



METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PROYECTOS DE PATRIMONIO CULTURAL INMUEBLE

División de Evaluación Social de Inversiones

2014

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	2
1. Descripción sector arte y cultura	2
2. Contexto de los proyectos de patrimonio	3
3. Objetivo de la metodología	5
II. MARCO CONCEPTUAL	7
1. Concepto y Tipos de Valor	7
2. Tipos de Bienes Patrimoniales	9
III. ETAPA DE FORMULACIÓN	12
1. Identificación del problema	13
2. Caracterización del inmueble	15
3. Área de influencia	15
4. Estimación del Déficit	16
5. Identificación de Alternativas de solución	17
IV. ETAPA DE EVALUACIÓN	18
1. Valor del Patrimonio	18
2. Enfoques de Evaluación Socioeconómica	19
3. Identificación, cuantificación y valoración de beneficios	21
4. Identificación, cuantificación y valoración de costos	24
5. Análisis de Rentabilidad	25
ANEXO	30

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye una herramienta de uso para la formulación y evaluación de las iniciativas de inversión en inmuebles patrimoniales, incluidas en el subsector de Patrimonio Cultural del Sector Arte y Cultura.

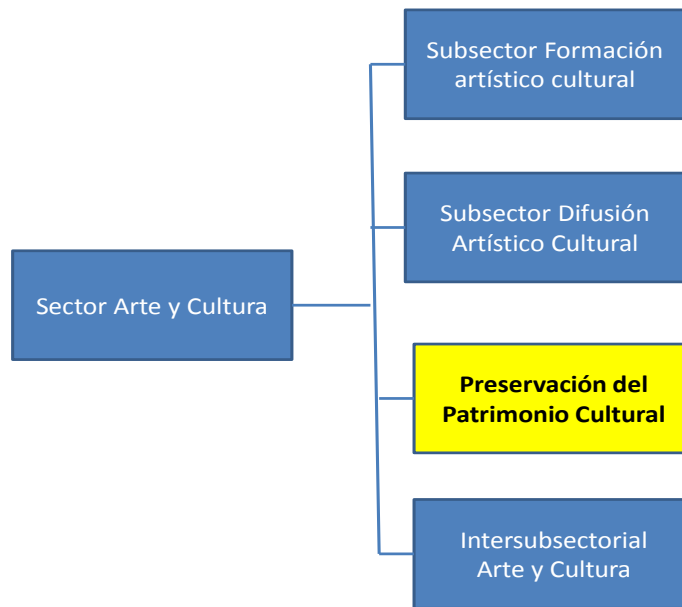
1. Sector Arte y Cultura

Desde la perspectiva del Sistema Nacional de Inversiones, el **Sector Arte y Cultura** comprende todas aquellas iniciativas de inversión que promueven y fomentan el desarrollo de las artes, la difusión de la cultura, la protección, la conservación, el incremento y la puesta en valor del patrimonio cultural, la participación ciudadana en la vida artístico cultural del país, teniendo como objetivo principal aumentar y mejorar el nivel cultural de la población y facilitar el acceso y disfrute del patrimonio cultural.

En este sector se distinguen 4 subsectores: i) **Formación artístico cultural**, relacionado con inversiones en infraestructura en centros culturales, casas de la cultura, bibliotecas y otros recintos que propendan a la formación de cultura a través de aprendizaje y a la generación de artistas y gestores culturales; ii) **Difusión artístico - cultural**, que considera iniciativas orientadas a la difusión de las artes y la cultura que faciliten el acceso de la ciudadanía a las expresiones artísticas y culturales mediante infraestructura en teatros municipales o regionales, museos, proyectos museográficos, bibliotecas públicas, salas de exposiciones, galerías de arte y pinacotecas; iii) **Preservación del patrimonio cultural**, que considera inversiones en protección, conservación y puesta en valor de bienes patrimoniales (bienes que cuentan con instancia de protección legal, otorgada por el Consejo de Monumentos Nacionales, CMN, o por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU) tales como: Monumentos Históricos, Monumentos Paleontológicos, Monumentos Arqueológicos, Inmuebles de Conservación Histórica y Zonas de Conservación Histórica; iv) **Intersubsectorial Arte y Cultura**, que corresponde a las iniciativas que afectan a más de un subsector del Sector Arte y Cultura.

La Figura N°1 muestra la estructura del Sector.

Figura N°1 – Sector Arte y Cultura y Subsectores



Fuente: elaboración propia

2. Contexto para proyectos de bienes inmuebles patrimoniales.

A inicios del Siglo XX, en Chile se reconoce que es deber del Estado hacerse cargo de sus bienes patrimoniales mediante el decreto Ley N° 3.500 del 19 de junio de 1925, en el que se nombra a una Comisión Gubernamental para preparar un proyecto de ley que regule materias tales como la restauración y conservación de los monumentos y edificios históricos y arqueológicos; la conservación y vigilancia de monumentos que se erigen en lugares públicos; la adquisición y reserva para el Estado de los elementos que deben conservarse en los Museos Nacionales; el comercio de los objetos que se extraigan de cualquier excavación y la exportación de dichos objetos¹. El producto de ello se tradujo en el Decreto Ley N° 651 de Octubre 1925, mediante el cual se crea el Consejo de Monumentos Nacionales, órgano que tiene a su cargo la protección de los bienes declarados monumentos nacionales; regula asimismo sobre los monumentos históricos, monumentos públicos y excavaciones arqueológicas; los registros e inscripciones, sanciones y penas para quienes incumplieran esas normas y los recursos a usar por particulares afectados por esta regulación, utilizando como reglamento las normas del Decreto Ley 3.500.

¹ En el año 1923 Chile es sede de la V Conferencia Panamericana, que tenía como objetivo adoptar resoluciones concretas sobre la preservación del patrimonio en el continente americano.

A lo largo de los años se publican diversas leyes tanto generales como particulares (bienes inmuebles determinados), llegando el año 1970 a la dictación de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, publicada el 4 de febrero de 1970 y que vino a derogar la antigua normativa. Esta ley, que es de carácter general, se ocupa del patrimonio nacional como un todo, llenando los vacíos de la legislación anterior, teniendo como objetivo principal la conservación, restauración y tutela del patrimonio arqueológico, histórico y cultural de Chile, y relevar la importancia en términos económicos de la conservación, protección, restauración, investigación y divulgación del patrimonio, incluyendo como bien patrimonial las zonas de interés típico y pintoresco donde existan ruinas arqueológicas, o ruinas y edificios declarados Monumentos Históricos, para el efecto de mantener el carácter ambiental y propio de esas poblaciones o lugares. Mantiene la protección, regulación y fiscalización en el Consejo de Monumentos Nacionales como organismo técnico dependiente directamente del Ministerio de Educación.

A partir de las concepciones señaladas, el **Consejo de Monumentos Nacionales**, órgano rector del Patrimonio en Chile, define el **PATRIMONIO CULTURAL** como las manifestaciones o producciones propias del ser humano que pueden ser tanto materiales como inmateriales y que son objeto de una valoración o asignación de significado por la sociedad. Asimismo, indica como atributos esenciales los siguientes: está constituido por bienes escasos y no renovables, aunque en continua generación; son medios de comprensión de nuestra sociedad como depósitos y transmisores de experiencias y conocimientos; entregan elementos constitutivos de una herencia diversa y plural; son referentes de identidad, pertenencia y cohesión social, promoviendo la convivencia; y, entrega factores de desarrollo humano integral como turísticos, económicos, sociales, espirituales, otorgando valores y activos enriquecedores.²

Por lo tanto, el patrimonio cultural incluye las manifestaciones o *patrimonio inmaterial*, que se expresa a través del lenguaje, las costumbres, religiones, leyendas, mitos, música y bailes, la gastronomía, las formas de hacer y otros; y las del *patrimonio material*, que incluye los bienes muebles y los bienes inmuebles. Los *bienes muebles* se expresan en documentos y manuscritos, libros, artefactos e instrumentos, objetos, colecciones científicas, obras de arte (plástica), vestuario y accesorios. Los *bienes inmuebles* corresponden a edificaciones, sitios históricos, bienes conmemorativos, sitios arqueológicos, cementerios, paisajes (culturales) y conjuntos como pueblos, aldeas, ciudades.

En Chile, el resguardo del patrimonio cultural se efectúa mediante 2 vías:

- 1) Declaración de monumento nacional, función que compete al Consejo de Monumentos Nacionales, fijado por la ley 17.288. Específicamente, en el

² Comisión de Arquitectura y Patrimonio Urbano del Consejo Nacional de Monumentos Nacionales, presentación en taller del sector Arte y Cultura realizado por el Ministerio de Desarrollo Social, año 2012.

Artículo 1 de esta ley se fija el universo de los bienes que pueden ser Monumento Nacional:

"...lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropo-arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales..."; "... los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo."

La Declaración de Monumento Nacional se realiza mediante Decreto expedido por el Ministerio de Educación: encontrándose en la actualidad: 1.132 Monumentos Históricos, 112 declarados como Zona Típica y 40 Santuarios de la Naturaleza³. También hay monumentos que son declarados como tales por el solo ministerio de la Ley, (Artículo 21º) que corresponden a los Monumentos Arqueológicos como hallazgos, sitios, objetos y piezas arqueológicas y paleontológicas y a los Monumentos Públicos como estatuas.

