

CAPÍTULO VI

Contenidos de los Estudios de Impacto Ambiental

1 CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental cumple un papel central, ya que permite documentar todo el análisis de los impactos ambientales de una acción determinada. Esto incluye la descripción del emprendimiento, las diferentes alternativas para su implementación, la línea de base, las medidas de mitigación y/o compensación, y los programas de seguimiento y control. Por ello constituye la fuente de información primordial para pronunciarse acerca de los impactos ambientales esperados de una acción propuesta.

Un estudio de impacto ambiental es un conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano. La información entregada por el estudio debe llevar a conclusiones sobre los impactos que puede producir sobre su entorno la instalación y desarrollo de una acción, establecer las medidas para mitigarlos y seguirlos, y en general, proponer toda reducción o eliminación de su nivel de significancia.

Los estudios de impacto ambiental tienen ciertas características que les son propias, sin las cuales no podrían cumplir con los objetivos y ventajas que les han sido asignadas como una herramienta útil en la protección ambiental. Aquí se incluyen aspectos básicos que imponen el marco en el cual se desarrollan los estudios; por ejemplo:

- Los estudios son predictivos y están apoyados en información científica;
- El análisis es interdisciplinario, donde diferentes especialistas deben interactuar para lograr una visión integral de las variables en estudio;
- El análisis y compatibilización de escalas de trabajo y generación de datos de un mismo nivel de resolución son elementos centrales para establecer relaciones entre ellos;
- En el análisis es decisivo el conocimiento inicial de la actividad o proyecto a ejecutar y de las características generales del territorio donde se emplaza;
- La selección de los aspectos más significativos para determinar los impactos ambientales puede hacerse considerando la fragilidad (o resistencia a los impactos) y calidad (o valoración ambiental) del territorio afectado.

Un estudio de impacto ambiental permite comparar las situaciones y/o dinámicas ambientales previas y posteriores a la ejecución de una acción humana. Para ello se compara la situación ambiental existente con aquella que se espera generar como consecuencia de la acción. A través de este proceso de simulación se evalúan tanto los impactos directos como los indirectos.

El estudio de impacto ambiental debe contener los resultados de la evaluación

El estudio de impacto ambiental debe cubrir adecuadamente el plan de manejo

Los estudios de impacto ambiental están regulados por la legislación respectiva

El estudio de impacto ambiental documenta integralmente el proceso de EIA

2 TEMAS CLAVES DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1 Descripción del ambiente y de la acción

El estudio debe contener información suficiente para explicar la línea de base del territorio afectado y revisar los impactos ambientales

La identificación de los temas relevantes a tratar en el análisis detallado establece el área geográfica que es necesaria incorporar en el estudio de impacto ambiental. Lo que se busca es una comparación de las condiciones del medio ambiente, con aquellas que pueden causar los diferentes componentes de la acción propuesta y sus alternativas razonables. Para ello se requiere conocer, de forma adecuada y rigurosa, los componentes ambientales que podrían ser impactados de alguna manera con la implementación de la acción. La descripción debe ser hecha en el territorio afectado, el que se define como el lugar donde ocurren los impactos ambientales y las medidas de mitigación y seguimiento. El detalle de la información debe ser suficiente para demostrar al analista las características de los recursos naturales y humanos que podrían resultar involucrados. Además, esta descripción debe suministrar información científica con la cual se puedan predecir y comparar los impactos ambientales.

Cada estudio de impacto ambiental es específico para las áreas y proyectos

Si la información no caracteriza el ambiente afectado o no entrega elementos que permitan evaluar los impactos y realizar una mitigación y seguimiento, entonces no amerita ser incluida en un análisis de impacto ambiental. Por el contrario, la ausencia de información relevante es un indicador de la baja calidad del trabajo, ya que se estarían omitiendo antecedentes que permitirían analizar de mejor manera los impactos ambientales.

Aun cuando se reconoce que los detalles contenidos en la descripción del medio ambiente y del proyecto varía con la naturaleza de la acción propuesta y los recursos afectados, en ella se incluyen temas relacionados con aspectos de geología, topografía, suelos, recursos hídricos subterráneos y superficiales, comunidades terrestres y acuáticas, áreas de fragilidad ambiental, calidad del aire, utilización del territorio, demografía, ruido, socioeconomía, y recursos culturales, entre otros. En general se incluyen los elementos –a escala y detalles necesarios– que expliquen los impactos ambientales o que permitan formarse una idea clara del significado ambiental de la acción. La regla general es no incluir información innecesaria y enfocarse en los antecedentes relevantes.

