



Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Instrumentos de Planificación Territorial



IPT



Proyecto Apoyo a la Evaluación Ambiental
Estratégica en Chile

Un Programa de la Cooperación Unión Europea-Chile

COORDINACIÓN Y EDICIÓN

Unidad de Evaluación Ambiental Estratégica
División Jurídica
Ministerio del Medio Ambiente

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Ariel Ulagnero

FOTOGRAFÍAS

Ministerio del Medio Ambiente
Ministerio de Obras Públicas
Diego Avila
Juan Bustos
Bernardita Paz Contesse
Arlette Levy
Paulina Terra
Suikée Kong

IMPRESIÓN

Gráfika Copy Center Ltda.

Santiago, Julio 2012

El presente documento es una Guía Metodológica para la aplicación práctica de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) en Chile. Contiene elementos de carácter conceptual y metodológicos que pueden facilitar un mejor entendimiento respecto a los beneficios y requerimientos de cómo aplicar la EAE en dichos instrumentos.

La guía es una versión modificada y adaptada del documento original “GUÍA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATEGICA DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL” desarrollada en el marco del Proyecto de Cooperación entre la Unión Europea (UE) y el Gobierno de Chile, denominado “Apoyo a la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile”, cuyos autores son Rodrigo Jiliberto, Jefe de la Misión de la Asistencia Técnica Internacional Europea; los expertos internacionales, Manuel Álvarez y Lourdes Losarcos; y los expertos nacionales Diego Ávila y Javier Vásquez.

Esta publicación pretende entregar elementos de buenas prácticas para desarrollar una EAE e instruir a los responsables de su aplicación acerca de los procesos de participación y consulta que involucra, previstos en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

El contenido de este documento no refleja necesariamente la opinión oficial de la Comisión Europea, ni de otras instituciones de la Comunidad Europea o de los Estados Miembros de la UE.



PRESENTACIÓN

La aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica a los instrumentos de Planificación Territorial, IPT, es una realidad desde la promulgación de la Ley N° 20.417 en enero de 2010, que modificó la Ley N° 19.300, y en donde se incorporó a la EAE como un nuevo instrumento de gestión ambiental. Por este motivo, disponer de una guía metodológica para las buenas prácticas, viene a facilitar el cumplimiento de las exigencias legales requeridas para la EAE, en Chile.

El Ministerio del Medio Ambiente, en el marco del desarrollo del Proyecto “Apoyo a la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile”, cofinanciado por el Gobierno de Chile y la Unión Europea, contemplaba la publicación de la “Guía de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de Instrumentos de Planificación Territorial”, para ayudar a la aplicación práctica de la EAE en los distintos órganos de la Administración del Estado.

La presente guía viene a cumplir con ese objetivo, entregando elementos metodológicos y recomendaciones sobre las prácticas que pueden desarrollarse durante el diseño y aprobación de planes seccionales, planes reguladores comunales, planes reguladores intercomunales y planes regionales de desarrollo urbano.

La guía también podrá usarse como referencia para instrumentos tales como la zonificación del borde costero, el manejo integrado de cuencas y los planes regionales de ordenamiento territorial.

Este documento servirá de referencia para los distintos promotores de instrumentos de planificación territorial, tales como Municipalidades y las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo. También podrán utilizarla los Gobiernos Regionales y cualquier otro órgano de la Administración del Estado con competencias para el diseño de algunos de los instrumentos individualizados.

La guía está diseñada para facilitar el desarrollo y aplicación de la EAE. Su estructura permite acompañar el proceso completo de diseño y aprobación de un Instrumento de Planificación Territorial, en el entendido de que la EAE, aun cuando es el procedimiento que se realiza para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable a la formulación de un plan territorial, los alcances y beneficios, van mucho más allá del tema ambiental.

La aplicación de la EAE mejora el proceso de planificación propiamente tal, ya que requiere, entre otras cosas, de la coordinación con otros organismos de la Administración del Estado durante la etapa de elaboración del plan y promueve instancias de participación ciudadana de forma temprana. Esto último brinda una mayor legitimación al proceso de diseño y al instrumento mismo.

Además, la EAE implica la evaluación de distintas alternativas de estructuración

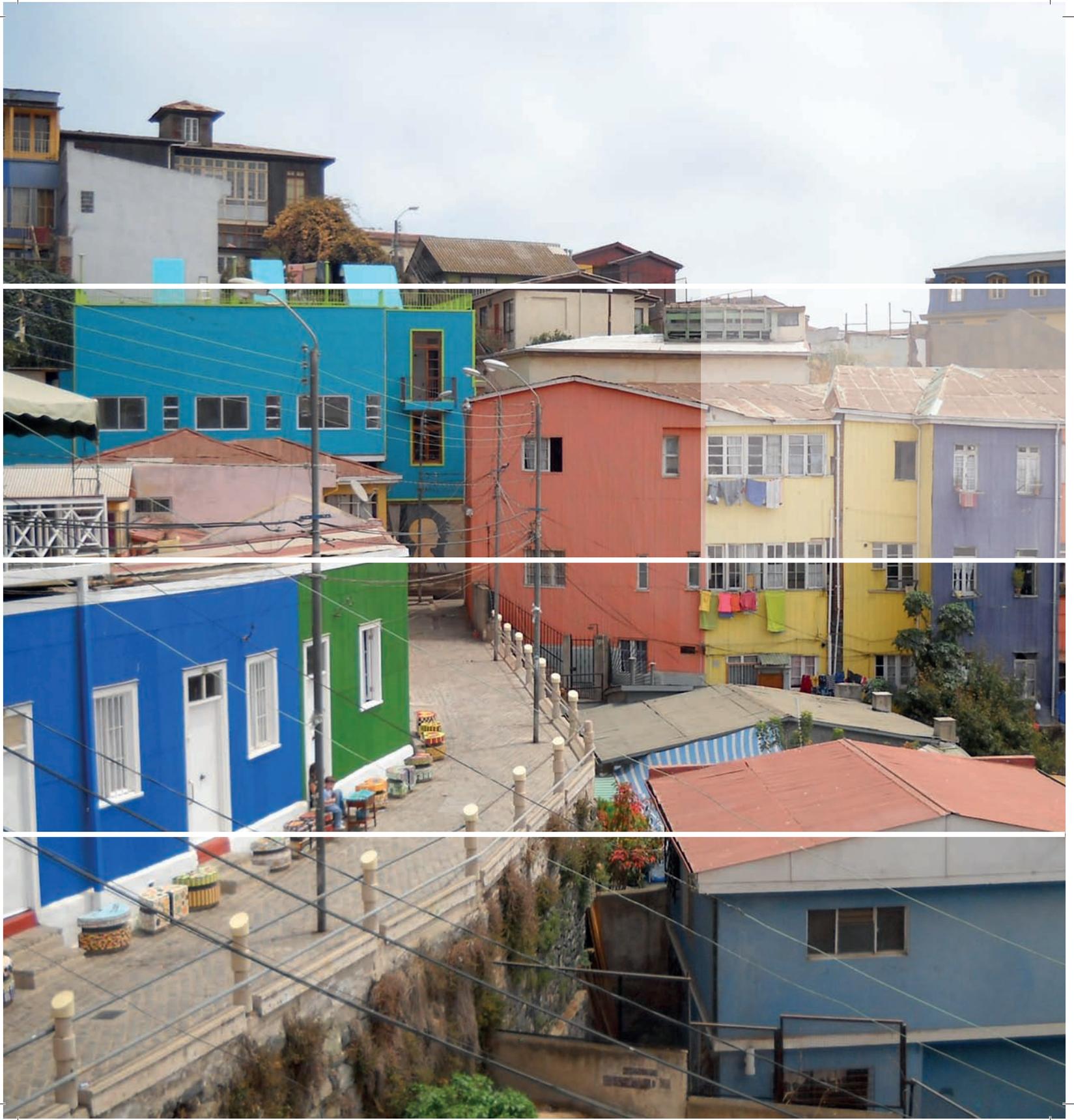
territorial, de manera que la alternativa seleccionada sea coherente y armónica, por una parte, con los aspectos sociales, económicos y ambientales propios del lugar que se está planificando, y por otra, con el marco institucional vigente.

Como Ministerio del Medio Ambiente estamos seguros que la EAE traerá grandes beneficios en la elaboración de políticas y planes de nuestro país. Uno de los más importantes, será la mejora ambiental y la transparencia del proceso de planificación territorial que se realice en el marco de su aplicación, y por consiguiente, el mejoramiento de la calidad de vida de todos los chilenos.

María Ignacia Benítez
Ministra del Medio Ambiente

Índice

RESUMEN EJECUTIVO	11
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO 1: MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL DE LA EAE	23
La EAE en la Ley sobre Bases del Medio Ambiente	23
Conceptos básicos de la EAE	25
¿Qué es la EAE?	25
EAE-EIA	26
Beneficios de la EAE	29
Evolución de la EAE	29
Dimensión Ambiental de un IPT	32
Consideración de los efectos ambientales	32
Integración de objetivos ambientales en el diseño de IPT	33
Coordinación e integración institucional en los IPT	35
Integración de la EAE en el proceso de diseño del IPT	38
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE LA EAE	43
Un enfoque para Chile	43
Fases metodológicas de la EAE	47
FASE DE INICIO DE LA EAE	54
FASE DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	74
FASE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	80
ELABORACIÓN DEL INFORME AMBIENTAL	88
Término de la EAE	91
Las consultas y la participación en la EAE	93
Síntesis del proceso metodológico	96
CAPÍTULO 3: HERRAMIENTAS DE APOYO A LA EAE	99
Identificación de los criterios de desarrollo sustentable de un IPT	100
Definición de los objetivos ambientales de un IPT	104
Elaboración del Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) de un IPT	111
Relevancia de la identificación de alternativas	119
Evaluación ambiental de alternativas	120
GLOSARIO	125
BIBLIOGRAFÍA	127





Resumen Ejecutivo

El Ministerio del Medio Ambiente considera necesario y oportuno otorgar orientaciones y lineamientos generales de aplicación de la EAE, según lo previsto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBMA), a fin de homogeneizar sus criterios de implementación para todos los actores que participan del procedimiento, principalmente respecto a sus requerimientos, ejecución y resultados esperados.

La “Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Instrumentos de Planificación Territorial” responde a esta necesidad, aportando información de referencia para los responsables de la formulación de dichos instrumentos. En ella se entregan criterios de buenas prácticas acerca de la aplicación de la EAE, conforme a los requerimientos procedimentales que se derivan de la citada LBMA.

Los principales destinatarios de este documento son los funcionarios a cargo de la dirección y coordinación de los procesos de formulación de IPT y de su aprobación, es decir, aquellos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, del Gobierno Regional, del Municipio o de cualquier otro organismo de la Administración del Estado que participe en dichas instancias.

Metodología y enfoque EAE

El enfoque metodológico que se adopta en esta guía se sustenta en los siguientes principios de la EAE:

- **Intervención temprana:** la EAE se inicia desde que comienza el proceso de diseño de un IPT.
- **Orientada a la decisión:** la EAE debe aplicarse con el propósito de ayudar a incorporar la dimensión ambiental durante el proceso de construcción de un IPT.
- **Integrada:** la EAE se desarrolla de manera integrada al proceso de elaboración de un IPT, interactuando dinámicamente en diversos momentos con el instrumento.
- **Estratégica:** implica que en la aplicación de la EAE debe tenerse en cuenta que la dimensión ambiental de un IPT posee particularidades propias que la distinguen de los proyectos en general, caracterizada por sus impactos ambientales, y explica el estado actual de los efectos o problemas am-

bientales que se generan en el ámbito de decisión del instrumento.

- **Proactiva:** la EAE debe ser un apoyo a la toma de decisión estratégica de un IPT.
- **Focalizada:** implica que la EAE pretende abordar de forma focalizada los aspectos de un IPT que tienen una dimensión ambiental, y que más pueden aportar a la mejora de la calidad ambiental de la decisión.
- **Flexible:** la EAE no es un proceso rígido, sino que se pueden modificar sus propios supuestos durante el proceso de evaluación y diseño de un IPT.
- **Participativa:** la EAE implica un proceso de participación paralelo e integrado al proceso sustantivo de EAE.

Fases Metodológicas de la EAE

La metodología de EAE que se propone en esta guía constituye un programa autónomo con actividades y productos específicos, que pueden ser plenamente integrados en el proceso de diseño del IPT. Consta de cinco fases:

Fase de inicio

Esta etapa tiene como propósito fundamental señalar los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable que se van a considerar durante la elaboración de un IPT. Forma parte de esta fase comunicar al Ministerio del Medio Ambiente el hecho de haberse iniciado el procedimiento de EAE, así como el alcance que se le espera dar.

Este período está compuesto de tres subfases:

- **Notificación de inicio**

Esta subfase tiene como propósito elaborar, a partir de la identificación de los criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales, un documento que dé cuenta del inicio del proceso de elaboración de un IPT con EAE, que puede ser utilizado para informar a los organismos que se estimen pertinentes.

- **Establecer el alcance**

Una vez elaborado el documento de inicio se debe establecer el alcance de la EAE, lo que significa dar un contenido más preciso a los criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales que guiarán el proceso de elaboración de un IPT y su EAE. Ello permitirá generar recomendaciones al IPT y definir los objetivos de la EAE, para focalizarla en aspectos prioritarios.

- **Programación de la EAE**

Conocida la planificación y las fases, se deben programar las tareas de la EAE. Se recomienda incluir en esta agenda las actividades de participación y consulta, y elaborar un plan de comunicación del procedimiento de EAE.

Fase de Diagnóstico Ambiental Estratégico

El objetivo de esta etapa es llevar a cabo un diagnóstico de la dimensión ambiental del IPT, que ayude a especificar sus objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable. Esta fase tiene un primer al-

cance metodológico y en ella se desarrollan las herramientas de análisis, tanto para el diagnóstico como para la futura evaluación de alternativas: el modelo y las herramientas de análisis y evaluación para la EAE.

Fase de Evaluación Ambiental

La Fase de Evaluación Ambiental tiene por objetivo evaluar los efectos ambientales de las alternativas que se planteen y el grado de incorporación de los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable al IPT. La evaluación de alternativas responde a un proceso interactivo que puede tener lugar en más de un momento durante el proceso de diseño del IPT.

Fase de Elaboración del Informe Ambiental

La etapa de elaboración del informe ambiental se entiende metodológicamente como un rendimiento de cuentas de las consideraciones ambientales incorporadas al IPT, de acuerdo a lo señalado en la notificación de inicio y en el alcance de la EAE. El informe ambiental debe ser enviado al Ministerio del Medio Ambiente para sus observaciones, y luego ser sometido a consulta pública.

Fase de Término

Es el cierre del procedimiento, donde se elaboran los contenidos que deberán ser considerados en la etapa de aprobación del IPT.

Participación y Consulta

Esta fase es transversal en la EAE. Su objetivo es facilitar a los actores institucionales

públicos y a la ciudadanía el acceso al procedimiento de EAE, para que puedan hacer llegar sus observaciones sobre la forma de incorporar las consideraciones ambientales al instrumento evaluado.

La participación y la consulta se consideran elementos de un proceso continuo que debe realizarse en paralelo al resto de las tareas de la EAE, de acuerdo al plan de participación y consulta diseñado al efecto en la fase de alcance de la EAE.

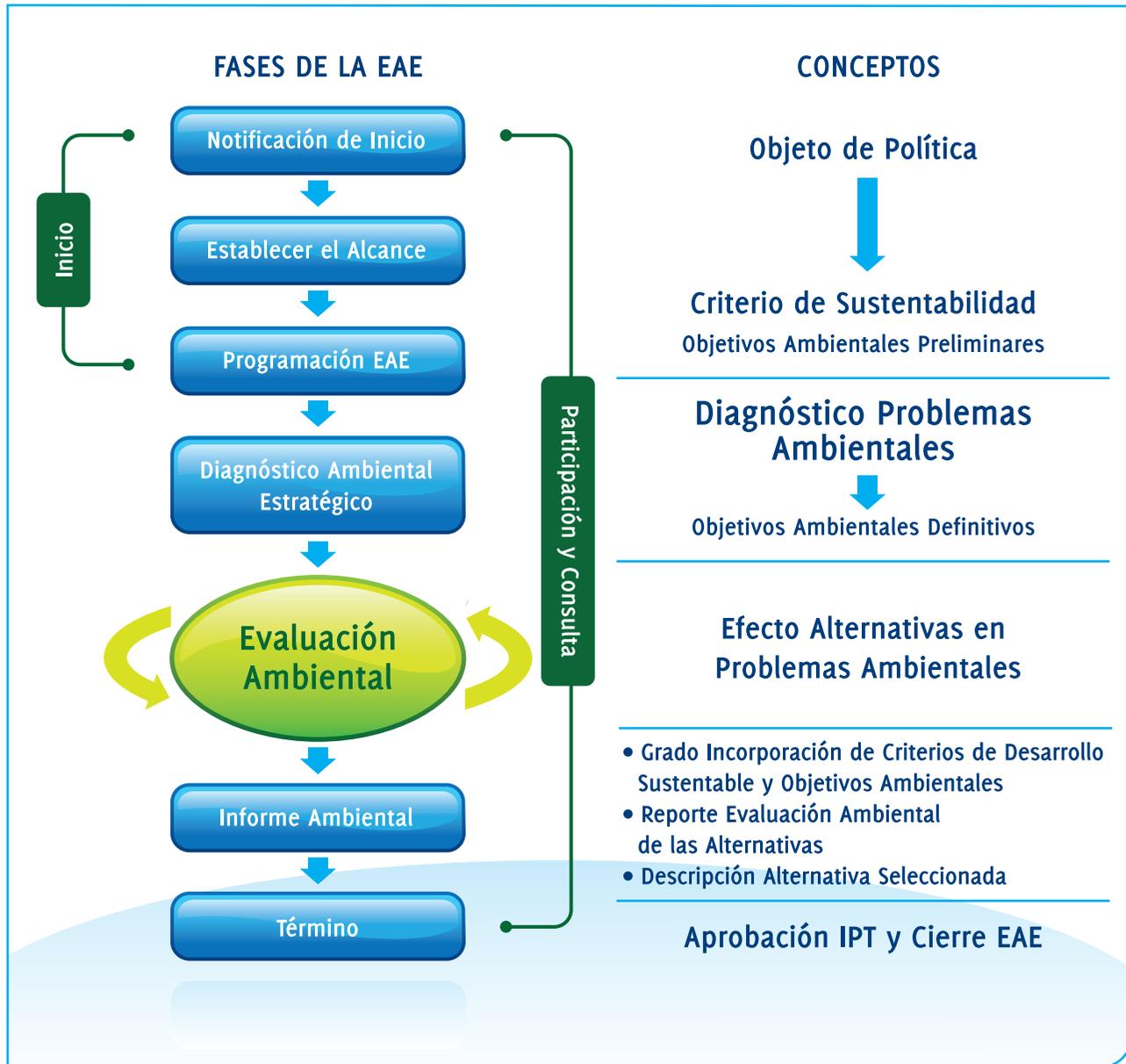
Las fases de EAE que propone esta guía constituyen una metodología para las buenas prácticas en la aplicación de la EAE. Se incluyen dentro de cada fase una serie de tareas que se recomienda realizar, para integrar de modo efectivo las consideraciones ambientales en el proceso de diseño del IPT.

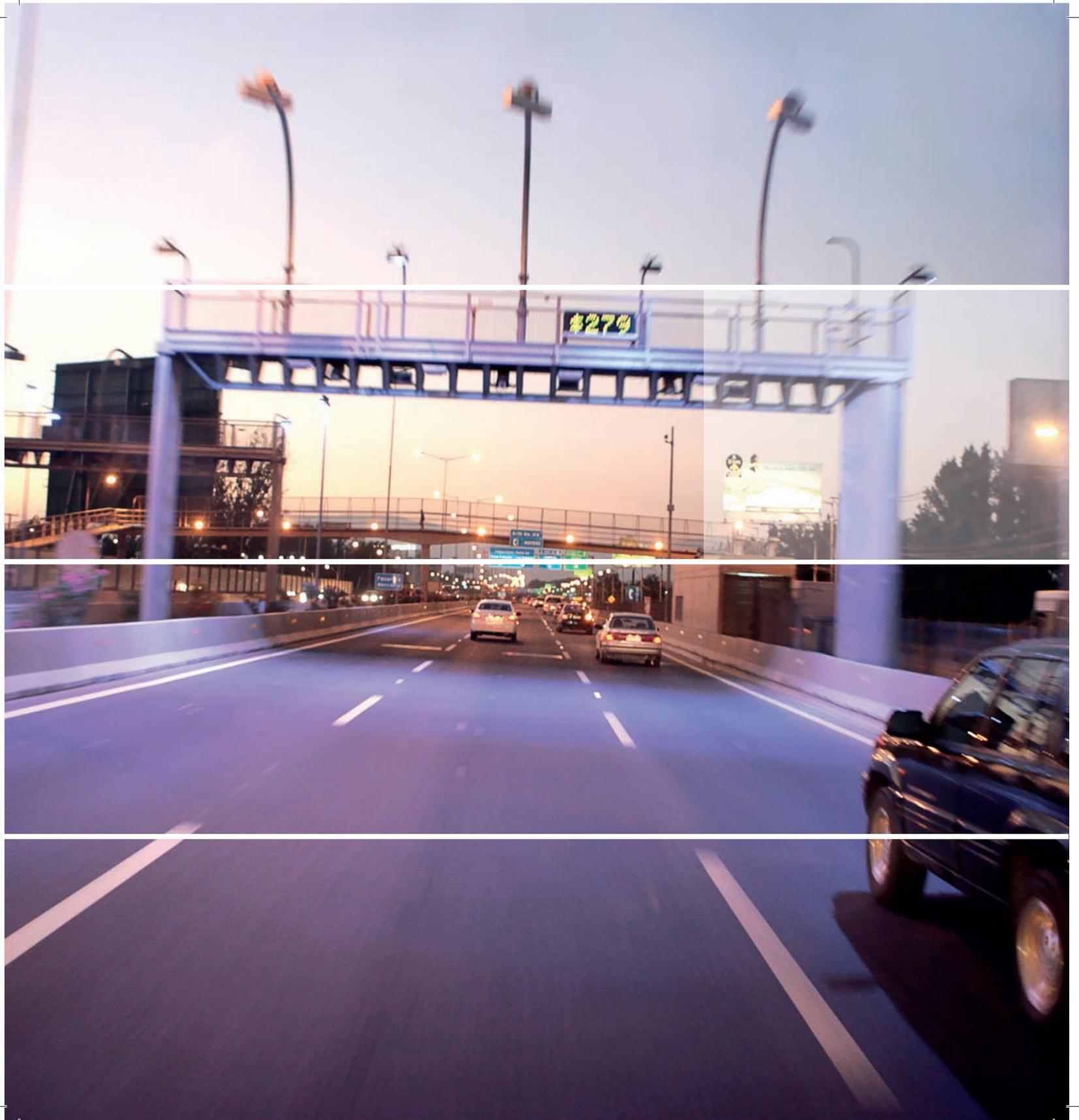
La metodología está orientada a facilitar el cumplimiento de los requisitos del procedimiento de EAE señalados en la LBMA, y aunque no todas las tareas sean exigidas legalmente, se aconseja implementarlas.

Las Herramientas de apoyo para la EAE

La guía incluye una serie de herramientas de apoyo para facilitar el desarrollo de las tareas de la EAE:

- **Definición de criterios de desarrollo sustentable:** Proporciona un apoyo conceptual para la formulación de los criterios de desarrollo sustentable que guiarán el desarrollo del IPT.
- **Definición de los objetivos ambientales del IPT:** Facilita una descripción que puede ser usada para el desarrollo de objetivos ambientales para el IPT.
- **Elaboración del diagnóstico ambiental estratégico de un IPT:** Entrega una descripción sobre cómo elaborar un diagnóstico ambiental estratégico de un IPT.
- **Identificación de alternativas:** Proporciona una explicación acerca de la importancia de considerar alternativas de decisión durante el diseño de un IPT.
- **Evaluación ambiental de alternativas:** Describe los pasos para realizar la evaluación ambiental de alternativas generadas durante el diseño del IPT.





Introducción

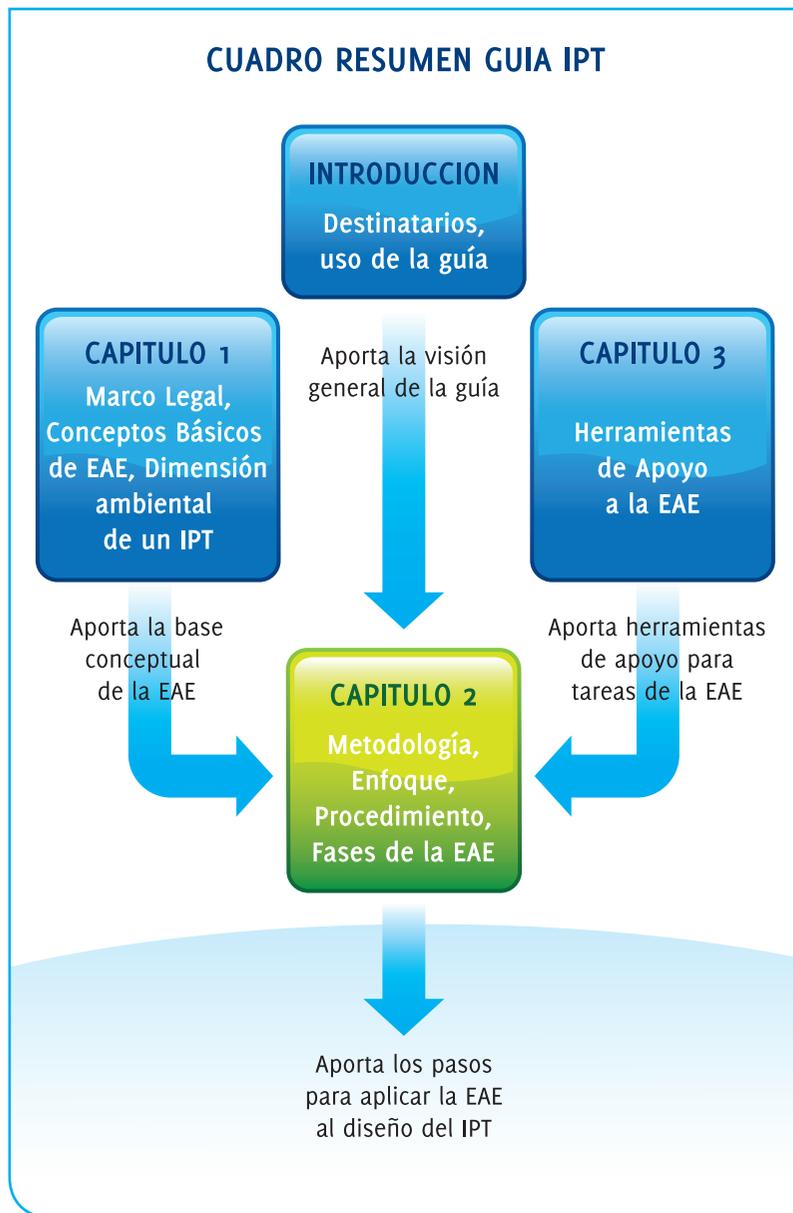
Propósito y presentación de la Guía

La Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBMA) regula la EAE en sus artículos 7° bis, 7° ter y 7° quáter. En el inciso 2° del artículo 7° bis se establece que los Instrumentos de Planificación Territorial se someterán siempre a EAE.