- 2) El resguardo que se otorga a través del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcción, sobre aquellos bienes patrimoniales inmuebles declarados Inmueble de Conservación Histórica o Zonas de Conservación Histórica, de acuerdo al Plan Regulador Vigente de la comuna donde se emplazan.

3. Objetivo de la metodología

La presente metodología tiene por objetivo entregar lineamientos comunes para la formulación y evaluación de proyectos de patrimonio inmueble. Esto es, indica los contenidos que debe tener un estudio de pre-inversión, el tipo de información a presentar y los análisis a realizar a partir de ésta; entrega los criterios de decisión a utilizar para la toma de decisiones sobre la ejecución del proyecto.

Esta metodología será aplicable a los proyectos de patrimonio postulados a financiamiento por distintas instituciones públicas. Se entenderá por proyecto de patrimonio inmueble aquellas inversiones donde el objeto de intervención sea un bien declarado monumento nacional, (que constituya un bien inmueble) o esté en proceso de serlo⁴ de acuerdo a la categorización de patrimonio presentada en sección II.2; y aquellos bienes patrimoniales inmuebles protegidos por normativa

³ Cabe señalar que en el año 2010 la custodia de los santuarios de la naturaleza quedó de responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente; por tanto su declaración requiere un informe previo del CMN. - Ley N° 20.417 del 2010.

⁴ Se considerará en proceso de ser declarado Monumento Nacional, aquellos inmuebles que hayan ingresado el expediente al consejo de Monumentos Nacionales. No obstante, esta condición aplicará sólo para la postulación a las etapas de prefactibilidad, factibilidad y diseño. Para postular a etapa de ejecución, el inmueble deberá contar con el decreto de declaratoria.

del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), declarados Inmuebles de Conservación Histórica o ubicados en Zonas de Conservación Histórica.⁵ De lo anterior se desprende que la metodología no será aplicable a intervenciones sobre bienes patrimoniales muebles tales como colecciones, obras de arte, documentos, estatuas, etc.

⁵ OGUC Decreto N° 47, Artículo 2.1.4 Condiciones para declaraciones patrimoniales.

II. MARCO CONCEPTUAL

1. Concepto y tipos de valor

El **concepto de valor cultural** se expresa como la conjunción de distintos valores, como el histórico, estético, científico, arquitectónico, de paisaje, arqueológicos, antropológicos y el valor que le confieren las generaciones pasadas y presentes, mirando el resguardo de las futuras. Se identifica a través de su uso, significados, el entorno, los registros existentes. El valor cultural por tanto no es un valor único y presenta distintas valoraciones para los individuos o grupos. El término significación cultural es sinónimo de significación patrimonial y valor patrimonial cultural⁶. La mirada en perspectiva imprime al concepto de valor cultural una dimensionalidad en el tiempo. Dentro de las variables que inciden en la determinación de este valor se encuentra la memoria.

En la *“Metodología para la revisión de Expedientes de Declaratoria de Monumentos Nacionales en la Categoría de Monumento Histórico y Zona Típica”*⁷, el Consejo de Monumentos Nacionales establece valores asociados al concepto de Valor Cultural. Como forma de categorizar los distintos valores asociados a los bienes patrimoniales, se detallan de acuerdo a la siguiente clasificación:

a) Valor estético: El valor estético incluye aspectos de percepción sensorial para lo que se puede y se debe establecer criterios. Estos criterios pueden incluir consideraciones de forma, escala, color, textura y material; los olores y sonidos que están vinculados al sitio y a su utilización. El valor estético puede configurarse considerando el paisaje, las características urbanas y el valor arquitectónico.

En el valor del paisaje, las variables a considerar son: la topografía, que se refiere a las particularidades del territorio que contribuyen a la configuración del lugar, como por ejemplo la presencia de ríos, cerros, quebradas, etc. Y los elementos naturales que contribuyen al valor natural del lugar (como árboles centenarios, etc.).

Respecto del valor urbano, su valoración puede considerar elementos como trazado, espacio urbano, morfología y usos de la zona de estudio.

- *El trazado histórico:* Se refiere a la estructura urbana de un área y su emplazamiento en el territorio. Lo componen avenidas, calles, forma de las manzanas y su adaptación a elementos topográficos que determinan la forma a escala urbana.

⁶ Carta de Burra / Carta de ICOMOS Australia para Sitios de Significación Cultural / Burra, 1999.

⁷ Metodología para la Revisión de Expedientes de Declaratoria de MN en la Categoría de MH y ZT / Información Recopilada del Formulario Guía para la Solicitud de Declaración de MN en la Categoría de MH y ZT / CMN / Santiago, 2012.

- El *Espacio Urbano* se expresa como la relación entre el trazado y su emplazamiento en el territorio. Elementos arquitectónicos existentes como hileras de árboles o cierros históricos característicos, pueden constituir determinantes de la configuración del espacio urbano.
- La *Morfología* corresponde a las características físicas de los volúmenes edificados. Tiene relación con las alturas de la edificación, las características de fisonomía del asentamiento, la conformación de fachadas continuas o conjuntos de edificación aislada, etc.
- Los *Usos* corresponden a las actividades económicas determinadas por los distintos tipos de usos de suelo (residencial, comercial, industrial, agrícola, concesiones mineras, etc.) en la zona de estudio y su entorno.

El *valor arquitectónico* considera como variables para su determinación: la tipología y la materialidad.

- La *tipología* se refiere al conjunto de rasgos característicos cuya inserción en un fenómeno determinado nos permite su clasificación. Se define por el uso original y la morfología arquitectónica asociada a este uso. Según este último los tipos básicos de arquitectura son: doméstica, religiosa, social, industrial, comercial, etc. Y en cuanto a la morfología, ésta tiene relación con la materia y técnica utilizadas, considera el emplazamiento en el sitio y manejo de variables operativas en el campo formal (altura, elementos arquitectónicos y espaciales) de un edificio o de un conjunto de edificaciones con elementos distintivos.
- La *materialidad* corresponde a los distintos tipos de materiales empleados en la edificación dentro del área de estudio, con identificación del material predominante (tierra cruda, arcilla cocida, madera, piedra, otros).

b) Valor Histórico: El valor histórico abarca la historia de la estética, de la ciencia, de la sociedad, y por lo tanto, es en gran parte fundamental a todos los otros valores. Un lugar puede poseer valor histórico porque ha influenciado o ha sido influenciado por un evento, personaje, etapa, o actividad histórica. También puede tener valor histórico como sitio de un evento importante. Para cualquier lugar, el valor será mayor para aquellos donde la evidencia de la asociación o del evento sobreviva aún en el lugar o donde el sitio haya sobrevivido sustancialmente intacto; y será menor para esos otros que hayan cambiado o donde la evidencia ya no exista. Sin embargo, algunos eventos o asociaciones son tan importantes que el lugar puede mantener el valor a pesar de todos los cambios transcurridos.

El *Contexto histórico* se refiere a los procesos históricos de tipo político, tecnológico e industrial, ya sea a nivel local o a una escala mayor, desarrollados en relación al área de estudio; por ejemplo, la explotación de guano o salitre en la Región de Tarapacá, la extracción de carbón en Lota y otros.

Los *procesos histórico-sociales* se refieren a la existencia de manifestaciones de carácter social vinculadas a los distintos grupos que habitaban la zona de estudio y/o derivados de políticas institucionales y económicas. Se puede referir a movimientos sociales en general, movimientos obreros, migraciones, políticas habitacionales, entre otros.

Los *procesos histórico-culturales* tienen relación con el reconocimiento tanto de modos de vida particulares del área de estudio, como de la identificación de la vida colectiva al interior de la misma y de lugares relevantes para la comunidad.

c) Valor Científico: El valor científico o potencial de investigación de un lugar dependerá de la importancia de la información que exista, de su rareza, su calidad, su capacidad representativa y el grado en el cual el lugar pueda aportar datos adicionales de importancia científica. Este valor puede provenir del valor arqueológico, del valor constructivo o de una combinación de ambos.

El *Valor arqueológico* se refiere a lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo-arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Si bien los Monumentos Arqueológicos están protegidos por el sólo ministerio de la Ley 17.288, la cercanía de sitios arqueológicos a asentamientos posteriores implica que probablemente están asociados a este asentamiento, y por lo tanto, forman parte de la historia de su emplazamiento, y con ello, de su valor.

El *Valor constructivo* se refiere a los aspectos tecnológicos propios de la construcción, cuya particularidad amerite su investigación.

El *Valor tecnológico* se refiere a aquellos mecanismos que forman parte de artefactos o sistemas tecnológicos, cuya particularidad amerite su investigación.

d) Valor Social: El valor social abarca las calidades por las cuales un lugar se ha convertido en un foco de sentimientos espirituales, nacionales, políticos o culturales para un grupo mayoritario o minoritario de la población. Valor de memoria.

2. Tipo de bienes patrimoniales

En cuadro N° 1 se categorizan los tipos de bienes patrimoniales que responden a las definiciones establecidas en la Ley 17.288, que identifica los bienes muebles e inmuebles que tienen protección oficial como Monumentos Nacionales.