2.2 Pronóstico y análisis de impactos ambientales

Las metodologías para la evaluación de impacto ambiental de alternativas deben estar adecuadamente descritas en el estudio respectivo

El pronóstico y análisis de impactos ambientales significativos dependen en gran medida del conocimiento de los procesos físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales que pueden verse afectados por la acción propuesta. Como una manera de interpretar los impactos, es posible considerar la alternativa de no realizar la acción humana como la base contra la cual se comparan los impactos ambientales generados. Dado que el carácter significativo de los impactos es una consideración crucial para incorporarlos en el pronóstico, la atención principal se pone en aquéllos de carácter irreversible o que se consideren importantes para los componentes ambientales estudiados.

La identificación y cuantificación de impactos se realiza comúnmente mediante metodologías estructuradas, orientadas a extrapolar y caracterizar las condiciones ambientales previstas en la

implementación de la acción. Estas van desde listados simples para analizar relaciones causa-efecto, hasta modelos matemáticos computacionales de simulación. Las metodologías siempre están orientadas a conocer el significado de los impactos potenciales y, por lo tanto, varían dependiendo de los elementos analizados.

Una vez obtenido el significado de los impactos ambientales para la acción y sus alternativas, si las hubiere, es posible establecer comparaciones y tomar decisiones en relación a las ventajas y desventajas ambientales de ejecutar cada una de las diversas opciones existentes. Probablemente, la comparación ambiental de una u otra alternativa es el aspecto más difícil de cuantificar en el proceso, dado que es posible proyectar los riesgos y beneficios ambientales, pero es muy difícil que ellos puedan expresarse en unidades económicas. Esto es de importancia ya que tradicionalmente las evaluaciones ambientales se incorporan a un conjunto de otras evaluaciones necesarias para la implementación de las acciones humanas, tales como las de costo-beneficio y factibilidad de ingeniería, que sí son fácilmente expresadas en unidades económicas.

El estudio de impacto ambiental identifica, valora y jerarquiza los impactos ambientales

2.3 Mitigación, compensación y seguimiento de impactos negativos significativos

Aunque la línea de base, el pronóstico y la cuantificación de impactos ambientales son elementos importantes en la evaluación de impacto ambiental y que deben destacarse en el estudio de impacto ambiental, nunca debe olvidarse la importancia de:

- La *mitigación* o diseño y ejecución de actividades orientadas a reducir los impactos ambientales significativos.
- La *compensación* o reemplazo o sustitución de recursos o ecosistemas deteriorados por otros de similar condición e importancia.
- El *seguimiento* o conjunto de decisiones y actividades planificadas destinadas a velar por el cumplimiento de los acuerdos establecidos en la evaluación y proveer información específica sobre el estado de las variables ambientales y sociales en un territorio y su comportamiento en el tiempo.
- La *fiscalización* o conjunto de acciones de los organismos del Estado, en uso de sus facultades legales, tendientes a hacer cumplir la normativa ambiental y las condiciones ambientales de aprobación de una acción.

La mitigación, compensación y seguimiento de los impactos deben ser cubiertos adecuadamente en los estudios de impacto ambiental

El concepto básico asociado a la mitigación es que los impactos ambientales negativos pueden evitarse o disminuirse con modificaciones cuidadosas en el diseño de la acción propuesta. Muchas veces estos impactos se identifican oportunamente y se les otorga el nivel adicional de protección que merecen, modificando el diseño de la acción en su fase de planificación.

La mitigación podría: a) evitar completamente el impacto al no desarrollar una determinada acción; b) disminuir impactos al limitar el grado o magnitud de la acción y su implementación; c) rectificar el impacto al reparar, rehabilitar o restaurar el ambiente afectado; y d) reducir o eliminar el impacto con operaciones de conservación y mantenimiento.

