRE-PERICIAL	31

INTRODUCCIÓN

Al momento de evaluar la conveniencia de ejecutar una determinada obra pública, es importante analizar si resulta o no determinante en la factibilidad del proyecto, la incidencia económica de los costos en que se deberá incurrir por concepto de expropiaciones y demás compensaciones o indemnizaciones a realizar para obtener los terrenos necesarios para las obras, así como también las eventuales complejidades que este proceso puede implicar.

El presente documento da cuenta de las tareas a desarrollar con el objeto de estimar esta incidencia económica y de identificar las eventuales dificultades que se deberán superar para la obtención de los terrenos necesarios para un proyecto concesionado, estableciendo los requerimientos mínimos para desarrollar una estimación de costos de expropiaciones, tanto a nivel de Estudio Preliminar como de Pre-pericial.

OBJETIVOS GENERALES

Tanto el Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones como el Estudio Pre-pericial, permitirán efectuar, con distinto grado de profundidad y detalle, una estimación de los montos que deberán pagarse por concepto de las expropiaciones y demás compensaciones o indemnizaciones a realizar para obtener los terrenos necesarios para la ejecución del proyecto en estudio.

De este modo, será posible contar con un presupuesto estimado por concepto de expropiaciones, anticipar soluciones a futuros conflictos y eventualmente, en caso de estimarse necesario, incorporar modificaciones al proyecto o ajustar las superficies a expropiar, entre otros. Es decir, se puede tener una primera aproximación a las implicancias de las expropiaciones en la ejecución del proyecto.

Como objetivos generales de un Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones o un Estudio Pre-pericial, se pueden nombrar los siguientes:

- Análisis de valores de mercado de terrenos, para las áreas afectas a expropiación en el proyecto en estudio.
- Estimación de los montos que se deberán pagar por concepto de expropiación y demás compensaciones, para obtener los terrenos necesarios para la ejecución del proyecto en estudio.
- Identificación de posibles problemáticas que se puedan suscitar durante el proceso expropiatorio.
- Identificación y análisis de los factores de riesgo, en términos de costo y de plazo, asociados al proceso de obtención de los terrenos necesarios para el proyecto en estudio.

CRITERIOS BÁSICOS

Dado que las expropiaciones están sometidas a una rigurosa normativa, tanto de orden constitucional (art. 19 N° 24 de la Constitución Política de la República) como legal (D.L. 2186 de 1978, Ley de Procedimiento de Expropiaciones), los criterios utilizados en un Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones o en un Estudio Pre-pericial para estimar los montos que deberán pagarse por concepto de indemnización por la expropiación, habrán de considerar que de acuerdo a dicha normativa, la indemnización debe comprender el daño patrimonial efectivamente causado, lo que excluye todo otro daño que no sea consecuencia directa e inmediata de la expropiación.

Que el “daño patrimonial efectivamente causado por la expropiación” sea aquel que constituya una consecuencia directa e inmediata de la misma, significa que el daño debe provenir en forma directa del acto de expropiación y que se debe referir al que se origine en el momento mismo del acto, y no al que podría devenir, esto es, dependiente de circunstancias que podrían concretarse o no, o de eventualidades que podrían o no acaecer.

Por otro lado, al momento de realizar un estudio de estimación de costos de expropiaciones, deberán quedar claramente establecidos los supuestos utilizados para la valoración e indicar cuál será su validez en el tiempo. Esto último es de especial relevancia en sectores cuyo mercado es dinámico o para los cuales se contemplan modificaciones en la normativa vigente (como por ejemplo: planos reguladores, comunales, seccionales).

En el caso de los Bienes Nacionales, cuando se esté en presencia de bienes fiscales con destinación, que requieran el pago de algún tipo de compensación, se deberán estimar las compensaciones que deberán pagarse a las entidades que administran tales bienes. Los bienes fiscales que suponen el pago de compensaciones son los destinados a alguna de las tres ramas de las fuerzas armadas (Ejército, Fuerza Aérea y Armada) y aquellos asignados al patrimonio de afectación fiscal (PAF) de los servicios de bienestar de alguna de las tres ramas de las fuerzas armadas; a los servicios de bienestar de Carabineros de Chile y de la Policía de Investigaciones de Chile, así como al servicio de Bienestar de la DGAC, sin perjuicio de otros que puedan contemplar leyes especiales.

CAPÍTULO 1 : ESTUDIO PRELIMINAR DE COSTOS DE EXPROPIACIONES

1.1 Requisitos Básicos

En el desarrollo de un Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones, se deberá cumplir al menos con lo siguiente:

- Deberá ser efectuado por un Consultor experto (peritos tasadores o empresa del rubro), que posea experiencia acreditable en tasaciones.
- Se deberá concurrir a terreno las veces que sea necesario para observar la situación de los terrenos que son parte del estudio, verificar su concordancia con los planos del estudio y efectuar un levantamiento general de los bienes existentes en ellos.
- Se deberá recopilar información de valores referenciales, para efectos de distinguir los sectores en estudio, en función de un valor de suelo según sus características (zonificación, destino, uso actual, entre otros).
- Se deberá generar una tabla de análisis de los valores referenciales recopilados y un archivo .KMZ, con el emplazamiento de éstos.
- Se deberá recopilar la información de los Instrumentos de Planificación Territorial de los sectores involucrados, si los hubiere. Además se deberá investigar respecto a la vigencia y a los eventuales procesos de modificación a estos Instrumentos de Planificación Territorial, en cuyo caso se deberá estimar el plazo para su entrada en vigencia, de modo de considerar en la evaluación el grado en que estos cambios pudiesen incidir en el costo de las indemnizaciones.
- Se deberán analizar las características de las unidades de terreno en evaluación (lotes, macrolotes, rol, sector u otra unidad), tanto respecto de sus condiciones topográficas y morfológicas, como de su normativa vigente (zonificación, destino y uso de suelo permitidos) y el uso actual de éstos.
- Se deberán estimar los montos a pagar por concepto de expropiación y demás compensaciones, para obtener los terrenos necesarios para la ejecución del proyecto en estudio.
- Se deberán identificar los factores que podrían hacer variar los montos determinados en el presente estudio (por ejemplo: necesidad de experticias futuras, posibles cambios en la plusvalía de un determinado sector, omisiones de bienes en el inventario, generación de situaciones especiales al momento de iniciar el proceso de expropiación), con el fin de asignar un porcentaje de riesgo a la valorización de los costos de expropiación.

1.2 Contenido de un Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones

El Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones deberá ser un documento autosuficiente, que compile todos los aspectos y antecedentes que hayan formado parte del análisis.

Se deberán señalar los planos y demás antecedentes del proyecto tenidos a la vista, a partir de los cuales se han determinado las superficies analizadas, y deberá contener también la información suficiente que permita estudiar eventuales alternativas de emplazamiento o prever posibles conflictos producto de las expropiaciones.

El Estudio deberá incluir todos los documentos y antecedentes que respalden los resultados obtenidos, incorporando al menos lo siguiente:

1.2.1 Identificación del Proyecto

Deberá indicarse el nombre del proyecto y en qué etapa de desarrollo se encuentra (estudio preliminar, anteproyecto o proyecto definitivo). También deberán indicarse las comunas, provincias y regiones involucradas, señalando las características más importantes del o de los sectores en que se encuentran los terrenos que estarían afectos a expropiación.

1.2.2 Identificación de las Áreas a Valorizar

En función de los antecedentes planimétricos disponibles (planos de expropiación, planos de ingeniería, monografías, etc.), se deberá presentar una tabla que indique la superficie de cada una de las unidades de terreno que se analizarán (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad), identificando la comuna, zonificación del predio (Urbano, Extensión Urbana o Rural) y su destino de acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial vigente, comunal o intercomunal, según corresponda.

Además, para cada una de estas unidades de terreno, se deberá incluir una descripción de sus características generales, tales como: existencia de plantaciones, construcciones, tipo de terreno, uso actual del terreno, entre otros.

**Tabla N° 1.2.2:
Ejemplo Identificación de Áreas a Valorizar**

N°	Comuna	Zonificación	Destino según IPT	Superficie Terreno (m2)	Descripción General del predio
Lote 1	Ñuñoa	Urbana	ZHC: Comercial Preferente y Residencial	10.000	Antejardín de predio comercial
Lote 2	Ñuñoa	Extensión Urbana	ZE-1 Residencial de Renovación	12.000	Zona en expansión, desarrollo inmobiliario
Lote 3	Ñuñoa	Urbana	ZI-1 Industrial Exclusiva	14.000	Predio comercial, en polo comercial importante
Lote 4	San Miguel	Urbana	ZII-2 Industrial Mixta	15.000	Zona industrial con faja de utilidad pública, cercana a estero.
Lote 5	San Miguel	Rural	Agrícola (ISAM11)	20.000	Zona agrosidencial, con presencia de plantaciones, de cultivo anual.
Total				71.000	

NOTAS: - Los valores señalados en la Tabla 1.2.2 tienen el carácter de ilustrativos.
- El Consultor podrá adicionar otros campos de información, manteniendo un formato similar al presentado y los datos mínimos establecidos en los presentes requerimientos.