En este contexto y con el propósito de homogeneizar los criterios para una correcta aplicación de la EAE y de sus requisitos legales, el Ministerio del Medio Ambiente ha considerado necesario proporcionar un apoyo conceptual y metodológico para los actores que intervienen en el procedimiento de formulación de un IPT.

La “Guía de Evaluación Ambiental Estratégica de Instrumentos de Planificación Territorial”, responde a esta necesidad, aportando información de referencia para los responsables de la formulación de este tipo de instrumentos. La metodología que





se presenta se funda en los requerimientos procedimentales de la LBMA, y proporciona un procedimiento administrativo de referencia de EAE a partir de éstos.

La Guía tiene como finalidad facilitar el entendimiento de la EAE, esclarecer sus objetivos y los beneficios que puede aportar al IPT, otorgar criterios para integrar la dimensión ambiental estratégica e indicar los contenidos que el IPT debiera incorporar en el contexto de una EAE. Además, se entregan parámetros para programar la EAE y desarrollar de manera óptima los procesos de participación y consulta ciudadana previstos en la ley de forma integrada a la formulación del IPT.

El documento está estructurado en tres capítulos principales, además de un glosario y una bibliografía. Cuenta con un orden definido para su lectura completa; sin embargo, se ha dotado a los capítulos de una estructura independiente, de forma de facilitar la consulta individual y su uso práctico.

Introducción

Proporciona el marco general de la guía EAE, indicando su importancia y destinatarios.

Capítulo 1: Marco Legal y Conceptos de la EAE

Entrega un marco conceptual sobre la EAE, su contexto legal en Chile y los requerimientos procedimentales que se derivan del mismo. Además, cuenta con una breve reseña de los IPT que operan en el país.

Capítulo 2: Metodología para la EAE

La metodología constituye el cuerpo central de esta guía. En esta etapa se detallan las fases y tareas para aplicar una EAE. Se explica el enfoque adoptado en Chile y se describe la estructura general para la metodología de EAE. Se ilustra en detalle cómo desarrollar la EAE, los contenidos de cada una de las fases, sus objetivos, cuál es la relación de éstos con el procedimiento de EAE y con las etapas de diseño de un IPT. Además se indican cuáles son los resultados esperados y su relación con otras fases de la EAE. Finalmente, se proporcionan referencias de las herramientas disponibles para cada fase.

Capítulo 3: Herramientas de apoyo a la EAE

Incluye una serie de herramientas de apoyo para facilitar el desarrollo de determinadas tareas de la EAE que tienen una mayor complejidad. Se proporcionan mecanismos para la definición de objetivos ambientales y de criterios de desarrollo sustentable, para la elaboración del diagnóstico ambiental estratégico, para la evaluación de alternativas, referencias para el marco institucional de un IPT, y sugerencias de alternativas y criterios ambientales de ordenación territorial y de desarrollo urbano.

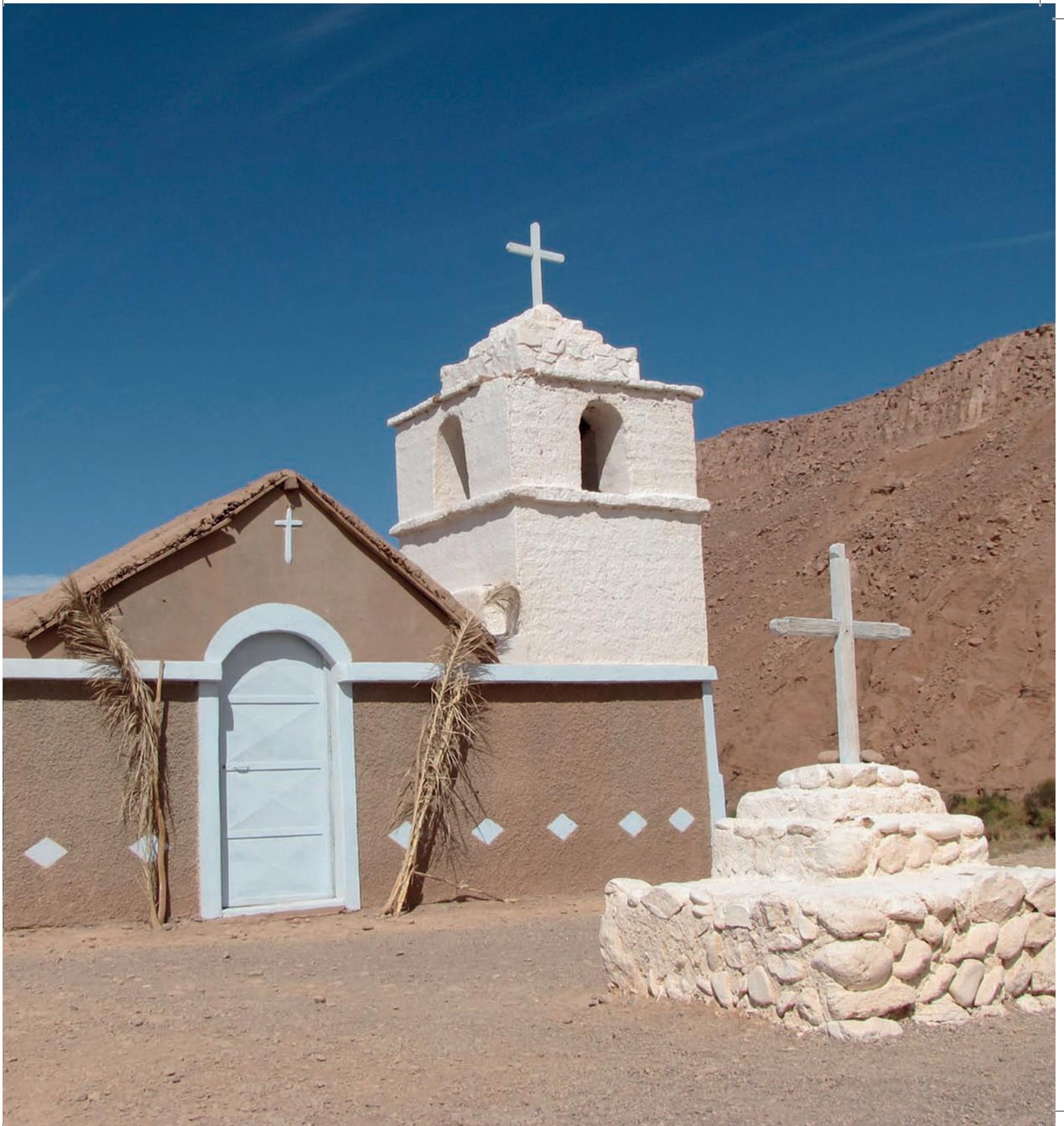
Destinatarios de la Guía

Los destinatarios principales de la guía son los funcionarios responsables de la dirección y coordinación de los procesos de formulación de IPT. Los IPT corresponden a los Planes Regionales de Desarrollo urbano (PRDU), Planes Reguladores Intercomunales (PRI), los Planes Reguladores Comunales (PRC) y Planes Seccionales (PS). La guía también está destinada a quienes están a cargo de las Zonificaciones del Borde Costero y del Territorio Marítimo (ZBC), el manejo integrado de cuencas, los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), o de los instrumentos de ordenamiento territorial que los replacen o sistematicen. Los garantes de este procedimiento y encargados de la aprobación de estos instrumentos son el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Gobierno Regional, el Municipio o cualquier otro organismo de la Administración del Estado indicado por la ley como competente.

La guía pretende ser útil también al coordinador del IPT, así como al organismo sectorial, puesto que ayuda a hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles para el diseño del IPT. El responsable del IPT encontrará en la guía elementos de reflexión y de aplicación que le servirán para lograr una aproximación más estratégica al proceso de formulación del IPT, al integrar distintas perspectivas, en consonancia con los propios objetivos sectoriales y/o territoriales y con otras realidades y objetivos, sean éstos institucionales, normativos, ambien-

tales, sociales o de sustentabilidad. De este modo, consigue reducir la imprevisibilidad de los riesgos de su ejecución, mejorar su aceptación social y política y da mayor facilidad de gestión del instrumento.

Finalmente, la guía resultará útil también a los técnicos que, desde diferentes áreas, contribuyan a la formulación de un IPT, pues en ella encontrarán el fundamento de los aportes técnicos que deberán proporcionar durante el desarrollo de la EAE.





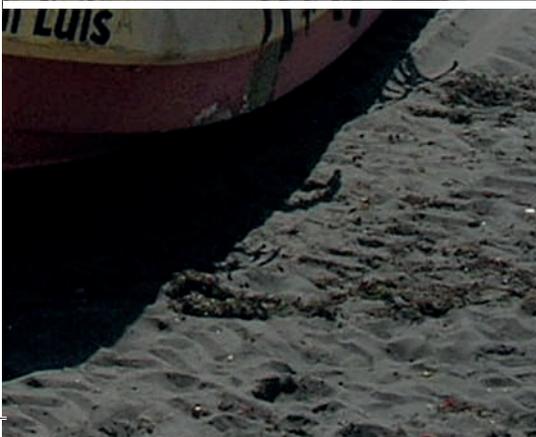
Capítulo 1

Marco Legal y Conceptual de la EAE

En este capítulo se explica cómo aplicar la EAE, presentando sugerencias que permiten cumplir con el procedimiento legalmente establecido; se describe el enfoque adoptado en Chile y la estructura general para la metodología de EAE.

La EAE en la Ley sobre Bases del Medio Ambiente

La Ley N° 20.417, que modificó la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, introdujo al marco normativo chileno un nuevo instrumento de gestión ambiental: la Evaluación Ambiental Estratégica. Este instrumento fue pensado como un procedimiento para incorporar las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable al proceso de formulación de políticas y planes de carácter normativo general y a sus modificaciones sustanciales, que tengan impacto sobre el medio ambiente y la sustentabilidad. Además, se dejó establecido que “los instrumentos de planificación territorial –los planes regionales de ordenamiento territorial,



planes reguladores intercomunales, planes reguladores comunales y planes seccionales, planes regionales de desarrollo urbano y zonificaciones del borde costero, del territorio marítimo y el manejo integrado de cuencas o los instrumentos de ordenamiento territorial que los replacen o sistematicen—, se someterán siempre a evaluación ambiental estratégica. En este caso el procedimiento y aprobación del instrumento estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Gobierno Regional o el Municipio o cualquier otro organismo de la Administración del Estado, según dependa”.

Por otra parte, se indicaron también algunos aspectos procedimentales, en los cuales el órgano sectorial que promueva la política, plan o instrumento deberá:

• **Durante la etapa de diseño:**

1. Considerar los objetivos y efectos ambientales del instrumento, así como los criterios de desarrollo sustentable de los mismos.

2. Integrar a otros órganos de la Administración del Estado vinculados a la elaboración de una política o plan, así como a otros instrumentos relacionados a fin de garantizar la actuación coordinada de las entidades públicas. En el caso de los IPT, se deberán siempre considerar los instrumentos relacionados con capacidad vial elaborados por la autoridad competente.

• **En la etapa de aprobación:**

1. Elaborar un anteproyecto de política o plan que contendrá un informe ambiental que será remitido al Ministerio del Medio Ambiente para sus observaciones, para luego ser sometido a consulta pública.

2. Elaborar una resolución, en la cual se señalará el proceso de elaboración de la política o plan desde su etapa de diseño, la participación de los demás organismos del Estado; la consulta pública realizada y la forma en que ha sido considerada; el contenido del informe ambiental y las respectivas consideraciones ambientales y de desarrollo sustentable que deben incorporar la política o plan para su dictación; así como los criterios e indicadores de seguimiento, los cuales según el artículo 7° quáter de la Ley N° 19.300, están “*destinados a controlar la eficacia del plan o política, y los criterios e indicadores de rediseño que se deberán considerar para la reformulación de dicho plan o política en el mediano o largo plazo*”.

Conceptos Básicos de la EAE

Este punto proporciona una perspectiva general de la EAE, sus diferencias con la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de proyectos y los beneficios que trae en la elaboración de los planes. Se describe la evolución conceptual que ha tenido el instrumento de EAE, desde sus inicios hasta la actualidad. Finalmente, se aborda el concepto de la dimensión ambiental estratégica, que es lo que la EAE inserta en la formulación de un IPT.

¿Qué es la EAE?

En líneas generales, la EAE se define como un procedimiento para asegurar que la dimensión ambiental de las decisiones estratégicas (políticas, planes y programas), sea tomada en cuenta en los procesos de diseño de tales decisiones; como tal tiene la capacidad de mejorar la calidad de esos instru-

mentos, no sólo en cuanto a las consideraciones ambientales, sino en su integridad.

En el caso de Chile, en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 2°, letra i bis) define la Evaluación Ambiental Estratégica como “*el procedimiento realizado por el Ministerio Sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación de las políticas y planes de carácter normativo general, que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política y plan, y sus modificaciones sustanciales*”.

El enfoque adoptado para la EAE puede variar de país en país, en función de los diferentes marcos legales, procedimentales y metodológicos; sin embargo, hay siempre una serie de elementos comunes:

- La EAE es un proceso sistemático y proactivo que sirve para identificar, analizar y considerar la dimensión ambiental de una propuesta de política, plan o programa, asegurando que ésta sea tomada en cuenta en los procesos de decisión.
- La EAE se entiende como una parte integral e integrada de este proceso de decisión, empezando en la primera fase de formulación de la propuesta y finalizando con un informe de la manera en que la decisión ha incorporado la dimensión ambiental.
- Elementos permanentes de este enfoque son identificar efectos ambientales a escala estratégica, apoyar en la construcción de la decisión proponiendo alternativas de criterios ambientales e informar de los resultados de la EAE a la opinión pública.
- El diálogo interinstitucional y con la ciudadanía constituyen un aspecto estructurante de los procesos de EAE, como garantía de su efectividad.

EAE-EIA

La principal diferencia entre la EAE y la EIA es el tipo de decisión que evalúa cada instrumento. La EIA está asociada a decisiones a nivel de proyecto, las cuales, por lo general, son decisiones muy detalladas, relacionadas con la localización y el diseño de los proyectos y con la adopción de medidas para mitigar antes que prevenir impactos. La EAE, en cambio, está asociada a decisiones a un nivel

estratégico, a un ámbito de decisión menos detallado y más difícil de precisar que el de los proyectos en la EIA, lo cual aporta una complejidad a la EAE, ligada a dos aspectos:

Por una parte, al hecho de que la terminología para referirse a planes no siempre se utiliza de una misma forma, y depende de interpretaciones muy variables según el contexto sociopolítico en que se aplique. A efectos de facilitar una comprensión común, podemos entender que los planes suponen distintos niveles de concreción de la forma en que se deben ejecutar hasta, eventualmente, culminar en actuaciones concretas como, por ejemplo, los proyectos.

Por otra, la relación causa-efecto ambiental en una decisión estratégica es mucho más indirecta que en el caso de una decisión de actuación directa; la secuencia causal es más larga y ramificada en el primer caso. Esto tiene consecuencias prácticas: el alcance de una única decisión estratégica es mucho mayor que el de una decisión de actuación directa, pero es mucho menos predecible, más difícil de argumentar y normalmente mucho más dependiente de influencias colaterales externas al propio ámbito de decisión de la planificación.

El ámbito de decisión de la EAE tiene, en general, un carácter más estratégico. Dos ejemplos pueden resultar útiles para una mayor claridad al respecto.

El primero de ellos corresponde al nivel de decisión en el sector energético. En este

caso, la generación de una nueva planta de energía renovable se evalúa a nivel de proyecto, es decir, como EIA. En este nivel de decisión no se considera la posibilidad de otras opciones de generación de energía, sino que sólo se podrán considerar alternativas a nivel de ubicación y de tecnología de la planta. La decisión por la cual se va a construir esa planta se habría tomado anteriormente en el nivel jerárquico superior de toma de decisión. Allí se habrían considerado otras posibilidades, tales apostar por las energías renovables como fuente de energía para el país o la región.

En otro ejemplo, para el caso del sector del transporte, las decisiones que debe evaluar la EAE pueden estar en relación con decidir sobre alternativas de gestión de la demanda, alternativas modales de transporte o sobre la localización de las infraestructuras de transporte; éstas son decisiones que luego van a condicionar el alcance de la EIA de un proyecto, que podría ser, por ejemplo, la construcción de una nueva carretera, o la construcción de una línea de ferrocarril. Las consecuencias o los efectos de decidir sobre un modo de transporte u otro — como que una nueva línea de tren atraería tráfico desde las autopistas paralelas, o contribuiría a mitigar la congestión de los aeropuertos—, son las que no se pueden prever a nivel de la EAE.

La EAE, por lo tanto, lo que hace es mirar las opciones en las etapas previas de los proyectos, a nivel de planes, y puede así contemplar un abanico mucho más amplio

de alternativas, lo cual incrementa las posibilidades de crear resultados de desarrollo sustentable y prever los riesgos ambientales con mayor facilidad.

En todo caso, es importante hacer hincapié en que la EAE no sustituye a las herramientas habituales de evaluación de impactos a nivel de proyectos, sino que las complementa.

La **Tabla 1** resume algunas de las principales diferencias entre EAE y EIA, según la Comisión Europea, y refuerza la importancia de centrar la EAE en el nivel de decisión que le corresponde y asumir su carácter más cualitativo.

Tabla 1: Diferencias entre EAE y EIA

	EAE	EIA
Nivel de decisión	Plan o programa en un marco de política.	Proyecto.
Naturaleza de la acción	Estratégica, visionaria, conceptual.	Inmediata, operacional.
Productos	Generales.	Detallados.
Escala de los impactos	Macroscópica, acumulativa, no definida.	Microscópica, localizada.
Escala temporal	De largo a medio plazo.	De medio a corto plazo.
Principales fuentes de información	Estrategias de desarrollo sostenible, informes sobre el estado del medio ambiente, visiones.	Trabajo de campo, análisis de muestras.
Tipos de datos	Más cualitativos.	Más cuantitativos.
Alternativas	Área extensa, política, regulativa, tecnológica, fiscal, económica.	Localizaciones concretas, diseño, construcción, operación.
Rigor del análisis	Más incierto.	Mayor rigor.
Evaluación de cumplimiento	Referencias ambientales y de sustentabilidad (criterios y objetivos).	Restricciones legales y buenas prácticas.

Fuente: European Commission, DG TREN. (2005). BEACON. The SEA Manual. A sourcebook on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure plans and programmes. European Commission, DG TREN; ISIS, BEACON project

Beneficios de la EAE

De la experiencia ya acumulada en los países y organismos que vienen utilizando de manera más o menos regular la EAE, se concluye que aplicada con racionalidad y adaptada a cada contexto particular, ofrece una serie de ventajas y beneficios que podemos resumir en los siguientes puntos:

- Promueve la sustentabilidad en la toma de decisiones estratégicas.
- Promueve y mejora el diseño de políticas y planes ambientalmente sustentables.
- Facilita la consideración de un mayor número de alternativas (de las que es posible considerar en la fase de proyectos).
- Mejora el análisis de los efectos de carácter acumulativo.
- Mejora la eficiencia institucional, reduciendo la necesidad de determinadas EIA en fase de proyectos.
- Fortalece y orienta mejor la fase de EIA (mediante la definición de objetivos y criterios ambientales en la propia planificación, la anticipación de determinados impactos, una mayor claridad de los aspectos estratégicos y necesidades de información, una reducción del tiempo y esfuerzos requeridos).
- Facilita una mayor participación y compromiso público en la definición de criterios estratégicos de sustentabilidad.

Evolución de la EAE

La EAE surgió, en términos conceptuales y procesales, a partir de la EIA, institucio-

nalizada en Estados Unidos a fines de la década de 1960 a través de la National Environmental Policy Act NEPA (Ley Nacional de Política Ambiental).

Sin embargo, es a fines de la década de los ochenta cuando se comenzó a generar el interés de la comunidad ambiental internacional. En ese momento, en Europa se instaló fuertemente el debate sobre la evaluación ambiental de decisiones estratégicas, debido a que ésta no fue incluida en la legislación europea de la época.

La aspiración central de quienes promovieron esta nueva idea era hacer extensivo el mismo paradigma de evaluación que había demostrado ser eficaz en el caso de proyectos a políticas, planes y programas.

El desarrollo de la EAE en los últimos veinte años ha ido acompañado de un intenso debate sobre sus objetivos y razón de ser, el cual a la fecha de hoy aún no se puede dar por cerrado. En la raíz de esa discusión está sin duda el origen conceptual de la EAE como hija de la Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (EIA).

Por estas razones es que la noción inicial del concepto de EAE se basó fundamentalmente en los principios y en el proceso de EIA.

Se consideró entonces, que la EAE debía consistir en la ejecución de un proceso de evaluación objetivo, sistemático y estruc-

turado para analizar los impactos ambientales de las políticas, planes y programas (PPP), siguiendo muy de cerca las metodologías de EIA.

No obstante, no transcurrió mucho tiempo cuando emergieron nuevas interpretaciones sobre los objetivos y metodologías que se debían aplicar a la evaluación ambiental de políticas, planes y programas. En buena medida, la evolución en la conceptualización del objetivo de la EAE se deriva de la dificultad de acomodar satisfactoriamente las metodologías tradicionales de EIA a la evaluación de decisiones estratégicas.

Estas nuevas tendencias enfatizaron, entre otros aspectos, la idea de que la EAE debía poner en el centro de la evaluación el proceso de toma de decisión en su totalidad, en lugar de evaluar sólo sus resultados. Esto supuso esfuerzos metodológicos importantes para redireccionar la EAE hacia un proceso de evaluación centrado en el proceso de decisión en lugar de sus resultados (impactos/efectos ambientales). Esto se ha apoyado en las siguientes consideraciones (Partidario, 2007):

- El nivel de abstracción contenida en la toma de decisiones estratégicas, en particular en políticas y planes, hace que la predicción de los impactos sea altamente incierta. El desarrollo de una PPP depende en gran medida de factores no enteramente previsible en el momento de su definición, por ende, la materialización efectiva de las

decisiones de las PPP en proyectos concretos depende de infinitos factores externos a ellas.

- Los procesos de formulación de las PPP son procesos sociales de decisión que implican un ejercicio de equilibrio de largo plazo entre necesidades y recursos. Casi nunca se trata de un ejercicio cerrado una vez aprobada la PPP; en consecuencia, los escenarios finales de una PPP no sólo son virtuales sino también difíciles de expresar en formas que permitan prever un efecto ambiental preciso, ya sea directo o indirecto.

- Una política o un plan suelen ser instrumentos complejos en su contenido, en su forma, en términos de sus procedimientos de gestión y en el número y relaciones de agentes involucrados; todo lo cual dificulta un modelo de evaluación basado en los impactos de la política o el plan, puesto que una vez formulada no es factible —dada su complejidad— volver atrás en el proceso mediante el cual se generó.

- En consecuencia, las incidencias ambientales derivadas de las PPP se caracterizan por ser indirectas, inciertas e imprevisibles en diversos grados, por estar insertas en un marco de suma complejidad. Es decir, cuando se trata de prever y evaluar los impactos de acciones de política, de planificación o de programación, normalmente atribuidos a la EAE, la incertidumbre es todavía mucho más grande que a nivel de proyecto.



Todas estas consideraciones han terminado por generar una amplia corriente de opinión en la comunidad de EAE que reclama la necesidad de redireccionar el objeto de evaluación de la EAE. Este enfoque, denominado "EAE centrada en la decisión", estableció un modelo alternativo y novedoso que durante el último tiempo ha concitado el interés científico y obligado a su re-conceptualización.

Pero el proceso no se ha detenido ahí. El resultado de la indagación teórica y la propia práctica de la EAE han supuesto un nuevo giro en la evolución de la conceptualización de la EAE. En el eje de ese giro está el creciente convencimiento de que la evaluación ambiental estratégica, para ser consistente

con la naturaleza decisional y racional de los procesos de decisión estratégicas, debe acercarse a modelos más deliberativos, en donde el consenso y el diálogo primen sobre los meros argumentos técnicos o el simple establecimiento de procedimientos de decisión adecuados.

Dimensión Ambiental e Integración de la EAE en los IPT

En este punto se describe la dinámica de integración que se establece entre las fases de la guía de EAE, en el proceso genérico de diseño de un IPT.

La planificación territorial, ya sea estrictamente urbanística u orientada a definir y establecer una estrategia territorial, genera diversos efectos sobre el territorio y sus usos, dado que a través de ella se deciden los cambios de cobertura y uso del suelo (por ejemplo, de forestal a agrícola o de natural a construido).

Cuando el planificador diseña y establece parámetros, lineamientos o directrices para el aprovechamiento ordenado del espacio, tiene por finalidad orientar el desarrollo del territorio de acuerdo a unos objetivos y estrategias más o menos concretas. Para ello, abre espacios a la intervención por parte de otros sectores de actividad económica, como el desarrollo urbano, la construcción de infraestructuras o la instalación de una actividad industrial, cuyas actuaciones sólo en algunos casos habrían llegado a ser previstas o prediseñadas por el planificador territorial (por ejemplo, las dotaciones de suelo para servicios públicos o infraestructuras previstos en los IPT).

La dimensión ambiental que tiene la planificación territorial y urbana es amplia y transversal a diversos sectores y activida-

des. Por esto, resulta fundamental que el planificador considere el alcance de sus decisiones más allá de la lectura estricta de sus ámbitos de acción: la EAE es el instrumento para anticipar consecuencias y apoyar una actuación temprana y preventiva, que evite que su gestión pueda verse entorpecida o limitada, por producirse de forma tardía en la cadena de decisión o por restricciones de competencias.

La dimensión ambiental de los IPT debe ser entendida de forma amplia, acompañando en todo momento al proceso planificador desde lo más estratégico a lo más operativo. En esta visión que progresa de lo general y estratégico a lo particular y concreto, diversos aspectos ambientales emergen como claves para una buena planificación territorial que quiera integrar principios ambientales como uno de sus ejes.

Consideración de los efectos ambientales

En gran medida, los IPT constituyen un marco más que un diseño para la acción, lo que dificulta la evaluación de su efecto ambiental asociado, pues en la misma medida en que un IPT no genere propuestas de acción directa o elementos para su diseño, tampoco podrán predeterminarse sus efectos ambientales inducidos ni delimitarse con claridad su responsabilidad en los mismos ni, en consecuencia, incorporar medidas suficientemente efectivas de carácter corrector, mitigador o compensador de dichos efectos, como suele hacerse en otros casos.

Esta situación se refleja asimismo en el ámbito más estrictamente competencial, pues desde el ámbito de los IPT muchos de los efectos ambientales que pudieran relacionarse con sus contenidos propositivos, no corresponderá, sin embargo, gestionarlos directamente. Se puede producir así, en muchos casos, una evidente paradoja en la medida en la que la importancia en alcance ambiental de los IPT, tan vinculada a su transversalidad y visión global del territorio, puede no estar en concierto siempre con las herramientas de control, determinación de actuaciones y seguimiento, de las que en principio puede hacer un uso directo.