La mitigación adquiere distintas formas en un estudio de impacto ambiental

La eliminación y mitigación de impactos deben tener un tratamiento especial en el estudio de impacto ambiental

En un estudio de impacto ambiental la reducción de los impactos negativos significativos se logra mediante el análisis cuidadoso de las diferentes alternativas y opciones que se presentan a lo largo de la evaluación, a través de la modificación de partes de la alternativa seleccionada, y/o por medio de la recomposición de los elementos que resulten afectados.

La compensación es un mecanismo alternativo a la mitigación

La compensación permite crear ambientes similares a aquellos afectados por la acción, o considerar la donación de terrenos o fondos para un programa ambiental, por ejemplo. Es importante recalcar aquí que la compensación siempre debe hacerse utilizando la misma moneda ambiental; es decir, usando recursos que permitan la recomposición de lo que se impacta a una situación similar a la preexistente.

Es una práctica equivocada facilitar becas de estudios o edificar instalaciones comunitarias a cambio de la implementación de una acción que conlleva la desprotección del ambiente local o el deterioro de la calidad de vida de la población. Esto no cumple con los objetivos de las medidas de protección debido a que no reduce o elimina los impactos ambientales significativos producidos por la acción humana.

Cuando una acción propuesta ha sido aprobada, su implementación debe supervigilarse mediante un seguimiento que permita asegurar que efectivamente se está velando por la protección del medio ambiente. Las medidas pueden incluir la presentación periódica de informes sobre las variables ambientales afectadas, u otras actividades que permitan asegurar que la acción no tiene impactos sobre la calidad del medio ambiente. Las actividades de seguimiento no sólo pueden ser ejecutadas por la autoridad respectiva o por el proponente sino que también por otras instancias como los sectores afectados. Todos ellos desempeñan funciones importantes en la verificación del cumplimiento de las medidas acordadas.

El estudio de impacto ambiental debe contener un capítulo especial para explicar el programa de seguimiento

Las medidas previstas se incorporan en un programa (con objetivos, recursos, cronograma, responsables, instrumentos, etc.) que es incluido tanto en el análisis de impacto ambiental como en el pronunciamiento formal de la autoridad. El control continuo en el tiempo de vida de la acción es el mecanismo que permite verificar que efectivamente se cumpla con las políticas de protección ambiental.

3 CONTENIDOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1 Contenidos generales

Los contenidos mínimos de un estudio de impacto ambiental que se resaltan a continuación pretenden ser la base que oriente la definición final en torno a contenidos específicos caso a caso. La profundización de los distintos puntos a considerar o la selección de aspectos específicos se debe realizar en la etapa en que se acuerden los términos de referencia para cada proyecto en particular. El objeto de esta orientación es suministrar los lineamientos básicos y los aspectos genéricos que deben ser incluidos en un estudio de impacto ambiental, independientemente de la necesaria especificidad que ellos deben tener de acuerdo a cada acción que lo motiva (**Cuadro 6-1**).

Los TDR deben definir los contenidos de los estudios de impacto ambiental

Cuadro 6-1. Contenidos genéricos de un estudio de impacto ambiental

1. Descripción detallada del proyecto, con énfasis en características o actividades que implican riesgos o que generan impactos
2. Determinación de impactos ambientales:
 - a) Características de la línea de base y otros datos a utilizar, incluyendo comentarios sobre su confiabilidad o deficiencia
 - b) Descripción de impactos (negativos / positivos, reversibles / irreversibles, corto / largo plazo, etc.)
 - c) Identificación de medidas para reducir o mitigar impactos
 - d) Cuantificación y asignación de financiamiento y/o valoración económica de las medidas de mitigación y de los impactos ambientales
 - e) Identificación de estudios para llenar vacíos de información
3. Descripción del ambiente en el área de estudio:
 - a) Ambiente físico
 - b) Ambiente biológico
 - c) Características sociales y culturales
 - d) Otras (especificar cualquier muestreo, mapa o recurso especial requerido)
4. Descripción de consideraciones legales y reglamentarias
5. Descripción y análisis de alternativas
 - a) Descripción de alternativas estudiadas
 - b) Comparación ambiental de las alternativas
6. Desarrollo del plan de manejo ambiental
 - a) Objetivos
 - b) Requisitos de ejecución
 - c) Tareas y cronograma
 - d) Presupuesto
 - e) Responsables
7. Desarrollo del programa de seguimiento.
8. Identificación de requerimientos institucionales relativos a la implementación de las medidas de mitigación y seguimiento
9. Ejemplo de índice de un estudio de impacto ambiental
 - a) Resumen
 - b) Marco político, legal e institucional
 - c) Descripción y propósito del proyecto
 - d) Descripción del ambiente
 - e) Análisis de alternativas
 - f) Impactos ambientales significativos
 - g) Plan de manejo ambiental
 - h) Necesidades de entrenamiento y de gestión ambiental
 - i) Programa de seguimiento
 - j) Participación ciudadana y de otras agencias
 - k) Lista de referencias bibliográficas
 - l) Anexos (mapas, documentación técnica, muestreos, métodos, etc.)