1.2.3 Valores Referenciales

Se deberá establecer una base de datos de valores referenciales, la cual contendrá:

- Los datos relativos a las últimas transacciones realizadas en los predios que serán expropiados.
- Las ofertas existentes en terreno y las publicadas en la prensa y en sitios especializados, para el sector en estudio, previa verificación por parte del consultor de que éstas aún se encuentren vigentes al momento del desarrollo del Estudio.
- Las transacciones efectuadas en predios colindantes o en el entorno del sector en estudio, que hayan sido inscritas en los Conservadores de Bienes Raíces de las comunas involucradas dentro de los cinco años anteriores a la fecha del Estudio. En caso que no se encuentren transacciones de menos de cinco años, se deberán acompañar las que se hayan podido encontrar, incorporando en los resultados y conclusiones, un análisis respecto a la inamovilidad o variaciones del mercado.

La información obtenida, deberá presentarse en forma de cuadro resumen con los valores referenciales de ofertas y transacciones encontradas, según se muestra en tabla a continuación.

**Tabla 1.2.3:
Ejemplo Cuadro Resumen Valores Referenciales**

Nº	Zonificación	Destino del Predio	Uso Actual	Uso Permitido	Comuna	Dirección	Tipo de Transacción	Fecha	Link (Web)	Sup. Terreno (m2)	Sup. Edif (m2)	Desccto por edif. (UF)	Valor Unitario Terreno (UF/m2)	OBS.
VR1	Extensión Urbana	ZEH1	Habitacional	Habitacional	Santiago	Merced 753	Oferta, Corredor Picard y Cía Propiedades	Mar-2015		5.000			15	Terreno en inicio de faena
VR2	Urbana	ZI	Industrial	Industria	Santiago	Merced 1000	Oferta, Banco Suizo	Mar-2016		2.500			25	Industrial molesta
VR3	Urbana	ZU2	Comercial	Comercio, Equipamiento	Santiago	Agustinas 800	Venta Foja 1666 N°745745 Año 2004	Ene-2015		1.000	65	1450	13	Edificio de 4 pisos
VR4	Urbana	ZU3	Comercial	Industria	Santiago	Bandera 900	Venta Foja 1777 N°74574 Año 2004	Feb-2017		1.500			10	Planta de tratamiento de agua.
VR5	Urbana	ZU4	Comercial	Habitacional	Santiago	Moneda 200	Oferta Internet, portal inmobiliario	Feb-2019	www.portalinmobiliario.cl Cod: xxx	3.200			12	Sitio eriazo

NOTAS: - Los datos señalados en la Tabla 1.2.3 tienen el carácter de ilustrativos.
- El Consultor podrá adicionar otros campos de información, manteniendo el formato presentado y los datos mínimos establecidos en los presentes requerimientos.

El Cuadro Resumen de Valores Referenciales deberá incorporar al menos los siguientes parámetros:

Nº : Señala la forma en que se listarán los valores referenciales (VR1, VR2,.... VRN), y que además corresponderá a la etiqueta por la cual se identificarán en el archivo .kmz.

Zonificación	:	Señala si el predio utilizado como referencial se encuentra ubicado dentro del Radio Urbano, Extensión Urbana o Fuera del Radio Urbano (Rural) según Instrumentos de Planificación Territorial Vigente comunal o intercomunal, según sea el caso.
Destino del predio	:	Indica el destino del predio según plan regulador vigente, al momento de la transacción o de la oferta.
Uso Actual	:	Indica el uso observado en terreno de la propiedad.
Usos Permitidos	:	Define claramente los usos permitidos de la propiedad utilizada como valor referencial, según normativa vigente.
Comuna	:	Indica la comuna en que se encuentra la propiedad.
Dirección	:	Indica la dirección y ubicación de la propiedad.
Tipo de transacción	:	Indica tipo de transacción presentada (ejemplo: venta, oferta, donación, etc.).
Fecha	:	Indica la fecha en que se llevó a cabo la transacción o se publicó la oferta.
Link (Web)	:	Indica el link de la página Web de donde proviene la información de la oferta o venta, y código asociado a la propiedad referenciada.
Superficie terreno (m ²)	:	Indica la superficie de la propiedad considerada como valor referencial. En caso de ser necesario, se podrá usar otra unidad de medida, como por ejemplo, la hectárea.
Superficie edificada (m ²):	:	Indica la superficie edificada existente en la propiedad.
Descuento por edificaciones (UF)	:	Indica el valor de las edificaciones que deberá ser descontado del valor total de la propiedad, para determinar el valor unitario de terreno.
Valor Unitario de Terreno (UF/m ²)	:	Indica el valor unitario de terreno de la propiedad utilizada como valor referencial. En caso de ser necesario, se podrá usar otra unidad de medida, como por ejemplo, la UF por hectárea.
Observaciones	:	En este campo se debe indicar cualquier característica particular de la propiedad a tener en consideración en el análisis.

1.2.4 Zonas Homogéneas

El proyecto en estudio será dividido en Zonas Homogéneas, las cuales representarán porciones de territorio de características similares.

Los valores referenciales recopilados se deberán agrupar por Zonas Homogéneas en función de sus principales características, tales como uso de suelo, topografía, normativa, urbanización, etc.

La información obtenida se deberá presentar en forma de cuadro resumen, describiendo brevemente cada una de las Zonas Homogéneas definidas, señalando los valores referenciales asociados y por último, el valor unitario asignado para cada una de ellas.

**Tabla 1.2.4:
Ejemplo Cuadro Resumen Valor Zonas Homogéneas**

Zona Homogénea	Zonificación	Descripción	Valores referenciales	Valor Zona Homogénea UF/m2
A	Urbana	Esta zona se ubica en el sector de Peñuelas, de uso mixto, de gran consolidación, preponderando el uso de parcelas de agrado.	VR1,VR2	10
B	Urbana	Corresponde a sector de uso industrial, con usos actuales de logística en general, centro de distribución mayorista, actividad relacionada al transporte y vialidad, Agroindustrias, Cementerios.	VR3,VR5	15
C	Rural	Corresponde a una zona agrícola, que aparece en el PRMS como una zona de desarrollo condicionado. Actualmente cuenta con numerosas plantaciones de viñas y ciruelos de exportación.	VR4, VR6	0,9
D	Urbana	Corresponde a un sector comercial consolidado, educación, deportes, culto, turismo de escala comunal, con excelente conectividad y accesibilidad	VR7,VR8	12

NOTAS: - Los datos señalados en la Tabla 1.2.4 tienen el carácter de ilustrativos.
- El Consultor podrá adicionar otros campos de información, manteniendo el formato presentado y los datos mínimos establecidos en los presentes requerimientos.

1.2.5 Archivo de Ubicación Geográfica de Datos

Para un mejor análisis de la valorización de las unidades de terreno, y con el fin de poder visualizar claramente la información presentada, se deberá preparar y entregar un archivo .kmz que contenga lo siguiente:

- Unidades de terreno a valorizar, definidas en la sección 1.2.2 de estos requerimientos
- Valores Referenciales presentados en la sección 1.2.3 de estos requerimientos
- Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes
- Zonas Homogéneas definidas en la sección 1.2.4 de estos requerimientos
- Bienes fiscales con destinación que requieran el pago de algún tipo de compensación, según sección 1.2.7 de estos requerimientos

1.2.6 Valorización de Áreas a Expropiar

Se deberá presentar la Tabla de Valorización de Áreas a Expropiar, que contendrá cada una de las unidades de terreno definidas en la sección 1.2.2 de estos requerimientos (lote, macrolote o la unidad que se utilice), con la correspondiente valorización del terreno considerando Zonificación, Destino de acuerdo a los Instrumentos de Planificación Territorial y Zona Homogénea asignada según las características del predio.

Respecto a las edificaciones, plantaciones y otros bienes que puedan existir en los terrenos a expropiar, se deberá asignar una valorización global (% respecto al valor terreno), estimada en función de las características de los sectores en estudio (zonificación, usos, ubicación, etc.) y lo visualizado en las visitas a terreno. Los porcentajes asignados para estos efectos deberán estar explicados y fundamentados en el estudio.