Cuadro N°1 - Clasificación de Monumentos Nacionales, de acuerdo a Ley 17.288

Tipo	Sujeto	Característica	Aplica Metodología	No aplica Metodología
Monumentos históricos	Lugares, ruinas, construcciones, objetos	De propiedad (i) fiscal, (ii) municipal o (iii) particular que por (a) su calidad e interés histórico o artístico o (b) antigüedad, son declarados como tal	Fuerte, casa central universidad, casco histórico de una ciudad, edificio bolsa de comercio, casa colorada, oficina salitrera, casa nacimiento personaje histórico, barrio histórico, iglesias, convento, catedral, etc.	Mural de arte, óleos, locomotoras, maquinarias.
Monumentos públicos	Estatuas, columnas, fuentes, pirámides, placas, coronas, inscripciones, objetos	Que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo. Que estuvieran colocados o se colocaran para perpetuar memoria en campos, calles, plazas y paseos o logares públicos.	Sólo en aquellos casos en que monumento público esté incluido en una intervención de un inmueble patrimonial.	Cañón, placa bronce, escultura mármol
Monumentos arqueológicos, excavaciones e investigaciones científicas correspondientes	Lugares, ruinas, yacimientos, enterratorios, cementerios, restos de aborígenes, piezas u objetos antro-po-queológicos, piezas u objetos paleontológicos (y lugares donde se hallan), piezas u objetos de formación natural	Antro-po-queológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Su conservación interesa a la historia, al artes o a la ciencia	Pucará, Tambo, ruinas ciudad, mausoleo o tumba, cementerio étnico, observatorio astrofísico.	Huellas de animales extinguidos, pictografías
Santuarios de la naturaleza e investigaciones científicas	Sitios terrestres o marinos	(i) Que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología o (ii) que posean formaciones naturales, cuyas conservaciones sea de interés para la ciencia o para el Estado	Intervenciones en bienes inmuebles ubicados en estos sitios declarados monumentos nacionales como: Valles, islotes, morro, península, parque, bosque, laguna, humedal, río (aún cuando el bien inmueble propiamente tal no esté declarado Monumento Nacional)	

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 17.288

En cuadro N° 2 se presenta la distinción de Inmuebles de Conservación Histórica y Zonas de Conservación Históricas, y las categorías consideradas en cada una.

Cuadro N°2 – Clasificación de Bienes Patrimoniales, de acuerdo a Ley General de Urbanismo y Construcción, MINVU.

Tipo	Sujeto/ Característica	Aplica Metodología
Inmuebles de Conservación Histórica	Inmuebles que representen valores culturales, arquitectónicos o históricos, no declarados Monumentos Nacionales	Fuerte, casa central universidad, casco histórico de una ciudad, edificio bolsa de comercio, casa colorada, oficina salitrera, casa nacimiento personaje histórico, barrio histórico, iglesias, convento, catedral, etc.
	Inmuebles urbanísticamente relevantes	
	Obra Arquitectónica que constituya un hito de significación urbana	
Zonas de Conservación Histórica	Sector cuya expresión artística represente valores culturales de una localidad	Inmuebles patrimoniales ubicados dentro de la zona declarada de Conservación histórica.
	Sectores urbanísticamente relevantes	
	Sector relacionado con uno o más Monumentos Nacionales, identificándolos, los cuales están regidos por la ley 17.288.	

Fuente: Elaboración propia en base a la Ley Gral. de Urbanismo y Construcción y Decreto N° 47, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

III. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

La etapa de formulación corresponde al proceso de levantamiento de información cualitativa y cuantitativa, con el fin de realizar una descripción y análisis de la situación actual, como también su proyección en el tiempo.

En la etapa de formulación, en primer lugar, se debe identificar el problema que se pretende abordar con el proyecto; luego, realizar un diagnóstico en términos de caracterización del inmueble patrimonial y establecer el área de influencia del inmueble, tanto para usuarios como para no usuarios.

Para determinar si el formulador deberá calcular el déficit, deberá distinguirse si el proyecto cambia o no el uso del bien patrimonial. Se entenderá por cambio de uso cuando al inmueble patrimonial se le da un uso distinto para el cual fue concebido originalmente, o para el cual se ha estado utilizando en los últimos años. Por ejemplo, la casa de un personaje histórico que es transformada en museo; un antiguo edificio de correos que es habilitado para biblioteca. Para aquellas iniciativas que contemplan un cambio de uso del bien patrimonial, deberá presentarse un análisis de oferta, demanda y déficit del servicio que prestaría, con el objetivo de justificar la inversión en ese recinto para el uso que se propone. En tanto, las iniciativas que mantienen el uso no deberán estimar este déficit.

No obstante, hay casos en que se dificulta determinar si un proyecto está o no cambiando el uso de un bien patrimonial. Tal es el caso de los fuertes; si bien técnicamente podría considerarse que un proyecto que habilita un sitio de un fuerte histórico para visitas turísticas está cambiando su uso, para efectos de esta metodología se le aplicará los requisitos de proyectos sin cambio de uso, dado que por ser un bien patrimonial con un uso muy específico, no es razonable estimar el déficit para este tipo de servicios.

En el caso de bienes patrimoniales con usos múltiples, se considerará que el proyecto cambia su uso sólo si éste afecta su uso principal. Los proyectos que modifiquen sólo los usos complementarios, se clasificarán “sin cambio de uso”.

Como último paso de la etapa de formulación se deberán identificar las alternativas de solución que serán sometidas a evaluación en la etapa siguiente.

En el siguiente cuadro se detallan los aspectos a desarrollar para proyectos con y sin cambio de uso del inmueble patrimonial.

Cuadro N° 3 Aspectos a desarrollar en etapa de formulación

Tipo de Proyecto	Actividad a realizar
Proyectos sin cambio de uso del inmueble patrimonial	<ul style="list-style-type: none">• Identificación del problema• Caracterización del inmueble• Área de influencia• Identificación de alternativas
Proyectos con cambio de uso del inmueble patrimonial	<ul style="list-style-type: none">• Identificación del problema• Caracterización del inmueble• Área de influencia• Estimación del déficit• Identificación de alternativas

Fuente: Elaboración propia.

1. Identificación del Problema

El problema corresponde a una situación negativa para la cual deberá identificarse sus causas, con el fin de poder establecer la solución más eficiente. También deberá individualizarse los efectos que se producen actualmente y los que se producirían en el futuro si esta situación negativa no es superada con alguna intervención. Es necesario señalar que en la formulación de proyectos el problema nunca debe ser definido como la carencia de un bien o servicio, ya que una definición así inmediatamente predetermina la solución como la provisión de ese bien o servicio.

La identificación del problema tendrá un foco diferente según se trate de proyectos con o sin cambio de uso del inmueble patrimonial. Cuando no hay cambio de uso, la problemática se centrará en la necesidad de conservación del inmueble; mientras que en el caso con cambio de uso, el problema estará determinado por una situación deficitaria que afecta a una determinada población.

a) Proyectos sin Cambio de Uso del Inmueble Patrimonial

En el caso de proyectos de bienes patrimoniales sin cambio de uso, el análisis del problema se centrará en un “establecimiento foco”; es decir, la problemática estará radicada en un inmueble patrimonial que requiere una intervención; y a partir de éste, se estima la población que podría beneficiarse con su uso o su existencia. En este caso, el problema que da origen al proyecto deberá definirse en torno al inmueble patrimonial bajo estudio. Dadas las características de los bienes patrimoniales, en la mayoría de los casos el problema estará relacionado con la

necesidad de conservación del bien, entendiéndose por ello alguna clase de intervención que, al menos, permita su permanencia por un periodo de tiempo. La necesidad de intervención puede tener diversos orígenes, entre ellos se pueden mencionar:

- Deterioro menor (no estructural)
- Deterioro mayor (daño estructural), que en algunos casos puede conllevar riesgo para la población o viviendas aledañas.
- Restricciones de uso por limitaciones de espacio o seguridad
- Normalización del bien
- Desprotección del bien (vulnerabilidad)

La necesidad de intervención también podría estar relacionada con una oportunidad desaprovechada, es decir, por la existencia de un bien patrimonial al que se le podría extraer un beneficio económico, pero por falta de una habilitación adecuada, administración o promoción deficiente, no está generando estos beneficios.

Ejemplos:

- El deterioro menor que afecta al inmueble no permite apreciar su valor arquitectónico, y con ello, las visitas recibidas son escasas, limitando el potencial económico que tendría el inmueble.
- La desprotección del bien patrimonial reflejada en la alta exposición de este al público general, sin una administración de carga adecuada, acelerará su deterioro y por lo tanto, se restringirá o suprimirá su apreciación a las generaciones futuras.
- Las condiciones de inseguridad por deterioro estructural de un área del inmueble, restringen el uso de éste, limitando los servicios, el uso y con ello, el número de visitas que podría recibir.
- Las condiciones de inseguridad por deterioro estructural del inmueble ponen en alto riesgo las viviendas aledañas, lo cual puede provocar daños en estas y pérdidas de vidas humanas.

b) Proyectos con Cambio de Uso del Inmueble Patrimonial

En el caso de aquellos proyectos que postulan un cambio de uso del inmueble patrimonial, el problema estará determinado por una situación deficitaria que afecta a una determinada población. Es decir, el cambio de uso debe ser planteado como una forma de resolver un déficit de un bien o servicio. Este déficit puede estar referido, entre otros a:

- Servicios culturales
- Servicio de biblioteca
- Espacio para instituciones públicas
- Espacio e infraestructura para fines educacionales

2. Caracterización del Inmueble

En esta sección corresponde entregar los antecedentes que permitan conocer las características del inmueble, en términos físicos, arquitectónicos, si está declarado Monumento Nacional (Consejo Monumentos Nacionales – MINEDUC) o cuenta con resguardo patrimonial (MINVU), tipo de valor que se le asigna, uso actual y potencial.