Los contenidos genéricos de un estudio son: descripción del proyecto, línea de base, identificación y caracterización de impactos, plan de manejo ambiental y seguimiento

3.2 Contenidos específicos

El proyecto debe estar descrito de manera de explicar los impactos potenciales

3.2.1 Descripción del proyecto. En esta primera fase se describen todas las acciones que podrían tener impactos ambientales significativos, tanto en las etapas de construcción, puesta en marcha, operación, como de abandono. Entre otros, se incluyen los siguientes aspectos:

- a) Resumen ejecutivo.
- b) Descripción de la acción, identificando: proponente, tipo y monto de inversión, etapa del proyecto, tecnología empleada, objetivos y justificación, descripción general del proyecto con sus obras complementarias.
- c) Marco de referencia legal y administrativo. Se deben especificar los aspectos legales y administrativos que están asociados a la temática ambiental del proyecto, especialmente en relación al cumplimiento de las normas y obtención de permisos ambientales.
- d) Localización. Se justifica la decisión sobre la ubicación geográfica y político-administrativa de la acción y los impactos ambientales que se deriven de ella.
- e) Envergadura de la acción. Se establece el área de influencia, generando una descripción de la superficie involucrada en función de los impactos ambientales significativos. Se describen aspectos, tales como: tamaño de la obra, volumen de producción, número de trabajadores, requerimientos de electricidad y agua, atención médica, educación, caminos, medios de transporte, entre otros.
- f) Tipos de insumos y desechos. Se describen las materias primas utilizadas y su volumen, fuentes de energía, cantidad y calidad de las emisiones sólidas, líquidas y/o gaseosas, así como la tasa a la cual se generarán y la disposición y manejo de los desechos, los planes de manejo de los recursos, volúmenes y tasa de extracción, orígenes de los insumos y otros aspectos relevantes para identificar el impacto ambiental del proyecto.

La línea de base es la condición ambiental previa a una acción humana

3.2.2 Antecedentes del área de influencia del proyecto (línea de base). En esta fase deben incluirse parámetros ambientales *sólo* en la medida que representen los impactos ambientales significativos. Se incorporan aspectos como:

- a) Descripción de depósitos o tratamiento de desechos, uso actual y valor del suelo, división de la propiedad, grado de avance industrial-residencial, capacidad de uso y topografía, categoría de área protegida y equipamiento e infraestructura básica, entre otros.
- b) Descripción de la ubicación, extensión y abundancia de fauna y/o flora, y características y representatividad de los ecosistemas. Se analiza tanto la calidad como la fragilidad de los ambientes involucrados.
- c) Descripción del medio físico (agua superficial y subterránea, aire y suelo) en cuanto a sus características (parámetros físico-químicos, estado de contaminación, etc.) y sus dinámicas.
- d) Descripción de los sitios relativos a monumentos nacionales, áreas de singularidad paisajística, sitios de valor histórico-arqueológico o cultural, entre otros.
- e) Descripción de parámetros demográficos, de características socioeconómicas, de calidad de vida, de cantidad de personas afectadas, costumbres, valores y rasgos culturales entre otras variables.