El planificador debe reforzar su perspectiva estratégica en relación a las consecuencias ambientales de sus decisiones, ya que muchos de los efectos más notables derivados de una planificación territorial o urbana inadecuada no tendrán que ver con su ejecución directa, sino con la capacidad de dicha planificación para influir en otros ámbitos de decisión y comportamiento más allá de sus propios límites establecidos. El planificador no debería olvidar que su modelo de desarrollo no debe ser válido únicamente en el escenario deseado, puesto que debe también demostrar un comportamiento adecuado en escenarios o circunstancias no previstas o que escapan al control de la propia planificación.

Por ejemplo, en muchas zonas podrá existir el riesgo de que, asociado a un fuerte desarrollo económico, se intensifiquen los pro-

cesos de edificación fuera de ordenación, al actuar el núcleo urbano como generador de actividad que atraerá a personas que encontrarán, sin embargo, barreras importantes a su instalación “puertas adentro” de la ciudad y optarán por establecerse de forma más barata fuera de las áreas de ordenación y servicios urbanos, donde los precios de venta no incorporan los costos de la urbanización. Estas pautas de ocupación del periurbano, más común en las áreas metropolitanas y asociadas a riesgos ambientales —como la falta de servicios sanitarios— y naturales —desarrollos en áreas de inundación, quebradas o con escaso control sobre las calidades constructivas, por ejemplo—, pueden normalmente gestionarse mejor desde una posición estratégica previsor.

Integración de los objetivos ambientales en el diseño de IPT

La política ambiental requiere que los temas ambientales sean convenientemente considerados desde los diferentes ámbitos de actuación y planificación; de ahí viene la importancia la EAE en relación a los IPT, como “*un elemento más de reducción de la discrecionalidad del planeador*”¹, favoreciendo con ello la búsqueda de modelos de planificación más integradores de las políticas ambientales.

Es precisamente en este sentido en el que se encuentran algunas de las claves del potencial de la EAE, ya que al no centrarse en las acciones (aspecto que ya se aborda en

1] Fernández Torres, J.R., 2009. La EAE de planes y programas urbanísticos. Thomson Reuters. Navarra.

la evaluación ambiental de impacto a nivel de proyecto), sino en las consideraciones ambientales (en los objetivos y en los efectos ambientales), se orienta a mejorar la forma de planificar y desarrollar las estrategias de planificación, subordinando a este criterio el establecimiento de medidas ambientales de actuación. Así, las limitaciones que determinan las competencias de los IPT resultan mucho menos restrictivas, y se gana claramente capacidad para abordar de una forma amplia e integral los aspectos ambientales, como uno de los ejes de la estrategia planificadora.

La EAE pretende que los objetivos ambientales sean integrados de manera prioritaria en el conjunto de objetivos que impulsan la acción planificadora sobre el territorio; por ello, prevé procesos de apoyo a la formulación de los IPT, facilitando que la gestión de los conflictos entre los objetivos ambientales y los de desarrollo (territorial y urbanístico) se constituya en eje conductor de la planificación, reduciéndolos en lo posible e incluso buscando convergencias, sinergias positivas y oportunidades comunes.

No sirve, pues, una EAE centrada en la mirada limitada del impacto predecible y asociado a una acción, ya que la planificación urbana y territorial constituye, fundamentalmente, un esfuerzo de definición de estrategias viables de desarrollo orientadas por objetivos. Los objetivos son el referente permanente del planificador urbano y territorial, que busca y define lineamientos y estrategias que lo aproximen a ellos. El efecto para el planificador territorial es algo buscado, pretendido, pero cuya consecuencia normalmente se limita a orientar y a

gestionar de manera preventiva, no es un resultado directo de su acción planificadora.

Con la EAE se definen estrategias territoriales y espacios para el desarrollo económico, para la habitabilidad de las ciudades o para mejorar los servicios al ciudadano, entre otros, aunque los efectos de estas estrategias dependerán sólo en parte de la propia planificación, ya que corresponderá normalmente a otros actores (a la población, a otras administraciones distintas de la promotora del IPT, a la iniciativa empresarial, etc.) el desarrollo de las acciones que causan esos efectos.

La EAE alcanza su mejor expresión cuando, asociándose a la aproximación orientadora y facilitadora que le es natural al planificador, identifica objetivos ambientales y consigue integrarlos plenamente entre los otros objetivos que motivan al planificador. Sólo de este modo la EAE es capaz de integrarse en la corriente de pensamiento e intervención del planificador, mejorándola y enriqueciéndola.

La EAE trata así de constituirse como un refuerzo del propio ejercicio planificador. Sería difícil negar la necesidad de revisión de la práctica de la planificación territorial y, más particularmente, de la urbanística, ante la ausencia de modelos de referencia adaptados a las nuevas metas y políticas ambientales y de sustentabilidad, ausencia que puede propiciar la aparición de efectos

contradictorios con los propios objetivos de la planificación. Por ejemplo, la creencia de que las ciudades pueden crecer ilimitadamente, algo en lo que es fácil caer si se carece de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad adecuada y que conduce a modelos de desarrollo urbano poco eficientes y más consumidores de recursos naturales.

La integración de objetivos ambientales y de desarrollo sustentable puede favorecer, por el contrario, diseños de ciudad más compacta, con mayores densidades de población, que reduzcan los costos en infraestructuras, abastecimiento de agua, saneamiento, recolección de residuos o transporte público, entre otros; que disminuya las necesidades de movilidad o de consumo de suelo y que mejore la eficiencia de los sistemas de climatización. En definitiva, la aplicación de principios ambientales y de sustentabilidad puede ayudar a una mejor orientación de los objetivos generales de la planificación territorial.

Debe pues realizarse un esfuerzo de incorporación positiva de principios ambientales y de sustentabilidad en los IPT, sobre los que abundan ya referencias válidas y universales. Una de estas referencias, de interés especialmente en el caso de desarrollos urbanos, es la de los Principios de Melbourne para la Sustentabilidad de las Ciudades, desarrollados a iniciativa del Centro de Tecnología Ambiental del Programa Internacional sobre el Ambiente de las Naciones Unidas ².

Los principios de Melbourne promueven el desarrollo de una visión a largo plazo basada en la sustentabilidad, que integre la necesidad de desarrollo social y económico con el reconocimiento de la importancia de la biodiversidad y los ecosistemas naturales y que marque algunos objetivos específicos, entre ellos la reducción de la huella ecológica, el desarrollo de ciudades sanas, que integren los valores humanos y culturales y fomenten la participación, los sistemas cooperativos, la producción y el consumo sostenibles, y el uso de tecnologías ambientales. Sin duda, todos ellos son aspectos que pueden ser abordados desde las diferentes formas de IPT.

La coordinación e integración institucional en los IPT

La EAE supone una oportunidad para ampliar los alcances y enfoques habituales de los IPT. Cobra por ello especial importancia considerar de manera amplia la “horizontalidad” y “verticalidad” de los IPT en relación a otros instrumentos de planificación, reconociendo la frecuente concurrencia de planes o programas promovidos por diferentes o una misma administración sobre el territorio de ámbito de actuación de un IPT y su área más amplia de influencia.

Los efectos inducidos sobre el suelo no urbano o las relaciones entre el dominio urbano y el costero son también aspectos importantes en la consideración de la di-

²] <http://www.unep.or.jp/ietc/focus/MelbournePrinciples/Spanish.pdf>

mensión ambiental de los IPT. Otra cuestión fundamental a tener en cuenta es la necesidad de armonizar los aspectos internos la planificación comunal. A menudo, es identificada como causa de tensiones sobre el medio la ruptura de la continuidad territorial (expresada por sus unidades ambientales y funcionales), por causa de la discontinuidad de los planes comunales que, a veces, incluso partiendo de objetivos similares, establecen zonificaciones, ordenanzas y normativas contradictorias o incompatibles.

En este sentido, interesa reforzar las consultas a otros organismos con competencias e intereses en ámbitos que pueden verse afectados por los IPT. Entre ellos, naturalmente y de manera especial, destacan los que tienen facultades sobre usos del territorio, como puedan ser los órganos con competencia en la gestión hidrológica (disponibilidad de recursos para las nuevas demandas y protección del dominio hidráulico), en costas (deslinde, declaratoria de usos preferentes o propuesta de zonificación regional del borde costero) o carreteras y otras infraestructuras (impacto sobre su capacidad de servicio).

3] UREÑA FRANCÉS, J.M & ESPAÑOL ECHÁNIZ, I (2006). La particular distribución de competencias en materia de ordenación territorial obliga a un mayor esfuerzo de coordinación para la integración de las políticas territoriales que, desde los diferentes ámbitos de ordenación, confluyen en el ámbito local y metropolitano. La Evaluación Ambiental Estratégica en la Planificación Urbana y Territorial. En Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, XXXVIII (149-150) pp. 543-548. Ministerio de Vivienda. Madrid.

La dimensión ambiental de los IPT se entiende así como el conjunto de aspectos directamente relacionados con la planificación que tienen la capacidad de influir o determinar efectos ambientales, a través de acciones intermediarias y sinergias con otras esferas de planificación, y que tienen un reflejo a menudo menos directo y evidente con los aspectos ambientales, lo que obliga al planificador a utilizar otras herramientas para su identificación.

Se anima así a planificadores urbanos y territoriales a aprovechar la oportunidad que su aplicación puede suponer para conseguir ver *“en la evaluación ambiental un revulsivo contra la práctica del planeamiento como una mera programación de inversiones a corto plazo”*³ ayudando, entre otras cosas, a impulsar el urbanismo como instrumento de protección ambiental y, a través de ésta, de una mejor integración también de otras políticas y valores sociales, culturales o económicos. En este impulso, es necesario que el planificador asuma su rol fundamental de promotor del plan y guía del procedimiento de EAE.



Integración de la EAE con el proceso de diseño del IPT

Las posibles interrelaciones entre las fases de la EAE y las demás actividades del proceso de diseño del IPT son múltiples y muy variadas.

La **Ilustración 1**, muestra de forma general la dinámica de integración que se establece entre las fases de desarrolladas en esta, el proceso genérico de diseño de un IPT y el procedimiento de EAE establecido en la LBMA. Como se puede observar, la EAE influye el proceso de decisión desde el inicio del mismo, contribuyendo a incorporar las consideraciones ambientales a lo largo de todas las fases del proceso de diseño del PRDU.

Ilustración 1: Dinámica de integración de las fases de la EAE en el proceso de diseño de un IPT y con el procedimiento de EAE





Fase de inicio: Esta fase coincide con la Etapa I, de recopilación de antecedentes del IPT. Se señalan los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable que podrán ser requeridos por el procedimiento de EAE para ser incluidos en el documento de inicio.

Estos objetivos y criterios son los que el planificador que diseña el IPT debe incorporar en la Etapa I. En esta fase se inician también las consultas con otros órganos de la Administración del Estado, que sirven de referencia para establecer el alcance y los objetivos de la EAE.

Diagnóstico Ambiental Estratégico: El Diagnóstico Ambiental Estratégico se integra en

el diseño del IPT en su fase de análisis y diagnóstico (Etapa I). En esta etapa se definen los momentos donde se deben formular alternativas y dónde y cómo éstas serán evaluadas ambientalmente.

El diagnóstico ambiental estratégico formará parte de los contenidos del informe ambiental, si así lo requiere la normativa que se apruebe.

Evaluación ambiental: La evaluación de alternativas se realiza durante la fase de formulación de propuestas del plan (Etapa II), y requiere un alto grado de coordinación e integración con el proceso de diseño del IPT, pues la evaluación ambiental de alternativas puede conllevar modificaciones posteriores al plan.

Elaboración del informe ambiental: En esta fase se elabora el plan de seguimiento ambiental, el cual debe constituirse en un componente propio del plan. El plan de seguimiento y los resultados de las fases anteriores permiten elaborar los contenidos del informe ambiental requerido en el procedimiento de EAE.

Elaborado el informe ambiental, éste debe ser consultado al Ministerio del Medio Ambiente y se deberán considerar las observaciones que éste formule tanto en el informe ambiental como en el diseño del plan. Posteriormente, se realizará la consulta pública, de acuerdo al diseño del plan de consulta elaborado en la fase de inicio, para luego integrar los resultados del proceso de consulta en el diseño del plan.

Término de la EAE: Se elaboran los contenidos del documento de término, los cuales no son más que el resultado de todo el procedimiento de EAE desarrollado. Este documento se presenta junto a la aprobación del plan.

La participación y consulta: Se realiza a lo largo de todo el procedimiento de EAE. Se inicia con la consulta a otros órganos de la Administración del Estado en la fase de inicio y en la etapa I de diseño del IPT, y debe concluir con la consulta del informe ambiental. Se recomienda realizar consultas para cada uno de los productos relevantes de la EAE: resolución, diagnóstico ambiental estratégico, evaluación de alternativas e informe ambiental.

En definitiva, todas estas fases propias de la EAE, tienen que ser integrada en el proceso de diseño del IPT como parte del mismo procedimiento.





Capítulo 2

Metodología de la EAE

En este capítulo se explica cómo aplicar la EAE, de modo de satisfacer los requisitos legales del procedimiento, se describe el enfoque adoptado en Chile y su estructura general para la metodología de EAE.

Un enfoque para Chile

El enfoque de EAE que se adopta en esta guía es el producto de estudios y talleres realizados durante un periodo de casi tres años, a través del proyecto cofinanciado entre la Unión Europea y el Gobierno de Chile denominado, “Apoyo a la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile”, que quedó plasmado inicialmente en el documento publicado por el Ministerio del Medio Ambiente “Marco Conceptual de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile”⁴.

Este enfoque se funda en los siguientes principios básicos de la EAE:

- **Temprana:** Supone que la EAE debe iniciarse a la brevedad una vez que se ha tomado

⁴] Marco Conceptual de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile. Ministerio de Medio Ambiente.

la decisión de formular una política o plan, en el entendido que cuanto antes comienza el proceso de integración de la dimensión ambiental, más eficaz será el resultado.

- **Orientada a la decisión:** Hace referencia a que la EAE se focaliza en el proceso de toma de decisión en el cual se diseña la política o plan, con el propósito de ayudar a incorporar su dimensión ambiental. Esto supone identificar y definir aquellos momentos del proceso de decisión que constituyen oportunidades para mejorar su desarrollo sustentable. Esta aproximación nace de la constatación de las limitaciones prácticas y teóricas de la evaluación ambiental estándar, enfocada en la predicción de impactos, cuando ésta se aplica a decisiones estratégicas. En este sentido, el propósito último de la EAE es mejorar la calidad ambiental del plan como un todo.

- **Integrada:** La EAE no se lleva a cabo de forma paralela y con posterioridad al diseño del plan, sino que se encuentra integrada al proceso de elaboración de dicho instrumento, interactuando dinámicamente en diversos momentos con éste.

- **Estratégica:** Implica que la EAE toma en cuenta que la dimensión ambiental de una política, plan o IPT tiene sus particularidades propias que la distinguen de los proyectos, caracterizada por sus impactos ambientales. La dimensión ambiental de una

decisión estratégica, dígase política, plan o IPT, se entiende como el patrón estructural de relaciones causales entre los elementos relevantes del objeto de política⁵ que determina y explica el estado actual de los efectos o problemas ambientales que se generan en ese ámbito de decisión como un todo.

- **Proactiva:** Este principio sugiere que la EAE no se entiende como un mecanismo de control o auditoría de un proceso ajeno, sino como un apoyo a la toma de decisión estratégica en el IPT. En ese sentido la EAE, aunque comprende actividades de evaluación, tiene como función aportar a la construcción de la decisión antes que identificar restricciones o limitaciones ambientales a la misma.

- **Focalizada:** Implica que la EAE no pretende abordar todos y cada uno de los aspectos de un IPT que tienen una dimensión ambiental, ni tampoco que sean asumidos por éstos de una vez, sino que espera que se focalicen los esfuerzos en materializar la consideración de aquellos que más pueden aportar al mejoramiento de la calidad ambiental de la decisión.

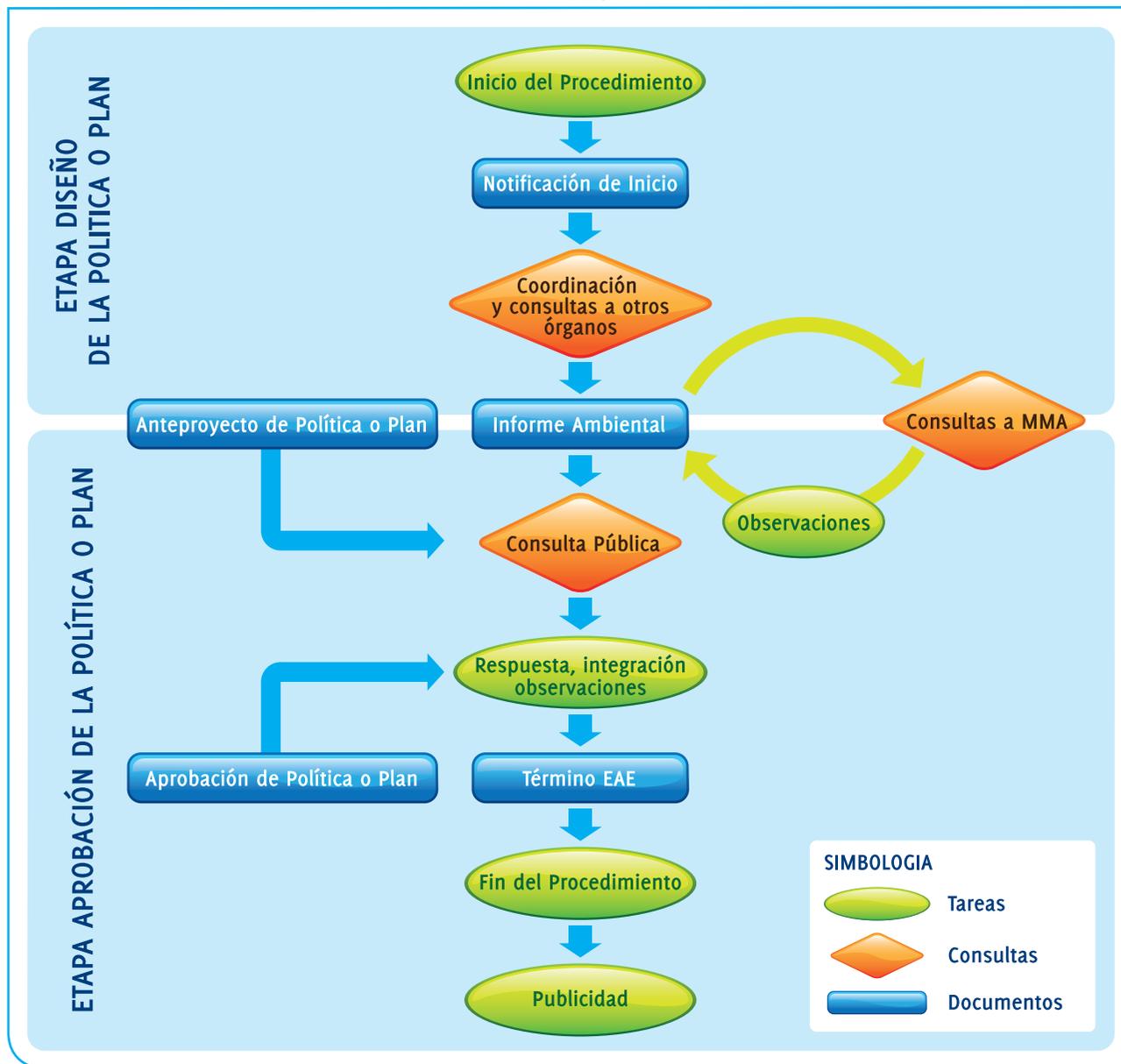
- **Flexible:** Supone que la EAE no es un proceso rígido, sino que se pueden modificar sus propios supuestos durante el proceso de evaluación y construcción de la decisión, para adaptarse a los flujos dinámicos

⁵] Por objeto de política, se entiende en este contexto el sistema o “realidad” en el cual la intervención pública persigue una modificación de un estado de cosas, así, por ejemplo, el objeto de política de un Plan Regional de Desarrollo Urbano es el desarrollo urbano regional.

de cambio que caracterizan a las decisiones como políticas o planes.

- **Participativa:** La EAE lleva implícito el proceso de participación, como un concepto paralelo e integrado al proceso sustantivo. Este principio de participación supone a priori la cooperación interinstitucional entre al menos dos instituciones: las responsables del plan y las con competencia específicamente ambiental. También debe involucrar la participación de otros sectores, dada la implicancia de una política o plan. Cabe mencionar que la cooperación interinstitucional facilita el flujo de información, de intercambio, y más aún, de toma de decisión. Finalmente, la participación incluye la incorporación de la sociedad civil al proceso de la EAE, en un formato adecuado a la naturaleza de los procesos de decisión evaluados.

Ilustración 2: Procedimiento Administrativo de referencia de la guía



Fases Metodológicas de la EAE

De acuerdo al enfoque de EAE adoptado en el país, se plantean en este punto las tareas de apoyo al proceso de diseño del IPT que tienen por finalidad facilitar la incorporación de las consideraciones ambientales, lo que se traduce en un mejoramiento del instrumento de planificación territorial.

Las fases de EAE que propone esta guía constituyen una metodología para la buena práctica de la EAE. Para ello se incluyen dentro de cada fase una serie de tareas que se recomiendan realizar para la buena integración de las consideraciones ambientales en el proceso de diseño del IPT.

Esta metodología facilita el cumplimiento de los requisitos del procedimiento de EAE señalados en la LBMA, aunque no todas las tareas que acá se enuncian sean exigidas legalmente. Por ejemplo, la elaboración de un proceso de participación y consulta continuo a lo largo de todo el procedimiento de EAE no es un requerimiento previsto en la LBMA, pero se propone como una buena práctica de EAE.

El procedimiento de la EAE se compone de cinco fases:

- 1) Fase de inicio: notificación, alcance y programación
- 2) Fase de diagnóstico ambiental estratégico
- 3) Fase de evaluación ambiental
- 4) Fase de elaboración del informe ambiental
- 5) Fase de término de la EAE

Además, hay una fase de Participación y Consulta de la EAE, que es transversal a las fases anteriores.

Ilustración 3: Fases de la EAE

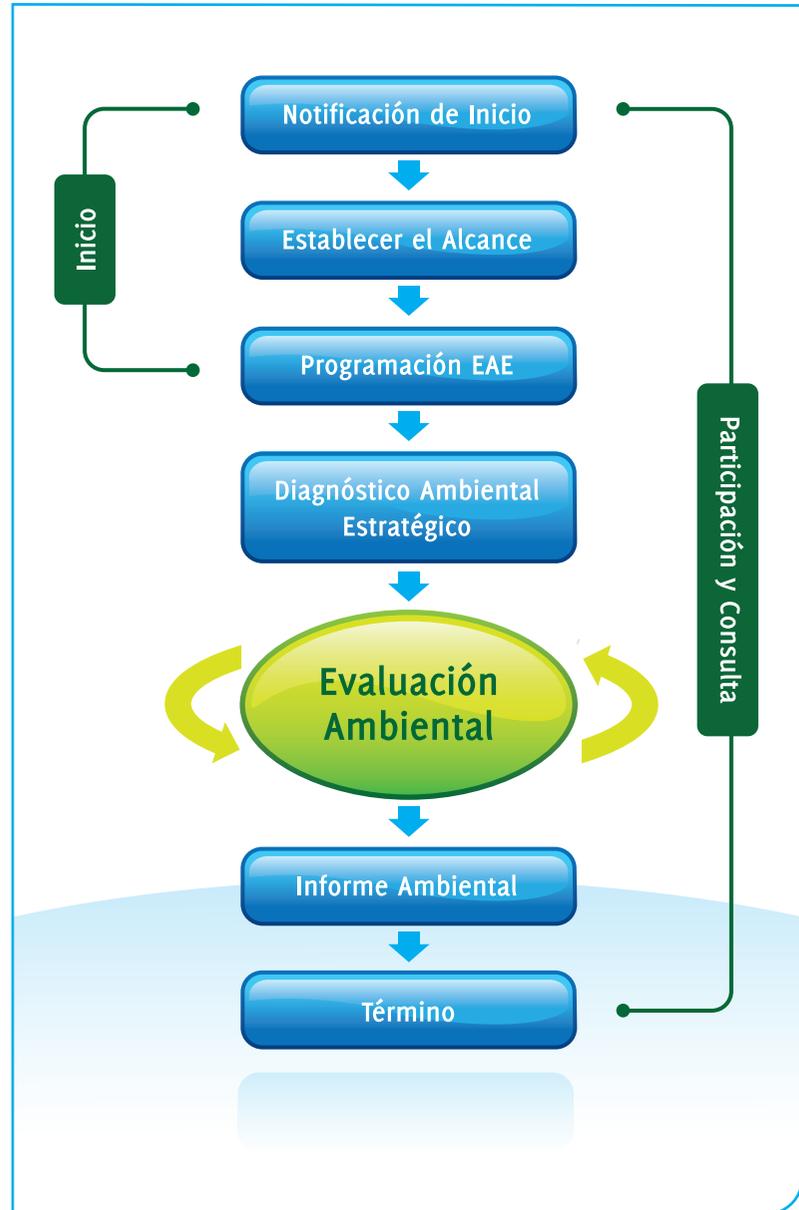


Tabla 2:
Fases y tareas de la
metodología EAE

Fase	Sub Fase	Objetivos
Inicio de la EAE	Notificación de Inicio de la EAE.	Definir los criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales que se van a considerar durante la EAE.
	Alcance de la EAE.	Definir el alcance de los criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales guía de la EAE.
	Programación.	Programar la realización de las actividades de EAE.

	<p>Tareas</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas de apoyo a la redacción del documento de inicio de la EAE. • Redacción documento de inicio de la EAE. • Comunicación al Ministerio del Medio Ambiente. 		<p>Recibir opiniones y aportes de actores institucionales y sociales para el mejor diseño del IPT y su óptima integración y consideración con otros instrumentos públicas.</p>	<p>Participación y consulta.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de condicionantes institucionales (normativas, políticas y competenciales). • Análisis de agentes implicados. • Análisis del proceso de planificación. • Recomendaciones de procedimiento para otras actividades de la planificación. • Definición de los objetivos de la EAE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del plan de consulta institucional y de participación pública. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Programación del proceso de EAE. • Elaboración del plan de comunicación. 			