Tabla N° 1.2.6:
Ejemplo Tabla de Valorización de Áreas a Expropiar

Lote	Zonificación	Destino según IPT	Zona Homogénea	Superficie Terreno (m2)	Valor Unitario de Terreno (UF/m2)	Total Terreno (UF)	Edificaciones 7% (UF)	Plantaciones 5% (UF)	Otros 10% (UF)	Total (UF)
1	Urbana	Comercial Preferente y Residencial	B	10.000	15	150.000	10.500	7.500	15.000	183.000
2	Extensión Urbana	Residencial de Renovación	C	12.000	0,9	10.800	756	540	1.080	13.176
3	Urbana	Industrial Exclusiva	C	14.000	0,9	12.600	882	630	1.260	15.372
4	Urbana	Industrial Mixta	A	15.000	10	150.000	10.500	7.500	15.000	183.000
5	Rural	Agrícola	D	20.000	12	240.000	16.800	12.000	24.000	292.800
TOTAL				71.000		563.400	39.438	28.170	56.340	687.348
% respecto del monto total						81,97%	5,74%	4,10%	8,20%	100,00%

NOTAS: - Los valores señalados en la Tabla 1.2.6 tienen el carácter de ilustrativos.

- El Consultor puede adicionar nuevos campos de información, manteniendo el formato presentado y con al menos los campos (columnas) establecidos en los presentes requerimientos.

1.2.7 Bienes Nacionales

Respecto de los terrenos requeridos para la ejecución del proyecto y que correspondan a Bienes Nacionales, sean estos bienes nacionales de uso público o bienes fiscales, se deberá indicar la existencia de construcciones, instalaciones, plantaciones u otros.

En el caso de los bienes fiscales con destinación que requieran el pago de algún tipo de compensación, se deberán estimar las compensaciones que deberán pagarse a las entidades que administran tales bienes, estableciendo el costo a valor comercial de los terrenos, de las edificaciones, plantaciones y otros, en conformidad a lo dispuesto en la Ley 17.174 de 1969 y el dictamen de la Contraloría General de la República N° 51.640 del 2 de noviembre de 2005.

Los bienes fiscales que suponen el pago de compensaciones son los destinados a alguna de las tres ramas de las fuerzas armadas (Ejército, Fuerza Aérea y Armada) y aquellos asignados al patrimonio de afectación fiscal (PAF) de los servicios de bienestar de alguna de las tres ramas de las fuerzas armadas; a los servicios de bienestar de Carabineros de Chile y de la Policía de Investigaciones de Chile, así como al servicio de Bienestar de la DGAC, sin perjuicio de otros que puedan contemplar leyes especiales.

El monto de compensación obtenido deberá ser incorporado en el cálculo de la Estimación Preliminar de Costos de Expropiación (sección 1.2.12-A de estos requerimientos), y se calculará aplicando la misma metodología de valorización señalada en las secciones anteriores para terrenos a expropiar.

1.2.8 Modificación de Servicios

Si bien este estudio de costos no contempla la valorización de cambios de servicios, en el informe se deberá señalar la existencia de todos los servicios húmedos y no húmedos tales como electricidad, agua potable, alcantarillado, fibra óptica, marcos partidores, tuberías de gas, entre otros, que se puedan advertir a simple vista o a través de los antecedentes recopilados, y que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto, indicando sus características generales y su ubicación dentro del proyecto.

1.2.9 Identificación de Posibles Conflictos

A partir de la información recabada y de las visitas a terrenos realizadas al sector (o los sectores) en estudio, se deberá indicar cuáles podrían ser las dificultades que el proyecto deberá enfrentar desde la perspectiva de las expropiaciones, con recomendaciones para evitarlos.

Deberá señalarse si en los terrenos a expropiar existen arrendamientos, subsidios agrícolas y/o forestales, tomas ilegales, comodatos, servidumbres, cursos de aguas u otras situaciones especiales que pudieran implicar que terceros, distintos al propietario del terreno, pretendan obtener indemnizaciones por causa de la expropiación o dificultar el ingreso a los terrenos.

Así también, se deberán indicar los sectores en los cuales podría producirse conflicto en la obtención de los terrenos para la obra, ya sea porque existan ocupantes ilegales o porque estén siendo utilizados para equipamiento público o por otras entidades públicas (como por ejemplo: plazas, sedes sociales, Carabineros, construcciones cercanas, obras en ejecución, concesiones mineras que se encuentren en procesos de explotación activos o inactivos, Monumentos Nacionales), por presencia de comunidades indígenas, etc.

1.2.10 Análisis de Sensibilidad

Se deberán analizar los factores que podrían hacer variar los montos determinados en el estudio y otorgar un porcentaje de incidencia en la variación de dicho monto, por ejemplo: necesidad de experticias futuras, posibles cambios en la plusvalía, omisiones de bienes en el inventario, generación de situaciones especiales al momento de iniciar el proceso de expropiación. Además se deberá investigar acerca de eventuales procesos de modificaciones en los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes en el área de análisis, en cuyo caso se

deberá estimar el plazo para su entrada en vigencia, de modo de considerar en la evaluación el grado en que estos cambios pudiesen incidir en el costo de las indemnizaciones.

Se deberán indicar además, las eventuales variaciones en los montos por expropiación por posibles ampliaciones al proyecto que pudieran implicar un aumento en el área afecta a expropiación o en el número de propiedades afectadas, señalando las causas de dichas ampliaciones (como por ejemplo: calidad de los suelos, requerimientos de calles de servicio), por eventuales demasías (porciones de terrenos que se deban expropiar por resultar difícil o prácticamente imposible su aprovechamiento como consecuencia de la obra) u otras situaciones que estime el consultor. Este análisis se deberá efectuar a partir de los planos del proyecto, así como de lo visualizado en las visitas a terreno.

El resultado de este análisis se reflejará en un porcentaje de riesgo a incorporar en el cálculo del monto final de la Estimación Preliminar de Costos de Expropiación.

1.2.11 Costos Administrativos

Los costos administrativos corresponden a aquellos gastos en que debe incurrir la entidad expropiante para poder gestionar la tramitación de las expropiaciones. Entre otros, se consideran las publicaciones en el Diario Oficial y en los Diarios Locales, los honorarios de las Comisiones de Peritos, de los Receptores Judiciales, de Notarios y Conservadores de Bienes Raíces, los costos de la elaboración de planos y recopilación de los antecedentes legales, copias de documentos, etc.

Normalmente los costos administrativos se establecen como un costo unitario por cantidad de lotes a tramitar. En aquellos casos en que no se cuente con planos de expropiación a nivel de proyecto definitivo, se deberá hacer una estimación de la cantidad de lotes que será necesario expropiar, en base a las subdivisiones existentes, las planchetas de roles del SII, lo observado en terreno, así como las subdivisiones prediales que pudiese permitir la normativa existente. En este punto también se deberán considerar aquellos lotes identificados como bienes fiscales con destinación, que requieran el pago de algún tipo de compensación.

1.2.12 Estimación Preliminar de Costos de Expropiación

Como resultado de todo lo evaluado en los puntos anteriores se deberá presentar un Cuadro Resumen con el Pre-peritaje que contenga tanto la valorización de los terrenos a expropiar como de aquellos bienes fiscales que requieran compensaciones.

Tabla N° 1.2.12-A
Ejemplo Cuadro Resumen – Pre-peritaje

Ítem	Total (UF)	
Costo de expropiación	4.812.000	(*)
Costo de compensación bienes fiscales	10.000	(**)
Subtotal Pre-peritaje	4.912.000	

(*) de acuerdo a sección 1.2.6 de estos requerimientos

(**) de acuerdo a sección 1.2.7 de estos requerimientos

Asimismo, se presentará un cuadro con el cálculo del monto total (en UF) que corresponderá a la “Estimación Preliminar del Costo de Expropiación”, el cual incluirá el Subtotal del Pre-peritaje, incorporando el porcentaje (%) de riesgo y los costos administrativos.

Tabla N° 1.2.12-B
Ejemplo Cuadro Estimación Preliminar del Costo de Expropiación

Ítem	Total (UF)	
Sub-Total Pre-peritaje	4.912.000	
% Riesgo (Análisis de Sensibilidad)	1.473.600	(*)
Costos Administrativos	6.000	(**)
Monto Total	6.391.600	
Estimación Preliminar del Costo de Expropiación		

(*) de acuerdo a sección 1.2.10 de estos requerimientos

(**) de acuerdo a sección 1.2.11 de estos requerimientos

NOTA: - Los valores señalados en las Tablas N°1.2.12-A y N°1.2.12-B tienen carácter de ilustrativos.

1.2.13 Anexos

Se deberá entregar en forma de anexos toda aquella información relevante para el estudio y que haya servido de base para establecer los cálculos, metodologías y criterios. Estos antecedentes facilitarán la revisión y comprensión del Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones desarrollado.

En esta sección se deberán incluir reproducciones de los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes y de sus ordenanzas, relativas a las áreas afectadas por la expropiación. Ante la existencia de procesos de modificación a estos IPT, se deberá incorporar toda la información referente a éstos.

Los Anexos deberán incorporar al menos lo siguiente:

- Planos del Estudio. Se deberán acompañar los planos que se tuvieron como base para el desarrollo de esta estimación preliminar de costos.
- Consultas de Antecedentes de un Bien Raíz del SII
- Instrumentos de Planificación Territorial vigentes y eventuales modificaciones en estudio.
- Cualquier otro antecedente tenido a la vista y que haya sido importante para el desarrollo del Estudio.