La línea de base considera información relacionada con los impactos significativos

3.2.3 Identificación, análisis y valorización de los impactos. En esta parte se identifican los impactos positivos y negativos derivados de la construcción, puesta en marcha, operación y abandono de la acción. La valoración de los impactos y la elección de las técnicas deben velar porque ellas:

- a) Analicen la situación ambiental previa (antecedentes o línea de base) en comparación con las transformaciones esperadas del ambiente.
- b) Prevean los impactos directos, indirectos y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes físico-naturales, socioeconómicos, culturales y estéticos del ambiente.
- c) Enfaticen en la pertinencia de las metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) el área involucrada.
- d) Utilicen variables ambientales representativas para medir impactos y justifiquen la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información, la definición de umbrales de impactos y la identificación de impactos críticos o inadmisibles e impactos positivos.
- e) Consideren las normas y estándares nacionales existentes en la materia y área geográfica de que se trate.

3.2.4 Plan de manejo ambiental. Una vez que se han identificado, analizado y cuantificado los impactos ambientales se incluyen los siguientes aspectos:

- a) Análisis de las acciones posibles de realizar para aquellas actividades que, según lo detectado en el punto anterior, impliquen impactos no deseados.
- b) Descripción de procesos, tecnologías, acciones, y otros, que se hayan considerado para reducir los impactos ambientales negativos cuando corresponda.

Un plan de manejo ambiental contiene:

- a) Programa de mitigación con las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos sobre el ambiente en la construcción, operación y abandono de las obras e instalaciones.
- b) Programa de medidas compensatorias con las actividades tendientes a lograr transacciones ambientales para manejar los impactos sin posibilidades de mitigación.
- c) Programa de prevención y control de riesgos, con las medidas ante los eventuales accidentes tanto en la infraestructura o insumos como en los trabajos de construcción, operación y abandono de las obras.
- d) Programa de contingencias, con las acciones para enfrentar los riesgos identificados en el punto anterior.
- e) Programa de seguimiento, evaluación y control, con los antecedentes necesarios para verificar la evolución de los impactos ambientales, seguir adecuadamente el comportamiento de la línea de base, revisar las acciones de mitigación y compensación propuestas en el estudio de impacto ambiental, y realizar auditorías para ajustar el comportamiento de las obras a las condiciones ambientales deseadas.

El estudio de impacto ambiental debe explicar las metodologías usadas para revisar los impactos

El plan de manejo ambiental contiene las medidas de mitigación y compensación, la evaluación de riesgos, las medidas de contingencias y el seguimiento de los impactos

4 ALCANCES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Una evaluación ambiental estratégica se aplica a situaciones tales como ordenamiento territorial, definición de nuevas alternativas energéticas, manejo de cuencas y programas de colonización, entre otras acciones humanas. Sus contenidos genéricos se detallan a continuación.

La evaluación ambiental estratégica se aplica a políticas, planes y programas

4.1 Descripción de la política, plan o programa. Este punto se relaciona con la identificación y descripción de las acciones que podrían tener impactos ambientales significativos, una vez que entre en aplicación la política, el plan o el programa. Se deben incluir aspectos tales como:

- Los antecedentes generales y las acciones que se pondrán en marcha con la política, el plan o el programa.
- El objetivo de la política, el plan o el programa.
- La identificación de las partes y acciones que componen la política, el plan o el programa.
- Cuando corresponda, se debe indicar el monto estimado de la inversión a realizar para la aplicación de la política, el plan o el programa.
- Cuando corresponda, la descripción cronológica de las distintas etapas de la política, el plan o el programa.
- La justificación para la generación y puesta en marcha de la política, el plan o el programa.
- La descripción de como se obtuvo la información sobre la cual se basó el diseño de la política, el plan o el programa
- La descripción de como se implementará en el territorio la política, el plan o el programa, indicando los agentes involucrados, sean éstos del sector público o privado.
- La descripción de los requerimientos necesarios para la correcta aplicación de la política, el plan o el programa, así como las medidas anexas de mantención y evolución en el tiempo.
- Marco de referencia legal y administrativo. Se deben especificar los aspectos legales y administrativos que están asociados a la temática ambiental de la política, el plan o el programa.