Continúa en la página siguiente

Tabla 2:
Fases y tareas de la
metodología EAE
(continuado)

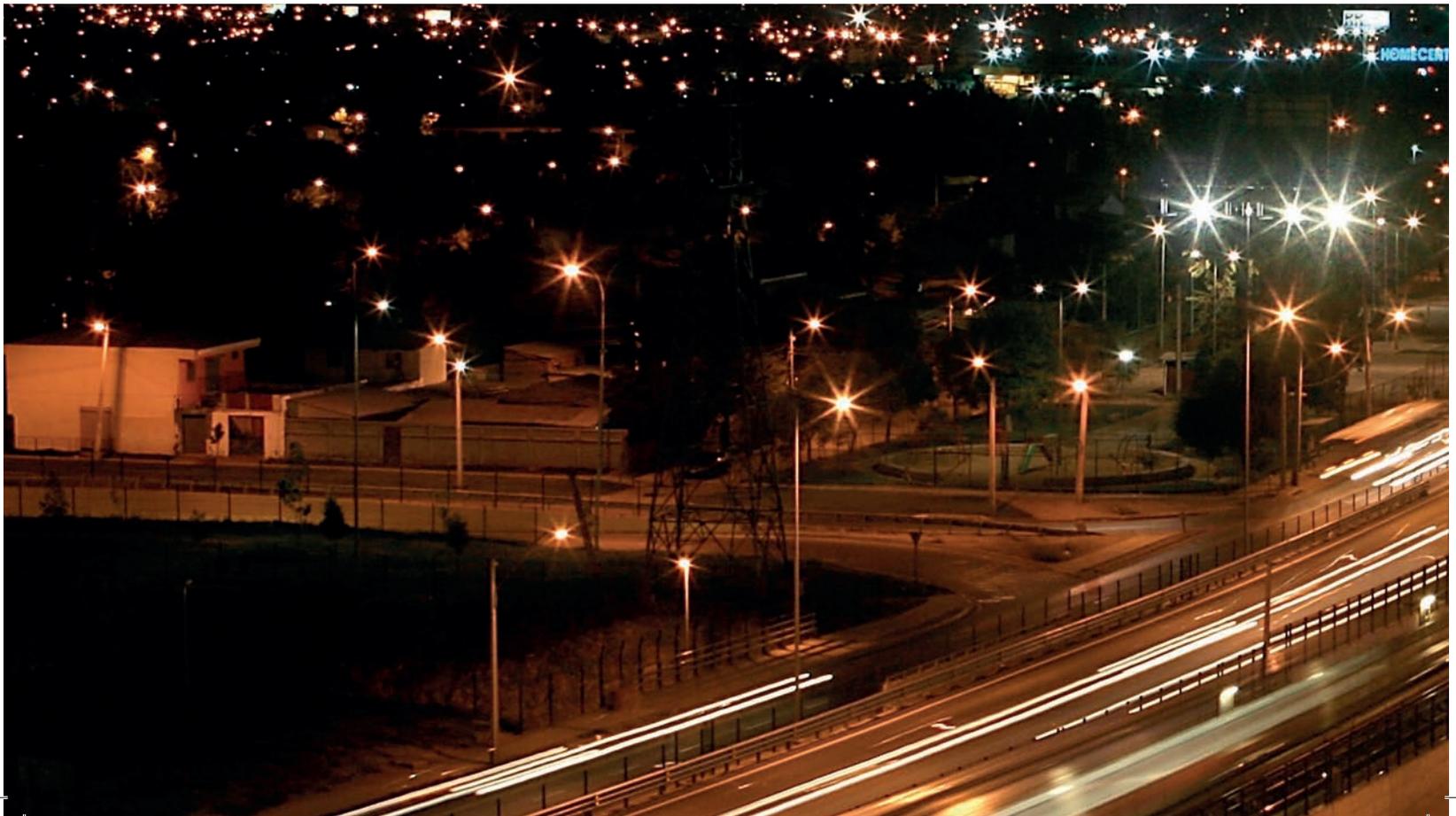
Fase	Objetivos
Diagnóstico Ambiental Estratégico	Identificar los problemas ambientales y validar y/o replantear los objetivos ambientales.
Evaluación Ambiental	Evaluar los efectos ambientales de las alternativas formuladas sobre los problemas ambientales identificados.
Elaboración del Informe Ambiental	Informar sobre el grado de incorporación de los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable al IPT y de la evaluación ambiental de alternativas.

	Tareas			
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el diagnóstico ambiental estratégico del objeto de política que está siendo sujeto de evaluación. • Validar o replantear los objetivos ambientales del plan. • Definición del modelo de evaluación y las herramientas de análisis para la EAE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación pública informada diagnóstico. 	<p>Recibir opiniones y aportes de actores institucionales y sociales para el mejor diseño del IPT y su óptima integración y consideración con otros instrumentos públicas.</p>	<p>Participación y consulta.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la disponibilidad de alternativas ambientales viables. • Análisis de coherencia de alternativas en relación a referencia marco institucional y al grado de incorporación de los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable al plan. • Evaluar efectos ambientales de cada alternativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación pública evaluación. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar recomendaciones al IPT. • Elaboración del informe ambiental. • Remisión del informe ambiental al Ministerio del Medio Ambiente. • Dar acceso público al informe ambiental. • Elaboración del Plan de seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta informe ambiental. 		

Continúa en la página siguiente

Tabla 2:
Fases y tareas de la
metodología EAE
(continuado)

Fase	Objetivos	
Término de la EAE	Cerrar el proceso de EAE.	



<p>Tareas</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del documento de aprobación del IPT. 			<p>Participación y consulta.</p>



Fase de Inicio de la EAE

Se compone de tres subfases:

- Notificación de inicio de la EAE
- Alcance de la EAE
- Programación

Subfase: Notificación de inicio de la EAE

Objetivo	Establecer criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales del IPT.
Relación con el procedimiento de EAE	Documento de notificación de inicio de la EAE.
Resultados esperados	Disponer de los contenidos de la comunicación que será enviada al Ministerio del Medio Ambiente.
Relación con el instrumento evaluado	Establece el contexto de la EAE, el cual constituye la referencia para el planificador. Esta fase se debe realizar durante la etapa de recopilación de antecedentes en el diseño del instrumento.
Relación con otras fases de la EAE	Establece los elementos de partida de la EAE para la siguiente fase, programar la EAE.
Tareas de esta fase	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas de apoyo a la redacción de la notificación de inicio de la EAE. • Redacción de la notificación de inicio de la EAE. • Comunicación al Ministerio del Medio Ambiente.

Recuadro 1: Resumen de la subfase de Oficio de inicio

El inicio de la EAE tiene lugar en el momento en que el órgano promotor competente decide comenzar el desarrollo de un IPT que deba someterse a EAE, de tal manera que el Ministerio del Medio Ambiente debe ser informado lo antes posible de este hito. En esta fase, el organismo competente debe dejar por escrito los aspectos requeridos para la notificación de inicio.

Este documento de notificación debe ser, en principio, un documento breve en el cual se redactan los contenidos iniciales de la EAE. Los contenidos que se proponen para este documento son los siguientes:

1. Los objetivos del IPT.
2. Los criterios de desarrollo sustentable que se incorporarán.
3. Los objetivos ambientales considerados.
4. Los órganos de la Administración del Estado que se convocarán a fin de garantizar una actuación coordinada en la etapa de diseño del IPT.

Este documento debe elaborarse en el momento en que el órgano promotor da inicio al IPT, señalando los criterios de sustentabilidad y los objetivos ambientales que guiarán y serán considerados para el desarrollo del instrumento.

La tarea central de esta subfase, es la redacción y publicación del documento de inicio que se desglosa en dos tareas: Tareas de apoyo a la redacción de la notificación de inicio y tareas de redacción de dicho documento.

Tareas de apoyo a la redacción del documento de notificación de inicio

Cada apartado del documento de notificación de inicio del procedimiento requiere de una actividad previa de búsqueda y organización de información para apoyar su redacción:

1. Identificación de los objetivos propios del IPT.

Los objetivos del plan son aquellas metas generales que se han definido para el plan como instrumento de planificación territorial, de acuerdo a su objeto de política.

2. Identificación de los criterios de desarrollo sustentable a considerar en el diseño del plan.

Se entenderá para este contexto que la sustentabilidad hace referencia a opciones

de desarrollo territorial que incorporan la dimensión económica, social y ambiental en su conjunto. En este sentido, los criterios de sustentabilidad de aplicabilidad a IPT deben hacer referencia básicamente a opciones de desarrollo urbano o territorial que por su naturaleza tengan esa cualidad de ser multipropósito. Por ejemplo, podría denominarse un criterio de sustentabilidad urbana “la promoción de un crecimiento urbano densificado y multifuncional, garantizando la protección del patrimonio natural”, en el sentido en que éste promueve la economía urbana, favorece la integración social urbana y da garantías de protección del patrimonio natural de la comuna.

3. Identificación de los objetivos ambientales preliminares a considerar para el diseño del plan.

Los objetivos ambientales (preliminares) son las metas ambientales definidas para el IPT, y que serán logradas mediante las directrices que se establezcan para los ámbitos de acción del IPT mismo.

Para la determinación de dichos objetivos ambientales, se podrán considerar al menos tres tipos:

- Objetivos ambientales asociados a los problemas ambientales en el ámbito del objeto de política del IPT (p.ej.: “evitar la contaminación atmosférica...”, “evitar la pérdida de hábitats...” o “la fragmentación de espacios naturales...”, entre otros).

- Objetivos ambientales relacionados con el contexto del IPT (p.ej.: considerando los objetivos ambientales derivados de las políticas de nivel jerárquico superior, o nivel internacional, entre otros).

- Objetivos ambientales relacionados con las alternativas de planificación a evaluar para el diseño del IPT (p.ej.: “Establecer un criterio de gradualidad en la intensidad de uso del territorio entre las zonas de protección y las zonas urbanas...”, entre otros).

En esta guía se sugieren algunos contenidos y referencias para ayudar a su definición (Ver **Tabla 3:** Ejemplo de aspectos ambientales a considerar para la formulación de objetivos ambientales). Ver también capítulo de donde se incluye una herramienta de ayuda para la construcción de los objetivos ambientales de un IPT.

4. Coordinación entre órganos de la Administración del Estado.

Se trata básicamente de identificar a los órganos de la Administración del Estado que por sus competencias, es pertinente informar del proceso de planificación en marcha, a fin de garantizar una actuación coordinada en la etapa de diseño del plan. La **Tabla 4:** Ejemplo de Actores que podrían estar involucrados en algunos IPT, recoge una primera sugerencia de actores institucionales vinculados para el caso de los IPT, que deberá acotarse conforme al contexto de cada IPT.

6] <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2003/08/18048/25565>

Tabla 3: Ejemplo de aspectos ambientales a considerar para la formulación de objetivos ambientales para planes de desarrollo urbano.

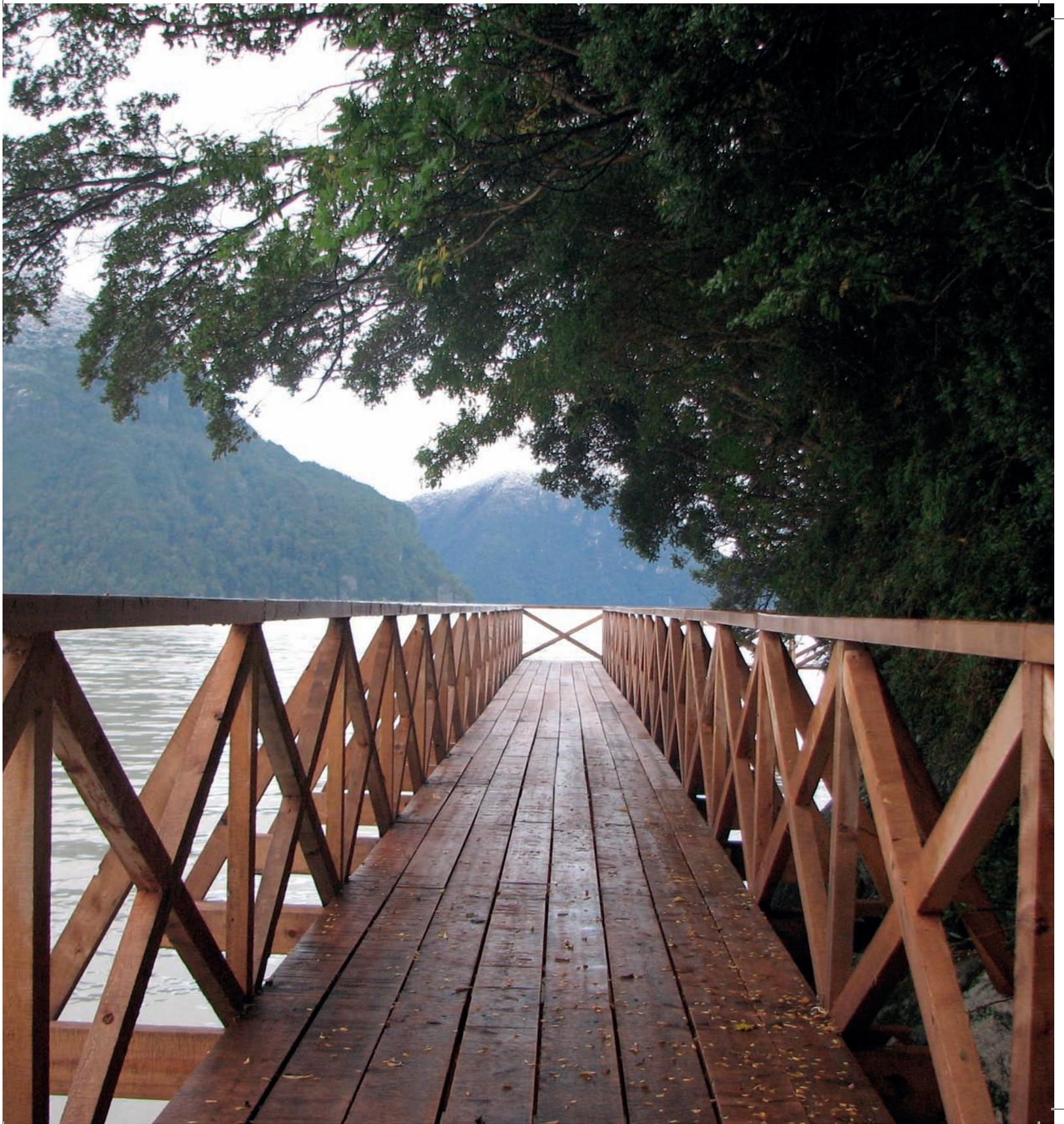
Aspecto ambiental	Factores ambientales más relevantes
Respeto por las geoformas, los procesos y los sistemas naturales.	Geomorfología, biodiversidad, salud, fauna, flora, agua, aire, factores climáticos y paisaje.
Protección y uso sustentable de los suelos.	Suelos.
Protección y mejora del medio ambiente acuático, incluidos los sistemas costeros y continentales.	Biodiversidad, fauna, flora, agua y paisaje.
Protección, mejora y, donde sea necesario, restauración del paisaje, distintivos locales y valores escénicos.	Paisaje, población, biodiversidad, agua, activos materiales, patrimonio cultural.
Protección, mejoramiento y creación de áreas verdes para el esparcimiento y la biodiversidad.	Población, salud, biodiversidad, fauna, flora, agua, aire, factores climáticos y paisaje.
Regeneración de medios ambientes degradados.	Población, salud, biodiversidad, agua, aire, factores climáticos, activos materiales y paisaje.
Respeto de la forma urbana, el patrón de asentamiento e identidad.	Salud, activos materiales, patrimonio cultural, (incluyendo arquitectura y patrimonio arqueológico) y paisaje.
Protección, mejora y, donde sea necesario, restauración del carácter arquitectónico y el paisaje urbano.	Población, activos materiales, patrimonio cultural, (incluyendo patrimonio arquitectónico) y paisaje.
Protección, mejora y, donde sea necesario, restauración del patrimonio construido.	Población, activos materiales, patrimonio cultural, (incluyendo patrimonio arqueológico) y paisaje.
Mejoramiento de la calidad del diseño en nuevos desarrollos urbanos.	Biodiversidad, población, salud, activos materiales, patrimonio cultural y paisaje.
Mejora en el diseño urbano a fin de promover medios de transporte sustentables (transporte a pie, bicicleta y transporte público).	Aire, factores climáticos, agua, biodiversidad, población, salud.
Protección del medio ambiente evitando las distintas formas de contaminación.	Población, salud, agua, aire, factores climáticos, suelos, biodiversidad, fauna, flora y activos materiales.

Fuente: Environmental Assessment of development plans: Interim planning advice. The Scottish Government ⁶

*Nota: al aplicar la pertinencia en cada caso la pregunta se realiza en los siguientes términos: “Asumiendo que el plan se desarrolla en su totalidad como se pretende y si la planificación se desarrolla según este plan, entonces...”.

Tabla 4: Ejemplo de Actores que podrían estar involucrados en algunos IPT's

PRDU	PRI	PRC
Gobierno Regional.	Gobierno Regional.	Gobierno Regional.
Ministerio de Agricultura y Servicios dependientes.	Ministerio de Agricultura y Servicios dependientes.	Ministerio de Agricultura y Servicios dependientes.
Ministerio de Obras Públicas.	Ministerio de Obras Públicas.	Ministerio de Obras Públicas.
Ministerio de Bienes Nacionales.	Ministerio de Bienes Nacionales.	Ministerio de Bienes Nacionales.
Ministerio de Minería.	Ministerio de Minería.	Ministerio de Minería.
Ministerio de Energía.	Ministerio de Energía.	Ministerio de Energía.
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina.	Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina.	Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina.
Ministerio de Economía.	Ministerio de Economía.	Ministerio de Economía.
Ministerio de Desarrollo Social.	Ministerio de Desarrollo Social.	Ministerio de Desarrollo Social.
Ministerio del Medio Ambiente.	Ministerio del Medio Ambiente.	Ministerio del Medio Ambiente.
Sernatur	Sernatur	Sernatur
Municipios	Municipalidades, debiendo obligatoriamente incluir a las que estén en el territorio del plan	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo



Redacción del documento de Notificación de Inicio

Las tareas anteriores permiten preparar los contenidos del documento de notificación

de inicio, y además conocer mejor el contexto ambiental y la voluntad política respecto a las consideraciones ambientales que enfrenta el instrumento en cuestión.

Subfase: Alcance de la EAE

Objetivo	Definir el alcance de los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos ambientales.
Relación con el procedimiento de EAE	En lo que tiene que ver con la consulta y participación a lo largo del proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Con la participación del Ministerio del Medio Ambiente en el diseño del instrumento. • Con la consulta a otros órganos de la Administración del Estado. • Con la participación del público interesado.
Resultados esperados	Disponer de los objetivos que se pretenden alcanzar en la EAE.
Relación con el instrumento evaluado	Los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos ambientales son la referencia para el planificador. Esta fase se debe realizar durante la etapa de recopilación de antecedentes en el diseño del instrumento.
Relación con otras fases de la EAE	Establece los objetivos de la EAE para todo el procedimiento de EAE y para programar la EAE.
Tareas de esta fase	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de condicionantes institucionales (normativas, políticas y competenciales). • Análisis de agentes implicados. • Análisis del proceso de planificación. • Identificación de problemas ambientales prioritarios. • Recomendaciones de procedimiento para otras actividades de la planificación. • Definición de los objetivos de la EAE.
Consulta y participación pública	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del plan de coordinación interinstitucional y participación pública. • Inicio de la coordinación interinstitucional.

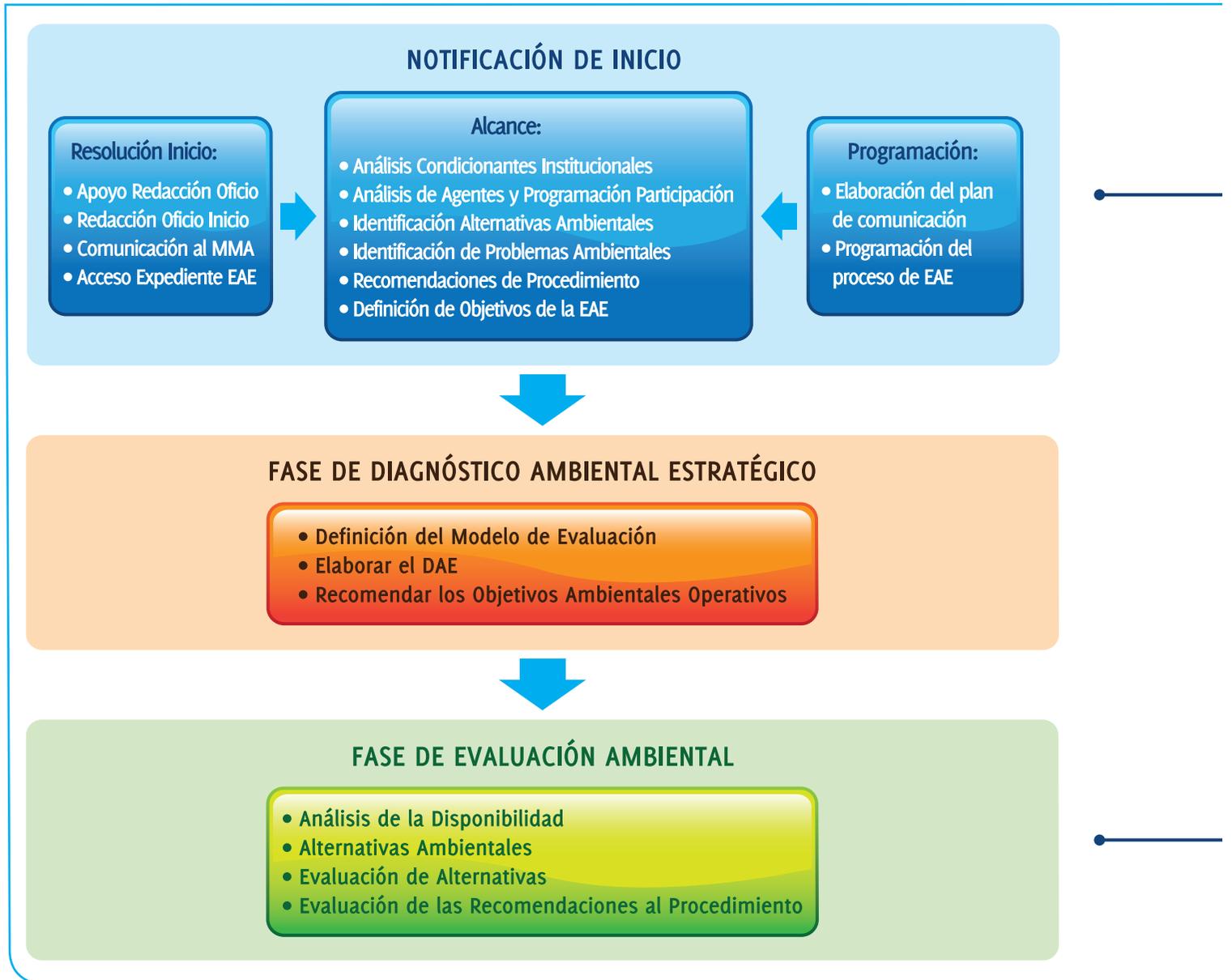
Recuadro 2: Resumen de la subfase de alcance

El objetivo específico de esta fase es especificar el alcance de los criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales señalados en la fase anterior y definir los objetivos de la EAE.

Por una razón de economía procedimental y organizacional, la EAE debe proceder a priorizar y focalizar los aspectos en los cuales va a centrar el esfuerzo de incorporar la dimensión ambiental al plan evaluado. La priorización depende en buena medida del el promotor del plan, que es quien está en mejor disposición para evaluar los recursos técnicos, humanos financieros y de tiempo disponibles para la EAE.

El cometido de las tareas vendrá determinado por los criterios y objetivos que es preciso detallar y la profundización del conocimiento del proceso de diseño del plan.







Identificación de los condicionantes institucionales

El propósito de esta actividad es identificar el marco institucional dentro del cual se enmarca el IPT a evaluar, tomando en cuenta aspectos de legislación, políticas, tratados y convenios.

Es relevante, en este sentido, que para cada legislación, política, o tratado referido en la resolución u otros aspectos que puedan identificarse, se precise el alcance que tiene para el IPT evaluado, como por ejemplo, en qué aspecto lo condicionan, o bien en qué aspectos esas normas o políticas pueden verse condicionadas por el plan; y si es posible, definir en qué momento específico durante el diseño del instrumento de la política, debe ser tomado en cuenta. Es recomendable identificar al menos tres grupos de política o normativa:

- Política o normativa del ámbito de la planificación en cuestión (PRDU, PRI, PRC, etc.).
- Política o normativa ambiental o de sustentabilidad.
- Otras políticas o normativas sectoriales.

Es necesario diferenciar normativa o política vinculante de otros instrumentos. Siempre resulta de interés también revisar aquellas políticas a nivel internacional que en el ámbito de la ordenación urbana constituyen referencias de buenas prácticas ambientales en el ordenamiento territorial o la pla-

nificación del desarrollo urbano (como por ejemplo, el Programa Hábitat de Naciones Unidas, el Programa de Gestión Urbana de Naciones Unidas o la Agenda 21).

El análisis de otras políticas debe guiarse por criterios de significación, trascendiendo el mero examen de aquellas cuya consideración resulta obvia y hasta obligada, pero evitando también caer en el exceso de incluir aquellas muy marginales e indirectamente relacionadas con nuestra planificación y agrupando, cuando se pueda, aquellas entre las que se establecen relaciones de clara subordinación (por ejemplo, una ley y su reglamento).

Como valor de referencia sobre el alcance de esta revisión, resulta interesante el caso de Inglaterra, donde la mayoría de las EAE de planes urbanísticos analizan entre 35 y 100 políticas; el análisis se realiza en las fases iniciales de definición del alcance de la EAE y se actualiza poco antes de la publicación del informe ambiental ⁷.

Estas referencias detalladas se convierten en condicionantes institucionales del plan y le imponen ciertas obligaciones en su proceso de diseño. Se recomienda que el resultado de este análisis se haga público y fácilmente disponible, por ejemplo a través de Internet, haciendo posible su acceso y consulta en otros procesos de EAE. En el caso de los IPT, al tratarse de instrumentos de planificación de uso común y extendido, la disponibilidad de estos análisis ayudaría a hacer más sencilla la tarea y a consolidar y homogeneizar criterios.

⁷] THERIVEL, R., 2006. La Evaluación Ambiental Estratégica de los Planes Urbanísticos en Inglaterra. En Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, XXXVIII (149-150), pp. 635-649. Madrid.

Agentes implicados y proceso de coordinación y participación pública

El análisis de agentes implicados permite identificar a las instituciones públicas y privadas, así como otros agentes sociales representativos con intereses en la planificación, señalando sus responsabilidades y roles. En este punto, algunos actores podrán proporcionar información, otros podrán tener intereses en el proceso de decisión, otros podrán ser relevantes en determinadas tareas como la de definir los objetivos ambientales o valorar las diferentes propuestas alternativas.

El análisis de agentes implicados es la base para diseñar un buen proceso de consulta, coordinación y participación pública. Los principales elementos que suelen considerarse son la consulta dentro y entre organismos públicos; la cooperación con y entre organismos públicos y privados en diferentes actividades de la evaluación y de la planificación; la participación de la sociedad civil en etapas críticas de la evaluación y de la planificación (por ejemplo, en la fase de inicio o en la fase de presentación de los resultados de la evaluación).

Estructurar un proceso de participación puede requerir el uso de diferentes instrumentos y herramientas de participación, como, por ejemplo, comités permanentes, reuniones internas de forma regular, realización de talleres de trabajo, paneles de expertos, conferencias, etc. Diseñar un buen proceso de consulta o participación pública e integrarlo a lo largo de la EAE aporta gran

des ventajas a la EAE; entre otras, facilita la apertura de la decisión a otras instancias públicas y privadas. Eso permite la incorporación de otras opiniones, otra información y otros valores de la sociedad al proceso, los cuales finalmente van a lograr enriquecer el procedimiento de EAE y el diseño del instrumento.

En la **Ilustración 5** se muestran de forma sintética los principales elementos del análisis de agentes realizado para un PRDU.