Ubicación: se deberá indicar la ubicación del inmueble, región, comuna, y dentro de ésta, caracterizar la zona en que se encuentra, si es urbana o rural, número de habitantes, condiciones climáticas, entre otras relevantes. Debe incluirse un mapa regional y un plano comunal que caracterice el entorno donde está inserto el bien patrimonial.

Características arquitectónicas: se deberá indicar la fecha de construcción, estilo arquitectónico, metros cuadrados construidos; reparaciones mayores realizadas durante su vida, materialidad de pisos, muros exteriores, interiores, techumbres, etc.

Protección Legal Patrimonial: se deberá señalar N° y fecha del decreto o instrumento que otorga su reconocimiento patrimonial y los antecedentes considerados para obtener esta declaración (tipo de valor, uso, etc.).

Tipo de valor o valores que se le asigna: deberá indicarse el tipo de valor que tiene el inmueble patrimonial, ya sea histórico, estético, urbano, arquitectónico o científico, adjuntando los antecedentes sobre el tipo de valor que se asignó para otorgar la declaración o reconocimiento patrimonial.

Uso actual y potencial: describir el uso que se le está dando actualmente al recinto, en términos de: actividades realizadas, N° de visitas mensuales, gestión del recinto. Junto con ello, indicar si este uso podría ser ampliado en términos cuantitativos; o, alternativamente, cambiarlo a otro uso o incorporar otros adicionales.

3. Área de Influencia

Corresponderá identificar la población que se vería beneficiada con la intervención sobre el bien patrimonial. Para ello, se deberá considerar tanto a los usuarios de éste, como aquellos que lo valoran, aunque no lo usen directamente.

Para aquellos bienes patrimoniales que actualmente tienen un uso regular y reciben visitas permanentemente se puede determinar el área de influencia a partir del análisis del origen de los visitantes, en el evento que se cuente con ese registro.

En tanto, para aquellos bienes patrimoniales que en la actualidad no están siendo visitados regularmente, pero en caso de ser intervenidos se podría esperar un número de visitas mayor, el área de influencia puede asignarse a partir del o los valores identificados para éste. A modo de orientación, se puede señalar:

- Valor histórico: se debe determinar si la significancia histórica es a nivel local, regional o nacional.
- Valor estético: el criterio puede estar relacionado a la singularidad del patrimonio; se esperaría que un bien patrimonial único en su género tenga un área de influencia mayor que aquellos con mayor representatividad.
- Valor científico: aplica el criterio de singularidad y potencial de descubrimientos científico.
- Valor Social: determinar si la significancia social es a nivel local, regional o nacional.

4. Estimación del Déficit

Si el proyecto de intervención de un bien inmueble patrimonial pretende otorgarle un uso distinto al original, es decir se plantea un cambio de uso del inmueble, debe realizarse el análisis a partir de las dos problemáticas definidas:

- Necesidad de intervención del Bien Inmueble Patrimonial, para su preservación.
- Necesidad de incorporar otros servicios o actividades.

Cuando se pretende justificar un proyecto que dé respuestas a ambas problemáticas, es necesario hacer coincidir deseos, necesidades y oportunidades de resolverlas.

- Diagnóstico del proyecto desde la problemática del propio inmueble, para lo que se requerirá desarrollar los análisis indicados en los puntos 1 y 2 anteriores.
- Diagnóstico desde la problemática de la institución que quiere hacer uso del bien patrimonial: la definición del problema parte desde las necesidades por cubrir, las que sólo detalladas y comparativamente con la oferta actual, pueden establecer la existencia de un déficit. Si y solo si este inmueble puede cumplir con las necesidades que se han definido, se podrán compatibilizar ambos requerimientos y el uso de este bien será parte del análisis de alternativas a la solución del problema.

En consecuencia, en el proceso de formulación para proyectos con cambio de uso se deberán integrar las metodologías correspondientes al nuevo uso propuesto; por ejemplo, metodología de edificación pública, guías metodológicas para proyectos de arte y cultura (como bibliotecas, museos, teatros, u otras, que correspondan); rescatando de éstas los métodos para estimar oferta y demanda, de tal manera de justificar la existencia de déficit y por lo tanto, dar respaldo al nuevo uso que se dará al bien patrimonial.

Por ejemplo, si un edificio patrimonial se propone darle uso de biblioteca, el formulador deberá demostrar que existe un déficit del servicio biblioteca en el área de influencia. Para ello, se deberá estimar la demanda y oferta por este servicio y determinar si existe un déficit en el área de influencia.

5. Alternativas de Solución

Para las iniciativas que presentan un cambio de uso deberán plantearse las alternativas de solución que permitirían abordar el déficit identificado, las cuales deberán ser evaluadas en la etapa siguiente.

Por su parte, las iniciativas que no presentan cambio de uso deberán presentar alternativas técnicas para abordar el problema detectado. Cabe señalar que para el caso de algunos bienes patrimoniales de características muy específicas, puede existir sólo una alternativa técnica, ya que de aplicarse otra, perdería la esencia de su valor patrimonial. En estos casos, el formulador del proyecto deberá presentar un informe técnico que respalde esta situación.

IV. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

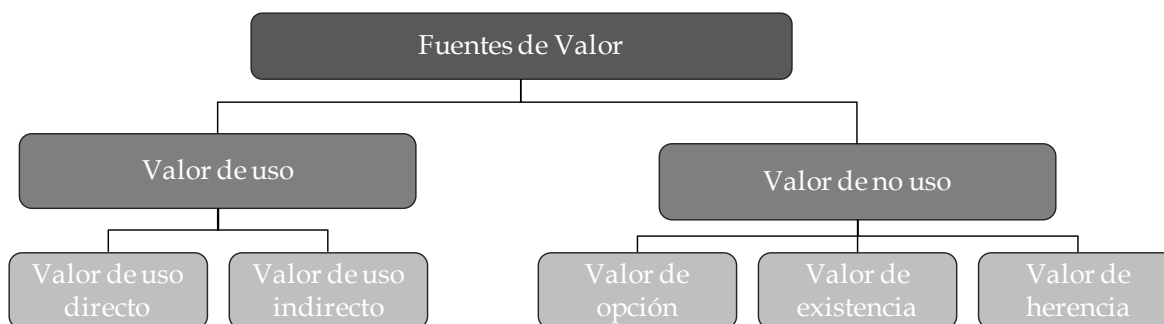
La etapa de evaluación del patrimonio requiere realizar un análisis de los proyectos que intervienen un bien patrimonial para examinar en qué medida son convenientes para el país en términos socioeconómicos. Existen diversos enfoques que permiten realizar este análisis y se utiliza uno u otro en función del tipo de intervención que se trate.

Los proyectos que intervienen el patrimonio están fundamentados en la idea que éste tiene un valor para la sociedad y debe, por tanto, ser preservado. Sin embargo, a veces es muy costoso y complejo estimar este valor, por lo que resulta conveniente establecer algunas diferenciaciones respecto a los casos en que es necesario estimarlo y aquellos en que éste se toma como “dato”. A continuación, se presenta una explicación respecto al *valor del patrimonio* y se indica, posteriormente, el enfoque de evaluación que debe ser utilizado en cada caso.

1. Valor del Patrimonio

El valor económico de un bien patrimonial puede ser descrito a partir del enfoque generalmente utilizado para valorizar recursos naturales, que indica que el valor económico total de éstos está dado por su valor de uso y de no uso, según se muestra en la Figura N°2.

Figura N°2 – Fuentes de Valor de los Bienes Patrimoniales



Fuente: “Comercio de Servicios Ambientales Vinculados al Turismo y Revisión de la Sostenibilidad del Turismo en Tres Casos de Estudio”, CEPAL 2004.

a) Valor de Uso

El valor de uso deriva de la utilización de un bien patrimonial y se relaciona directamente con la realización de actividades en sitios patrimoniales o espacios donde se éstos se emplazan.

- **Valor de uso directo:** es el valor otorgado por el consumo directo de un bien patrimonial (o de los servicios que presta) y es independiente de la explotación económica de éstos. El valor por uso captura el hecho de que

personas decidan ir a pasar tiempo a un sitio patrimonial o espacios donde se éstos se emplazan, en lugar de hacer alternativamente otra actividad.

- **Valor de uso indirecto:** son beneficios que se derivan del uso de los bienes patrimoniales, como generación de oportunidades de negocio, mejoramiento de la imagen de la comuna donde se encuentra el bien patrimonial, interacción social, etc.

b) *Valor de No Uso*

En *valor de no uso* no está asociado a ningún comportamiento observable de uso de los bienes patrimoniales.

- **Valor de opción:** es el valor de mantener la posibilidad de utilizar el bien patrimonial en el futuro.
- **Valor de existencia:** es el valor que se genera por la existencia misma del bien patrimonial. Refleja el deseo que las personas tienen de saber que los bienes patrimoniales están siendo cuidados y bien mantenidos, aún cuando nunca hagan uso de ellos.
- **Valor de herencia:** es el valor que una generación asigna al aprovechamiento de los bienes patrimoniales por generaciones futuras.