La evaluación ambiental estratégica permite revisar los impactos acumulados e imponer condiciones ambientales para el uso del territorio y/o la implementación de acciones humanas

4.2 Razones por las cuales se requiere la realización del estudio ambiental. En este punto se identifican, entre otras, todas las acciones que pudieran estar asociadas a la afectación de alguno(s) de los criterios de protección ambiental, por ejemplo: generación de emisiones atmosféricas; generación de ruidos, olores, vibraciones, trepidaciones, campos electromagnéticos y formas de radiación y energías; descargas de cualquier tipo de efluentes líquidos, indicando los sitios de vertimiento, destino final y eventual tratamiento; generación de residuos sólidos, manejo, transporte, disposición intermedia y final y su eventual tratamiento; movimientos de materiales; cortes de vegetación; y acciones destinadas a reasentar grupos humanos.

Así también se identifican y ponen condiciones, entre otras cosas, a la ejecución de proyectos de inversión asociados a la aplicación de alguna política, plan o programa. Por ejemplo: proyectos hidroenergéticos, proyectos asociados al transporte de combustibles, proyectos inmobiliarios, etc.

4.3 Objetivos. Se deben establecer cuáles son los objetivos de la aplicación de la política, el plan o el programa, indicando quiénes serán los grupos beneficiados y las áreas involucradas. Además se deben identificar los objetivos de la realización de la evaluación ambiental estratégica, orientándolos a la disminución, mitigación o compensación de los impactos ambientales negativos que pudieran presentarse producto de la puesta en marcha de la política, el plan o el programa.

4.4 Alcances en cuanto al área de acción involucrada. Este punto se relaciona con la identificación de la escala de acción de la política, el plan o el programa y, además, con el área que se verá involucrada. Para ello se deben incluir aspectos tales como:

- La localización político-administrativa a nivel nacional, regional, provincial, o comunal.
- El área geográfica que involucra la política, el plan o el programa y su respectiva área de influencia, la cual es función de los posibles impactos ambientales provocados.

El área involucrada de una evaluación ambiental estratégica depende de los impactos esperados

4.5 Alternativas. Este punto identifica el porqué de la selección de esa alternativa de política, plan o programa y no otra que pudiera involucrar aspectos distintos.

La selección y comparación de alternativas es importante en la evaluación ambiental estratégica

4.6 Línea de base general. La línea de base general corresponde a la información del área que se verá afectada por los impactos ambientales. Ésta variará sus contenidos dependiendo de la escala de aplicación de la política, el plan o el programa y del área geográfica afectada.

Cabe señalar que la información que debe contener este punto incluye los parámetros ambientales en la medida que representen los impactos ambientales significativos, así como el ámbito de acción de la política, el plan o el programa.

4.7 Identificación de los impactos ambientales. Se identifican los impactos ambientales significativos para el medio ambiente, ya sean positivos o negativos, a través de metodologías que, para estos efectos, deberán estar debidamente justificadas y descritas en el informe. La identificación debe:

- Analizar la situación ambiental previa (antecedentes o línea de base) en comparación con las transformaciones esperadas del ambiente.
- Prever los impactos directos, indirectos, acumulativos, y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes ambientales.

4.8 Evaluación de los impactos ambientales. En esta etapa se deben evaluar los impactos positivos y negativos derivados de la aplicación de la política, el plan o el programa. En la evaluación de los impactos y la elección de las técnicas se debe velar porque ellas:

- Enfatizan la pertinencia de las metodologías usadas en función de: i) el ámbito de acción de la política, el plan o el programa, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) el área involucrada.
- Utilicen variables ambientales representativas para medir impactos y justifiquen la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información, la definición de umbrales de impactos, y la identificación de impactos críticos o inadmisibles e impactos positivos.

- Consideren las normas y estándares nacionales existentes en la materia y área geográfica de que se trate. Si no las hubiere, se utilizan las existentes en otros países, o las sugeridas por organizaciones internacionales, que la autoridad u organismo competente determine como aplicables o que se hayan acordado previamente.
- Los impactos ambientales negativos deberán asociarse con las acciones de la política, el plan o el programa que los generan, los elementos del ambiente que los activan y los cambios esperados a lo largo del tiempo.

Cabe señalar que los impactos ambientales podrán ser valorados, entre otros, a base de modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos, considerándose, en particular, aquel estado de los elementos del medio ambiente en que se presente la condición estadística más desfavorable en relación a los impactos. Cuando por su naturaleza éste no sea posible de cuantificar, su evaluación tiene un carácter cualitativo.