1.3 Informe del Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones

Los antecedentes preparados y recabados de acuerdo a lo señalado en el presente Capítulo, conformarán el “Informe del Estudio Preliminar de Costos de Expropiaciones”, el cual deberá tener la siguiente estructura:

- a) Identificación del proyecto
- b) Identificación de las áreas a valorizar
- c) Valores referenciales
- d) Zonas homogéneas
- e) Valorización de áreas a expropiar
- f) Bienes Nacionales de Uso Público y Bienes Fiscales
- g) Modificación de servicios
- h) Identificación de posibles conflictos
- i) Análisis de sensibilidad
- j) Costos administrativos
- k) Estimación Preliminar de Costos de Expropiación
- l) Anexos
 - i) Planos del estudio
 - ii) Consultas de Antecedentes de un Bien Raíz, obtenidos del SII
 - iii) Instrumentos de planificación territorial vigentes y modificaciones en estudio
 - iv) Otros antecedentes tenidos a la vista en el estudio
- m) Archivo .KMZ

Dicho informe se entregará impreso y en respaldo digital, incluyendo fotografías, planos y archivos .kmz. Se deberá incluir versión editable, incluyendo las planillas con los valores referenciales y cálculos presentados (texto en Word y planillas en Excel).

El informe podrá subdividirse por sectores de manera tal que se puedan realizar entregas parciales que faciliten su revisión.

Cada entrega deberá indicar siempre la fecha de elaboración y versión del informe.

CAPÍTULO 2 : ESTUDIO PRE-PERICIAL

2.1 Requisitos Básicos

En el desarrollo de un Estudio Pre-pericial, se deberá cumplir al menos con lo siguiente:

- Deberá ser efectuado por un Consultor experto (peritos tasadores o empresa del rubro), que posea experiencia acreditable en el desarrollo de estudios pre-periciales similares o en tasaciones.
- Se deberá concurrir a terreno las veces que sea necesario para observar la situación de los terrenos que son parte del estudio, efectuar un levantamiento detallado de inventario y verificar su conformidad con los planos y demás antecedentes disponibles del proyecto.
- Se deberá recopilar información de valores referenciales, para efectos de distinguir los sectores en estudio, en función de un valor de suelo según sus características (zonificación, destino, uso, entre otros).
- Se deberá generar una tabla de análisis de los valores referenciales recopilados y entregar un archivo .kmz con su emplazamiento.
- Se deberá realizar la recopilación de información relativa a la normativa vigente de los sectores involucrados (como por ejemplo: Instrumentos de Planificación Territorial, ley de predios rústicos, cambios de uso de suelo aprobados o en trámite gestionados por el propietario). Además se deberá investigar acerca de la vigencia y los eventuales procesos de modificaciones de los Instrumentos de Planificación Territorial, en cuyo caso se deberá estimar el plazo para su entrada en vigencia, de modo de considerar en la evaluación el grado en que estos cambios pudiesen incidir en el costo de las indemnizaciones.
- Se deberán analizar las características de las unidades de terreno en evaluación (lotes, macrolotes, rol, sector u otra unidad) tanto en sus condiciones topográficas y morfológicas, como de su normativa vigente (zonificación, destino y uso de suelo permitidos) y de su uso actual.
- Se deberá hacer un levantamiento y valorización de las edificaciones, plantaciones, instalaciones industriales y otros bienes que puedan existir en las unidades de terreno en estudio.
- Se deberán identificar los factores que podrían hacer variar los montos determinados en el presente estudio (por ejemplo: necesidad de experticias futuras, posibles cambios en la plusvalía de un determinado sector, generación de situaciones especiales al momento de iniciar el proceso expropiatorio), con el fin de asignar un porcentaje de riesgo en la valorización de los costos de expropiación.

2.2 Contenido de un Estudio Pre-pericial

El Estudio Pre-pericial deberá ser un documento autosuficiente que compile todos los aspectos y antecedentes que hayan formado parte de los análisis durante su desarrollo.

Se deberán señalar los planos y demás antecedentes del proyecto tenidos a la vista, a partir de los cuales fueron determinadas las superficies analizadas, y deberá contener la información suficiente que permita estudiar eventuales alternativas de emplazamiento o prever los posibles conflictos.

Este Estudio deberá incluir todos los documentos y archivos que respalden los resultados obtenidos, y deberá contener al menos lo siguiente:

2.2.1 Identificación del Proyecto

Deberá indicarse el nombre del proyecto y en qué etapa de desarrollo se encuentra (estudio preliminar, anteproyecto o proyecto definitivo). También deberán indicarse las comunas, provincias y regiones involucradas, señalando las características más importantes del o de los sectores en que se encuentran los terrenos que estarían afectos a expropiación.

2.2.2 Valores Referenciales

Se deberá establecer una base de datos de valores referenciales, la cual contendrá:

- Los datos relativos a las últimas transacciones realizadas en los predios que serán expropiados.
- Las ofertas existentes en terreno y las publicadas en la prensa y en sitios especializados, para el sector en estudio, previa verificación por parte del consultor que éstas aún se encuentren vigentes al momento del desarrollo del Estudio, adjuntando las correspondientes fotografías que permitan visualizar las características de los predios ofertados.
- Las transacciones efectuadas en predios colindantes o en el entorno del sector en estudio, que hayan sido inscritas en los Conservadores de Bienes Raíces de las comunas involucradas dentro de los cinco años anteriores a la fecha del Estudio. En caso que no se encuentren transacciones de menos de cinco años, se deberán acompañar las que se hayan podido encontrar, incorporando en los resultados y conclusiones, un análisis respecto a la inamovilidad o variaciones del mercado.

La información obtenida, deberá presentarse en forma de cuadro resumen con los valores referenciales de ofertas y transacciones encontradas, según se muestra en tabla a continuación.

Tabla 2.2.2:
Ejemplo Cuadro Resumen Valores Referenciales

N°	Zonificación	Destino del Predio	Uso Actual	Uso Permitido	Comuna	Dirección	Tipo de Transacción	Fecha	Link (Web)	Sup. Terreno (m2)	Sup. Edif (m2)	Desccto por edificación (UF)	Valor Unitario Terreno (UF/m2)	OBS.
VR1	Extensión Urbana	ZEH1	Habitacional	Habitacional	Santiago	Merced 753	Oferta, Corredor Picard y Cía Propiedades	Mar-2015		5.000			15	Terreno en inicio de faena
VR2	Urbana	ZI	Industrial	Industria	Santiago	Merced 1000	Oferta, Banco Suizo	Mar-2016		2.500			25	Industrial molesta
VR3	Urbana	ZU2	Comercial	Comercio, Equipamiento	Santiago	Agustinas 800	Venta Foja 1666 N°745745 Año 2004	Ene-2015		1.000	65	1450	13	Edificio de 4 pisos
VR4	Urbana	ZU3	Comercial	Industria	Santiago	Bandera 900	Venta Foja 1777 N°74574 Año 2004	Feb-2017		1.500			10	Planta de tratamiento de agua.
VR5	Urbana	ZU4	Comercial	Habitacional	Santiago	Moneda 200	Oferta Internet, portal inmobiliario	Feb-2019	www.portalinmobiliario.cl Cod: xxx	3.200			12	Sitio eriazo

NOTAS: - Los datos señalados en la Tabla 2.2.2 tienen el carácter de ilustrativos.
- El Consultor podrá adicionar otros campos de información, manteniendo el formato presentado y los datos mínimos establecidos en los presentes requerimientos.

El Cuadro Resumen de Valores Referenciales deberá incorporar al menos los siguientes parámetros:

Nº	:	Señala el orden en que se listarán los valores referenciales (VR1, VR2,... VRN), y que además corresponderá a la etiqueta por la cual se identificarán en el archivo .kmz.
Zonificación	:	Señala si el predio utilizado como referencial se encuentra ubicado dentro del Radio Urbano, Extensión Urbana o Fuera del Radio Urbano (Rural) según Instrumentos de Planificación Territorial Vigente comunal o intercomunal, según sea el caso.
Destino del predio	:	Indica el destino del predio según plan regulador vigente, al momento de la transacción o de la oferta.
Uso Actual	:	Indica el uso observado en terreno de la propiedad.
Usos Permitidos	:	Define claramente los usos permitidos de la propiedad utilizada como valor referencial, según normativa vigente.
Comuna	:	Indica la comuna en que se encuentra la propiedad.
Dirección	:	Indica la dirección y ubicación de la propiedad.
Tipo de transacción	:	Indica tipo de transacción presentada (ejemplo: venta, oferta, donación, etc.).
Fecha	:	Indica la fecha en que se llevó a cabo la transacción o se publicó la oferta.
Link (Web)	:	Indica el link de la página Web de donde proviene la información de la oferta o venta, y código asociado a la propiedad referenciada.
Superficie terreno (m ²)	:	Indica la superficie de la propiedad considerada como valor referencial. En caso de ser necesario, se podrá usar otra unidad de medida, como por ejemplo, la hectárea.
Superficie edificada (m ²)	:	Indica la superficie edificada existente en la propiedad.
Descuento por edificaciones (UF)	:	Indica el valor de las edificaciones que deberá ser descontado del valor total de la propiedad, para determinar el valor unitario de terreno.
Valor Unitario de Terreno (UF/m ²)	:	Indica el valor unitario de terreno de la propiedad utilizada como valor referencial. En caso de ser necesario, se podrá usar otra unidad de medida, como por ejemplo, la UF por hectárea.
Observaciones	:	En este campo se deberá indicar cualquier característica particular de la propiedad a tener en consideración en el análisis.