- Identificar quiénes son los agentes clave que tienen implicancia, interés o relación con el proceso de evaluación ambiental estratégica del PRDU.
- Identificar y analizar los intereses, la importancia e influencia, que los agentes clave puedan llegar a tener sobre los resultados de la etapa final de la EAE de un PRDU.
- Obtener un modelo de participación para la EAE de un PRDU, que permita identificar, analizar, establecer y comunicar los mecanismos de gobernanza en el ejercicio decisonal.
- Establecer las estrategias de comunicación y tratamiento a los agentes identificados.

En la imagen se muestra un mapa de posibles agentes implicados, interesados y relacionados con un PRDU.

A partir de la identificación de agentes, se establecen los siguientes niveles de participación:

- **Agentes implicados:** Agentes directamente implicados en el desarrollo de un PRDU. Centrados al instrumento están considerados el MINVU, los servicios públicos, los sectores productivos, el gobierno regional y los municipios.
- **Agentes interesados:** Se establecen como agentes interesados aquellos que muestran una cercanía al PRDU, sin embargo, no poseen una relación directa, ya sea normativa

o vinculante. En este nivel están consideradas las asociaciones gremiales, ambientales o agrupaciones de base.

- **Agentes relacionados:** En este tercer nivel se pueden establecer los agentes relacionados, que si bien pueden o no mostrar interés en el desarrollo del PRDU, tienen una relación importante al estar involucrados en el sistema de ordenamiento territorial desde otro instrumento de planificación, como por ejemplo la Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC), la cual está conformada por algunos de los agentes ya implicados en el PRDU, pero agregando otros, tales como Serplac, Sernapesca, Armada, Gobernación marítima y el CIEP (Centro de Investigación y Ecosistemas de la Patagonia).

Tomando en consideración los objetivos, la identificación de agentes, los niveles de participación y los análisis de implicancia de cada agente, se podrá aplicar un modelo de participación que permita recoger los tres niveles de participación según las fases de la EAE previstas, y sus consideraciones pertinentes sobre las instancias de participación y comunicación propuestas.

Ilustración 5: Ejemplo de síntesis de identificación y análisis de agentes para un PRDU

Fuente: Interpretado a partir de Pross, A.P. Group Politics and Public Policy. 1996, p.100

En la tabla que se muestra a continuación, se señalan los momentos en que podrían participar cada uno de los grupos de agentes.

Fases de la EAE	Notificación y Alcance	Diagnóstico Ambiental Estratégico	Evaluación Ambiental	Informe Final y Consulta
Agentes Implicados	●	●	●	●
Agentes Interesados		●		●
Agentes Relacionados				●
Objetivo e instrumento de participación propuesto	Identificar los desafíos de gobernanza para la EAE del PRDU, a partir de instancias de trabajo con los agentes implicados, durante la fase de notificación y alcance.	Analizar los acuerdos de gobernanza para la EAE del PRDU, a partir de un taller de validación, con los agentes implicados al final de la fase diagnóstico.	Establecer las relaciones de gobernanza para la EAE del PRDU, a partir de una instancia de taller de trabajo con los agentes implicados al principio de la fase evaluación.	Comunicar las acciones de gobernanza para la EAE del PRDU, a partir de una instancia de consulta pública y desarrollo de capacidades a los agentes implicados, interesados y relacionados al final del proceso de la EAE.

Respecto a la comunicación, de forma general, se recomienda comunicar permanentemente a los agentes implicados los avances del procedimiento de EAE.

Análisis del proceso de planificación y recomendaciones

El análisis del proceso de planificación ayuda a identificar los momentos y los contenidos de decisión relevantes, y su posible relación con aspectos de interés ambiental significativo.

Entender el proceso de construcción de un IPT es condición para poder interactuar con el mismo. Ese conocimiento abarca varios ámbitos. El primero y quizás más relevante es comprender qué se está decidiendo en el marco de ese IPT. Dentro de este

análisis es importante incorporar la escala y la jerarquía del proceso de decisión, de forma que el proceso y los contenidos de la EAE se adapten convenientemente.

Todo esto tiene una importancia clave para entender lo que se decide en la planificación y adecuar la EAE a esa escala de decisión.

El estudio del proceso permite disponer de un análisis de las potencialidades del instrumento de política, como un instrumento de decisión estratégico, y focalizar adecuadamente su EAE.



El conocimiento anticipado de los contenidos, fases, tareas y las relaciones entre ellas (desde sus antecedentes previos hasta las fases o etapas de formulación de propuestas), permite avanzar en las recomendaciones en el proceso de diseño del instrumento, para integrar de manera adecuada las consideraciones ambientales.

Identificar los problemas ambientales prioritarios

El objetivo de esta etapa es identificar, analizar y priorizar -preliminarmente- los problemas ambientales sectoriales.

Se entiende, en el marco de esta guía, que los problemas ambientales sectoriales son aquellos efectos ambientales indeseados derivados de actividades que se llevan cabo en el ámbito del objeto de política del IPT, y que no se explican únicamente como resultado de las propias actividades de desarrollo urbano o territorial, aunque materialmente sean éstas las que en última instancia los provoquen, sino que porque el contexto más amplio de su gestión tiene carencias que hacen que esos efectos emerjan como tales a una escala mayor.

Para identificar y priorizar los problemas ambientales bastará normalmente con recurrir a información secundaria disponible sobre diagnósticos ambientales, o bien organizar talleres que permitan obtener información relevante de actores clave sobre el alcance ambiental de los problemas.

Para el caso de un IPT, un ejemplo de posible problema ambiental podría ser el consumo de suelo de valor natural o agrícola por expansión urbana.

Definición de los objetivos de la EAE

En esta tarea se deben identificar los objetivos de la EAE. Se trata de los logros específicos esperados en términos de mejora de la calidad ambiental de la política, plan o IPT como resultado de la aplicación de la EAE. Estos objetivos se determinan para cada uno de los ámbitos identificados en los análisis previos: normas y políticas relevantes, objetivos ambientales, problemas ambientales, efectos ambientales, agentes implicados, proceso de participación, recomendaciones al proceso de diseño y alternativas ambientales.

Los contenidos del documento de inicio, donde se señalan los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos ambientales de la EAE, y los resultados de los análisis anteriores, permiten disponer de una visión de conjunto del proceso de diseño del plan y del alcance de la evaluación.

La definición de estos objetivos ayuda a priorizar y a focalizar el procedimiento de EAE fundamentalmente en aquellos aspectos capaces de generar mayores sinergias ambientales para la mejora del diseño del instrumento.

Además, estos objetivos marcarán el alcance de la propia EAE y delimitarán lo que el promotor del IPT considera como integración de la dimensión ambiental estratégica del instrumento. Los objetivos deben entenderse en el marco del principio de flexibi-

lidad que rige a la EAE, pues las dinámicas entre la EAE y el proceso de planificación dan lugar a permanentes modificaciones de los objetivos y metas de la propia EAE. En este sentido, los objetivos deben asumirse como áreas abiertas de temas en los cuales la EAE ve una oportunidad para mejorar la calidad y el perfil ambiental del IPT.

A modo de ejemplo, un posible objetivo para la etapa de “Problemas ambientales sectoriales y Diagnóstico Ambiental” podría ser “llevar a cabo, en el marco de la elaboración del IPT, un diagnóstico integrado de los problemas ambientales sectoriales señalados en este documento de alcance y tomar en consideración sus resultados en las siguientes fases de la elaboración del IPT.”

Coordinación y/o consulta interinstitucional

El objetivo de esta actividad es iniciar el proceso de coordinación y/o consulta con los restantes Ministerios sectoriales y órganos de la Administración del Estado que están relacionados con la elaboración del IPT en cuestión. Resulta particularmente necesaria una visión coordinada de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial entre regiones y municipalidades adyacentes y con políticas sectoriales que operan sobre un mismo territorio.

Puede haber una tendencia a derivar los problemas propios de la planificación territorial a los vecinos, debiendo preverse esta circunstancia mediante una profunda revi-

sión de los planes colindantes o coincidentes, así como de los usos (y proyecciones de usos) en los territorios adyacentes que pudieran ser destino directo o indirecto, voluntario o accidental, de los problemas ambientales de la planificación en cuestión.

El plan de consulta y participación pública deberá definir con detalle el alcance de las consultas y, en particular, las actividades de consulta con los órganos de la Administración del Estado a lo largo del diseño de la política o plan. No obstante, es recomendable que la actividad de coordinación interinstitucional no se limite a envíos cruzados de oficios, sino que también contemple actividades más participativas y dinámicas que permitan que los órganos de la Administración del Estado cooperen en la conducción de sus instrumentos de decisión estratégicos.

Subfase: Programación de la EAE

Objetivo	<ul style="list-style-type: none">• Programar la realización de las actividades de la EAE.
Relación con el procedimiento de EAE	<ul style="list-style-type: none">• La programación constituye una buena práctica de EAE en lo que tiene que ver con el propio diseño del IPT, y con el proceso de consulta y participación.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none">• Disponer de una programación para la inserción de los objetivos de la EAE en el diseño del instrumento o decisión evaluada.
Relación con el instrumento evaluado	<ul style="list-style-type: none">• Se programan los momentos en la etapa de diseño del instrumento en los cuáles se deben tomar en cuenta las consideraciones de la EAE.• Esta fase se debe realizar durante la etapa de recopilación de antecedentes en el diseño del instrumento.
Relación con otras fases de la EAE	<ul style="list-style-type: none">• Esta fase se relaciona con todas las fases de la EAE, dado que en ella se define de manera específica el alcance de los contenidos de la EAE. En términos prácticos, en esta fase se establece el programa de trabajo específico para las subsiguientes fases de diagnóstico ambiental estratégico, evaluación ambiental y elaboración del informe ambiental.
Tareas de esta fase	<ul style="list-style-type: none">• Programación del procedimiento de EAE• Elaboración de un programa de comunicación.

Recuadro 3. Resumen de la subfase de programación

El objetivo de esta subfase es elaborar el programa de la EAE. Esto tiene un alcance fundamentalmente operativo; su función es coordinar todas las actividades de EAE en su desarrollo futuro. Para elaborar el programa de la EAE es necesario considerar los siguientes elementos: los objetivos de la EAE que se hayan definido; el proceso de diseño del instrumento de política evaluado; las actividades que se deben desarrollar en el marco de la EAE y en el marco de las actividades propias del proceso de diseño del instrumento necesarias para cumplir con los objetivos de la EAE; y finalmente, los hitos del procedimiento de EAE. Esta guía recomienda, además, desarrollar un plan de comunicación de la EAE.

Programación del procedimiento de EAE

El objetivo de esta actividad es programar todas las actividades de la EAE en coordinación con el proceso de diseño del IPT.

Se trata de programar la EAE en su conjunto de fases y tareas, proponer un cronograma para cada actividad de la EAE, donde se esclarezcan las relaciones entre las diferentes etapas de la EAE y con las tareas propias de la planificación. Este punto es particularmente importante, dado que contribuye a la integración de los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos ambientales al diseño del IPT.

En la programación de la EAE se deberían considerar:

- Los objetivos que se hayan establecido para la EAE.
- El proceso de diseño del instrumento en cuestión, y las actividades de diseño del mismo y su programación.
- Las actividades de la EAE, que son las que

recomienda esta guía.

- Los hitos del procedimiento de EAE, los cuales están contenidos en esta guía.

Elaboración del plan de comunicación

Es recomendable diseñar en este momento un plan de comunicación con el objetivo fundamental de dar a conocer los avances de la EAE a lo largo de todo el proceso de diseño del IPT y los logros que se van alcanzando, tanto a los agentes internos, como a los actores externos e interesados en el proceso de diseño del IPT (GORE, Seremis, etc.).

Se recomienda que además de los agentes externos, el plan de comunicación considere la información al interior del organismo en la cual se elabora el IPT, con el objeto de sensibilizar a los técnicos y directivos de la importancia, contenido y alcance de la EAE. Al igual que en el caso de la participación, es recomendable que el plan de comunicación sea diseñado y desarrollado por expertos en esta materia.

Fase de Diagnóstico Ambiental Estratégico

Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico estratégico de los problemas ambientales que presenta el objeto de política, para especificar los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos ambientales del IPT.
Relación con el procedimiento de EAE	<ul style="list-style-type: none"> • Forma parte del informe ambiental. • En esta fase se elabora el diagnóstico ambiental estratégico a partir del cual se propondrán los objetivos ambientales operativos para el diseño del instrumento, que son parte de los aspectos a informar en el informe ambiental.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de un diagnóstico ambiental estratégico del objeto de política del instrumento evaluado, y de objetivos ambientales operativos para el instrumento.
Relación con el instrumento evaluado	<ul style="list-style-type: none"> • El diagnóstico ambiental estratégico y los objetivos ambientales operativos son insumos para el diseño del instrumento. • Esta fase se debe realizar durante la fase de análisis y diagnóstico del diseño del instrumento.
Relación con otras fases de la EAE	<ul style="list-style-type: none"> • Se elabora el modelo y las herramientas de evaluación, y se definen los criterios para utilizar en la siguiente fase de evaluación de alternativas.
Tareas de esta fase	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del modelo, las herramientas de análisis y evaluación para la EAE. • Elaborar el diagnóstico ambiental estratégico del objeto de política del IPT que está siendo sujeto de evaluación. • Especificar los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable del plan: mediante la recomendación de los objetivos ambientales operativos del IPT.
Consulta y participación pública	<ul style="list-style-type: none"> • Participación pública del diagnóstico ambiental estratégico.

Recuadro 4 : Resumen de la fase de diagnóstico

El objetivo central de esta fase es disponer de un diagnóstico actualizado del estado de sustentabilidad ambiental del objeto de planificación; por ejemplo, en el caso de un PRDU, un diagnóstico ambiental estratégico del sistema de centros poblados, o en el caso de un Plan Regulador Comunal un diagnóstico del desarrollo urbano municipal. Se trata de obtener una visión integrada del grado en que el estado actual de ese objeto de planificación se distancia de la visión de sustentabilidad deseada que se expresó en los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable del Plan.

La modalidad más simple de abordar ese diagnóstico es partir de las problemáticas ambientales que se dan en el ámbito del objeto de planificación, ya identificadas en la fase de alcance, y progresivamente construir una explicación de sus causas.

El diagnóstico ambiental estratégico constituye un momento clave del procedimiento de EAE, pues permite disponer de una descripción detallada de la lógica funcional que generan los problemas ambientales del desarrollo del sistema urbano regional o municipal, por ejemplo, de sus dinámicas y gravedad, generando una explicación causal completa de los mismos y de cómo el IPT se relaciona con ellos.

Al graficar de manera integral el modo en que el desarrollo regional o municipal genera de forma recurrente los problemas ambientales que se han identificado, se obtiene una radiografía del estado actual de ese objeto de planificación. A partir de ahí, con la EAE se podrán identificar los problemas y, por tanto, los objetivos ambientales operativos que debiera asumir el IPT. Esto resulta prioritario para atenuar la brecha entre los objetivos ambientales declarados y la realidad de los problemas ambientales.

Al identificar esos objetivos operativos, la EAE propone opciones de política que mejoran esos problemas ambientales sectoriales, moviendo el objeto de planificación hacia el estado deseado.

Finalmente, una vez que la EAE dispone de un diagnóstico ambiental estratégico, se puede evaluar el efecto de las alternativas que se plantean en el IPT, en el estado actual de los problemas ambientales sectoriales. Con ello, es posible preguntarse si las opciones de desarrollo urbano regional o municipal superan los problemas identificados y ayudan al logro de un estado más sustentable del objeto de planificación o no. Es decir, se convierte en la referencia para la evaluación de alternativas del IPT.

Adicionalmente, en esta etapa se preparan las herramientas de evaluación que se utilizarán en la siguiente fase de la EAE.

Elaboración para el Diagnóstico Ambiental Estratégico-DAE

El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE), permite entender, describir y analizar la dimensión ambiental estratégica del IPT, que es el núcleo de la EAE. El diagnóstico abarca los temas clave y sus interrelaciones, que explican el estado actual de la problemática ambiental que enfrenta el IPT, y el modo en que el IPT ayuda a explicarlos. Un tema clave es un concepto operativo para desarrollar el DAE, y se entiende como un problema, cuestión o aspecto relevado como importante en los análisis sectoriales que se realizan del objeto de política desde distintas perspectivas, ambiental, económica, sectorial, institucional, territorial, para entender la generación de los problemas ambientales que presenta.

La realización del DAE tiene por objetivo explicar las causas de la situación ambiental, lo cual se efectúa mediante un análisis de las relaciones de los temas claves.

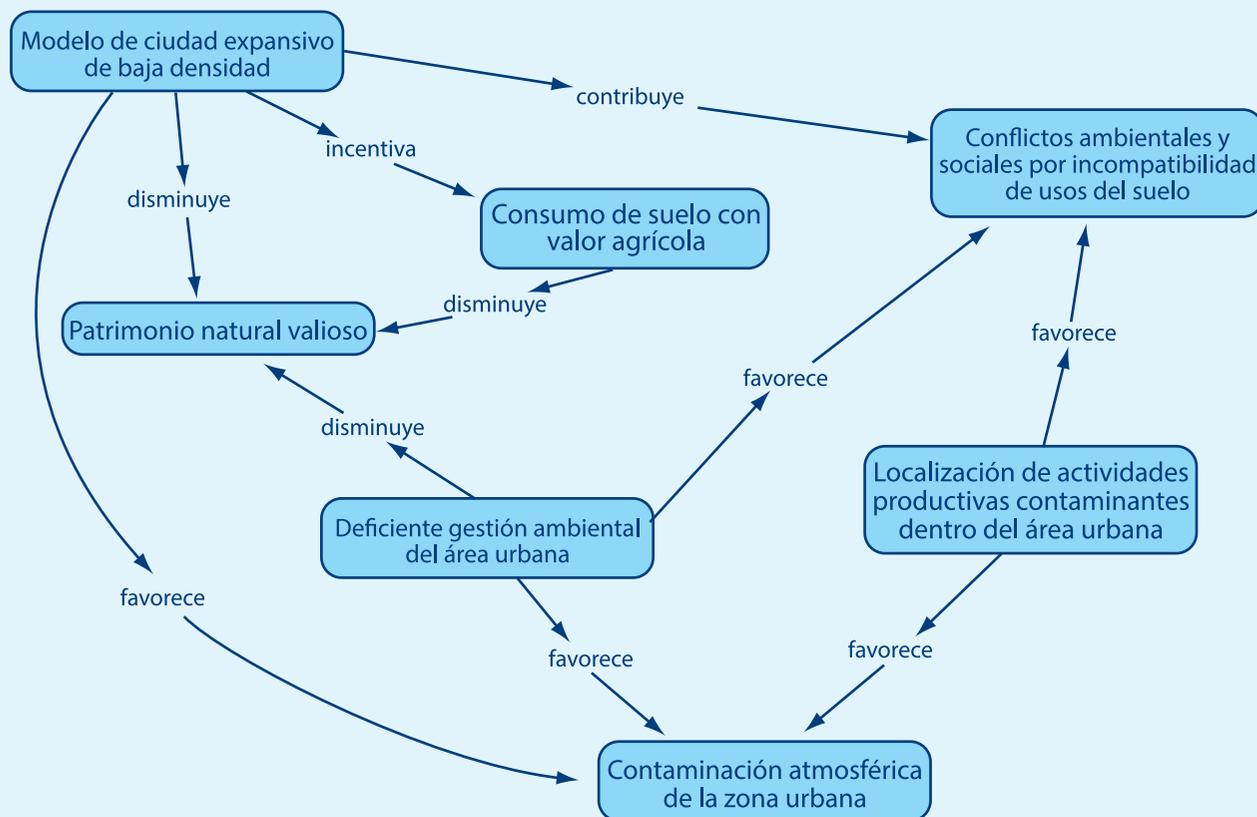
En el ejemplo que se presenta a continuación, la dinámica de baja capacidad de gestión ambiental del área urbana del PRI explica los conflictos ambientales y sociales derivados de la convivencia de usos incompatibles, como zonas industriales o infraestructuras con externalidades negativas próximas a zonas residenciales, y un aumento de la contaminación atmosférica producto del incremento del tránsito vehicular. Asimismo, el impulso desde el IPT hacia un modelo de ciudad expansiva explica también la pérdida de patrimonio natural en el entorno de la ciudad; contribuye hacia la proliferación de conflictos ambientales y sociales en el periurbano por la expansión de zonas residenciales hacia zonas industriales o de infraestructura con localización previa; el

aumento de la contaminación atmosférica por un mayor desplazamiento vehicular centro-periferia; y el mayor consumo de suelo con valor agrícola. Finalmente, la localización de actividades productivas dentro de la ciudad también es fuente de eventuales conflictos ambientales y sociales y de contaminación atmosférica derivada de procesos productivos que generan emisiones contaminantes a la atmósfera.

Temas clave:

- Modelo de ciudad expansivo de baja densidad.
- Consumo de suelo con valor agrícola.
- Patrimonio natural valioso.
- Deficiente gestión ambiental del área urbana.
- Contaminación atmosférica de la zona urbana.
- Conflictos ambientales y sociales por incompatibilidad de usos de suelo.
- Localización de actividades productivas contaminantes dentro del área urbana.

Ilustración 6: Ejemplo de temas clave y sus relaciones en la EAE para un PRI



Se ha propuesto como punto de arranque del DAE los problemas ambientales y temas clave que se den en el objeto de política del plan. En la planificación del desarrollo urbano estos problemas deben entenderse como los efectos ambientales que genera el desarrollo urbano. Ahora bien, los efectos ambientales no se explican únicamente como efecto de las actividades propiamente del desarrollo urbano, sino que se

manifiestan por las carencias existentes en un contexto más amplio de gestión de esos efectos; y puede tratarse de carencias normativas, debilidades de las capacidades de vigilancia y control, o de ausencia de algunas herramientas de planificación estratégica, o bien de que las políticas sectoriales favorecen sistemáticamente determinadas actividades, cuyo perfil ambiental es negativo.

En el ejemplo presentado para un PRI, los problemas ambientales están asociados a un conjunto de elementos —como la expansión de la zona urbana por sobre la capacidad de acogida del territorio, la deficiente gestión ambiental urbana, la incompatibilidad de usos derivada de localización de actividades productivas contaminantes dentro del área urbana y de nuevos usos residenciales en el periurbano en donde existían usos molestos precedentes— que eran los que determinaban sistemáticamente que los problemas ambientales se reprodujeran. Las relaciones entre esos elementos y los problemas ambientales son las que permitieron explicar las dinámicas ambientales y territoriales que determinaban el perfil ambiental sistemático generado por el desarrollo y la expansión urbana en el área intercomunal.

El DAE, una vez elaborado, facilita una explicación coherente del modo en que sistemáticamente el desarrollo urbano genera esos problemas ambientales. Así, el diagnóstico ambiental estratégico valora el estado actual del objeto de planificación, comparado con un estado ideal, expresado inicialmente en los objetivos ambientales del IPT.

La responsabilidad central de la EAE es que el IPT tome en cuenta ese contexto que determina el perfil actual de los problemas ambientales sectoriales, y ayudar a construir un contexto más sustentable. Por esta razón el DAE debe incorporar estos problemas en la medida que emergen en el ciclo causal.

Objetivos ambientales operativos del plan

El objetivo de esta tarea es proponer los objetivos ambientales operativos para el IPT, y los criterios para la evaluación de las alternativas que genere el instrumento.

A partir del diagnóstico ambiental estratégico es posible definir objetivos ambientales operativos posibles para el IPT. Éstos debieran estar orientados a la superación de los problemas ambientales sectoriales identificados previamente en el diagnóstico ambiental estratégico. Consiste en señalar básicamente los objetivos ambientales que se lograrán con las alternativas formuladas para el objeto de planificación.

Como resultado de esta fase, además de disponer de una visión clara de los problemas ambientales sectoriales más relevantes, se logra una idea de los retos ambientales y de las prioridades ambientales a enfrentar con las distintas alternativas de planificación urbana propuestas.

Definición del modelo de evaluación para la EAE

En este punto, el objetivo es definir el modelo de evaluación y las herramientas que se van a utilizar en la EAE.

La definición del modelo de evaluación ambiental y sus contenidos será la base para la organización posterior del proceso de evaluación de alternativas. Los elementos en torno a los que se estructura el modelo son:



- Los momentos en los que se realiza la evaluación ambiental de alternativas.
- Los criterios de evaluación ambiental de alternativas.
- Las herramientas de evaluación y de análisis ambiental de alternativas.

La evaluación de alternativas debe tener en cuenta los resultados de procesos de decisión anteriores al momento de evaluación. Esto sugiere que en cada nivel de decisión dentro del proceso de planificación, se evaluará primero la coherencia de las al-

ternativas con las referencias ya existentes —normativas, objetivos y procesos previos de planificación de rango igual o superior—.

A continuación, la evaluación ambiental pasa a analizar los posibles efectos de cada una de las alternativas.



Fase de Evaluación Ambiental

Objetivo	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar los efectos ambientales de las alternativas consideradas y, en esa medida, el grado de incorporación de los criterios de desarrollo sustentable y los objetivos ambientales al IPT.
Relación con el procedimiento de EAE	<ul style="list-style-type: none">• Con el informe ambiental.• En esta fase se evalúan las alternativas consideradas para el diseño del instrumento.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none">• Alternativas del instrumento evaluadas ambientalmente y resultados considerados en el proceso de diseño del plan.• Recomendaciones de la EAE al diseño del instrumento evaluadas.
Relación con el instrumento evaluado	<ul style="list-style-type: none">• Los resultados de la evaluación constituyen insumos para el proceso de diseño del instrumento en un proceso iterativo que podrá requerir modificaciones de las decisiones tomadas.• Se debe realizar durante la fase de formulación de propuestas.
Relación con otras fases de la EAE	<ul style="list-style-type: none">• Los resultados de la evaluación condicionan las recomendaciones finales de la EAE.
Tareas de esta fase	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de la disponibilidad de alternativas viables.• Evaluación de alternativas.
Consulta y participación pública	<ul style="list-style-type: none">• Participación pública de la evaluación.

Recuadro 5: Resumen de la fase de evaluación ambiental

El objetivo específico de la evaluación ambiental es garantizar que los efectos ambientales previsibles que generen las distintas alternativas propuestas para el IPT en cuestión, sean considerados durante la selección de las alternativas en el proceso de diseño del IPT.

El proceso de selección de alternativas puede plantearse de diferentes maneras. Una posibilidad es que la opción seleccionada sea el resultado de la elección entre dos alternativas claramente diferenciadas; pero puede ser también que se adopte una estrategia de actuación como combinación de varias opciones.

En ocasiones, los procesos de planificación no establecen con precisión un momento de selección de alternativas, sino que hay un proceso de trabajo en el cual se va configurando una sola propuesta, que surge de descartar algunas opciones, por lo que no hay varias alternativas que comparar con un mismo grado de definición o detalle.

Análisis de la disponibilidad de alternativas viables

El objeto de esta tarea es asegurarse de que en el proceso de diseño del IPT, se hayan elaborado y considerado las distintas alternativas para el logro de los objetivos que se plantean.

No es responsabilidad de la EAE, la generación ni la selección de alternativas, pero sí debe garantizar que se consideren un número razonable de alternativas viables y evaluadas ambientalmente.