2. Enfoques de Evaluación Socioeconómica

La evaluación socioeconómica de proyectos (también conocida como evaluación social) permite determinar en qué medida un proyecto de inversión tendrá un efecto sobre la sociedad en términos económicos y de bienestar. Se utilizan diversos métodos para estimar dichos efectos y en esta metodología, se consideran los dos más importantes: (i) Análisis costo-beneficio y (ii) Análisis costo-eficiencia.

- **Análisis costo-beneficio:** Este tipo de análisis permite identificar, entre un conjunto de alternativas de intervención de un bien patrimonial, cuál es la que genera el mayor beneficio neto para la sociedad. Requiere identificar, cuantificar y valorizar todos los beneficios y costos del proyecto y obtener un indicador como el Valor Actual Neto (VAN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR) que permita concluir sobre la rentabilidad económica del proyecto.
- **Análisis costo-eficiencia:** Este método se utiliza cuando las alternativas de proyectos analizados tienen beneficios esperados equivalentes, por lo que éstos no son estimados. El uso de este enfoque excluye al formulador del requerimiento de valorar los beneficios según lo que se señala en el enfoque costo-beneficio, ya que se asume, por convención, que éstos son superiores a los costos del proyecto. Por esto, el foco debe estar puesto en una completa identificación, cuantificación y valoración de los costos asociados al

proyecto, para construir posteriormente los indicadores de rentabilidad como el Valor Actual de Costos (VAC) y el Costo Anual Equivalente (CAE).

El análisis costo-beneficio es una herramienta superior al análisis costo-eficiencia en la medida que permite conocer el verdadero aumento de riqueza que un proyecto conlleva para el país y asegura, por tanto, el mejor uso para los recursos disponibles. Sin embargo, es factible utilizarlo sólo cuando son valorizados los beneficios del proyecto patrimonial, tarea muchas veces compleja y costosa.

Para efectos de esta metodología, se han definido 2 categorías de análisis, según se indica en el Cuadro N°4. La definición de cambio de uso es la misma aplicada para los requisitos de la etapa de formulación.

Cuadro N°4 - Enfoques de evaluación socioeconómica según cambio de uso

Tipo	Enfoque	Descripción	Indicador de rentabilidad
Proyectos con cambio de uso	Costo-eficiencia	La intervención propone un cambio de uso al bien patrimonial que queda justificado por medio de la identificación de un déficit respecto del nuevo uso	VAC, CAE. Requiere análisis de alternativas de uso
	Costo-beneficio	No se encuentra déficit que justifique el cambio de uso del bien patrimonial	VAN
Proyectos sin cambio de uso	Costo-eficiencia	La intervención se limita a asegurar la conservación del bien patrimonial	VAC o CAE por beneficiario
	Costo-beneficio	La intervención propone inversiones que no son estrictamente necesarias para la conservación del bien patrimonial	VAN

Fuente: Elaboración propia.

Cuando un proyecto que interviene un bien patrimonial propone un cambio en su uso, este cambio debe estar justificado. Normalmente, esto implica realizar un análisis respecto al déficit del servicio relacionado al nuevo uso en el área de influencia y establecer en qué medida el cambio de uso considerado responde al déficit identificado.

Por ejemplo, si se pensara cambiar el uso de un edificio patrimonial para que se exhiban en éste obras de arte, deberá estudiarse la oferta de espacios de exhibición

existentes en el área de influencia y explicar, si correspondiese, por qué ésta es insuficiente. Se recomienda para esto utilizar indicadores de uso (N° de exhibiciones atendidas por población objetivo u otro) que permitan contrastar la situación con y sin proyecto.

Si se identificara un déficit de este tipo en forma cuantitativa, podrá emplearse un enfoque costo-eficiencia para evaluar alternativas para suplir ese déficit de espacios para exhibición, entre las cuales estará el uso del bien patrimonial con este fin. Deberá demostrarse mediante un análisis costo eficiencia cuál es la alternativa más conveniente, según se explica en la sección N°5. En caso contrario, es decir, si no se verifica la existencia de déficit, el proyecto deberá ser evaluado utilizando un enfoque costo-beneficio.

Cuando el proyecto no considera un cambio en el uso del bien patrimonial, podrá utilizarse un enfoque costo-eficiencia para evaluar el proyecto, siempre que la intervención propuesta esté enfocada en asegurar la conservación del bien patrimonial. Si se desea incorporar infraestructura e intervenciones que van más allá de lo estrictamente necesario para asegurar la conservación del bien, deberá emplearse un enfoque costo-beneficio para evaluar el proyecto.

3. Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios

En caso que, el proyecto deba ser evaluado con un enfoque costo beneficio, según lo indicado en Cuadro N°4, el formulador deberá identificar, cuantificar y valorar los beneficios del proyecto.

Los beneficios asociados a un proyecto de restauración o puesta en valor patrimonial están relacionados con la existencia de un *valor* para el patrimonio. Un proyecto que interviene el patrimonio incrementa el bienestar de la sociedad en la que medida que éste permita un mejor aprovechamiento de los valores de uso y no uso del bien patrimonial.

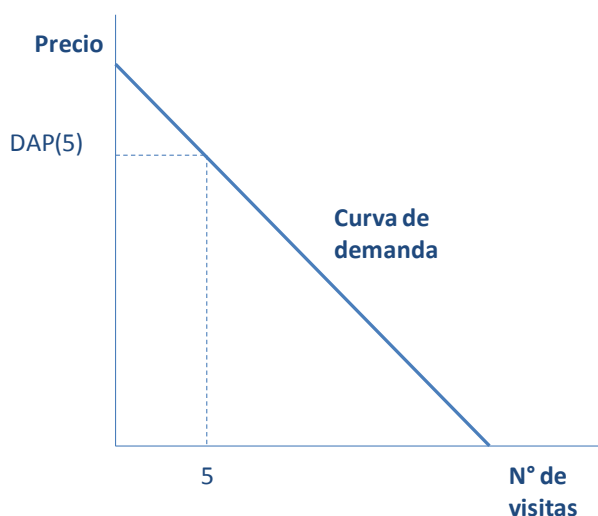
Así, un bien patrimonial, al igual que el resto de los bienes disponibles en una sociedad, es susceptible de ser valorizado económicamente. El método más completo es mediante el cálculo del concepto denominado **máxima disposición a pagar (DAP)**. Su ventaja es que recoge los valores de uso y no uso del bien patrimonial. Su desventaja es que tiene costo su aplicación, pues se deben levantar encuestas por cada bien patrimonial que se desea evaluar. También pueden utilizarse los métodos de estimación del desarrollo de mercados comerciales o la valorización del número de visitas, aunque estos últimos sólo capturan el valor de uso del bien patrimonial, por lo tanto, pueden subestimar el verdadero aumento en el bienestar que un proyecto de este tipo genera. Sin embargo, su ventaja es que representan mecanismos más sencillos para la estimación de beneficios. Cabe señalar que los beneficios entregados por estos dos últimos métodos son sumables

entre sí, pero no con la DAP⁸. A continuación se describen los métodos mencionados.

a) *Máxima Disposición a Pagar (DAP)*

La DAP representa el monto de dinero máximo que un individuo está dispuesto a entregar con tal de apropiarse del *valor* que un bien patrimonial le entrega y aumentar así su bienestar. De esta manera, los valores de uso y no uso antes descritos quedan capturados a través de la DAP. Por ejemplo, una persona puede visitar una iglesia debido a que encuentra en ella la posibilidad de realizar sus prácticas religiosas y culturales o bien porque como obra arquitectónica, ésta le resulta atractiva de contemplar. Así, la persona tendrá una máxima disposición a pagar por el disfrute de cierta *cantidad* de estos valores (cultural, religioso y estético), que queda reflejada en la curva de demanda por el bien patrimonial y que, en este caso, está representada por el número de visitas que se realizan a la iglesia. Esto se muestra en la Figura N°3.