La formulación de metas ambientales es uno de los resultados de la evaluación ambiental estratégica

4.9 Definición de metas ambientales. El informe debe contener la definición de las metas ambientales que se busca conseguir con la aplicación de la política, el plan o el programa, además de un plan de gestión donde se detallan las medidas previstas para cumplir con ellas.

4.10 Definición del plan ambiental para el cumplimiento de las metas. El plan ambiental busca facilitar el cumplimiento de las metas ambientales propuestas, la mitigación de los impactos negativos, el potenciamiento de los impactos positivos, la forma a través de la cual participa la ciudadanía a lo largo del proceso, y el seguimiento de las acciones propuestas.

Para esto –una vez que se han identificado, analizado y cuantificado los impactos ambientales derivados de la aplicación de la política, el plan o el programa– se consideran los siguientes aspectos:

- Análisis de las acciones posibles de realizar para aquellas actividades que impliquen impactos no deseados.
- Descripción de los procesos a través de los cuales se reducirán los impactos ambientales negativos cuando corresponda.
- Implementación de sistemas de seguimiento y control ambiental, cuyo objeto es seguir adecuadamente la evolución de la línea de base y de las acciones contenidas en la evaluación ambiental estratégica.
- Definición del programa de acciones destinadas a asegurar la participación informada de la comunidad organizada.

La EIA considera los impactos ambientales positivos y negativos

5 GUÍAS METODOLÓGICAS DE APOYO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS

Una forma de apoyar la elaboración de estudios de impacto ambiental y de focalizar sus contenidos, es la publicación de guías metodológicas, que pasan a constituirse en herramientas poderosas para estos fines. Su importancia fundamentalmente radica en las orientaciones que pueden dar y en la información de base que entregan; ambas son útiles para la preparación de los estudios.

La aparición de guías metodológicas, puede calificarse como la oportuna acción de orientar los contenidos y métodos usados en los estudios de impacto ambiental. En el ámbito técnico esto es muy importante ya que los trabajos realizados sobre impacto ambiental se restringen a escasas publicaciones o a estudios de impactos específicos que, por lo general, no tienen un fácil acceso o no constituyen adecuados elementos de consulta.

Las guías metodológicas sobre evaluación de impacto ambiental tratan, por un lado, de homogeneizar y aglutinar los conocimientos extraídos y la experiencia acumulada sobre distintas acciones humanas. Por otro lado, ponen los antecedentes al alcance de quienes tengan que relacionarse con los estudios de impacto ambiental, tales como las instituciones públicas, en su papel de fiscalizadores, los técnicos y profesionales en la tarea de ejecutores y a la población en general, en su papel de participación y sensibilización.

La utilidad de las guías metodológicas se concreta en una serie de textos monográficos referidos a distintas acciones humanas. En general las guías disponibles se refieren a carreteras y ferrocarriles, presas, centrales térmicas, minería a cielo abierto, instalaciones para el tratamiento de residuos tóxicos, aeropuertos, plantas químicas, repoblaciones forestales, entre otras. En ellas se busca cubrir la demanda creciente de documentos orientadores para abordar la tarea de evaluar ambientalmente distintas acciones.

El contenido de las guías se estructura de acuerdo con el proceso lógico de elaboración de un estudio de impacto ambiental. El documento genérico contempla la casuística que surge en la relación proyecto-ambiente afectado y al mismo tiempo, es una ayuda para los que tratan de estudiar y resolver los problemas derivados de esa relación. Las guías no establecen principios rígidos o reglas inamovibles, que se puedan utilizar como moldes para fabricar estudios de impacto ambiental. Simplemente se trata de ofrecer una serie de criterios y orientaciones de aceptación general que puedan ser utilizadas y que al mismo tiempo, se contrastan con los estudios específicos.

Las guías metodológicas buscan apoyar la elaboración de estudios de impacto ambiental

Las guías metodológicas reflejan las experiencias adquiridas en los estudios de impacto ambiental

Las guías metodológicas no son recetas para elaborar EIA. Sólo orientan a los ejecutores

Las guías metodológicas tratan de ahorrar costos innecesarios de tiempo y dinero, y buscan enfocar los estudios de impacto ambiental