2.2.3 Zonas Homogéneas

El proyecto en estudio será dividido en Zonas Homogéneas, las cuales representarán porciones de territorio de características similares.

Los valores referenciales recopilados se deberán agrupar por Zonas Homogéneas en función de sus principales características, tales como uso de suelo, topografía, normativa, urbanización, etc.

La información obtenida se deberá presentar en forma de cuadro resumen, describiendo brevemente cada una de las Zonas Homogéneas definidas, señalando su zonificación, los valores referenciales asociados y por último, el rango de valores unitarios de terreno asignado para cada una de ellas.

**Tabla 2.2.3:
Ejemplo Cuadro Resumen Valor Zonas Homogéneas**

Zona Homogénea	Zonificación	Descripción	Valores referenciales	Rango Valores Zona Homogénea UF/m2
A	Urbana	Esta zona se ubica en el sector de Peñuelas, de uso mixto, de gran consolidación, preponderando el uso de parcelas de agrado.	VR1,VR2, VR9	7 -10
B	Extensión Urbana	Corresponde a sector de uso industrial, con usos actuales de logística en general, centro de distribución mayorista, actividad relacionada al transporte y vialidad, Agroindustrias, Cementerios,	VR3,VR5	12-15
C	Rural	Corresponde a una zona agrícola, que aparece en el PRMS como una zona de desarrollo condicionado. Actualmente cuenta con numerosas plantaciones de viñas y ciruelos de exportación.	VR4, VR6	0,4-0,9
D	Urbana	Corresponde a un sector comercial consolidado, con excelente conectividad y accesibilidad	VR7,VR8	9-12

NOTAS: - Los datos señalados en la Tabla 2.2.3 tienen el carácter de ilustrativos.

- El Consultor podrá adicionar otros campos de información, manteniendo un formato similar al presentado en esta tabla y los datos mínimos exigidos en los presentes requerimientos.

Asimismo, se deberá especificar la metodología y los criterios utilizados para la definición del rango de valores unitarios de terreno de cada una de las Zonas Homogéneas, de acuerdo a sus características particulares, tomando en consideración aspectos tales como: nivel de consolidación de la zona, características de la zona según el Instrumento de Planificación Territorial vigente, lado de ruta, accesibilidad al sector, uso observado en terreno, equipamiento del sector, nivel de la ruta (bajo o sobre la cota), grado de urbanización, topografía, cercanía a centros urbanos, etc.

Ejemplo de Definición de Zona Homogénea

Zona Homogénea A:

Zona urbana, ubicada en los lados oriente y poniente de la Ruta 5 Norte, entre los km. 456.850,00 a km. 458.100,00 de la Comuna de Coquimbo. Para su valorización se consideraron los referenciales VR1, VR2 y VR9.

Al poniente de la Ruta, la Zona tiene baja densidad, sector en consolidación principalmente en borde costero; usos de parcelas de agrado, gran equipamiento a nivel local.

El sector ubicado al lado oriente de la ruta y de acuerdo a lo indicado por el PRC de la Serena, en su artículo 30, se encuentra bajo restricción por condiciones de riesgo de anegamientos del terreno y bajo el nivel de la ruta, por lo tanto, se estima que el valor comercial de los terrenos podría verse afectado en hasta un 30% menos que otros terrenos de la misma zona.

De acuerdo a lo anterior, la cota superior del rango de valores de la Zona Homogénea A está dada por el valor unitario más alto obtenido entre los valores referenciales de la zona poniente, de 10 Uf/m² de terreno, y la cota inferior se establece en función de las restricciones del PRC de la Serena señaladas precedentemente, asignándole un valor unitario de terreno, de 7 Uf/m².

2.2.4 Valorización de Áreas a Expropiar

Para cada una de las unidades de terreno a valorizar (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad), se deberá realizar en terreno, un levantamiento detallado de sus principales características y un inventario de todos los bienes existentes en ellas (edificaciones, plantaciones y otros).

Esta información deberá quedar plasmada en la correspondiente "Ficha de Inventario y Valorización" (ver Tabla 2.2.4), donde deberán consignarse los antecedentes generales y particulares de dichas unidades prediales que den cuenta de sus capacidades, características, particularidades y mejoras relevantes en ellas.

La Ficha de Inventario y Valorización deberá contener al menos lo siguiente:

- Identificación del Proyecto, Sector y/o Tramo.
- Identificación de la unidad de terreno a valorizar (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad).
- Descripción de las características del predio.
- Desglose de valorización, que incluirá una descripción de los ítems a valorizar, levantados en el inventario, y las cantidades asociadas.

**Tabla N° 2.2.4:
Ejemplo FICHA DE INVENTARIO y VALORIZACIÓN**

FICHA DE INVENTARIO y VALORIZACIÓN				
Santiago, 9 de Julio de 2019				
1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, SECTOR O TRAMO				
OBRA EN ESTUDIO:	Proyecto AAA			
SECTOR o TRAMO:	Sector 2 – Sub-Tramo 1A			
Km inicial :	0.000,00	Km final:	1.500,00	
2.- IDENTIFICACIÓN DEL LOTE (u otra Unidad Predial a valorizar)				
LOTE N°	1	Comuna:	Santiago	
Km inicial :	0.500,00	ROL AVALÚO:	1212-12	
Km final :	0.600,00	Sup. del lote a expropiar:	1.500 M2	
		Sup. edificada según plano:	144 M2	
USO OBSERVADO EN TERRENO (de la Unidad Predial a valorizar): Casa habitación, acceso y antejardín.				
3.- CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO				
ZONIFICACIÓN:	Urbana			
COMUNA:	Santiago	REGIÓN:	Metropolitana	
DESTINO:	ZC	Comercial		
USO OBSERVADO EN TERRENO (del predio completo): Habitacional				
4.- DESGLOSE DE VALORIZACIÓN				
ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO (UF/unidad)	TOTAL (UF)
TERRENO	M2	1.500	0,01	15
Total Terreno				15
EDIFICACIONES				
Casa habitación, estructura madera.	M2	144	10	1.440
Total Edificaciones				1.440
PLANTACIONES y OTRAS ESPECIES VEGETALES				
Jardín	GL	1	10	10
Césped	M2	10	0,5	5
Total Plantaciones y Otras Especies Vegetales				15
OTROS BIENES				
Pozo Profundo	U	1	3,5	3,5
Cercos medianeros	ML	10	2	20
Muro Divisorio	ML	5	2,5	12,5
Total Otros				36
TOTAL LOTE			UF	1.506

NOTAS: - Los valores señalados en esta Ficha tienen el carácter de ilustrativos.
 - Respecto a la Tabla 2.2.4, el Consultor puede adicionar otros campos de información, manteniendo un formato similar y con al menos los campos señalados en este ejemplo.

Una vez realizado el levantamiento detallado del inventario, se deberán valorizar tanto el terreno como los demás bienes existentes en él, en conformidad a lo señalado en las secciones 2.2.4.1 a 2.2.4.6 de estos requerimientos. El resultado de estas valorizaciones deberá quedar consignado en la Ficha de Inventario y Valorización, de cada unidad a valorizar.

2.2.4.1 Valorización de Terreno

Se deberá efectuar la valorización del terreno de cada unidad predial en evaluación (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad), empleando la metodología de tasación que corresponda, a partir de los valores establecidos para las distintas zonas homogéneas y de acuerdo a las características específicas propias de cada unidad predial (como por ejemplo: acceso a la ruta, predio esquina, primera línea, etc), a los antecedentes recopilados y a la experiencia del Consultor.

Si bien uno de los criterios más utilizados por las comisiones de peritos tasadores es el método comparativo o valor de mercado, se podrá utilizar otra metodología de valorización, fundamentando la decisión y señalando claramente el método utilizado.

Se deberá presentar una Tabla Resumen de Valorización de Terrenos, que contendrá la valorización del terreno de cada una de las unidades prediales en evaluación, considerando Zonificación, Destino de acuerdo a los Instrumentos de Planificación Territorial, Zona Homogénea y Valor Unitario de terreno asignado según las características del predio.