Figura N°3 – Demanda por un bien patrimonial



**DAP (5): Máxima disposición a pagar por 5 visitas

Fuente: Elaboración propia

Al estimar el área bajo la curva de demanda de todos los individuos que asignan cierto valor al bien patrimonial, es posible obtener el valor económico total de dicho bien. Ahora bien, en la evaluación de proyectos que intervienen el patrimonio, el interés no es conocer en cuánto se valora el bien sino *cómo cambia esta valoración* producto del proyecto de restauración o puesta en valor que se realice. Existe por tanto una máxima disposición a pagar porque la intervención se

⁸ Esto, debido a que la estimación de desarrollo de mercados comerciales y valorización de visitas representan una parte de la DAP.

realice. Ésta buscará siempre proteger alguno de los valores identificados para el bien patrimonial (estético, arquitectónico, histórico, social, científico, según corresponda) y en algunos casos dará también un uso a los bienes disponibles (espacios u objetos). Existen diversos métodos que permiten estimar la DAP y con esto, los valores intrínsecos de los bienes patrimoniales. Éstos corresponden normalmente a métodos de valoración de bienes sin mercado, siendo uno de los más utilizados el **método de valoración contingente**. Este método permite determinar el valor monetario que se asigna a un cambio en la calidad del bien patrimonial (propio de un proyecto de restauración o puesta en valor) mediante la utilización de encuestas o entrevistas. Éste es el método preferido en la valoración de bienes patrimoniales ya que es el único que captura el valor económico total de los bienes patrimoniales o del cambio a que dichos bienes estén sujetos⁹.

b) Desarrollo de Mercados Comerciales

Para capturar los beneficios asociados al desarrollo de mercados comerciales (B_{DMC}), deben identificarse las actividades comerciales complementarias que se desarrollen en edificaciones patrimoniales o sitios donde éstas se emplazan¹⁰ y establecer en qué medida dichas actividades se ven potenciadas producto de la intervención propuesta. Por ejemplo, el proyecto de intervención puede habilitar nuevos espacios para ser arrendados o bien permitir que un precio más alto sea cobrado por el uso de los espacios existentes. La cuantificación y valorización correspondiente debe realizarse de acuerdo a lo siguiente:

$$B_{DMC} = \sum_{k=1}^K F_k * v_k + \sum_{p=1}^P F_p * v_p$$

Donde:

F_k : es el número de arriendos o concesiones del tipo k adicionales que el proyecto permite (respecto a la situación sin proyecto);

v_k : es valor cobrado por el arriendo o concesión de la alternativa k -ésima;

F_p : es el número de arriendos o concesiones del tipo p existentes (situación actual);

v_p : es valor adicional cobrado por el arriendo o concesión de la alternativa p -ésima, producto del proyecto de intervención.

Podrán también establecerse nuevos usos para espacios no asignados con fines comerciales en la situación actual y definir para ellos un uso particular del cual puedan extraerse ingresos directos. En este caso, los beneficios se obtienen de acuerdo a lo siguiente:

⁹ Para más información, referirse al Anexo N°1 de esta guía.

¹⁰ Por ejemplo, arriendos de espacios (salas, patio) para locales comerciales, para despliegue de publicidad, etc.

$$B_{DMC} = \sum_{j=1}^j F_j * v_j$$

Donde:

F_j : es el número de arriendos o concesiones del tipo j ;

v_j : es valor cobrado por el arriendo o concesión de la alternativa j -ésima.

Así, los beneficios por desarrollo de mercados comerciales son medidos de forma directa a través del precio cobrado por la utilización del espacio correspondiente. Pueden emplearse precios privados de arriendo o concesión de los espacios, siempre que éstos estén netos de los costos en que se incurre para proveer los servicios, incluyendo por supuesto, los costos del factor capital.

c) Valorización de las Visitas

Para capturar los beneficios asociados a las visitas (B_v) que se reciben en museos, centros culturales, salas de exposiciones, museos de sitios u otros, se debe identificar el registro actual de las mismas y establecer en qué medida este número aumentará producto de la intervención propuesta o bien si se cobrará un precio de entrada más alto debido al proyecto (cuando corresponda).

Se debe recordar que el precio de entrada a sitios de este tipo, representa una cota inferior o nivel mínimo de cobro a los visitantes. Así, los beneficios son capturados sólo parcialmente a través del cobro por entrada, de acuerdo a lo siguiente:

$$B_v = \Delta P_t * \Delta V$$

Donde:

B_v : es el beneficio por mayores visitas producto del proyecto

ΔP_t : es el cambio en el precio del ticket de entrada debido al proyecto;

ΔV : es el cambio en el número de visitantes del bien patrimonial explicado por la intervención de éste (deberá considerarse la capacidad total de uso de la infraestructura).

4. Identificación, cuantificación y valoración de los costos

Independientemente si el proyecto debe aplicar un enfoque costo beneficio o costo eficiencia, según lo indicado en cuadro N°4, el formulador deberá identificar, cuantificar y valorar **todos los costos del proyecto**.

Para determinar los costos de un proyecto de restauración o puesta en valor patrimonial, se debe identificar las diferentes actividades que se encuentran involucradas en la ejecución del proyecto. Por lo tanto, se deberá contar con la cuantificación física de los ítems de costos de inversión, operación y

mantenimiento y seguridad. La fuente primaria de información puede provenir de otros proyectos similares junto a estimaciones propias.

a) Costos de inversión

Corresponde a la identificación de los ítems que van desde que se toma la decisión de intervenir el bien patrimonial hasta que éste queda disponible para el uso (o no uso) de las personas.

Comprende todos los recursos necesarios para ejecutar el proyecto de intervención, entre ellos, materiales, insumos, mano de obra, permisos, arriendo de maquinaria.

b) Costos operacionales y de mantenimiento

Costos Operacionales: se consideran los costos mensuales necesarios para las transacciones corrientes de la iniciativa de inversión en el mediano y largo plazo, como: remuneraciones (personal no voluntario), comisiones y viáticos, materiales, insumos (tales como material de estudio, audiovisual, de alimentación), costos recurrentes de servicios básicos (agua, electricidad, gas u otro sistema de refrigeración o calefacción, si corresponde), transportes, seguros, útiles de oficina, arriendos (equipos u otro similar) necesarios para el funcionamiento del proyecto. Se incorporan también en este ítem los costos necesarios para asegurar el resguardo del bien patrimonial.

Costos de mantenimiento y reparación menor: son los gastos requeridos para mantener la capacidad de generación de beneficios del bien, evitando deterioro prematuro. Incluye reparaciones menores, mantención de equipamiento y equipos.

5. Análisis de Rentabilidad

El análisis de rentabilidad permite estimar los indicadores que servirán de guía para la toma de decisión y recomendación de ejecución del proyecto, su reformulación o su rechazo. En la evaluación socioeconómica deberán utilizarse precios sociales o los factores de corrección social. Los *precios sociales* se definen como el costo económico o de oportunidad de los bienes y servicios producidos y consumidos en la sociedad. En situación de equilibrio competitivo, el “costo de oportunidad” de los factores de producción es igual a su precio de mercado. No obstante, cuando los mercados presentan distorsiones es necesario incorporar en la evaluación social las correcciones correspondientes para determinar los verdaderos costos de oportunidad de los factores. El SNI actualiza e informa anualmente los diferentes precios sociales que son utilizados para incorporar dichos ajustes en la

evaluación¹¹. En términos prácticos, la aplicación de los precios sociales se realiza según lo indicado en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4 Corrección a Precios Sociales

Costos	Ajuste
Maquinarias, equipos e insumos nacionales	Descontar IVA y otros impuestos;
Maquinarias, equipos e insumos importados	Descontar IVA, arancel y otros impuestos; aplicar el factor de corrección de la divisa
Sueldos y salarios	Aplicar el factor de corrección de la mano de obra, para cada nivel de calificación.
Combustibles	Utilizar el Valor Social del Diesel o Gasolina.

Fuente: Elaboración propia

a) Enfoque Costo-beneficio

Requiere construir un flujo de beneficios netos que se define como la diferencia de los beneficios con respecto a los costos, para cada año de análisis del proyecto. Los beneficios serán aquellos estimados con el método de valoración contingente y equivalen a la máxima disposición a pagar por un cambio en la calidad o uso del bien patrimonial. A éstos, se les debe restar el costo de operación y mantención del proyecto de intervención de patrimonio. Con este flujo, se obtiene el indicador de rentabilidad **Valor actual neto social (VANS)**, de acuerdo a lo siguiente:

$$VANS = \sum_{t=0}^T \frac{-I_0 + BS_t}{(1+r)^t} + \frac{VR}{(1+r)^T}$$

Donde:

VANS : es el valor actual neto social del proyecto;

$-I_0$: es la inversión inicial;

BS_t : son los beneficios totales netos en el año t ;

r : es la tasa social de descuento;

T : es el horizonte de evaluación total del proyecto;

VR : es el valor residual del proyecto al final de su vida útil.

¹¹ Para mayor información, revisar los “Precios sociales vigentes” que publica el Ministerio de Desarrollo Social http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fotos/Precios_Sociales_Vigentes.pdf

Si el proyecto tiene VANS positivo, es conveniente su ejecución; en caso contrario debe recomendarse su rechazo o reformulación. Si el VANS es cero, en ausencia de otro tipo de consideraciones, la sociedad debería ser indiferente a ejecutar o no el proyecto. No obstante, al tomar la decisión sobre la ejecución del proyecto, deben considerarse todos los beneficios y costos que no pudieron ser debidamente cuantificados y valorados.

b) Enfoque Costo-eficiencia

Como se señaló anteriormente, se utilizará el enfoque costo eficiencia en los siguientes casos:

- Junto con la intervención del bien patrimonial se propone un cambio en su uso, y se ha identificado un déficit en el servicio que se proveería con el nuevo uso. En estos casos, se deberá evaluar las distintas alternativas que permiten suplir el déficit detectado, entre las cuales estará proveer el servicio mediante el uso del bien patrimonial. Si esta alternativa es la más eficiente, entonces se justifica el cambio en el uso del bien.
- La intervención en el bien patrimonial se limita a asegurar la conservación de éste, sin inversiones adicionales. En este caso, podrán evaluarse alternativas de solución en torno a la materialidad o técnica de restauración. Sin embargo, en algunos casos por la naturaleza de ciertos bienes patrimoniales es imposible definir alternativas de solución. Sólo en estos casos se calculará el VAC o CAE por beneficiario, sin evaluar alternativas.