La definición de alternativas debe considerar las siguientes premisas:

- Deben ser viables (de otro modo no constituirían alternativas).
- Deben ser un número razonable.
- Deben ser capaces de reflejar las opciones de desarrollo del IPT.

Ilustración 7: Organigrama en fases de la EAE

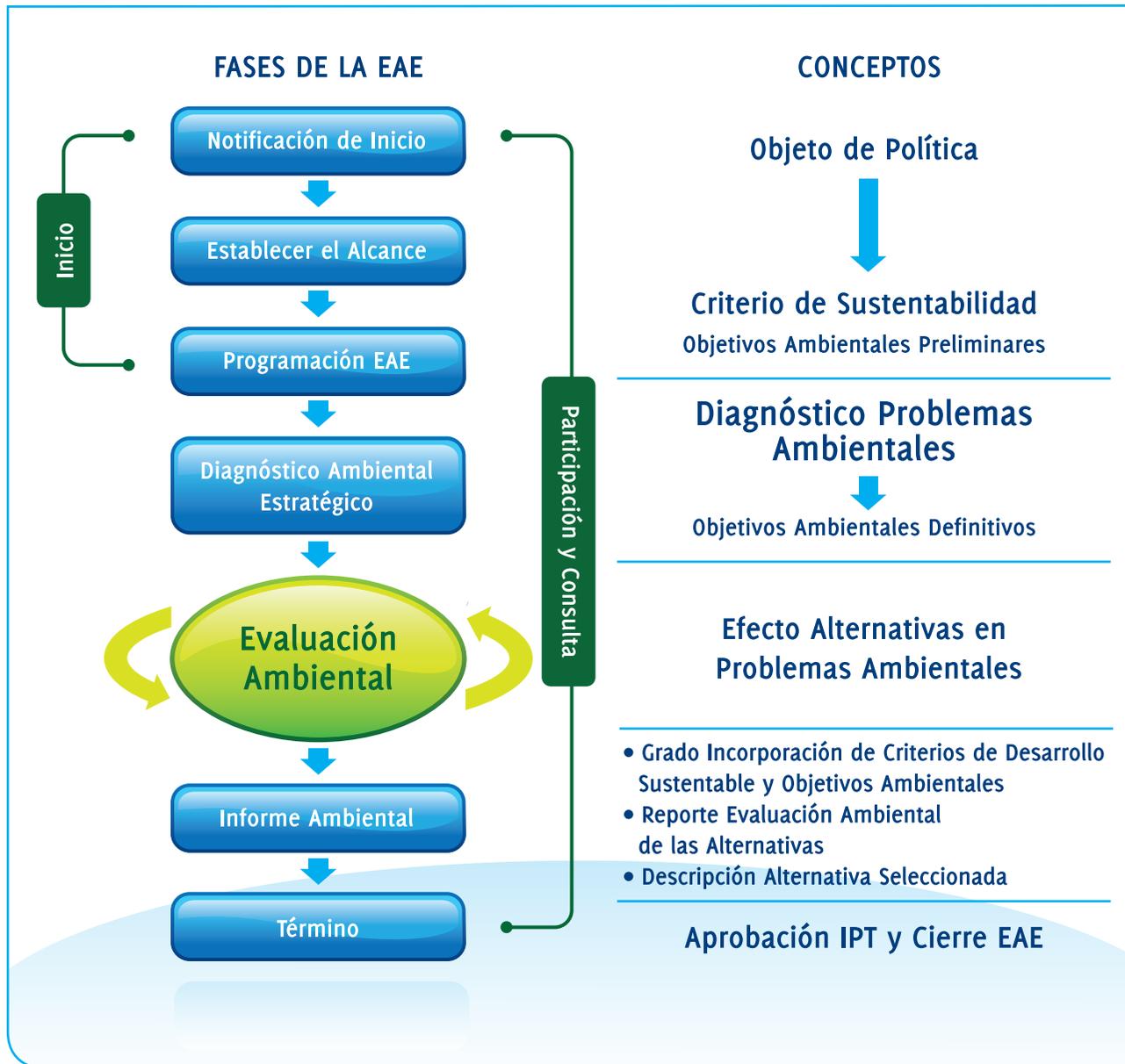


Tabla 5: Criterios de ayuda en la generación de alternativas

¿Qué hacer?	¿Qué no hacer?
<p>Pensar sobre qué ámbitos de decisión principales del IPT (demanda de suelo urbano, accesibilidad de centros poblados, etc.) se está trabajando en la práctica para después desarrollarlos en alternativas.</p>	<p>Fijar alternativas sólo para satisfacer los requisitos legales de EAE.</p>
<p>Proponer maneras alternativas de responder a los objetivos del plan, o bien abordar alternativas para tratar las cuestiones/problemas identificados durante la etapa de alcance.</p>	<p>Forzar alternativas difícilmente viables para apoyar una opción intermedia, o sugerir alternativas poco realistas o irrealizables.</p>
<p>Establecer jerarquías de alternativas: necesidad→tipo→emplazamiento→puesta en práctica; de escenarios amplios a opciones más detalladas con medidas concretas.</p>	<p>Proponer un único conjunto de alternativas que abarque todos los aspectos del plan o, en el extremo opuesto, generar alternativas para cada decisión menor.</p>
<p>Comprometerse activamente con la comunidad y los agentes sociales para generar y desarrollar alternativas.</p>	<p>Proponer alternativas no excluyentes para su comparación.</p>

El desarrollo de alternativas constituye, por lo general, una de las etapas problemáticas del proceso de planificación. Para efectos de ilustrar el desarrollo de alternativas en cualquier contexto de decisión, ver [tabla 6](#).

Tabla 6:
Ejemplo de
alternativas
de modelo
territorial
para un PRDU

Descripción IPT	Alternativa 1
OBJETIVO	La propuesta de modelo territorial se estructura a partir de un equilibrio de los centros poblados a fin de desconcentrar los servicios y el desarrollo de actividades productivas, manteniendo el rol político administrativo de la capital regional.
DIRECTRICES	1. Accesibilidad: basada en cuencas operativas y complementariedad funcional de los centros poblados.
	2. Plurifuncionalidad: Potenciar el desarrollo plurifuncional de los centros poblados. Funciones Estratégicas.
	3. Equipamiento e infraestructura turística: Oferta integradas de servicios complementarios y desarrollo de circuitos turísticos complementarios.
	4. Caracterización de centros poblados por actividad predominante: centros funcionales, centros de facilidades portuarias, centros rurales, enclave turístico.

	Alternativa 2	Alternativa 3
	<p>Esta alternativa reconoce el rol gravitante y estratégico a escala regional que tiene el sistema ciudad 1- ciudad 2, en término de plurifuncionalidad, accesibilidad, conexión internacional, enclave turístico y rol de ambos centros urbanos.</p>	<p>Esta alternativa propone la intensificación del desarrollo urbano del centro regional, y el incremento del desarrollo urbano de los centros poblados correspondientes a puertos (o atracaderos) regionales. Este incremento del desarrollo urbano se debe manifestar en intensidad, diversidad, plurifuncionalidad e infraestructura de transporte y sanitaria.</p>
	<p>1. Accesibilidad: optimizar infraestructura en torno a este sistema ciudad 1- ciudad 2, generando conectividad, pero disminuyendo su estándar a medida que aumenta el distanciamiento de este centro.</p>	<p>1. Accesibilidad: optimizar infraestructura que relacione áreas urbanas puerto con capital regional.</p>
	<p>2. Plurifuncionalidad: específicamente en sistema ciudad 1 – ciudad 2.</p>	<p>2. Plurifuncionalidad: en capital regional y en los centros poblados puertos.</p>
	<p>3. Equipamiento e infraestructura turística: Propuesta de usos de suelo e intensidad de ocupación (recomendada) mayor en el sistema ciudad 1- ciudad 2, disminuyendo tipos de usos e intensidades en la medida en que se aleja de las ciudades principales. Los usos de suelo, orientados a equipamiento e infraestructura turística.</p>	<p>3. Equipamiento e infraestructura turística: Propuesta de usos de suelo e intensidad de ocupación (recomendada) mayor en el sistema puertos y capital regional.</p>
	<p>4. Caracterización centro poblados por actividad predominante: Caracterización de restantes centros poblados que sea funcional al desarrollo urbano y oferta de actividades urbanas del Sistema ciudad 1- ciudad 2.</p>	<p>5. Caracterización centro poblados por actividad predominante: Caracterización de restantes centros poblados que sea funcional al desarrollo urbano y oferta de actividades urbanas del centro regional y ciudades puerto.</p>

Se debe comprobar que se ha sido consecuente con los objetivos operativos del plan, y, en particular, con lo que se deriva del diagnóstico ambiental estratégico como problemática ambiental del instrumento que se está evaluando. Esto se puede abordar realizando un cruce entre las alternativas ambientales consideradas, la problemática ambiental y los retos ambientales a superar que surgen del diagnóstico, por un lado, y por otro, los objetivos ambientales operativos que también surgen del diagnóstico ambiental estratégico.

Evaluación de alternativas

El objetivo de la evaluación ambiental de alternativas es proveer el perfil ambiental de cada alternativa considerada, para que al momento de escoger una de las alternativas se tenga en cuenta su alcance ambiental.

La recomendación de esta guía es que cada alternativa se evalúe en dos sentidos:

Análisis de la coherencia de cada alternativa. En cada nivel de decisión dentro del proceso de diseño del IPT en que se evalúen alternativas (Ej.: nivel de objetivos, de modelo desarrollo urbano, nivel de lineamientos, etc.), se examinará la coherencia de cada alternativa con las referencias del marco institucional considerado en la fase de inicio —normativas, objetivos de los planes de planificación de rango igual o superior, de otros planes sectoriales re-

levantes para el IPT, etc.—. Por otra parte, se debe evaluar la coherencia de las alternativas propuestas con las decisiones previas del propio proceso de diseño del IPT (incorporación de los criterios de desarrollo sustentable, de los objetivos ambientales, acuerdos con organismos del Estado, entre otros).

Análisis de efectos de cada alternativa. El análisis de efectos se debe realizar también para los diferentes momentos de decisión del IPT. Se lleva a cabo sobre el estado de la situación ambiental revelado en el DAE. Se trata de medir las consecuencias de cada alternativa sobre la dimensión ambiental estratégica del IPT, tanto si agrava una problemática como si la mejora.

Respecto al análisis de efectos, éstos no pueden ser entendidos como los efectos ambientales materiales últimos a que puede llegar a dar lugar una alternativa del IPT, dado que se generan a raíz de los proyectos que se realizan en el territorio y de la gestión del mismo. Esto finalmente se transforma en una acción con un efecto material concreto en el medio ambiente.

Los efectos de un IPT son los derivados de las decisiones que se tomen sobre el objeto de política correspondiente. Por ejemplo, el objeto de política de un PRDU es el sistema de centros urbanos regionales, o el desarrollo urbano regional, entonces, los efectos ambientales a considerar son los que pueda generar ese sistema de centros

urbanos, que difieren de los efectos que puedan generar cada una de las actividades de desarrollo urbano. Así, los efectos ambientales del PRDU deben entenderse como los efectos ambientales que genera el desarrollo del sistema de centros poblados como totalidad.

Como punto de partida de la identificación de tales efectos, ya se proponía en el diagnóstico realizar una caracterización de esos efectos ambientales. El diagnóstico y los efectos sirven de referencia para la evaluación de alternativas. En este sentido, los efectos ambientales de las alternativas de desarrollo urbano de un IPT se miden con respecto a su capacidad de modificar el comportamiento del desarrollo urbano regional, metropolitano o municipal, tal como ha sido explicado en el DAE.

A partir de la evaluación de los efectos ambientales previsibles derivados de la aplicación de las alternativas, es posible hacer recomendaciones de cómo hacerse cargo de los efectos que se estimen pertinentes, de tal manera que pueda mejorar el diseño del IPT.

La evaluación de alternativas es un proceso que se retroalimenta: los resultados de la evaluación, sugieren recomendaciones, y eso puede cambiar el diseño del IPT, que a su vez puede requerir una nueva evaluación, etc. Esta es una vía para mejorar el formato final del IPT. Por ese motivo, esta fase requiere un alto grado de coordinación

e integración con el propio proceso de diseño del IPT. Una recomendación es que se establezcan cauces fluidos de comunicación entre el responsable del diseño y el responsable de la EAE.

En esta fase, como resultado de la evaluación de las alternativas, se podrán realizar recomendaciones al diseño del IPT para hacer más consistentes ambientalmente las alternativas planteadas. En este sentido, es posible que determinadas propuestas de alternativas no se hayan considerado en el propio proceso de elaboración del instrumento, pero que puedan serlo en el proceso de su puesta en marcha. Y también para este momento, en la EAE se deben hacer recomendaciones constructivas.

Elaboración del Informe Ambiental

Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Dar cuenta del todo el procedimiento de la EAE realizado en el marco del diseño del IPT y detallar las consideraciones ambientales incorporadas al instrumento.
Relación con el procedimiento de EAE	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del informe ambiental de la EAE. • El informe ambiental debe someterse a las observaciones del Ministerio del Medio Ambiente, y a consulta pública.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de las recomendaciones y medidas para el IPT como resultado del procedimiento de EAE. • El informe ambiental, el cual debe presentar los contenidos mínimos que se establezcan legalmente. • Disponer del informe ambiental con los resultados de la EAE del IPT para ser enviados al MMA y para ser sometido posteriormente a consulta pública.
Relación con el instrumento evaluado	<ul style="list-style-type: none"> • Las consideraciones ambientales del informe ambiental forman parte del instrumento diseñado. Se podrá realizar un plan de seguimiento para verificar el logro de los objetivos ambientales del IPT. Este podrá ser considerado como parte constituyente del plan de seguimiento de eficacia del IPT. • Se debe realizar a lo largo de todo el proceso de diseño del instrumento, y siempre antes de la fase de anteproyecto.
Relación con otras fases de la EAE	<ul style="list-style-type: none"> • El informe ambiental es un resumen de todas las fases realizadas anteriormente en la EAE. • Posteriormente es sometido a consulta pública.
Tareas de esta fase	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de las recomendaciones y medidas al IPT. • Elaboración del informe ambiental. • Remisión del informe ambiental al Ministerio del Medio Ambiente.
Consulta y participación pública	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta pública del informe ambiental.

Elaboración del informe ambiental

En esta fase, una vez concluidos los análisis técnicos, incluida la evaluación ambiental, y los resultados de las consultas que hayan tenido lugar, se elabora el informe ambiental. Es recomendable que, aunque se trata de un informe técnico, éste debe presentarse en un formato fácil de entender, debido a que puede ser revisado por público no especializado, y además debe ser sometido a consulta pública.

El informe ambiental tiene el propósito de reflejar la incorporación de la dimensión ambiental estratégica al IPT en cuestión, teniendo como referencia los objetivos de la EAE inicialmente formulados, y los cambios suscitados en el devenir de la propia EAE y el diseño del instrumento.

El informe ambiental es el resultado del procedimiento de EAE llevado a cabo —de los análisis y de la evaluación de alternativas en el proceso iterativo con el diseño del instrumento—, y los contenidos del informe derivarán, por lo tanto, de los resultados de las fases previas de la EAE. El procedimiento de EAE es el fruto de un conjunto de recomendaciones, todas las cuales se deben incluir en el informe ambiental, tanto para la fase de diseño del instrumento, como aquellas que se hayan podido realizar para la fase de implementación del mismo. Los contenidos del informe deben ajustarse a las exigencias legales, que se encuentran aún en proceso de elaboración. Sin embar-

go, de forma general, el informe debe contener al menos los siguientes elementos:

- Una síntesis de los contenidos y objetivos principales del IPT.
- Los criterios de sustentabilidad y los objetivos ambientales incorporados al IPT.
- El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) del IPT.
- Una descripción de las alternativas evaluadas para el logro de los objetivos del IPT, el resultado de la evaluación ambiental realizada y la descripción de la alternativa seleccionada.

El Plan de seguimiento

El artículo 7º quáter de la LBMA señala que la resolución con que culmine la etapa de aprobación de la política o plan incluirá los criterios e indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del plan o política, y los criterios e indicadores de rediseño que se deberán considerar para la reformulación de dicho plan o política en el mediano o largo plazo.

La recomendación de esta guía es que dentro de los criterios e indicadores de seguimiento definidos para el control de la eficacia, se considere también el logro de los objetivos ambientales propuestos.

Para este caso, el propósito del seguimiento ambiental del IPT es establecer hasta qué punto se cumplen los objetivos ambientales formulados en el procedimiento de EAE,

desarrollando un modelo de seguimiento aplicable a la vigencia del IPT y con capacidad de adaptación a las modificaciones que pueda sufrir a lo largo de su aplicación. Eventualmente, también se podrá dar seguimiento a los siguientes aspectos:

- a) Los efectos ambientales identificados en la EAE: si los efectos no están siendo los esperados es recomendable proponer medidas para su corrección.
- b) Las medidas o recomendaciones ambientales realizadas por la EAE para mejorar el perfil ambiental del IPT.

El seguimiento de los objetivos ambientales formulados en la EAE se puede realizar mediante indicadores; éstos permitirán medir la eficacia del instrumento en cuanto al logro de los objetivos planteados.

Los sistemas de control o de información ya existentes, a nivel nacional o regional —sistemas de información ambiental o sistemas de control de la contaminación, sistemas de

control de la calidad del agua, etc. — pueden utilizarse para efectuar el seguimiento ambiental y cotejar el progreso de la implementación del instrumento. Pero para cada caso, en función del tipo de EAE y escala de decisión del IPT, se deben desarrollar métodos e indicadores apropiados.

Por ejemplo, en la EAE de un PRC, para evaluar el cumplimiento de un objetivo ambiental se proponen los siguientes indicadores:

Objetivo/Criterio	Indicador
Prevenir el riesgo de inundación por aguas lluvias, mediante la disminución del sellamiento del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de áreas verdes consolidadas construidas anualmente (m^2 /año). • Relación entre superficie construida y superficie de suelo disponible (m^2 construidos/m^2 de suelo no consolidado).

Término de la EAE

Objetivo	Cerrar el procedimiento de EAE y el diseño del IPT.
Relación con el procedimiento de EAE	Acto de aprobación del IPT sometido a EAE.
Resultados esperados	Disponer de un documento de término (resolución, decreto, entre otros) que dé cuenta pública de la aprobación del instrumento y de la EAE realizada.
Relación con el instrumento evaluado	Se debe elaborar junto con la aprobación del IPT.
Relación con otras fases de la EAE	El documento de término contendrá un resumen de todo lo desarrollado en las diferentes fases de la EAE.
Tareas de esta fase	Elaboración del documento de término.

Elaboración del documento de término

El organismo responsable del IPT deberá elaborar el documento de aprobación del IPT, que a su vez constituye el documento de término de la EAE. Éste, de acuerdo al artículo 7° quáter de la Ley N° 19.300, debe contener un resumen de:

- El proceso de elaboración del plan desde su etapa de diseño.
- La participación de los demás organismos de la Administración del Estado.
- La consulta pública realizada y la forma en que ha sido considerada.
- El contenido del informe ambiental.
- Las respectivas consideraciones ambientales y de desarrollo sustentable que debe incorporar el plan para su dictación.
- Los criterios e indicadores de seguimiento destinados a controlar la eficacia del plan.
- Los criterios e indicadores de rediseño que se deberán considerar para la reformulación de dicho plan en el mediano o largo plazo.



Las Consultas y la Participación en la EAE

Las consultas y la participación constituyen etapas clave de una EAE, por lo que deben programarse a lo largo de todo el proceso a través, por ejemplo, de un plan de participación y consulta. En este apartado se dan algunas pautas para diseñar las consultas y la participación en la EAE.

La EAE conlleva un proceso de apertura de las decisiones estratégicas a los actores sociales (públicos o privados) que se puedan ver afectados por la toma de decisión del instrumento que se esté evaluando.

La planificación territorial puede desarrollarse de muy diversas formas. En tal sentido, los procesos de planificación altamente participativos, mediante la integración de actores y grupos de interés logran mejoras notables en los resultados, ayudando a enfocar las decisiones en los temas de mayor relevancia y enriqueciendo la ejecución de

las estrategias de planificación urbana y territorial.

Las consultas y la participación de la EAE se consideran un proceso dentro del propio procedimiento de EAE, que debe ser dotado de una metodología propia. Existen abundantes referencias sobre experiencia, buenas prácticas y metodologías de participación que pueden ser adaptadas a cada contexto cultural y a los requerimientos o necesidades específicas de cada proceso. De nuevo, en el diseño del proceso de participación deberá tenerse en cuenta el alcance estratégico de la planificación y de su evaluación ambiental. Esto resulta muy importante para asegurar una interacción eficaz entre el proceso de participación y el de diseño del instrumento. La posibilidad de que haya un intercambio útil radica en que el lenguaje utilizado en el proceso de participación se eleve al nivel estratégico en el cual se toman las decisiones de diseño del instrumento.

Como en todo proceso de diseño de un instrumento la definición de objetivos claros constituye un aspecto fundamental. La definición de objetivos de la participación con metas a alcanzar facilita el seguimiento y la evaluación de los resultados conseguidos. En este proceso, la identificación de objetivos debe iluminar el proceso de participación y ayudar en la identificación de contenidos y forma de la participación.

Una vez realizado el proceso de consulta, es recomendable evaluar en qué medida se han alcanzado los objetivos formulados.

Aspectos importantes a tener en cuenta en el diseño de un proceso de participación y consulta son:

1. Definir los objetivos de la consulta y la participación: Establecer el resto de los contenidos de la consulta de acuerdo a esos objetivos.

2. Establecer el marco de agentes: Es importante que participen en el proceso todos aquellos agentes relevantes para el diseño del instrumento. Realizar un buen análisis de agentes contribuye positivamente al éxito del proceso de consulta y de participación y de la EAE (ver análisis de agentes en la subfase de alcance, Pág. 67).

3. Decidir el modo de participación: Existen diferentes modalidades de consulta, informativa, consultiva, contributiva, etc. que se pueden considerar. A este respecto es tam-

bién importante establecer los cauces adecuados para la participación, de tal manera que los agentes consultados tengan acceso a la información en tiempo y forma para poder expresar su opinión. Existen tres modelos de participación en los procesos de planificación urbana y territorial generalmente recomendados y complementarios entre sí y que pueden ser utilizados de igual forma en los procesos de participación de la EAE:

a. Sesiones de visión, en las que participan conjuntamente todos los actores y grupos de interés para producir una visión compartida de la ciudad o la región. A través de estas sesiones de visión se puede interiorizar a la población en los problemas ambientales que el IPT trata de resolver.

b. Estudios de base —que pueden ser previos a las sesiones de visión— en los que se identifican los principales valores de la ciudad y se elabora una lista de problemas ambientales. Estas listas ayudan a orientar las discusiones posteriores.

c. Métodos participativos, que pueden variar mucho en forma y contenidos, desde simples mecanismos de información a la población sobre el proceso de planificación y sus decisiones, hasta mecanismos de implicación más directa en el propio proceso de planificación. Estos mecanismos, si bien requieren tiempo, aumentan la transparencia de la actuación de los órganos del Estado, que ven reforzada su imagen y la consideración hacia el trabajo que reali-

zan. Por otro lado, al participar de manera más activa en los procesos de decisión, la población tiende a apropiarse más de sus resultados y a mostrar un mayor nivel de compromiso con su implementación.

4. Planificar las consultas y la participación: Las consultas deberían realizarse de manera temprana y efectiva, de tal manera que el público interesado y afectado pueda acceder a la información y expresar su opinión, tanto sobre el diseño del instrumento, como sobre la EAE.

Se recomiendan cuatro momentos relevantes de consulta en la EAE.

- La consulta de las consideraciones ambientales del IPT.
- La consulta del diagnóstico ambiental estratégico.
- La consulta de los resultados de la evaluación de alternativas.
- La consulta del informe ambiental.

La consideración de estos momentos o de los que estrictamente pueda establecer la normativa de EAE dependerá del diseño del proceso de participación y consulta.

En todo caso, la buena práctica recomienda que, de forma general, las consultas se hagan en aquellos momentos decisivos del proceso de diseño del instrumento, y siempre antes de que se tomen las decisiones para que el proceso sea realmente participativo.

5. Equipo responsable de la participación y consulta: En el desarrollo de una consulta es recomendable que el proceso sea dirigido por un equipo especializado en participación, comunicación y consulta. El equipo sabrá cómo comunicar, participar y consultar a cada agente y en qué momento y dispondrá de las herramientas para resolver posibles conflictos.

6. Plan de comunicación: Establecer un plan de comunicación para dar a conocer el proceso de diseño del instrumento y su EAE contribuye exitosamente a mejorar la participación de todos los agentes.

Síntesis del Proceso Metodológico

El proceso metodológico de EAE tiene como columna vertebral un conjunto de conceptos que se van desarrollando y enriqueciendo a través de él.

En la fase inicial hay tres conceptos de arranque: el de objeto de política, el de criterio de sustentabilidad y el de objetivo ambiental. Éstos constituyen los pilares de una EAE.

Los criterios de sustentabilidad deben ser utilizados como criterios de decisión al momento de diseñar el IPT y guiar todo el proceso de planificación. Además, deben explicitar y considerar las tres dimensiones (ambiental, social y económica) que son necesarias en el desarrollo sustentable.

El objetivo ambiental es el propósito ambiental que persigue el IPT. Pero, al igual que con el criterio de sustentabilidad, lo que ambientalmente se quiere mejorar o conservar no es el IPT, sino que los aspectos

ambientales identificados en el DAE.

La relación de coherencia entre los criterios de sustentabilidad y los objetivos ambientales, es que estos últimos debieran enfocarse a la dimensión ambiental considerada en la formulación de los criterios.

Siguiendo la relación planteada anteriormente, si el criterio de sustentabilidad de un PRC fuese “el Plan limita la expansión innecesaria del área urbana comunal y fomenta la optimización funcional y el reciclaje de los tejidos urbanos existentes, mediante su rehabilitación, reestructuración y renovación y la recuperación de espacios intersticiales”, se complementa con el logro ambiental que se puede alcanzar con la aplicación de ese criterio de sustentabilidad, el “Disminuir la contaminación atmosférica” obteniendo así un objetivo ambiental para el PRC definido como “Disminuir la contaminación atmosférica vehicular mediante la reducción de las distancias de viajes interurbanos, producto de la limitación del crecimiento expansivo de la ciudad.”

A continuación, en la fase de diagnóstico

ambiental estratégico tiene lugar el análisis de la problemática ambiental existente para el objeto de planificación abarcado en el IPT, lo que puede organizarse en torno a la identificación de los problemas ambientales. Por ejemplo, en el caso de un PRC, se trataría de identificar la problemática ambiental actual que ha generado el desarrollo urbano comunal.

En este sentido, el objetivo ambiental planteado más arriba de “disminuir la contaminación atmosférica vehicular mediante la reducción de las distancias de viajes interurbanos, producto de la limitación del crecimiento expansivo de la ciudad” se convierte en la pregunta: “¿En qué medida el desarrollo urbano comunal ha aportado en el aumento de la contaminación atmosférica derivada del tráfico vehicular?”.

