

# CAPÍTULO IV

---

## **Evaluación Preliminar**



# 1 ALCANCES

**E**n este capítulo se describen las pautas centrales de una evaluación preliminar, como es el caso de: alcances del instrumento, descripción de la acción propuesta, descripción del área afectada, definición de impactos significativos, definición de cobertura del estudio y criterios de protección ambiental. También se incluyen contenidos genéricos para la preparación de términos de referencia, herramienta clave para describir los alcances de una EIA detallada.

La evaluación preliminar se utiliza en las etapas iniciales de un análisis ambiental preventivo, y su finalidad es decidir la pertinencia de un estudio de detalle, enfocar la evaluación en los impactos significativos y definir lo que se va a incluir en el análisis más específico. En definitiva, ayuda a identificar los requisitos que se deben cumplir con la finalidad de alcanzar la sustentabilidad ambiental.

Esta etapa constituye una herramienta que reduce la incertidumbre respecto a la decisión y avanza en el desarrollo de las actividades necesarias para un estudio de impacto ambiental de detalle. La evaluación preliminar tiene utilidad en la medida en que se revisa "a priori" cuál sería la cobertura ambiental requerida y pone a disposición de los decisores los antecedentes que sustentan estos argumentos.

Una adecuada evaluación preliminar requiere que se disponga de la siguiente información:

- La descripción general del proyecto;
- La legislación ambiental aplicable;
- Una estimación de los impactos ambientales significativos;
- Una descripción general del área de influencia; y
- Las probables medidas de mitigación que permiten manejar impactos potenciales.

*La evaluación preliminar apoya la definición de los alcances de una EIA*

*La evaluación preliminar requiere de información básica*

# 2 DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA

**E**l propósito es asegurar que se conozcan las características principales de la acción, tales como: sus actividades, sus etapas y los aspectos involucrados en cuanto a infraestructura, tamaño y sector productivo. Se describen también las acciones relacionadas y todos los otros aspectos que inciden sobre el diseño y ejecución del proyecto. Destacan:

- Los antecedentes generales (nombre, identificación del responsable, de los beneficiarios, del titular y su sociedad matriz).
- El objetivo.
- La localización geográfica y político-administrativa.
- El territorio involucrado.
- El monto estimado de la inversión.
- La vida útil y la descripción cronológica de las distintas etapas.

*La descripción del proyecto es clave para identificar la presencia de impactos ambientales potenciales*

*El área de localización de un proyecto no siempre es igual al territorio afectado ambientalmente*

- La descripción detallada de la etapa de construcción, indicando las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas.
- La descripción de la etapa de operación, detallando las acciones y requerimientos.
- La descripción de la etapa de abandono, incluyendo las acciones que se implementarán.
- El marco de referencia legal y administrativo, especificando los aspectos que están asociados a la temática ambiental, especialmente en relación al cumplimiento de normas y obtención de permisos.
- Los tipos de insumos y desechos, considerando 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 cualquier otro aspecto relevante para identificar los impactos ambientales.

### 3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA AFECTADA

*El área afectada incluye los lugares donde se producen impactos ambientales*

*La descripción usa la información agregada disponible*

*Las variables consideradas deben estar relacionadas con los impactos*

Es necesario definir las características generales de los componentes ambientales en el área involucrada con la acción. Para ello, se reconocen los antecedentes básicos sobre su ubicación geográfica, tipo de paisaje, elementos y valores naturales y humanos, accesibilidad y grado de intervención antrópica. Básicamente se trata de definir no sólo el lugar de localización, sino el territorio potencialmente impactado, ya sea directa o indirectamente. Las variables ambientales a utilizar se definen en función de aquellos criterios de protección ambiental que resultan afectados por cada acción en particular. La descripción generalmente contiene, según corresponda, parámetros ambientales de tipo general vinculados a los siguientes aspectos:

- Medio físico (agua, aire, suelo);
- Medio biótico (vegetación y flora, fauna);
- Medio socioeconómico (estructura social, estructura económica, antecedentes demográficos y socioeconómicos);
- Medio construido (estructuras urbanas, asentamientos rurales);
- Medio cultural (aspectos de interés cultural, arqueológico o antropológico); y
- Medio perceptual (paisaje).

### 4 DEFINICIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

*Un impacto es una alteración significativa del ambiente*

En esta etapa se identifican los potenciales impactos positivos y negativos de carácter significativo derivados del diseño, construcción, puesta en marcha, operación y abandono de la acción. Se debe velar para que se:

- Reconozcan los impactos directos, indirectos, acumulativos, y los riesgos inducidos sobre los componentes ambientales.
- Utilicen variables ambientales representativas para identificar impactos y justificar la

escala, el nivel de resolución, el volumen de los datos, la replicabilidad de la información, la definición de umbrales de impactos y la identificación de impactos críticos o inadmisibles y/o positivos.