**Tabla N° 2.2.4.1:
Ejemplo Tabla Resumen de Valorización de Terrenos**

N°	Zonificación	Destino según PR	Uso actual del Terreno	Comuna	Zona Homogénea	Superficie Terreno	Valor Unitario de Terreno (UF/m2)	Total Terreno (UF)
						(m2)		
Lote 1	Urbana	Comercial Preferente y Residencial	Habitacional	Santiago	B	10.000	15	150.000
Lote 2	Extensión Urbana	Residencial de Renovación	Comercio	Santiago	C	12.000	0,9	10.800
Lote 3	Urbana	Industrial Exclusiva	Habitacional	Santiago	C	14.000	0,9	12.600
Lote 4	Urbana	Industrial Mixta	Industrial	Santiago	A	15.000	10	150.000
Lote 5	Rural	Agrícola	Eriazo	San Miguel	D	20.000	12	240.000
TOTAL						71.000		563.400

- NOTAS:** - Los valores señalados en la Tabla 2.2.4.1 tienen el carácter de ilustrativos.
- Respecto a la Tabla 2.2.4.1, el Consultor puede adicionar nuevos campos de información, manteniendo el formato presentado y con al menos los campos (columnas) expresados en los presentes requerimientos.

La Tabla Resumen de Valorización de Terreno contendrá al menos lo siguiente:

N° : Identifica la unidad de terreno en evaluación (por ejemplo: lote, macrolote, rol, sector u otra unidad).

Zonificación	:	Señala si la unidad de terreno en evaluación se encuentra ubicada dentro del Radio Urbano, Extensión urbana o Fuera del Radio Urbano (Rural), de acuerdo al Instrumento de Planificación territorial vigente comunal o intercomunal, según sea el caso.
Destino según PR	:	Indica el destino del predio según Plan Regulador vigente, al momento de la expropiación.
Uso actual del terreno	:	Indica el uso actual del terreno en estudio, de acuerdo a lo apreciado durante la visita a terreno.
Comuna	:	Indica la comuna a la que pertenece el terreno en estudio.
Zona Homógena	:	Indica la Zona Homógena asignada, de acuerdo a las definiciones establecidas en la sección 2.2.3 de estos requerimientos.
Valor Unitario (UF/m ²)	:	Indica el valor unitario de terreno asignado de acuerdo a los antecedentes recopilados, particularidades del terreno, valores referenciales, zona homogénea, normativa, uso observado, etc. En caso de ser necesario, se podrá usar otra unidad de medida, como por ejemplo, la UF por hectárea.
Superficie terreno (m ²)	:	Indica la superficie de terreno afecta a expropiación. En caso de ser necesario, se podrá usar otra unidad de medida, como por ejemplo, la hectárea.
Monto Total de Terreno (UF)	:	Indica el valor total del terreno, y es el resultado de la multiplicación de la superficie por el valor unitario.

El resultado de la valorización del terreno, deberá quedar plasmado en la Ficha de Inventario y Valorización (tabla 2.2.4), de cada unidad predial en evaluación.

2.2.4.2 Valorización de Edificaciones

Para cada unidad de terreno en evaluación (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad) se deberán valorizar las edificaciones existentes, considerando su tipología (como por ejemplo: galpones, viviendas, edificios), destino de la construcción (por ejemplo: habitacionales, comerciales, industriales), estructura, material de construcción, edad y estado de conservación.

El consultor deberá elegir la metodología de valorización más apropiada (como por ejemplo: valor de reposición, costo directo, etc.), explicando y justificando su elección.

Se deberá presentar una Tabla Resumen de Valorización de Edificaciones (ver Tabla 2.2.4.2), que contendrá la valorización de todas las edificaciones presentes en cada una de las unidades prediales en evaluación.

Además, el resultado de la valorización de las edificaciones de cada unidad predial en evaluación, deberá quedar plasmado en la correspondiente Ficha de Inventario y Valorización (Tabla 2.2.4).

**Tabla N° 2.2.4.2:
Ejemplo Tabla Resumen de Valorización de Edificaciones**

N°	Destino de la Construcción	Edificación		Edad de la Construcción (años)	Estado de Conservación	Otros	Superficie edificada (m2)	Valor Unitario Superficie Edificada (UF/m2)	Monto Total (UF)
		Clase	Calidad						
Lote 1	Vivienda	C	1	10	Bueno		144	10	1.440
Lote 2	Bodega	GA	3	25	Muy Bueno		200	10	2.000
	Vivienda	E	2	10	Bueno	Casa 2 pisos	50	20	1.000
Lote 3	Comercio	B	3	10	Bueno		40	6	240
Lote 4	Vivienda	E	2	25	Regular		160	16	2.560
TOTAL							594		7.240

NOTAS: - La información señalada en la Tabla 2.2.4.2 tiene carácter de ilustrativa.
- El Consultor puede adicionar nuevos campos de información, manteniendo un formato similar y con al menos los campos (columnas) señalados en los presentes requerimientos.

La Tabla Resumen de Valorización de Edificaciones contendrá al menos lo siguiente:

- N° : Identifica la unidad de terreno en evaluación (por ejemplo: lote, macrolote, rol, sector).
- Destino de la construcción : Indica el destino actual de la construcción, según lo observado en la visita a terreno.
- Clase de Edificación : Indica la clase de la construcción de acuerdo a lo observado en la visita a terreno y a los antecedentes tenidos a la vista.

Para efecto de esta clasificación, se considerará la nomenclatura utilizada por el Servicio de Impuesto Internos (SII) y por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU):

Clase de Edificación:

- A (Acero)
- B (Hormigón armado)
- C (Albañilería de ladrillo, piedra, bloque de cemento, u hormigón celular)
- E (Madera)
- F (Adobe)
- G (Perfiles metálicos)
- I (Covintec, estructura en Poliestireno armado)
- K (Estructura con elementos prefabricados e industrializados)

Clase de Edificación en Galpones:

- GA (Acero)
- GB (Hormigón armado)
- GC (Albañilería de ladrillo)
- GE (Madera)
- GF (Adobe)

Calidad de Edificación : Señala la calidad de la construcción, a partir de los atributos visualizados en la visita a terreno. Deberá evaluarse en base a los siguientes cuatro aspectos: diseño, estructura, terminaciones e instalaciones.

Para efecto de esta categorización, se considerará la nomenclatura utilizada por el Servicio de Impuesto Internos (SII) y por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU):

Calidad de Edificación:

- 1 (Superior)
- 2 (Buena)
- 3 (Regular)
- 4 (Suficiente)
- 5 (Inferior)

Edad de la construcción : Indica la edad de la construcción, en años, en base a la información recopilada y/o la apreciación fundada del consultor.

Estado de conservación : Señala el estado de conservación de las edificaciones (por ejemplo: muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo), de acuerdo a la apreciación fundada del consultor.

Otros : Indica cualquier característica especial de la construcción.

Superficie edificada (m²) : Indica la superficie construida de la edificación que se está evaluando.

Valor Unitario Superficie edificada (UF/m²) : Indica el valor unitario por metro cuadrado de edificación, asignado de acuerdo a las características de la edificación.

Monto Total (UF) : Indica el valor total de la edificación, y es el resultado de la multiplicación de la superficie edificada por el valor unitario de superficie edificada.

2.2.4.3 Valorización de Especies Vegetales

Para cada unidad de terreno en evaluación (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad), se deberán valorar las especies vegetales existentes (como por ejemplo: plantaciones, áreas verdes, árboles, jardines, etc.), ya sea en forma global o separadas por especies (como por ejemplo: paltos, manzanos, nogales, jardines, árboles ornamentales, etc.), explicando la metodología utilizada para establecer dicha valorización.

Cuando se trate de plantaciones agro-industriales, de carácter bianual o perenne (como por ejemplo: viñedos, plantaciones frutales, etc.), se deberá adjuntar el correspondiente marco de plantación y la evaluación económica del negocio agrícola, la que estimará, de acuerdo a la experiencia del Consultor, el valor de la hectárea de plantación productiva de las especies relevantes según su edad, estado fitosanitario, marco de plantación, conservación y nivel de producción.

Se deberá presentar una Tabla Resumen de Valorización de Especies Vegetales (ver Tabla 2.2.4.3), que contendrá la valorización de todas las especies vegetales presentes en cada una de las unidades prediales en evaluación.

**Tabla N° 2.2.4.3:
Ejemplo Tabla Resumen de Valorización de Especies Vegetales**

N°	Especie	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (UF/unidad)	Monto Total (UF)
Macro Lote 1	Jardín	GL	1	10	10,0
	Césped	M2	10	0,5	5,0
	Eucaliptos, 6 años	U	30	3	90,0
Macro Lote 2	Bosque Nativo	GL	1	5	5
	Árboles ornamentales	U	2	1	2,0
	Petunias	U	50	0,02	1,0
	Paltos, 15 años	U	10	13	130,0
Monto Total Plantaciones					243,0

NOTAS: - La información señalada en la Tabla 2.2.4.3 tiene el carácter de ilustrativa.
- El Consultor puede adicionar nuevos campos de información, manteniendo el formato presentado y con al menos los campos (columnas) establecidos en los presentes requerimientos.