La apuesta metodológica en este sentido es que a esta pregunta se dé una respuesta estructural, esto es, una que revele cuáles son las dinámicas, o si se quiere, lógicas recurrentes, que explican los problemas ambientales sectoriales. En este sentido, el diagnóstico responde a la pregunta “¿Cuán lejos está el desarrollo urbano comunal de los objetivos ambientales generales que se definieron en la fase de inicial de la EAE?”. Por tanto, la identificación de esta brecha entre el objetivo ambiental general para el objeto de planificación y lo que revela el diagnóstico ambiental estratégico, permitirá la formulación de objetivos ambientales específicos para el IPT.

A continuación, y una vez que el IPT ha formulado su propios objetivos ambientales, ésta debe elaborar las alternativas posibles

para alcanzarlos. La elaboración de las alternativas no es una tarea propia de la EAE, pero para ésta es fundamental que se elaboren varias alternativas legítimas para los objetivos identificados. Estas alternativas en la EAE son evaluadas en cuanto a los efectos ambientales que ellas suponen.

Lo que importa a la EAE es cómo las alternativas mejoran la situación revelada en el diagnóstico ambiental estratégico. Se trata de analizar si las alternativas que propone el IPT suponen una mejora de la brecha entre los objetivos ambientales generales y el estado real de cosas en el objeto de política. Este es el efecto que interesa medir a la EAE. Y, como se ve, objetivos ambientales y efectos, que se entienden como las consideraciones ambientales a incorporar a la decisión, están estructuralmente relacionados.

La selección de alternativas llevadas a cabo en el marco de la elaboración del IPT supondrá, de acuerdo a la evaluación realizada, algunos efectos. Por tanto, la última tarea consiste en identificar medidas y recomendaciones para hacerse cargo de esos efectos, y así lograr un mejor perfil ambiental de la decisión.

Finalmente, el Informe Ambiental tiene por objeto dar cuenta hasta qué punto los objetivos y efectos ambientales, así como criterios de desarrollo sustentable, han quedado incorporados en el IPT.





Capítulo 3

Herramientas de Apoyo a la EAE

Este capítulo incluye una serie de herramientas de apoyo para facilitar el desarrollo de las tareas de la EAE.

Tareas de la EAE

- 1. Identificación de los criterios de desarrollo sustentable de un IPT:** Proporciona una ayuda conceptual para la identificación de los criterios de desarrollo sustentable del IPT.
- 2. Definición de los objetivos ambientales de un IPT:** Entrega una descripción metodológica para la propuesta de objetivos ambientales a un IPT.
- 3. Elaboración del diagnóstico ambiental estratégico de un IPT:** Entrega la descripción metodológica de cómo elaborar un diagnóstico ambiental estratégico.

4. La relevancia de la identificación de alternativas: Describe la importancia de generar alternativas.

5. Evaluación ambiental de alternativas: Señala los pasos para realizar la evaluación ambiental de alternativas de un IPT.

6. Normas de ordenamiento territorial por materia: Presenta el listado de referencia para establecer el marco institucional de un IPT.

7. Sugerencia de alternativas y criterios ambientales de ordenación territorial y de desarrollo urbano: Aporta orientaciones sobre los criterios ambientales y de desarrollo sustentable que se pueden considerar en el diseño de un IPT.

Identificación de los criterios de desarrollo sustentable de un IPT

Este punto realiza una consideración sobre los contenidos, el alcance y la importancia de los criterios de desarrollo sustentable en el procedimiento de EAE.

Los criterios de desarrollo sustentable constituyen un elemento importante en el procedimiento de EAE en tanto que la Ley N° 19.300 en su artículo 7° bis señala que “en la etapa de diseño, el organismo que dictará la política o plan, deberá considerar los objetivos y efectos ambientales del instrumento, así como los criterios de desarrollo

sustentable de los mismos”. Por tanto, en la fase inicial de la EAE el órgano promotor deberá aclarar cuáles son los criterios de sustentabilidad que tendrá en cuenta en el proceso de diseño de su política, plan o IPT. Por otro lado, la misma ley, en su artículo 71 letra b), le otorga al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad la función de “proponer al Presidente de la República los criterios de sustentabilidad que deben ser incorporados en la elaboración de las políticas y procesos de planificación de los ministerios, así como en la de sus servicios dependientes y relacionados”.

Podemos entender como criterio, un juicio o enunciado que orienta la incorporación de la sustentabilidad a la política, plan o IPT en cualquiera de sus fases de elaboración, definición de objetivos, identificación y selección de alternativas, desarrollo operativo, entre otros. De esta forma, un criterio utilizado en este nivel decisional no puede sino reflejar la deseabilidad pública en materia de sustentabilidad, y por tanto, reflejar las visiones, valores u objetivos del país en el ámbito de la sustentabilidad del desarrollo en general o particular en un ámbito de política sectorial en el cual se desarrolla el IPT.

En este sentido, se entiende que los criterios constituyen juicios de apoyo a la construcción de las políticas y planes, que pueden ser utilizados en distintos momentos de su proceso de elaboración. Si por ejemplo se considerara el enunciado, “El

plan favorece la incorporación de transporte no motorizado y la instalación de las facilidades de infraestructura necesarias para garantizar una adecuada operabilidad de este sistema” en un plan de transporte urbano, este criterio podría servir para definir un objetivo del plan, para identificar las alternativas del plan, o para valorar esas alternativas. Se deduce, por tanto, que un criterio juega un papel múltiple y que el decisor lo puede utilizar en distintas fases, debiendo una vez que lo ha enunciado, recurrir a él en las fases iniciales de la EAE, y luego explicar cómo lo ha usado en sus fases finales.

Es importante que el criterio de sustentabilidad haga referencia a opciones de desarrollo que incorporen y realicen múltiples propósitos, en donde se debe considerar el desarrollo económico, el bienestar social y el resguardo del medio ambiente.

Los criterios de sustentabilidad aplicables a políticas, planes e IPT, es decir a ámbitos de política sectorial, deben hacer referencia básicamente a opciones de desarrollo sectorial que por su naturaleza tengan esa cualidad de ser multipropósito, por ejemplo, favorecer también el transporte público en el caso de políticas o planes de transporte.

Cada vez que se define un criterio de sustentabilidad, se debe argumentar de qué forma ese criterio comprende las tres dimensiones del desarrollo sustentable (económica, social y ambiental). En este caso,

por ejemplo, es fácil decir que el transporte público es una solución económicamente eficiente pues es capaz de satisfacer la demanda de transporte a un costo social (de mercado) razonable. Se puede argumentar que, comparativamente con otras opciones de transporte, éste resulta más beneficioso ambientalmente y finalmente, se puede deducir que también, a diferencia de otras opciones de transporte, favorece una mayor equidad en la accesibilidad a todo el ciudadano, ganándose en integración social.

A continuación se recogen una serie de sugerencias genéricas sobre alternativas de desarrollo urbano o territorial, que en el estado del arte se consideran que contribuyen a su sustentabilidad.

Desde el punto de vista del uso y la ocupación del suelo, existen numerosas alternativas que consideradas en el diseño del desarrollo urbano, pueden contribuir a mejorar la sustentabilidad de las ciudades. Los aspectos siguientes son decisivos para el desarrollo ambiental y sustentable de las mismas:

- Control de la expansión urbana.
- Mezcla de funciones, usos del suelo y grupos sociales (en particular, donde una parte creciente de la población se ve amenazada por la exclusión social).
- Gestión inteligente y economizadora de los recursos del ecosistema urbano (en particular, el agua, la energía y los residuos).



- Mejorar la accesibilidad gracias a medios de transporte que sean no sólo eficaces sino también compatibles con el cuidado del medio ambiente.
- Protección y el desarrollo del patrimonio natural y cultural.

Es así como propiciar zonas urbanas razonablemente compactas y variadas, con una densidad media y una buena mezcla de usos podría ser una alternativa de desarrollo urbano, donde además se contemple la accesibilidad a los espacios verdes, a los equipamientos, a los servicios y a los transportes públicos.

Respecto a la calidad ambiental urbana, el desarrollo urbano sustentable ofrece nume-

rosas alternativas para mejorar las condiciones ambientales de las ciudades. En las zonas urbanas, es importante tanto revitalizar las áreas deterioradas o abandonadas y zonas industriales en desuso, como promover una oferta equilibrada de residencias de bajo costo y buena calidad. La mixtura de usos de suelo es una alternativa que podría facilitar a todos los ciudadanos el acceso a las infraestructuras, a los servicios básicos y a los espacios públicos. Al respecto, el mantenimiento y el desarrollo de áreas verdes en la ciudad ejerce a la vez una importante función ambiental y social.

Asimismo, redensificar el tejido urbano se considera una alternativa sustentable, pues apuesta por la recuperación del tejido urba-



no y de las zonas dispersas de la periferia, con lo cual queda delimitada de mejor forma la frontera entre lo rural y lo urbano.

A continuación se presentan como ejemplo algunos aspectos de sustentabilidad a considerar para la planificación del desarrollo urbano:

- Gestión del recurso hídrico, en temas tales como protección de cursos de agua; localización adecuada de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales urbanas; infiltración de aguas lluvias, entre otros.
- Gestión de residuos, en relación a localización de plantas de tratamiento; generación y recolección ligada al crecimiento urbano y al aumento de la población, entre otros.

- Gestión de la energía, como por ejemplo la localización de instalaciones para la distribución y la demanda energética asociada al desarrollo urbano.

Definición de los Objetivos Ambientales de un IPT

En este apartado se señala el contenido y alcance de los objetivos ambientales de un IPT, y se facilita una herramienta de apoyo para su formulación.

Un aspecto importante que se presenta de forma temprana en el procedimiento de EAE es la identificación de los objetivos ambientales del IPT evaluado.

¿Por qué es importante para la EAE, identificar tempranamente los objetivos ambientales del IPT evaluado?

Los objetivos ambientales del IPT corresponden a la voluntad, propósito o fin ambiental que se espera lograr con el instrumento evaluado. Esto debería hacerse de la misma forma que la definición previa del

objetivo propio del IPT. En el caso de un PRDU, su objetivo puede ser “desarrollar un sistema equilibrado de centros poblados”.

¿Qué se entiende por los objetivos ambientales de un IPT?

Un objetivo ambiental debiera cumplir con dos cualidades:

- Que sean ambientales, es decir, que tengan relación con propósitos que puedan ser clasificados como ambientales.
- Que esos propósitos se puedan alcanzar mediante la aplicación o modificación de cualquiera de los ámbitos de acción propios del IPT.

En este sentido, los objetivos ambientales de los IPT sujetos a una EAE, no necesariamente serán objetivos ambientales direc-

tos, sino que podrán ser objetivos derivados. A modo de ejemplo, si un IPT apunta a disminuir la contaminación atmosférica generada por vehículos, esto no lo puede lograr directamente; pero sí podría contribuir a ello al densificar las áreas centrales de la urbe, las cuales presentan ventajas de localización en tiempo y distancia de desplazamiento respecto a la periferia, reduciendo así el tránsito vehicular.

Dado lo anterior, no podría ser un objetivo ambiental del PRDU, por ejemplo, proteger la biodiversidad, pues no constituye un ámbito de acción propio del PRDU. Cualquier propósito asociado a la biodiversidad debe venir mediado de la aplicación de los objetivos e instrumentos propios del PRDU. Así por ejemplo, el objetivo podría ser, *“proteger los valores de biodiversidad regional mediante un sistema equilibrado e integrado de centros poblados”*. Si se quiere ser más específico, éste mismo objetivo podría ser, *“proteger los valores de biodiversidad de los ecosistemas litorales mediante un sistema equilibrado de centros poblados equilibrado e integrado”*.

¿Cuáles son los aspectos constitutivos de una declaración de objetivo?

Un objetivo es siempre una declaración de la voluntad del que toma una decisión respecto del *estado deseable de un objeto*. Es decir, no hay objetivo sin objeto. Se trata siempre de un “algo” que se espera alcance un estado determinado.

Por esta razón, la primera tarea a la hora de determinar el objetivo ambiental de un IPT es responder a la pregunta de cuál es el objeto de política del IPT. En el caso de un PRI, de forma simplificada podemos decir que su objeto de planificación son *“las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana”* (Art. 34 Ley General de Urbanismo y Construcciones). En el caso de una Zonificación del Borde Costero, ese objeto sería el desarrollo del borde costero.

¿Cómo se expresa el objetivo ambiental para el objeto de planificación?

El objetivo ambiental, como el objetivo sustantivo, se expresa como una “deseabilidad” para el estado de un objeto de planificación. Lo importante es cómo se expresa y logra la meta ambiental para ese objeto. En la EAE, el formato más convencional, pero también el menos apropiado, para incorporar una consideración ambiental en una acción cuyo propósito no es estrictamente ambiental, es definirla como una restricción ambiental, medida en términos de su efecto ambiental. De esta forma, el objetivo ambiental de esa acción es formulado de tal manera que la acción tiene un efecto ambiental que se sitúa en un umbral calificado como aceptable.

En ese formato “lo ambiental” aparece siempre como una condición secundaria a cumplir y no como un criterio conformador de la decisión. Ello es naturalmente válido

y se puede expresar, por ejemplo, en el caso de un PRDU como *“un sistema equilibrado de centros poblados que no afecte severamente a los valores de la biodiversidad regional.”*

En este caso, la deseabilidad ambiental referida al estado del objeto de planificación se expresa en términos de una cualidad que debe tener el estado del objeto. Por ejemplo, tiene que suponer una afección baja a la biodiversidad regional, sin decir nada respecto del estado mismo que debe asumir el sistema de centros poblados. Por tanto, con esta forma de plantear objetivos ambientales no se está haciendo referencia sobre los estados mismos del objeto de planificación que interesan. Es decir, no se está haciendo ninguna aseveración acerca del estado mismo de lo ambientalmente deseable.

Debido a lo anterior, esta modalidad de acercarse a la definición de los objetivos ambientales de un IPT presenta desventajas. La principal es que el alcance ambiental del objetivo queda relegado a una consecuencia de los objetivos propios del IPT y no como una meta alcanzable con dicho instrumento, sobre todo, porque el objetivo ambiental no orienta la búsqueda creativa de alternativas.

La definición de objetivos ambientales es más eficaz si se expresa en los propios términos del estado deseado que se espera que alcance el objeto de planificación del

IPT. Se trata de incorporar el logro del objetivo ambiental a la visión misma del estado del IPT que se espera alcanzar.

En última instancia y al igual que en la modalidad anterior, lo que hace ambientalmente deseable ese estado declarado del objeto de planificación son sus alcances ambientales, con la diferencia de que la deseabilidad es expresada en este último caso en términos de las alternativas propuestas para el diseño del IPT, ayudando a internalizar ese objetivo en el propio proceso de planificación.

En el caso de un Plan Regulador Comunal, por ejemplo, el objetivo ambiental que refleja un estado del desarrollo urbano que sea ambientalmente deseable podría ser *“resguardar los recursos hídricos superficiales mediante la asignación de zonas de amortiguación entre los cursos de agua y usos incompatibles con estos recursos”*.

Esta visualización de la meta ambiental para la visión de estado del objeto de política del IPT, resulta muy útil en las fases preliminares de la EAE y del proceso de planificación. Siguiendo con el ejemplo anterior, el logro del objetivo ambiental implica que el plan tendrá que diagnosticar las variables que determinan el grado de fragilidad del sistema hídrico, y luego desarrollar alternativas para mejorar el nivel de protección de los cursos de agua superficiales.

¿Cómo construir progresivamente el objetivo ambiental de un IPT?

La construcción de objetivos ambientales de un IPT se ve favorecida por la previa definición de criterios de desarrollo sustentable que guiarán el diseño de éste. Pero no en todos los casos esto es evidente: es preciso ir conformando un bagaje que progresivamente ayude a definir objetivos ambientales consistentes. Para ello, se ofrece a continuación una herramienta simple:

- **Paso uno:** Identifique problemas ambientales existentes en el ámbito del objeto de planificación que se desearían evitar y/o aminorar en el futuro.

Por ejemplo, en el caso de un PRC, podría constituir un problema ambiental la pérdida de áreas verdes, la contaminación derivada del transporte urbano o la exposición de zonas residenciales a niveles acústicos por sobre la norma ambiental de forma permanente.

- **Paso dos:** Relacione el problema ambiental con alguna dinámica propia del objeto de planificación que lo explica.

Siguiendo con el ejemplo, en el caso de un PRC, podría señalarse que la pérdida de áreas verdes es producto de dinámicas de crecimiento urbano orientado por la demanda inmobiliaria. Otro ejemplo podría ser que la contaminación derivada del transporte urbano es producto de un mo-

delo de desarrollo urbano funcionalmente segmentado o que la exposición de zonas residenciales a niveles acústicos por sobre la norma ambiental de forma permanente, se debe a la localización de viviendas próximas a autopistas o vías con circulación de vehículos pesados.

- **Paso tres:** Formule un objetivo ambiental para el objeto de planificación.

Algunos ejemplos de objetivos ambientales para los problemas identificados previamente, podrían ser:

- Priorizar las áreas verdes por sobre el desarrollo inmobiliario, mediante el aumento y protección de la superficie de áreas verdes públicas.
- Disminuir la contaminación derivada del transporte urbano mediante la densificación de áreas centrales consolidadas.
- Crear zonas búffer de áreas verdes entre zonas residenciales y autopistas o vías con circulación de vehículos pesados a fin de disminuir la exposición de la población residente a niveles acústicos por sobre la norma ambiental

- **Paso cuatro:** Incorpore otros aspectos de contexto.

Identifique aspectos de contexto que condicionan los problemas ambientales en el ámbito de planificación. Por ejemplo,

nuevamente para el caso de un PRC, un aspecto de contexto podría ser la descoordinación entre la planificación urbana y la de transporte, que al impedir la convergencia de ambos instrumentos potencia los problemas ambientales del transporte.

¿Están los objetivos ambientales integrados en el IPT?

Tal como se ha venido considerando, los objetivos que emergen de la definición de objetivos ambientales del IPT, no pueden entenderse como un apartado de las metas del IPT, sino como parte sustantiva de las mismas. Esto implica un diálogo entre la EAE y el proceso de planificación para generar un consenso, de acuerdo con la metodología de EAE que orienta esta guía, en que se recalca que la EAE es parte del proceso de planificación y no algo ajeno a él.

Evaluación de objetivos propios del IPT

La evaluación de objetivos propios del IPT, requiere una evaluación de la coherencia de éstos con los objetivos ambientales que se hayan propuesto. Una forma puede ser mediante una metodología cualitativa que utilice una escala simple de clasificación como por ejemplo: “convergente”, “divergente” o “neutro”. El sentido de la convergencia o divergencia se entiende como el análisis del surgimiento de contradicciones o de concordancias entre los objetivos. Para la metodología propuesta anterior-

mente, se propone la realización de una matriz de doble entrada que enfrente a los objetivos propios del IPT con los objetivos ambientales del mismo, asignando un valor de “-1” en caso de que exista divergencia entre ambos objetivos, es decir, que se contraponen; un valor “0” cuando no existe relación directa entre ambos objetivos; y un valor “1” para aquellos casos en que existe una convergencia entre los objetivos, es decir, se potencian.

Una vez completada la matriz con los valores correspondientes, se podrá verificar si los objetivos propios del IPT son coherentes o no con los objetivos ambientales propuestos. Para lo anterior, se recomienda realizar para cada objetivo del IPT un conteo de la presencia de los tres valores asignados (suma de ocurrencias), lo que determinará el nivel de coherencia ambiental de cada objetivo del IPT.

A continuación, se debe realizarse la evaluación de coherencia de los objetivos propios del IPT con los objetivos ambientales. Al revisar la [Tabla 7](#) que se presenta a continuación, se puede concluir que el objetivo del IPT 1 es el más coherente ambientalmente. Los objetivos del IPT 2 y 3 poseen un alto nivel de divergencia, y el objetivo del IPT “n” presenta un nivel de coherencia medio. El análisis anterior podrá motivar una revisión de los objetivos del IPT que resultaron con un nivel de divergencia elevado, por cuanto se contraponen en gran medida con los objetivos ambientales,

motivando de esta manera una revisión de los objetivos planteados originalmente para el IPT, a fin de mejorar el comportamiento ambiental de la propuesta.

Tabla 7: Evaluación de coherencia de objetivos propios del IPT con objetivos ambientales de la EAE

		Obj. IPT.1	Obj. IPT.2	Obj. IPT.3	Obj. IPT.n
Objetivos ambientales del IPT	Obj. Amb.1	-1	0	0	1
	Obj. Amb.2	1	-1	0	-1
	Obj. Amb.3	1	1	-1	0
	Obj. Amb.n	1	-1	-1	1
	Nivel de coherencia	Conteo (ocurrencias)	Conteo (ocurrencias)	Conteo (ocurrencias)	Conteo (ocurrencias)
	Divergencia	1	2	2	1
	Neutro	0	1	2	1
	Coherencia	3	1	0	2

• Divergencia = -1 • Neutro = 0 • Coherencia = 1

Elaboración del Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) de un IPT

Se proporciona una descripción metodológica para la elaboración del DAE de un IPT. La metodología que se presenta sigue un enfoque sistémico, y se han utilizado los resultados del caso de la EAE de un Plan de Desarrollo Urbano Regional para ilustrar los pasos que llevan a construir el DAE.

Es una función de la EAE, que los objetivos y efectos ambientales propios del objeto de política del IPT sean adecuadamente considerados en el proceso de decisión.

El DAE constituye la herramienta que permite describir, analizar y valorar el estado actual del desarrollo urbano, mediante el diagnóstico de los problemas ambientales que sufre desde una perspectiva estructural.

La perspectiva estructural con la cual se realiza el diagnóstico implica asumir que los problemas ambientales del desarrollo urbano no se explican únicamente como efecto de las actividades sobre el medio ambiente, aun siendo éstas las que en última instancia los provoquen, sino que se explican por el contexto más amplio de gestión en el que se insertan estas actividades. Por ejemplo, la actividad propia de planificación urbana en la fijación del límite urbano puede provocar pérdida de suelo natural, de valor agrícola, de conservación o de esparcimiento como consecuencia de la ex-

pansión urbana. El propio crecimiento urbano puede asociarse a problemas de contaminación o a problemas de incapacidad de gestión ambiental, debido a la insuficiente dotación de infraestructuras sanitarias. A estos problemas se les pueden sumar los sociales, tales como la segregación urbana social y física que puede darse en medianas y grandes ciudades, unidas a procesos de carácter territorial-urbano-social, como migración del campo a la ciudad por la falta de dotaciones y servicios en las zonas rurales. Pero todos estos problemas se encuentran ligados entre sí y relacionados con diversos factores de naturaleza territorial, urbana, institucional, etc., que en conjunto configuran el contexto del desarrollo urbano en el territorio.

La EAE busca que en el IPT se considere ese contexto, que es el que determina el perfil ambiental actual de los problemas que podría considerar el IPT, construyendo, a la vez, un contexto de desarrollo sostenible en el proceso de diseño del mismo. Ese es el objetivo de elaborar el diagnóstico ambiental estratégico (DAE).

El DAE, en definitiva, establece lo que se ha denominado “la dimensión ambiental estratégica específica del IPT”, la que viene dada por el patrón estructural de relaciones causales entre los elementos relevantes del objeto de política, los que a su vez determinan y explican el estado actual de los problemas ambientales que se generan en ese ámbito de decisión como un todo.

Tabla 8: Selección de temas clave (TC) del DAE de un PRDU (ejemplos)

Tema clave	Alcance	Etiqueta Mapa
Debilidad del sistema de centros poblados	Se observa una distribución desarticulada y con poca correspondencia entre los ámbitos políticos, administrativos comunales, y las relaciones de jerarquía funcional. Es posible ver contradicciones entre el peso jerárquico que asumen determinadas localidades respecto a su posición geográfica en el territorio.	Debilidad sistema centros poblados.
Fuertes disparidades en el sistema de interconexión territorial	El desarrollo de la infraestructura de transporte se concentra fundamentalmente en el sector central, asociado a los núcleos urbanos de mayor importancia regional. Las áreas cuyos centros poblados presentan mayor grado de dispersión, los costos de viaje se incrementan.	Disparidades interconexión territorial.
Accesibilidad y dotación de equipamientos desequilibrada	Se observan condiciones desequilibradas en cuanto a concentración/distribución de equipamientos. Cinco centros poblados actúan como polo de atracción pero con áreas de influencia heterogéneas, abarcando en ciertos casos extensas áreas con tiempos de viaje insostenibles.	Desequilibrada accesibilidad/dotación equipamientos.
Asentamientos monofuncionales condicionados por actividades singulares	La región por su reciente consolidación urbana presenta asentamientos con una vocación productiva intensamente enfocada en una actividad en particular, como la silvoagropecuaria en la vertiente esteparia oriental o la pesca en las poblaciones costeras, que hace a estos asentamientos más vulnerables a las fluctuaciones de la economía.	Asentamientos monofuncionales.
Altos costos territoriales para la diversificación económica	Los altos costos territoriales vienen dados por condicionantes naturales e institucionales, en el sentido de que el propio territorio y su configuración natural, con ecosistemas complejos y protegidos, condiciona fuertemente los procesos de desarrollo territorial y urbano.	Altos costos territoriales a diversificación económica.
Sistema económico monoprodutivo	Los sectores económicos de la región están determinados, principalmente, por el potencial turístico, el silvoagropecuario y la acuicultura, y fuertemente dependiente de la inversión pública para su desarrollo.	Sistema económico monoprodutivo.
Dependencia económica del sistema territorial	Los centros poblados son moldeados por las necesidades urbanas y territoriales de las actividades económicas dominantes (sistema económico básicamente monoprodutor), que muestran una alta capacidad para condicionar el sistema de desarrollo urbano. La institucionalidad con competencias territoriales está muy apegada a un sistema económico monoprodutivista, lo que junto a la disfuncionalidad del sistema territorial y de desarrollo urbano genera una debilidad institucional.	Dependencia económica del sistema territorial.

Una vez conocido ese patrón estructural, la EAE dispone de una herramienta, que, por un lado, le permite realizar recomendaciones al proceso de diseño del IPT (p.ej.: en forma de objetivos ambientales que ayuden al plan a incorporar las problemáticas encontradas en el DAE), y por el otro, ofrece un marco de referencia para la evaluación de las alternativas para el diseño del IPT.

Para realizar el DAE, es necesario utilizar una herramienta que permita entender ese contexto, los elementos que lo conforman y las relaciones que se dan entre ellos. Existen una serie de instrumentos de análisis sistémico que permiten establecer tales relaciones, como la construcción de mapas sistémicos. Los siguientes son los pasos a seguir si se utiliza esta herramienta, tomando como ejemplo el DAE de un PRDU:

1. Identificación de los temas clave resultado de los análisis sectoriales.
2. Identificación de las relaciones mutuas.
3. Realización de los mapas sistémicos.
4. Conclusiones y recomendaciones.

Identificación de los temas clave y resultado de los análisis sectoriales

Los temas clave surgen de los diferentes análisis sectoriales realizados previamente, entre ellos, análisis ambiental, análisis social, análisis económico, análisis territorial, institucional, entre otros. Un tema clave es un problema importante que se ha identificado en los análisis sectoriales, como por

ejemplo, para el caso de un PRDU, “Fuentes disparidades en el sistema de interconexión territorial regional”. El alcance de este problema podría estar asociado a las diferencias de conectividad entre centros poblados de mayor importancia regional frente a aquellos de menor influencia y mayor grado de dispersión.