- Consideren las normas y estándares existentes en la materia y área geográfica de que se trate. Si no las hubiere, se utilizan las existentes en otros países, o los sugeridos por organizaciones internacionales, que la autoridad u organismo competente determinen como aplicables o que se hayan acordado previamente.

*Los estándares y regulaciones ayudan a definir “lo significativo”*

La identificación y análisis de los impactos se realiza sobre:

- El medio físico, que incluye, entre otros, la afectación del clima, los rasgos geológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos y edafológicos, la generación de niveles de ruido, la presencia y niveles de vibraciones de campos electromagnéticos y de radiación, y el deterioro de la calidad del aire y de los recursos hídricos.
- El medio biótico, especialmente las especies que se encuentren en alguna categoría de conservación o la alteración de ecosistemas de interés.
- El medio socioeconómico, especialmente de variables que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas y sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, poniendo especial énfasis en las comunidades protegidas por leyes especiales.
- El medio construido, especialmente obras de infraestructura, parques y/o áreas de recreación y cualquier otra de relevancia, uso del suelo que incluye la tenencia, la clasificación del suelo según aptitud, y la inserción en algún plan de ordenamiento territorial o un área bajo protección oficial.
- El patrimonio histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico y religioso, que incluye la caracterización de los monumentos nacionales y otras áreas protegidas.
- El patrimonio paisajístico caracterizando las unidades singulares de valor especial.

*La evaluación preliminar considera los factores ambientales que resulten afectados o que expliquen los impactos*

*Los estudios de impacto ambiental no son compendios geográficos enciclopédicos*

Una vez identificados los impactos significativos, se debe revisar si ellos pueden ser mitigados con técnicas y métodos conocidos o si es necesario analizar otras alternativas que aseguren un adecuado manejo de los impactos.

## 5 DEFINICIÓN DE COBERTURA DEL ESTUDIO

Una vez recolectada y analizada la información anterior, se define la necesidad de elaborar un análisis más detallado y si es pertinente, se clasifica la acción en alguna de las categorías de estudio de impacto ambiental disponibles. La categoría seleccionada está relacionada con las implicancias del proyecto sobre alguno de los criterios de protección ambiental, así como sobre la pertinencia de las medidas de mitigación identificadas. Es usual que se presenten las siguientes circunstancias:

*La evaluación preliminar puede culminar con la selección de una categoría de estudio de impacto ambiental*

*Los estudios de detalle sólo son viables cuando ocurren impactos significativos*

- Si no se presentan impactos, o se identifican impactos que se encuentran bajo las normas o niveles de aceptabilidad, habitualmente no se requieren estudios de detalle.
- Si se presentan impactos ambientales, pero ellos tienen medidas de mitigación conocidas y aceptadas, se solicitan antecedentes que apunten a certificar las medidas propuestas.

*La evaluación preliminar define los alcances del análisis de detalle*

- Si se identifican impactos significativos potenciales y no hay antecedentes suficientes para conocerlos en detalle, y/o no son conocidas o aceptadas la medidas de mitigación/compensación, y/o deben revisarse más profundamente los impactos, entonces se solicitan estudios de detalle.

## 6 CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Para definir los requerimientos ambientales se puede tomar en cuenta el listado de temas que se presentan a continuación. Los temas son genéricos y globales, por lo cual debe verificarse la pertinencia de su aplicación para cada sistema y la conveniencia de ajustarlos según la especificidad presente en cada caso.

*La política ambiental requiere la definición de criterios explícitos de protección*

### a) Temas genéricos de interés para la salud de la población

- Afectación de cuerpos o cursos receptores que se usan como fuente de abastecimiento de agua potable
- Modificación de usos de agua que se encuentren destinados a distintos fines de consumo humano
- Afectación de cuerpos o cursos receptores de agua de los cuales se extraen organismos acuáticos para el consumo humano
- Utilización de materias inflamables, tóxicas, corrosivas o radiactivas
- Emisión de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones, que contengan contaminantes no normados o superen las normas vigentes
- Generación de ruidos, vibraciones o radiaciones en zonas habitadas por personas
- Producción de residuos sólidos, domésticos o industriales que, por sus características, constituyan un peligro sanitario
- Existencia de riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios

*La evaluación preliminar identifica cuándo o en qué circunstancias es afectado un criterio ambiental*