La Tabla Resumen de Valorización de Especies Vegetales contendrá al menos lo siguiente:

- N° : Identifica la unidad de terreno en evaluación (por ejemplo: lote, macrolote, rol, sector) al que pertenecen las especies.
- Especie : Identifica la especie que se está valorando.
- Unidad : Indica la unidad de medición utilizada para la especie.
- Cantidad : Indica la cantidad de especies afectas a expropiación.
- Valor Unitario (UF) : Indica el valor unitario de la especie analizada.
- Monto Total (UF) : Indica el resultado de la valorización la especie, y es el resultado de la multiplicación de la Cantidad por el Valor Unitario asignado.

El resultado de la valorización de todas las especies vegetales presentes en cada unidad de terreno en evaluación, deberá quedar plasmado en la correspondiente Ficha de Inventario y Valorización (Tabla 2.2.4).

2.2.4.4 Valorización de Otros Bienes

Al realizar el levantamiento de inventario en las unidades de terreno a valorizar, es posible que se encuentren bienes que no correspondan a ninguna de las tipologías indicadas en las secciones anteriores, pero que se afecten por la expropiación y deban indemnizarse. A modo de ejemplo, se incluyen dentro de esta categoría, todas las obras anexas como: portones, rellenos, piscinas, cercos medianeros, etc., así como cualquier mejora existente sobre los terrenos en evaluación (pavimentaciones, tratamientos superficiales, nivelaciones de terreno, etc.).

Para cada uno de estos bienes, se deberá estimar su valor, explicando la metodología utilizada para este efecto.

Se deberá presentar una Tabla Resumen de Valorización de Otros Bienes (ver Tabla 2.2.4.4), que contendrá la valorización de todos los bienes pertenecientes a esta categoría, por cada una de las unidades prediales en evaluación.

**Tabla N° 2.2.4.4:
Ejemplo Tabla Resumen de Valorización Otros Bienes**

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (UF/Unidad)	Monto Total (UF)
Lote 2	Pozo Profundo	U	1	3,5	3,5
	Cercos	ML	10	2	20,0
	Muro divisorio	ML	5	2,5	12,5
Lote 4	Iluminación privada	GL	1	50	50,0
	Cierros	ML	15	2	30,0
	Portón metálico entrada	U	1	10	10,0
	Jardineras	U	1	5	5,0
Monto Total Otros					131,0

NOTAS: - Los valores señalados en la Tabla 2.2.4.4 tienen el carácter de ilustrativos.
- Respecto a esta tabla resumen, el Consultor puede adicionar nuevos campos de información, manteniendo un formato similar y con al menos los campos (columnas) definidos en los presentes requerimientos.

La Tabla Resumen de Valorización de Otros Bienes contendrá al menos lo siguiente:

- N° : Identifica la unidad de terreno en evaluación (lote, macrolote, rol, sector u otro) al que pertenecen los bienes.
- Descripción : Deberá indicar el tipo de bien que se está valorando.
- Unidad : Indica la unidad de medición utilizada.
- Cantidad : Indica la cantidad de bienes afectos a expropiación, de acuerdo a la unidad de medición.
- Valor Unitario (UF) : Indica el valor unitario de los bienes analizados, según la unidad de medición utilizada.
- Monto Total (UF) : Indica el monto final de la valorización de los bienes, y es el resultado de la multiplicación de la Cantidad por el Valor Unitario.

El resultado de la valorización de los bienes que conforman el ítem "Otros", deberá quedar plasmado en la Ficha de Inventario y Valorización (ver tabla 2.2.4) de cada unidad de terreno en evaluación.

2.2.4.5 Valorización de Instalaciones Industriales

Se deberá determinar si existen empresas productivas afectas a expropiación por el proyecto en evaluación, para las cuales sea necesario dar término al giro, replantear, readecuar, reubicar, o generar algún otro tipo de solución o modificación de sus instalaciones.

Cuando esto ocurra, se deberá realizar una evaluación económica de los costos de reposición, de traslado o de modificación de las instalaciones que se vean afectadas por el proyecto, indicando claramente cuáles serían las instalaciones afectadas (como por ejemplo: plantas de tratamiento de agua, plantas de tratamiento de residuos, obras de saneamiento, línea de producción, romanas, servicios básicos, layout, etc.).

En cada uno de los casos, deberá explicarse la metodología utilizada para establecer las valorizaciones correspondientes.

El resultado de la valorización de estas instalaciones deberá quedar plasmado en los ítems correspondientes (edificaciones; otros bienes) de la Ficha de Inventario y Valorización (Tabla 2.2.4) de la unidad de terreno en evaluación.

2.2.4.6 Valorización de Establecimientos Educativos

Cuando se afecten Establecimientos Educativos en alguna de las unidades de terreno a valorizar, se deberá señalar si éstos cumplen con la Jornada Escolar Completa (JEC), especificando el número de alumnos que alberga el establecimiento (capacidad) y las instalaciones que se ven afectadas por la expropiación (como por ejemplo: gimnasio, salas de clase, salas de computación, baños, patios, etc).

En función de los eventuales perjuicios de la afectación del proyecto al funcionamiento del establecimiento, se deberá estimar el costo de expropiación, explicando a metodología utilizada para establecer las valorizaciones correspondientes y adjuntar la información de respaldo.

El resultado de la valorización de estos establecimientos deberá quedar plasmado en los ítems correspondientes (edificaciones; otros bienes) en la Ficha de Inventario y Valorización (Tabla 2.2.4) de la unidad de terreno en evaluación.

2.2.4.7 Fotografías

Se deberá adjuntar un set de fotografías para cada unidad predial en evaluación (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad), identificando claramente a qué unidad corresponden.

Estas fotografías deberán mostrar con claridad las características del terreno, los bienes existentes en él y cualquier otro aspecto relevante del predio (por ejemplo: edificaciones, obras anexas, plantaciones, rellenos, etc.).

2.2.5 Bienes Nacionales

Respecto de los terrenos requeridos para la ejecución del proyecto y que correspondan a Bienes Nacionales, sean estos bienes nacionales de uso público o bienes fiscales, se deberá indicar la existencia de construcciones, instalaciones, plantaciones u otros.

En el caso de los bienes fiscales con destinación que requieran el pago de algún tipo de compensación, se deberán estimar las compensaciones que deberán pagarse a las entidades que administran tales bienes, estableciendo el costo a valor comercial de los terrenos, de las edificaciones, plantaciones y otros, en conformidad a lo dispuesto en la Ley 17.174 de 1969 y el dictamen de la Contraloría General de la República N° 51.640 del 2 de noviembre de 2005.

Los bienes fiscales que suponen el pago de compensaciones son los destinados a alguna de las tres ramas de las fuerzas armadas (Ejército, Fuerza Aérea y Armada) y aquellos asignados al patrimonio de afectación fiscal (PAF) de los servicios de bienestar de alguna de las tres ramas de las fuerzas armadas; a los servicios de bienestar de Carabineros de Chile y de la Policía de Investigaciones de Chile, así como al servicio de Bienestar de la DGAC, sin perjuicio de otros que puedan contemplar leyes especiales.

El monto de compensación obtenido deberá ser incorporado en el cálculo del monto del Estudio Pre-pericial (sección 2.211 de estos requerimientos), aplicando la misma metodología de valorización señalada en las secciones anteriores de este capítulo para las áreas a expropiar.

2.2.6 Archivo de Ubicación Geográfica de Datos

Para un mejor análisis de la valorización de las unidades de terreno, y con el fin de poder visualizar claramente la información presentada, se deberá preparar y entregar un archivo .kmz que contenga lo siguiente:

- Unidades de terreno valorizadas en la sección 2.2.4 de estos requerimientos
- Valores Referenciales presentados en la sección 2.2.2 de estos requerimientos
- Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes
- Zonas Homogéneas definidas en la sección 2.2.3 de estos requerimientos
- Bienes fiscales con destinación que requieran el pago de algún tipo de compensación, según sección 2.2.5 de estos requerimientos

2.2.7 Modificación de Servicios

Si bien el Estudio Pre-pericial no contempla la valorización de los cambios de servicios, en el informe se deberá señalar la existencia de todos los servicios húmedos y no húmedos tales como electricidad, agua potable, alcantarillado, fibra óptica, marcos partidores, tuberías de gas, entre otros, que se puedan advertir a simple vista o a través de los antecedentes recopilados, y que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto, indicando sus características generales y su ubicación dentro del proyecto.

2.2.8 Identificación de Posibles Conflictos

A partir de la información recabada y de las visitas a terrenos realizadas al sector en estudio, se deberá indicar cuáles podrían ser las dificultades a enfrentar por el proyecto desde la perspectiva de la expropiación y las recomendaciones para evitarlos.