Para estimar el VAC y CAE se debe construir un flujo de costos para cada uno de los años del proyecto, incluyendo costos de inversión, operación y mantención.

Valor Actual de Costos (VAC)

Este indicador permite comparar entre alternativas de igual vida útil. Se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$VAC = I_o + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

Donde:

I_o : Corresponde a la inversión inicial;

C_t : Corresponde a la suma de todos los costos incurridos durante el periodo t ;

n : Corresponde al horizonte de evaluación;

r : Corresponde a la tasa social de descuento.

El criterio de decisión al utilizar el VAC es el siguiente: la alternativa de solución evaluada que presente el menor valor actual de costos, es la más conveniente desde el punto de vista económico.

Costo Anual Equivalente

Este indicador permite comparar alternativas de distinta vida útil. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$CAE = VAC \left[\frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \right]$$

Donde:

VAC es el valor actual de los flujos de costos referido previamente.

El criterio de decisión al utilizar el CAE es el siguiente: la alternativa de solución evaluada que presente el menor valor actual de costos, es la más conveniente desde el punto de vista económico.

c) Horizonte de evaluación

Normalmente, el horizonte de evaluación de un proyecto está dado por la vida útil de éste. Esto equivale al período de tiempo en que una infraestructura determinada puede seguir cumpliendo con las funciones para las cuales fue originalmente creada. En el caso de los proyectos que intervienen el patrimonio, el propósito es justamente extender estas funciones indefinidamente, de modo que más generaciones futuras puedan apreciar las riquezas del patrimonio. Por esto, el horizonte de evaluación de un proyecto de este tipo se define de forma distinta y estará dado por el número de años que transcurren entre el momento en que se realiza la intervención deseada y el momento en que una intervención de naturaleza similar debe ser realizada para conservar el patrimonio. Por ejemplo, en el año 2015 se plantea llevar a cabo un proyecto que restaura un edificio patrimonial. Sin embargo, se estima que en 15 años será necesario realizar una restauración de similares características para asegurar la adecuada preservación del edificio. En este caso, el horizonte de evaluación del primer proyecto es de 15 años.

Este concepto no es equivalente a las mantenciones que se hacen periódicamente para asegurar la correcta prestación de servicios que un bien compromete, ya que éstas son en general menores y no requiere cambios estructurales en el bien patrimonial intervenido.

Por otro lado, se entiende el valor residual de un proyecto como el valor de desecho de éste al final del horizonte de evaluación. En este tipo de proyectos no

interesa conocer el valor residual del bien intervenido, sino del proyecto de intervención en sí mismo. Por esto, y dado que el horizonte de evaluación representa el período máximo en que el proyecto de intervención “agrega valor” al bien, el valor residual de estos proyectos es cero.

ANEXO N°1 - Guía para aplicación de la metodología de valoración contingente

Los orígenes del método de valoración contingente se relacionan al trabajo de Ciriacy - Wantrup a fines de la década de 1940, cuando sugirieron el uso de entrevistas directas para medir los valores asociados a los recursos naturales. A principios de la década de 1960 Robert K. Davis desarrolló el método formalmente para estimar el valor de los Bosques de Maine para un grupo de cazadores y excursionistas. Davis desarrolló un sistema en que el encuestador “subasta” distintos escenarios potenciales para determinada situación, hasta que el encuestado “compra” uno, fijándose de esa manera el monto en que se valora el proyecto que permite cambiar del escenario actual al escenario hipotético subastado¹².

El método estima en forma directa, por medio de encuestas, la valoración que otorgan las personas a los cambios en el nivel de bienestar, asociados a una modificación en las condiciones de oferta de un bien ambiental, y ha sido ampliamente utilizado para cuantificar monetariamente beneficios y daños ambientales (Azqueta, 1994 y otros). Esta amplia difusión en su uso se explica porque suele ser el único método factible de utilizar (por ejemplo, cuando es imposible establecer un vínculo entre la calidad del bien ambiental y el consumo de un bien privado), además, de constituir la técnica de valoración para medir valores de uso y de no uso.

Al emplear el Método de Valoración Contingente se debe considerar una serie de *sesgos* que pueden surgir en su aplicación: i) sesgos instrumentales (sesgo del punto de partida, de la forma de pago, de la información, del entrevistador) y ii) sesgos no instrumentales (sesgo por respuesta de protesta, sesgo estratégico y efecto incrustación), los cuales se analizan a continuación.

1. Sesgo del Punto de Partida

Cuando el formato de pregunta va en forma ascendente o descendente en forma lineal, el encuestado puede basarse en el valor inicial para formarse una idea de cuál debe ser su respuesta. Esto se comprueba al observarse que al comenzar con valores bajos se obtienen resultados finales mucho más bajos que al iniciar la pregunta con un valor alto. Para solucionar este sesgo se pueden usar preguntas dicotómicas.

2. Sesgo de la Forma de Pago

La forma de pago puede determinar el valor final de la DAP según sean sus características. No es igual para el encuestado que le cobren mediante un alza de impuestos a que le cobren por cada vez que usa el bien público. Según algunos autores este sería un sesgo muy menor, y además es fácilmente superable, realizando una preencuesta para encontrar la forma de pago más adecuada a cada encuestado.

¹² En la década de 1980, el Water Resource Council de los EE.UU. recomendó el uso de este método para valorar beneficios en inversiones públicas y el Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (CERCLA) lo reconoció como un método apropiado para medir beneficios.

3. Sesgo de Información o de Escenario

El encuestado debe contar con cierta información para poder formarse una opinión del valor que para él tiene el objetivo de la valoración. Si la persona está desinformada, claramente no entregará su máxima DAP. Este sesgo se soluciona entregando información adecuada antes de proceder con las preguntas. Es muy importante que el encuestador sea capaz de transmitir el escenario bajo el cual se está realizando el estudio.

4. Sesgo del Entrevistador

Existe una presión, voluntaria o involuntaria, ejercida por el encuestador que fuerza a quien responde a quedar bien a ojos del encuestador y a entregar valores mayores a su verdadera DAP. Esto se soluciona haciendo encuestas impersonales (vía correo normal, correo electrónico, página Web y en menor medida, teléfono)

5. Sesgo por Respuesta de Protesta

Cuando el encuestado tiene una DAP igual a cero por un bien, puede que éste sea el verdadero valor o puede que sea una respuesta de protesta ante el planteamiento que se le hace. Este problema se soluciona mediante la incorporación de preguntas de seguimiento (por ejemplo, por qué razón pagaría cero).

6. Sesgo Estratégico e Incentivos a decir la verdad

Puede ocurrir que el encuestado intente influir en el estudio para cambiar los resultados finales, para lo cual entregará valores muy exagerados respecto a su verdadera DAP. Este problema no es severo y puede atenuarse usando preguntas cerradas. Por el contrario, puede ocurrir que el encuestado no tenga interés alguno en el tema, por lo que no contestará en forma concienzuda. Esto se soluciona preguntando el grado de interés en el tema y considerándolo al momento de analizar los datos.

7. Efecto Incrustación

El efecto incrustación se refiere a la diferencia en las DAP obtenidas para un mismo bien cuando se considera una porción específica del bien o el bien en forma total. Por ejemplo, al hacer un estudio para obtener el valor de una hectárea de bosque nativo, éste diferirá si se pregunta por la DAP para conservar todo el bosque nativo de un país o si se pregunta por conservar una hectárea determinada de bosque nativo (en este caso se encontrará que la DAP es mayor). Algunos autores creen que esto responde a una satisfacción moral y eso lleva a valorar más al bien en forma individual que en forma genérica.

Las consecuencias del efecto incrustación y su importancia dentro del análisis del Método de Valoración Contingente han sido analizadas por Núñez y Schokkaert (2002). Ellos sugieren que si bien el efecto incrustación debe ser tratado con cuidado, cuando el Método de Valoración Contingente es bien utilizado, no compromete la utilidad del mismo, y de hecho, debe ser considerado como un elemento de la DAP de las personas.

Algunos autores no consideran el efecto incrustación como un sesgo o un problema, sino como una característica del Método de Valoración Contingente, muy consecuente con la teoría económica pues se fundamenta en las sustituciones de componentes (Bjornstad y Kahn, 1996).

Sin embargo, en los estudios empíricos se ha encontrado escasa evidencia de sesgos por preguntas hipotéticas. Esto se minimiza, con la especificación de un escenario lo más realista posible y la formulación de preguntas cuyas posibles respuestas tengan sentido para los entrevistados (Melo y Donoso, 2000).

I. Marco conceptual del método de valoración contingente

El método busca encontrar las preferencias de las personas por los servicios ambientales mediante el uso de encuestas o cuestionarios que son distribuidos aleatoriamente a la población objetivo. El cuestionario debe, por lo tanto reflejar los aspectos definitorios de la oferta del bien ambiental, de modo que el consumidor manifieste sus preferencias a través de sus respuestas. Se busca encontrar la máxima disposición a pagar por un incremento en la cantidad ofrecida de este servicio. Para ello se crea un mercado hipotético, en el cual los consumidores pueden manifestar la intención de comprar este servicio. Es muy importante que el escenario que acompañe a este mercado hipotético sea una buena representación de la realidad, ya que las preferencias reveladas serán contingentes a ese escenario en particular.