Cada tema clave identificado constituye un elemento básico para la construcción del modelo sistémico, pues éste se construye a partir de las relaciones que se establecen entre cada uno de los temas clave, conformando un sistema o mapa donde esos elementos dependen unos de otros y se retroalimentan.

En el caso de un PRDU, la identificación de temas clave se debería realizar a partir de los análisis sectoriales, para ser posteriormente discutidos entre los diferentes agentes implicados.

En la [Tabla 8](#), se muestra una selección de temas clave que podrían definirse, su alcance y la etiqueta que toma para el mapa.

Fuertes disparidades en el sistema de interconexión territorial

favorece

Debilidad del Sistema de Centros Poblados

Identificación de las relaciones mutuas

Una vez que los temas clave han sido definidos, deben determinarse las relaciones entre ellos, las que se establecen sobre la base de los análisis previos. Para ello, es aconsejable utilizar una matriz de doble entrada donde se vayan identificando las relaciones entre los diferentes elementos. Cada elemento se relaciona con otro a través de un verbo; el verbo señala siempre una relación de aumento o disminución de un elemento sobre otro (favorece, desfavorece, incrementa, causa, limita, incentiva, desincentiva, etc.), o lo que es lo mismo “a más del elemento A, más del elemento B, o a menos del elemento A, más del elemento B”. Para un PRDU, podría darse la siguiente relación: “Fuertes disparidades en el sistema de interconexión territorial regional” favorece la “Debilidad del sistema de centros poblados”.

Esta afirmación describe una situación en donde el enfoque sistémico lo que hace es poner en relación las diversas realidades existentes, las “fuertes disparidades en el sistema de interconexión” favorecen la realidad de la “debilidad del sistema de centros poblados”, o la “debilidad del sistema de centros poblados” favorece “los altos costos territoriales para la diversificación económica”.

Los temas ya relacionados son considerados elementos del sistema y con ello, se empiezan a construir los mapas sistémicos.

Realización de los mapas sistémicos

Las relaciones que se establecen entre los elementos permiten ir dibujando el mapa sistémico, y construyendo una descripción del patrón estructural de relaciones causales, que determina de forma sistémica los problemas asociados al desarrollo urbano de la región.

El mapa construido y la descripción que emerge del mismo, constituyen el diagnóstico ambiental estratégico del IPT de la Región para el caso de un PRDU.

El mapa que se construye describe sintéticamente un conjunto muy amplio de factores que determinan de forma sistémica los efectos ambientales que ese desarrollo urbano produce. En tal sentido, en el mapa de un PRDU emergen claramente los problemas ambientales de significación regional, como por ejemplo: contribución a la degradación de suelos, erosión y deforestación (TC20); externalidades ambientales puntuales (TC30), contaminación atmosférica (TC17), riesgo y conflicto por el alto porcentaje de áreas protegidas en torno a los centros

poblados (TC₁₅), y se explica claramente que es lo que los produce.

El mapa sistémico construido puede resultar complejo para su divulgación, pero permite identificar las principales dinámicas ambientales que explican el perfil ambiental del desarrollo urbano en una determinada región, y cuya comunicación es más sencilla. En el caso de un PRDU, se podrían identificar varias dinámicas, entre ellas las que se muestran en la ilustración 8, que corresponde a la dinámica de la debilidad del sistema de centros poblados. Cada una de las dinámicas identificadas podría posteriormente, formar parte del marco de referencia para la evaluación del IPT.

Ilustración 8: Ejemplo de Mapa Sistémico para el Desarrollo Urbano Regional
 SISTEMA AMBIENTAL DEL DESARROLLO URBANO REGIONAL

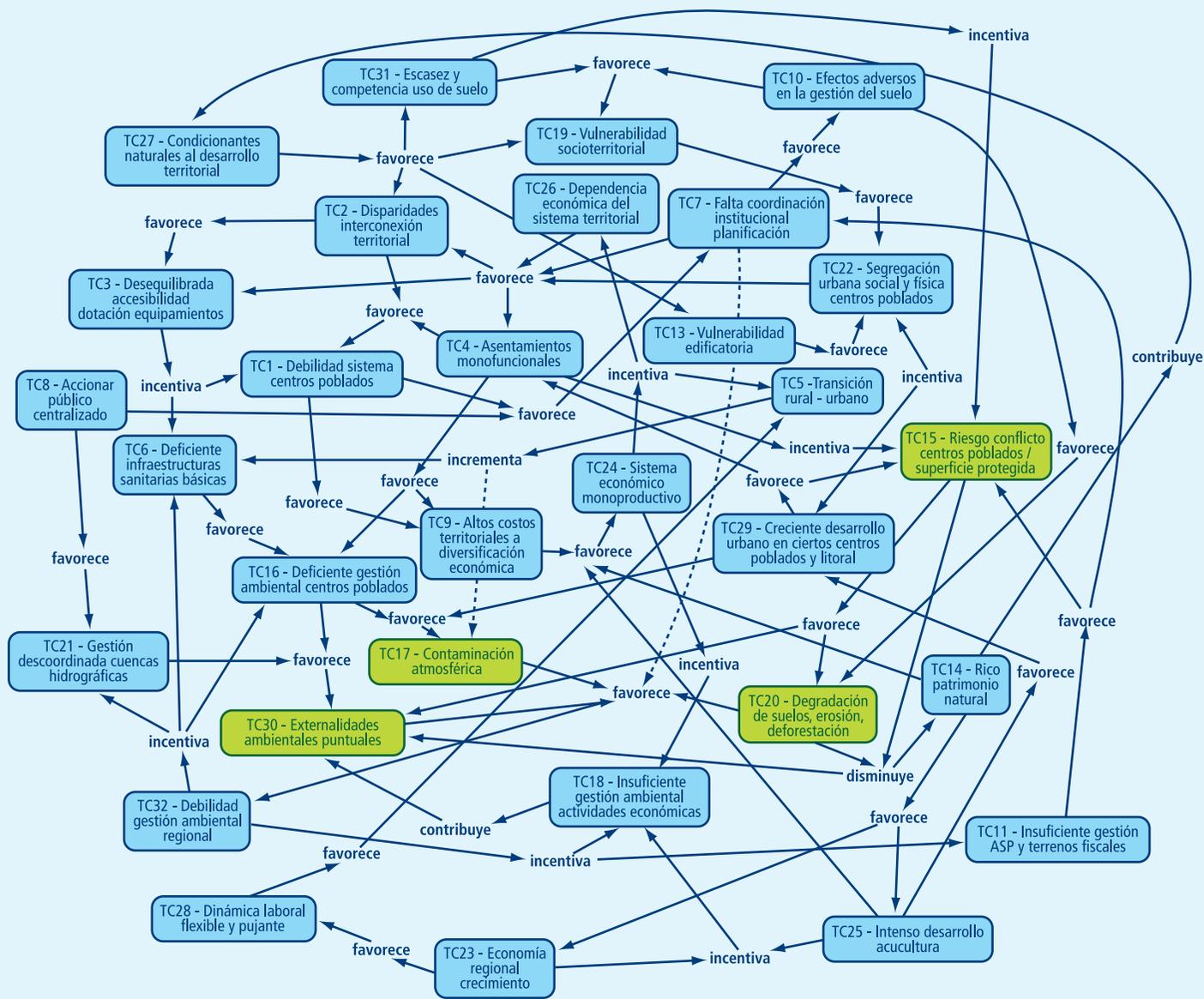
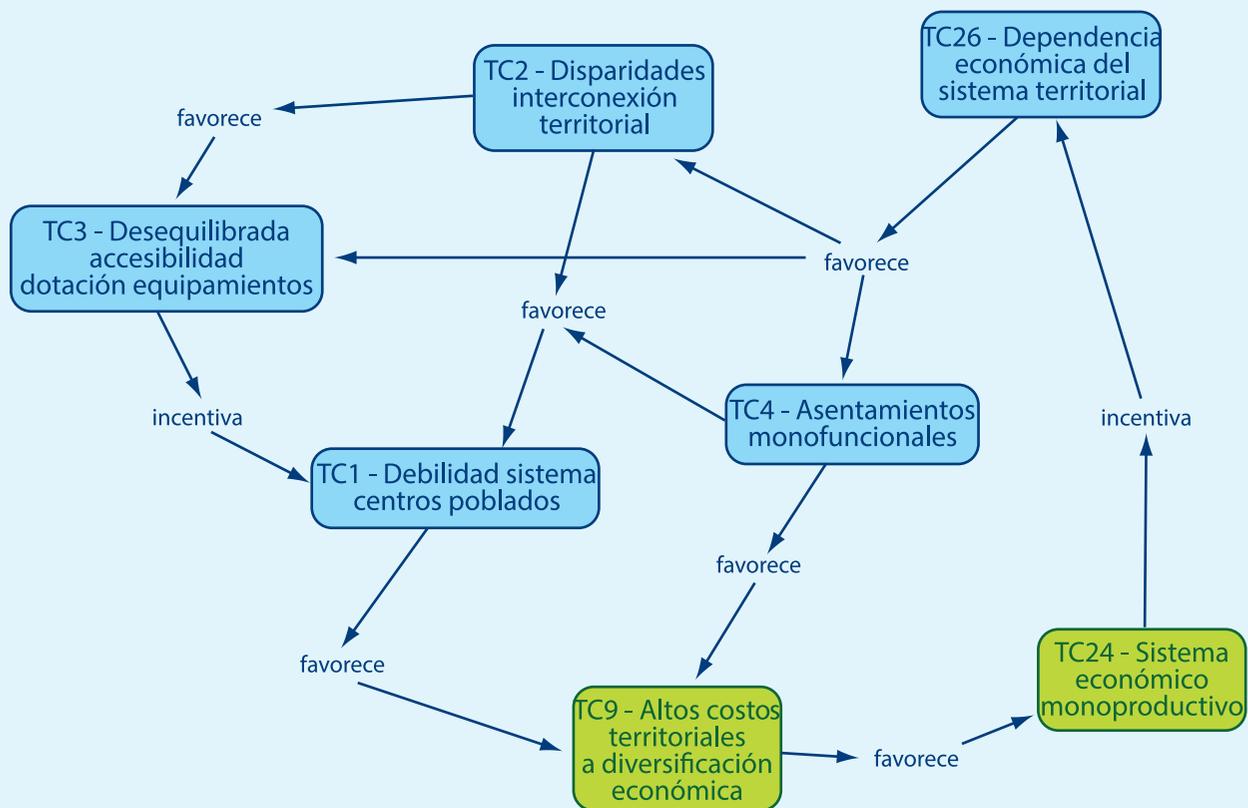




Ilustración 9: Dinámica de Debilidad de los Centros Poblados



Esta dinámica explica que la disparidad de interconexión territorial favorece la debilidad del sistema de centros poblados, porque genera una relación desequilibrada de accesibilidad y conectividad entre ellos y favorece la existencia de asentamientos monofuncionales porque esas mismas condiciones disminuidas de accesibilidad y conectividad desincentivan la posibilidad de que emerjan nuevas funcionalidades en los centros poblados, y obviamente favorece

la desequilibrada accesibilidad y dotación de equipamiento. La desequilibrada accesibilidad y dotación de equipamientos entre centros poblados a su vez, incentivan la debilidad de los centros poblados pues apoya el desequilibrio existente entre ellos, y su escasa funcionalidad.

Conclusiones y recomendaciones del DAE

El último paso del DAE es extraer las conclusiones del diagnóstico y a partir de ahí formular las recomendaciones pertinentes para el proceso de diseño del IPT.

Las conclusiones deben permitir extraer los principales elementos que explican el perfil ambiental del desarrollo urbano de la región o área territorial del IPT que se está evaluando. Una buena práctica es iniciar las conclusiones identificando los principales problemas ambientales de relevancia regional o municipal según sea el caso, pasando a continuación a explicar con qué elementos se encuentran relacionados esos problemas, y a través de qué dinámicas se explican.

Las recomendaciones que surjan del DAE, son útiles para el diseño del IPT en la fase de diagnóstico integrado, para la definición de objetivos de planificación territorial o de elaboración de propuestas. Las recomendaciones van a contribuir a incorporar las consideraciones ambientales al proceso de diseño del IPT.

La relevancia de la identificación de alternativas

Considera el valor añadido que aporta al proceso de planificación el formular varias alternativas en los momentos claves de su diseño.

El concepto “alternativa” tiene un papel importante en la EAE y en la evaluación ambiental en general. La base de una generación adecuada de alternativas es que siempre resulta más eficiente consultar qué otras opciones existen para alcanzar los objetivos planteados, antes que optar por la primera alternativa que se presenta, pues de esa forma, se evita una planificación ciega y una elección no óptima de soluciones. Conforme a los postulados de la evaluación ambiental sostenidos en esta guía, es preciso buscar varias alternativas para el logro de los objetivos, porque cada una tiene un perfil ambiental distinto, de tal forma de evitar que se asuma la primera alternativa que surja, pudiendo haber una segunda que, logrando lo mismo, tiene un comportamiento ambiental mejor.

En un contexto de decisión como es un IPT, una alternativa se considera como cada una de las opciones de que se dispone para alcanzar el objetivo u objetivos que la decisión se haya formulado.

Hay varios momentos en la formulación de un IPT donde se pueden escoger entre diferentes opciones. El primer momento tiene lugar tras el diagnóstico del área y territorio en cuestión. En él, se pueden plantear distintas alternativas decisionales, que sean razonables en ese territorio concreto de acuerdo a su estado actual. Es lo que sucede una vez finalizado el DAE.

A continuación, se debe decidir cómo abordar el desarrollo del IPT. Allí, podrán considerarse diversas opciones que permitan satisfacer los objetivos del mismo. Se trata de definir soluciones para alcanzar y/o maximizar la totalidad de los objetivos que se hayan planteado, venciendo los problemas del marco de política asociados al contexto territorial del IPT.

Un último nivel de decisión es aquel en que se generan las alternativas viables. Se trata de que los objetivos planteados se materialicen en un formato concreto para el diseño de un nuevo IPT o de su modificación. Es aquí donde las propuestas alcanzan su mayor grado de detalle y los aspectos a considerar se multiplican.

Evaluación ambiental de alternativas

Este punto proporciona una descripción metodológica para la evaluación ambiental de alternativas de un IPT.

La evaluación ambiental de alternativas es uno de los pasos sustantivos del procedimiento de EAE. Requiere la disposición de alternativas para evaluar, de un modelo y de los criterios de evaluación. No siempre los procesos de diseño de IPT, disponen de un momento claro de selección de alternativas, sino que la alternativa final se va configurando a partir de un proceso y de ir descartando las diferentes opciones para el plan. La evaluación es un proceso en el que se evalúan las alternativas del IPT, se

obtienen resultados y se proponen sugerencias o recomendaciones para el planificador del IPT, y así sucesivamente mientras se definan nuevas alternativas para el IPT. El proceso de evaluación contribuye así, a mejorar el perfil ambiental del IPT.

Los pasos a seguir para la evaluación de alternativas son los siguientes:

- Elaboración del modelo de evaluación.
- Evaluación de las alternativas.
- Redacción de los resultados de la evaluación.

Elaboración del modelo de evaluación

Elaborar el modelo de evaluación es una buena práctica de la EAE, que se debe realizar una vez que se conozcan bien las alternativas a evaluar. Se recomienda elaborar el modelo de evaluación una vez concluido el diagnóstico ambiental estratégico, dado que éste constituye un buen marco de evaluación del plan.

El modelo de evaluación debería contener al menos dos elementos:

- Una metodología y herramienta de evaluación (matrices, análisis FODA, análisis SIG, análisis cualitativo, entre otros).
- El marco de referencia de evaluación basado en la interacción de las directrices de

las alternativas con cada problema ambiental identificado en el DAE. Las directrices corresponderán a los lineamientos definidos para los ámbitos de acción abordados en cada alternativa de IPT.

La **Tabla 9:** Modelo evaluación de alternativas en la EAE , que recoge las especificaciones en este caso.

Tabla 9: Modelo evaluación de alternativas en la EAE

Momento de evaluación	Metodología de evaluación	Marco de referencia y criterios de evaluación
<p>Evaluación del modelo territorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la interacción de las directrices de cada alternativa con cada uno de los problemas ambientales. Esto permite dar cuenta del efecto ambiental que tendrán las alternativas sobre cada problema identificado, pudiendo evaluar si se aminoran, aumentan o no interactúan entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas ambientales identificados en el DAE.

Tabla 10 : Matriz semáforo para evaluación ambiental de alternativas de un IPT

	Alternativa 1						Alternativa 2						Alternativa 3					
Problemas DAE	D*1	D2	D3	D4	D5	D6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Problema 1	Yellow	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Yellow	Green	Red	Red	Green	Yellow	Green
Problema 2	Red	Green	Red	Red	Green	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Green	Red	Yellow	Green
Problema 3	Yellow	Red	Yellow	Green	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Red	Red
Problema 4	Red	Red	Yellow	Green	Red	Red	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Red	Red
Problema 5	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Green

*D= Directriz o lineamiento

SIMBOLOGIA

-  Empeora Problema Ambiental
-  Neutral para Problema Ambiental
-  Aminora Problema Ambiental

Evaluación de las alternativas

La evaluación ambiental de las alternativas formuladas para el IPT puede realizarse mediante cualquier metodología que permita estimar la interacción de las directrices de cada alternativa con cada uno de los problemas ambientales identificados en el DAE, dando cuenta del efecto ambiental que tendrán las alternativas sobre cada uno de éstos.

Una forma de evaluar los efectos ambientales de las alternativas puede ser mediante el análisis del comportamiento ambiental que presentará cada una de éstas. Para ello, existen diversas metodologías disponibles, dentro de las cuales se puede mencionar una metodología simple, didáctica y de fácil comprensión como el uso de matrices, en las cuales se contrastan cada una de las alternativas con los problemas ambientales, asignando colores de semáforo para representar la interacción que se produce.

De este modo:

- Cuando una directriz de una determinada alternativa aminora un problema ambiental, se utilizará el color verde.
- Cuando una directriz de una determinada alternativa sea neutral para un problema ambiental, se utilizará el color amarillo
- Cuando una directriz de una determinada alternativa empeora un problema ambiental, se utilizará el color rojo.

Una vez completada la matriz con los colores correspondientes, se podrá verificar el comportamiento ambiental de cada una de las alternativas propuestas para el IPT. En tal sentido, una mayor presencia de color rojo en las directrices de cada alternativa implicará que esta última potencia los problemas ambientales existentes en el territorio. Por el contrario, una mayor presencia de color verde, implica que la alternativa evaluada constituiría una buena opción para el mejoramiento de la dimensión ambiental abordada por el IPT. Finalmente, una preponderancia del color amarillo implica que la alternativa evaluada no considera la problemática ambiental diagnosticada.



GLOSARIO

Alternativas: Opciones que cualquiera de los instrumentos señalados en el inciso primero y segundo del Artículo 7° bis de la Ley N° 19.300 tiene y se evalúan para dar solución a los problemas que enfrenta su objeto de política.

Consideraciones ambientales: Objetivos y efectos ambientales que una política, plan o IPT sometido a EAE aborda al ser diseñado.

Coordinación interinstitucional: Conjunto de actividades, procesos y técnicas a través de los cuales se crean las condiciones para que los organismos de la Administración del Estado vinculados a las materias objeto de la política o plan, puedan participar en el procedimiento de la EAE y en el diseño de la política o plan.

Criterio de desarrollo sustentable: Enunciado que guiará el desarrollo de una política, plan o IPT y que debe considerar de manera integrada las dimensiones económica, ambiental y social.

Decisiones estratégicas: Políticas, planes o los instrumentos de planificación territorial que elabore algún organismo de la Administración del Estado, Gobierno Regional o Municipalidad, a los que se refieren los incisos primero y segundo del Artículo 7° bis de la Ley N° 19.300.

Efectos ambientales: Posibles consecuencias que tienen las alternativas consideradas en la elaboración de los IPT sobre los problemas ambientales sectoriales actuales, o su potencial capacidad para generarlos.

Evaluación Ambiental Estratégica: Proceso que permite la incorporación de las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable en las políticas, los planes y los instrumentos de planificación territorial del país a los que se aplica el procedimiento de EAE.

Informe ambiental: Documento elaborado por el órgano de la Administración del Estado competente que da cuenta de la forma en que la política, plan o instrumento sometido a evaluación ambiental estratégica incorporó en su diseño las consideraciones ambientales señaladas a lo largo del procedimiento de EAE.

Objeto de política de la decisión evaluada: Objeto o sistema sobre el cual un instrumento público tiene competencias para actuar. Así, por ejemplo, el objeto de política de un Plan Regional de Desarrollo Urbano es el desarrollo urbano regional.

Objetivos ambientales: Definición de logros ambientales que se quieren conseguir mediante la aplicación de cualquiera de los instrumentos señalados en el inciso primero y segundo del Artículo 7° bis de la Ley N° 19.300, y que constituyen metas adicionales a los objetivos propios del instrumento.

Objetivos de la EAE: Resultados esperados para la política, plan o IPT en términos de mejora de su calidad ambiental de la aplicación del procedimiento de EAE.

Órgano de la Administración del Estado: Ministerio, servicio público, municipalidad o institución creada para el cumplimiento de una función pública que desarrolla alguno de los instrumentos señalados en el inciso primero y segundo del de Artículo 7° bis de la Ley N° 19.300.

Otros agentes públicos y sociales: Cualquier persona natural o jurídica que puede ser integrada en el proceso de participación pública del procedimiento de EAE.

Problemas ambientales: Aquellas consecuencias ambientales indeseadas derivadas de actividades que se llevan cabo en el ámbito del objeto de política de la política, plan, o IPT.

Procedimiento de EAE: Es el procedimiento realizado por el respectivo Ministerio sectorial u órgano del Estado competente para la aprobación de una política, plan o instrumento de planificación territorial (IPT), que tiene por finalidad que se incorporen las consideraciones ambientales y del desarrollo sustentable al proceso de formulación de los instrumentos señalados que tengan impacto sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, de manera que dichas consideraciones sean integradas en la dictación de los instrumentos mencionados y en sus modificaciones sustanciales.

BIBLIOGRAFÍA

Calderon Balanzategui e.j. (2007). [Evaluación ambiental estratégica de planes y programas de transporte](#). CEDEX, Ministerio de Fomento, Ministerio de Medio Ambiente de España.

Caldéron E.J.; Pronello C.; Goger T. (2009). [Integrated Assessment of Environmental Impact of Traffic and Transport Infrastructure](#). Action COST 350. Servicio de Publicaciones ETS Ingenieros de Caminos. <http://www.cost.esf.org/library/publications>.

Caratti P; Dalkmann H; Jiliberto R. (2006). [Evaluación Ambiental Estratégica Analítica. Hacia una toma de decisiones sostenible](#). Fundación Conde del Valle de Salazar. Mundi-Prensa.

Dalal-Clayton B. & Sadler B. (2005). [Strategic Environmental Assessment: a Sourcebook and Reference Guide to International Experience](#). OECD, UNEP, IIED en asociación con Earthscan Publications. <http://www.earthscan.co.uk>.

David Tyldesley and Associates. (2003). [Environmental Assessment of development plans. Planning. Interim planning advice](#). Scottish Executive Social Research. Planning Division. www.scotland.gov.uk/planning.

Department of Environmental Affairs and Tourism of South Africa (DEAT). (2004). [Strategic Environmental Assessment. Integrated Environmental Management, Information Series 10, Department of Environmental Affairs and Tourism \(DEAT\), Pretoria](#). Department of Environmental Affairs and Tourism of South Africa. <http://www.deat.gov.za>.

European Commission, DG TREN. (2005). [The SEA manual. Fact sheets. A sourcebook on strategic environmental assessment of transport infrastructure plans and programmes](#). European Commission, DG TREN; ISIS, BEACON project. http://ec.europa.eu/environment/eia/sea-studies-and-reports/beacon_manuel_en.pdf

European Commission. DG Environment. Brussels. (2009). [Study concerning the report on the application and effectiveness of the SEA Directive \(2001/42/EC\)](#). Final Report. Comisión Europea, COWI A/S, Milieu Ltd.

Gobierno de Chile. Ministerio de Planificación y Cooperación. MIDEPLAN. (2002). [Evaluación Ambiental Estratégica de Planes de Transporte Urbano](#). Resumen ejecutivo. Comisión Nacional del Medio Ambiente. www.e-seia.cl/.../evaluacion_ambiental_estrategica/Guia_EAE.doc.

Gómez Orea D. (2007). [Evaluación ambiental estratégica. Un instrumento para integrar el medio ambiente en la elaboración de planes y programas.](#) Ediciones Mundi-Prensa.

A Sourcebook on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans and Programmes.

Iniciativa para la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). (2008). [Las evaluaciones ambientales y sociales con enfoque estratégico como instrumentos de planificación para IIRSA.](#) Metodología, componentes y fases (Documento de Trabajo). IIRSA.

Bonilla M. ; Jiliberto R.(2009). [Guía de Evaluación Ambiental Estratégica.](#) Naciones Unidas, CEPAL. <http://www.eclac.cl/dmaah/>.

Jones C. Et Al; Baker M.; Carter J.; Jay S.; Short M.; And Wood C. (2005). [Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning.](#) An International Evaluation. Earthscam.

Ministerio de Medio Ambiente. [Marco Conceptual de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile.](#) Ministerio de Medio Ambiente. Santiago de Chile (2011).

Ministerio de Transporte de UK (Department of Transport). (2004). [Strategic Environmental Assessment for Transport Plans and Programmes.](#) TAG Unit 2,11. Ministerio de Transporte de UK (Department of Transport). <http://www.dft.gov.uk/webtag/documents/project-manager/unit2.11.php>.

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos DAC. (2007). [La evaluación ambiental estratégica. Una guía de buenas prácticas en la Cooperación para el Desarrollo.](#) OCDE, DAC. <http://www.oecd.org/dataoecd/54/14/39177283.pdf>.

OECD. Sustainable Development Studies. (2008). [Conducting Sustainability Assessments.](#) OECD.

Oñate J.J. Et Al; Pereira D.; Suárez F.; Rodríguez J.J.; Cachón J. (2002). [Evaluación ambiental estratégica.](#) Ediciones Mundi Prensa.

Partidário M. R. (2007). [Strategic Environmental Assessment. Good Practices Guide.](#) Methodological Guidance. Agência Portuguesa Do Ambiente.

Sadler B. Et Al; Aschemann R.; Dusik J.; B. Fischer T.; Partidario M.; VERHEEM R.; (2011). [Handbook of Strategic Environmental Assessment](#). Earthscan Publications Ltd. (January 2011).

South West Ecological Surveys, Levett-Therivel sustainability consultants and Oxford Brookes University. (2004). [Strategic Environmental Assessment and Biodiversity: Guidance for Practitioners](#). Countryside Council for Wales, English Nature, Environment Agency, Royal Society for the Protection of Birds. <http://www.english-nature.org.uk/pubs/publication/PDF/SEAbiodiversityGuide.pdf>.

The Office of the Deputy Prime Minister of UK. (2005). [A Draft Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive](#). ODPM Publications. <http://www.communities.gov.uk/publications/planningandbuilding/practicalguidesea>.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2009). [Integrated Assessment: Mainstreaming sustainability in policymaking](#).