Deberá señalarse si en los terrenos a expropiar existen arrendamientos, subsidios agrícolas y/o forestales, tomas ilegales, comodatos, servidumbres, cursos de aguas u otras situaciones especiales que pudieran implicar que terceros, distintos al propietario del terreno, pretendan obtener indemnizaciones por causa de la expropiación o dificultar el ingreso a los terrenos.

Así también, se deberán indicar los sectores en los cuales podría producirse conflicto en la obtención de los terrenos para la obra, ya sea porque existan ocupantes ilegales o porque estén siendo utilizados para equipamiento público o por otras entidades públicas (como por ejemplo: plazas, sedes sociales, Carabineros, construcciones cercanas, obras en ejecución, concesiones mineras que se encuentren en procesos de explotación activos o inactivos, Monumentos Nacionales), por presencia de comunidades indígenas, etc.

2.2.9 Análisis de Sensibilidad

Se deberá analizar los factores que podrían hacer variar los montos determinados en el estudio y otorgar un porcentaje de incidencia en la variación de dicho monto, por ejemplo: necesidad de experticias futuras, posibles cambios en la plusvalía, omisiones de bienes en el inventario, generación de situaciones especiales al momento de iniciar el proceso de expropiación. Además se deberá investigar acerca de los eventuales procesos de modificaciones de los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes en el área de análisis, en cuyo caso se deberá estimar el plazo para su entrada en vigencia, de modo de considerar en la evaluación el grado en que estos cambios pudiesen incidir en el costo de las indemnizaciones.

Se deberán indicar además, las eventuales variaciones en los montos por expropiación por posibles ampliaciones al proyecto que pudieran implicar un aumento en el área afecta a expropiación o en el número de propiedades afectadas, señalando las causas de dichas ampliaciones (como por ejemplo: calidad de los suelos, eventuales requerimientos de calles de servicio), por eventuales demasías (porciones de terrenos que se deban expropiar por resultar difícil o prácticamente imposible su aprovechamiento como consecuencia de la obra) u otras situaciones que estime el consultor. Este análisis se podrá efectuar a partir de los planos del proyecto, así como de lo visualizado en las visitas a terreno.

El resultado de este análisis se reflejará en un porcentaje de riesgo a incorporar en el cálculo del monto final del Estudio Pre-pericial.

2.2.10 Costos Administrativos

Los costos administrativos corresponden a aquellos gastos en que debe incurrir la entidad expropiante para poder gestionar la tramitación de las expropiaciones. Entre otros, se consideran las publicaciones en el Diario Oficial y en los Diarios Locales, los honorarios de las Comisiones de Peritos, de los Receptores Judiciales, de Notarios y Conservadores de Bienes Raíces, los costos de la elaboración de planos y recopilación de los antecedentes legales, copias de documentos, etc.

Normalmente los costos administrativos se establecen como un costo unitario por cantidad de lotes a tramitar. En aquellos casos en que no se cuente con planos de expropiación a nivel de proyecto definitivo, se deberá hacer una estimación de la cantidad de lotes que será necesario expropiar, en base a las subdivisiones existentes, las planchetas de roles del SII, lo observado en terreno, así como las subdivisiones prediales que pudiese permitir la normativa existente. En este punto también se deberán considerar aquellos lotes identificados como bienes fiscales con destinación, que requieran el pago de algún tipo de compensación.

2.2.11 Resultados del Estudio Pre-pericial

A partir de las valorizaciones efectuadas para cada unidad predial en análisis (lote, macrolote, rol, sector u otra unidad) y de la información consignada en las Fichas de Inventario y Valorización, se elaborará una Tabla Resumen de Valorización de Áreas a Expropiar, que indique los montos totales determinados en cada ítem (Terreno, Edificaciones, Plantaciones y Otros), para cada unidad de terreno en evaluación. Al final de la tabla, se señalará el porcentaje respecto del monto total, que corresponden a cada uno de los ítems evaluados (Ver Tabla N°2.2.11-A).

**Tabla N° 2.2.11-A:
Ejemplo Tabla Resumen de Valorización de Áreas a Expropiar**

N° Lote	Rol Avalúo	Comuna	Superficie Terreno (m2)	Terreno (UF)	Edificaciones (UF)	Plantaciones (UF)	Otros (UF)	Total (UF)
Lote 1	1212-12	Tucapel	1.500	450	1.440,0	15,0	36,0	1.941
Lote 2	1313-13	Tucapel	2.500	750	3.000,0	0,0	50,0	3.800
Lote 3	1414-14	Tucapel	500	150	2.800,0	93,0	40,0	3.083
Lote 4	1515-15	Tucapel	3.000	900	0,0	130,0	0,0	1.030
Lote 5	1616-16	Tucapel	2.500	750	0,0	0,0	0,0	750
Total			10.000	3.000	7.240	238	126	10.604
% respecto del monto total				28,3%	68,3%	2,2%	1,2%	100 %

NOTAS: - Los valores y datos señalados en la Tabla 2.2.11-A tienen el carácter de ilustrativos.

- El consultor puede adicionar campos de información, manteniendo un formato similar al presentado, y con al menos los campos (columnas) señalados en los presentes requerimientos.

Posteriormente, se deberá presentar un Cuadro Resumen con el Pre-peritaje que contenga tanto la valorización de los terrenos a expropiar como de aquellos bienes fiscales que requieren compensaciones (Ver Tabla N°2.2.11-B).

**Tabla N° 2.2.11-B
Ejemplo Cuadro Resumen – Pre-peritaje**

Ítem	Total (UF)
Costo de expropiación	7.754 (*)
Costo de compensación bienes fiscales	3.220 (**)
Subtotal Pre-peritaje	10.974

(*) de acuerdo a sección 2.2.4 de estos requerimientos

(**) de acuerdo a sección 2.2.5 de estos requerimientos

Finalmente, se presentará un cuadro con el cálculo del monto total (en UF) del Estudio Pre-pericial, el cual incluirá el Subtotal del Pre-peritaje, incorporando el porcentaje (%) de riesgo y los costos administrativos.

Tabla N° 2.2.11-C
Ejemplo Cuadro Estimación Preliminar del Costo de Expropiación

Ítem	Total (UF)	
Sub-Total Pre-peritaje	10.974	
% Riesgo (Análisis de Sensibilidad)	3.292	(*)
Costos Administrativos	300	(**)
Monto Total Estudio Pre-pericial	14.566	

(*) de acuerdo a sección 2.2.9 de estos requerimientos

(**) de acuerdo a sección 2.2.10 de estos requerimientos

NOTA: - Los valores señalados en las Tablas N°2.2.11-B y N°2.2.11-C tienen carácter de ilustrativos.

2.2.12 Anexos

Se deberá entregar en forma de anexos toda aquella información relevante para el estudio y que haya servido de base para establecer los cálculos, metodologías y criterios. Estos antecedentes facilitarán la revisión y comprensión del Estudio Pre-pericial.

En esta sección se deberán incluir reproducciones de los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes y de sus ordenanzas, relativas a las áreas afectadas por la expropiación. Ante la existencia de procesos de modificación a estos IPT, se deberá incorporar toda la información referente a éstos.

Los Anexos deberán incorporar al menos lo siguiente:

- Planos del Estudio. Se deberán acompañar los planos que se tuvieron como base para el desarrollo del estudio pre-pericial.
- Consultas de Antecedentes de un Bien Raíz del SII
- Instrumentos de Planificación Territorial vigentes y eventuales modificaciones en estudio.
- Cualquier otro antecedente tenido a la vista, y que haya sido importante para el desarrollo del estudio.

2.3 Informe del Estudio Pre-pericial

Los antecedentes preparados y recabados de acuerdo a lo señalado en el presente Capítulo, comprenderán el “Informe del Estudio Pre-pericial”, que deberá tener la siguiente estructura:

- a) Identificación del Proyecto
- b) Valores Referenciales
- c) Zonas Homogéneas
- d) Valorización de Áreas a Expropiar
 - i) Valorización de Terreno
 - ii) Valorización de Edificaciones
 - iii) Valorización de Plantaciones y Especies Forestales
 - iv) Valorización de Otros Bienes
 - v) Valorización de Instalaciones Industriales
 - vi) Valorización de Establecimientos Educativos
 - vii) Fotografías
- e) Bienes Nacionales
- f) Archivo de Ubicación Geográfica de Datos
- g) Modificación de Servicios
- h) Identificación de Posibles Conflictos
- i) Análisis de Sensibilidad
- j) Costos Administrativos
- k) Resultados del Estudio Pre-pericial
- l) Anexos

Dicho informe se entregará impreso y en respaldo digital, incluyendo fotografías, planos y archivos .kmz. Se deberá incluir versión editable, incluyendo las planillas con los valores referenciales y cálculos presentados (texto en Word y planillas en Excel).

El informe podrá subdividirse por sectores de manera tal que se puedan realizar entregas parciales que faciliten su revisión.

Cada entrega deberá indicar además la fecha de elaboración y versión del informe.