Los profesionales que apliquen la técnica de Valoración Contingente para evaluar proyectos de patrimonio deben tener en cuenta que:

- El diseño de la encuesta y la forma en que ésta se lleva a cabo es fundamental para poder obtener buenos resultados. El cuestionario a aplicar debe reflejar los aspectos definitorios de la oferta del bien ambiental, de modo que la persona entrevistada (consumidor) manifieste sus preferencias a través de sus respuestas. Una encuesta realizada de forma pobre podría significar el fracaso en el uso de esta técnica.
- La técnica requiere de encuestadores entrenados, principalmente para evitar influir en las respuestas de los entrevistados y así no afectar la validez de los resultados obtenidos.
- La muestra a entrevistar debe ser estadísticamente representativa de la población en estudio.

II. Levantamiento de la información

Este método usa encuestas para obtener de las personas sus preferencias por bienes generalmente de tipo público, reflejadas en la cantidad de dinero que ellas estarían dispuestas a pagar por determinadas mejoras en esos bienes, o en su defecto, cuál sería su disposición a aceptar frente a un deterioro del bien evaluado.

Mitchell y Carson (1989) mencionan que si las encuestas están bien diseñadas y son previamente testeadas, las respuestas de los entrevistados a las preguntas de valoración deberán representar disposiciones a pagar válidas. Si la muestra es seleccionada meticulosamente en términos de procedimientos de muestreo al azar, si la tasa de respuesta es lo suficientemente alta y si se realizan los ajustes necesarios para compensar los participantes que no respondieron o que dieron información de mala calidad, los resultados pueden ser generalizados a la población de la cual se tomó la muestra con un margen de error conocido.

Según Mitchell y Carson (1989) la encuesta se compone de tres grandes partes. La primera parte corresponde a una descripción detallada del bien que se quiere valorar y de las circunstancias hipotéticas bajo las que se encontraría el encuestado (construcción del mercado hipotético). En este sentido, el investigador construye un modelo de mercado suficientemente detallado y tan real como sea posible. Este modelo le será entregado al encuestado en forma de escenario, el que es leído por el encuestador.

La segunda parte está compuesta por las preguntas para obtener la DAP por el bien por parte del encuestado. Estas preguntas deben estar diseñadas de manera que permitan facilitar el proceso de valoración sin introducir sesgos en las respuestas del encuestado. La tercera parte está conformada por las preguntas sobre características del encuestado (edad, sexo, ingreso, otros), sus preferencias sobre el bien y el uso que harían del bien. Esta información se usa en ecuaciones de regresiones para estimar los elementos significativos en la valorización del bien.

Es importante saber que existen distintas formas de presentar las preguntas para obtener la DAP (segunda parte de la encuesta). Por una parte se pueden presentar: i) escenarios simples, donde se va obteniendo la respuesta del encuestado frente a cada uno de ellos, lo que es análogo a hacer preguntas con dos alternativas de respuesta, es decir, preguntas binarias; o bien ii) escenarios múltiples, donde hay más de dos alternativas (existiendo alternativas que implican mayor cantidad de categorías de respuesta o una opción de no contestar, por ejemplo) y donde las preguntas no siempre tienen que contener igual número de alternativas (una pregunta puede tener 2 alternativas de respuesta y la siguiente puede tener 4 alternativas de respuesta).

La principal ventaja que conlleva el uso de escenarios múltiples es que permite aumentar la calidad de los datos obtenidos pues entrega un mejor nivel de precisión estadística. Se tiene un mejor control de los efectos i) principal (similar a autocorrelación); ii) de interacción (similar a correlación); iii) propio (se refiere al efecto de una alternativa en sus propias opciones) y iv) cruzado (se refiere al efecto de una alternativa en opciones de otra alternativa).

Por otra parte, en relación al formato que adquieren las preguntas de valoración contingente, existen principalmente tres variantes: i) una pregunta abierta donde se le pide al entrevistado que exprese su máxima disposición a pagar por el cambio en el bien; ii) formulación de preguntas iterativas acerca de la DAP en que el valor de estas depende de la respuesta anterior: el valor puede ser más alto o más bajo en la siguiente pregunta. Este formato se conoce como bidding game y simula un remate donde el entrevistador busca en un listado de valores, aquél que cada individuo le asigna al bien; iii) preguntas dicotómicas o de referendo. Esta consiste en una única pregunta, a la cual el entrevistado sólo puede responder si está o no dispuesto a pagar un determinado valor. Este último es determinado en forma aleatoria para cada entrevista, lo que le crea algunas complicaciones al

investigador en su tarea de estimar las medidas de bienestar. Otro punto sensible en esta modalidad es la determinación del rango en que se encontrarán estos valores.

a) Definición de grupos focales

El desarrollo de una sesión grupal con un grupo de individuos representativos de la población por encuestar para validar el instrumento es el primer paso para la aplicación del método de Valoración Contingente. Con él se persiguen los siguientes objetivos:

- Explicar el resultado final del cambio que se desarrollarán con el proyecto.
- Familiarizarse con el vocabulario que utilizan los afectados para poder consultar sobre sus actividades, decisiones, procesos, etc., en los mismos términos.
- Explorar cuál es la medida para cuantificar los daños o beneficios producidos por los proyectos
- Explorar los vehículos de pago posibles de implementar.
- Determinar el rango de la DAP (alternativamente esto puede obtenerse en las preencuestas)

b) Formulación de pre-encuestas

Se debe realizar una pre-encuesta con el objetivo de conocer los rangos de la disposición a pagar (DAP) por los atributos ambientales de los recursos hídricos relacionados al estudio. Se recomienda realizar esta pre-encuesta en un universo de entre 10 y 20 personas. Para la aplicación de la pre-encuesta se recomienda una distribución geográfica homogénea. En cuanto al diseño de la pre-encuesta se plantea dividir los temas por preguntar considerando los siguientes campos:

- Introducción de la encuesta, explicando el propósito y quien la realiza.
- Situación con relación al problema de las crecidas de ríos, su percepción de los escenarios planteados y los problemas asociados a la actividad agrícola, comercial y habitacional de estos eventos.
- Escenario hipotético para levantar valores empíricos de disposición a pagar.
- Características personales del encuestado como edad, educación e ingreso.

c) Diseño de la muestra y aplicación encuesta final

Para el diseño de la muestra se recomienda dividir la zona geográfica para tener de esta manera subconjuntos que posean similares características.

d) Aplicación encuesta final

Se recomienda realizar el total de las encuestas en 1 ó 2 semanas consecutivas. También se recomienda que el grupo encuestador se aloje cerca de la zona por encuestar para evitar los tiempos de viaje y comenzar a encuestar a primera hora de cada día, para así poder localizar a los agricultores en los predios o a las personas en sus casas en lugares urbanos.

En cuanto a la distribución, se recomienda dividir el grupo encuestador en equipos, contando cada uno con un supervisor y un guía de la zona. Los guías son de gran ayuda, ya que entregan orientación en la búsqueda de los distintos predios en la zona.

La principal dificultad en el trabajo de terreno viene dada por el hecho que las fuentes de información no estén actualizadas y, por lo tanto, se recomienda encuestar a los informantes más relevantes y que tengan cabal conocimiento del tema abordado y que por supuesto, estén dispuestos a responder la encuesta.

e) Análisis de datos

Los datos recogidos en la encuesta deben ser analizados y procesados para obtener el producto esperado: la DAP por el proyecto. Se pueden distinguir dos etapas principales:

i. Análisis Estadístico

Se debe realizar un análisis estadístico de los datos recogidos por la encuesta para cada una de las variables, con el objeto de eliminar los datos inconsistentes o fuera de rango aceptable así como las encuestas que no contienen información sobre el escenario hipotético, con lo cual finalmente se dispone de una base de datos consistente y validada.

ii. Análisis Econométrico

El procesamiento econométrico de los datos válidos es el paso definitivo y último para obtener la DAP por el proyecto. Primeramente se debe obtener el modelo econométrico que mejor se ajusta a los datos y luego se deben obtener las ecuaciones econométricas que definen la DAP a partir de las variables estadísticamente significativas.

f) Sistema Tómelo o Déjelo

Una forma particular de plantear la metodología de Valoración Contingente es la aproximación "Tómelo o Déjelo", en la cual se cuenta con una serie de precios predeterminados (t_j) que se distribuyen aleatoriamente en distintas encuestas y se

pregunta a cada persona encuestada si lo pagaría o no, obteniéndose únicamente una respuesta binaria de SÍ o NO frente a un determinado precio.

Pregunta: ¿Pagaría usted \$ tj por que se realice el proyecto X?

Respuesta a: SÍ

Respuesta b: NO

Esta forma sencilla de presentar la pregunta sobre la disposición a pagar facilita el trabajo del encuestador, pues la pregunta es muy simple de formular, y también del encuestado, quien debe emitir un juicio sobre un único precio y decidir si lo toma o lo deja. La principal debilidad que presenta este tipo de obtención de la DAP es que se obtiene sólo un valor discreto por observación, y no el valor máximo, pues una respuesta diciendo que sí pagaría el monto sugerido opera como un mayor o igual, es decir, pagaría dicho monto pero quizás también pagaría un monto mayor. Además, se requiere de muchas encuestas para lograr un buen nivel de precisión estadística (Carson y Mitchell, 1989).