### b) Temas genéricos de importancia para recursos naturales renovables

- Afectación de cuerpos o cursos de agua de valor ambiental
- Afectación de aguas subterráneas
- Alteración de la calidad del agua superficial (continental o marítima) y subterránea
- Deterioro de la calidad del aire
- Generación de ruidos molestos
- Almacenamiento, recolección, transporte, reciclaje o disposición final de residuos sólidos incluyendo los peligrosos
- Generación, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales ya sean líquidos, sólidos o gaseosos
- Emisiones a la atmósfera, al agua, o al suelo en forma de gas, polvo, residuos líquidos u otros
- Alteración de la conservación de los suelos
- Afectación de zonas frágiles con pendientes que favorezcan la destrucción de laderas
- Fomento de procesos erosivos en el suelo
- Afectación de suelos o áreas en categorías de protección

*Los recursos naturales incluyen aspectos de agua, suelo, fauna, flora y ecosistemas*



- Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo
- Afectación de especies vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción
- Introducción de especies exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado, particularmente cuando reemplazan especies endémicas o relictas
- Alteración de biota endémica
- Cambio en estados de conservación de especies
- Explotación de especies en algún estado de conservación
- Tala de bosques nativos
- Generación de discontinuidad de las formaciones vegetacionales y/o su dinámica
- Extracción, explotación o manejo de fauna nativa u otros recursos naturales
- Definición de nuevas reglas para la conservación de los recursos naturales

*El deterioro de los recursos naturales por contaminación es un tema importante para la EIA*

*La biodiversidad adquiere roles relevantes en los objetivos de protección ambiental*

#### c) Temas genéricos de relevancia en el medio ambiente socioeconómico y cultural

- Reasentamiento de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia de los impactos
- Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales
- Obstrucción en forma permanente o temporal del acceso a recursos que sirven de base para alguna actividad o subsistencia de comunidades aledañas
- Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales
- Generación de cambios en la estructura demográfica local
- Reubicación temporal o permanente de comunidades humanas
- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, especialmente grupos étnicos con alto valor cultural
- Alteración/inducción de ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folclore de un pueblo, comunidad o grupo humano

*Los impactos sobre la población, su cultura y sus costumbres son considerados en la EIA*

*Los sistemas de vida y la relocalización de comunidades humanas son de interés en la evaluación de impacto ambiental*

#### d) Temas genéricos relevantes para áreas protegidas y de valor ambiental

- Afectación de ambientes que constituyen áreas de reproducción de especies de importancia por su estado de conservación, su endemismo o su interés cultural
- Alteración de hábitats de relevancia para la fauna como sitios de nidificación, reproducción o alimentación
- Afectación de ecosistemas únicos o frágiles
- Modificación de la biodiversidad en el área de influencia
- Afectación de especies relictas o endémicas
- Alteración o interrupción de las rutas de migración o movimiento regular de especies dentro del área de influencia
- Pérdidas de hábitats de especies animales o vegetales que poseen distribución restringida o problemas de conservación
- Afectación de lagos, lagunas o humedales, que contengan especies en alguna categoría de conservación
- Modificaciones notorias o perjuicios en ecosistemas frágiles
- Utilización o modificación de caudales ecológicos
- Alteración o modificación de las capacidades naturales de regulación hídrica en las cuencas (cotas de inundación, embancamiento de depósitos, etc)
- Alteración de áreas de protegidas

*Las áreas protegidas están definidas legalmente*

*El valor ambiental refleja los atributos del medio ambiente que son de interés para la protección*

*La alteración del paisaje puede deteriorar la calidad de vida*

#### e) Temas genéricos de relevancia para el paisaje

- Construcción de obras que modifican el paisaje
- Afectación, intervención o explotación de territorios con valor o riqueza paisajística
- Obstrucción de la visibilidad
- Destrucción en forma permanente o temporal de recursos paisajísticos que sirven de base a la población
- Pérdida de la belleza escénica

#### f) Temas genéricos de relevancia para monumentos históricos, arqueológicos y patrimonio cultural

- Afectación, modificación y/o deterioro de algún monumento nacional tales como: monumentos históricos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos, zonas típicas, santuarios de la naturaleza, etc
- Alteración de construcciones antiguas o de patrimonio cultural consideradas de valor histórico o arquitectónico o arqueológico
- Afectación de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano

*El ambiente construido presenta valores patrimoniales que también son considerados en la EIA*

## 7 EIA Y TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 7.1 Propósitos y alcances

El objetivo de este instrumento es definir los requisitos para evaluar aquellas variables específicas que, por las características de la acción y del área afectada, adquieren mayor relevancia para caracterizar, mitigar o compensar los impactos ambientales significativos. Entre otras cosas, se busca establecer la escala de trabajo, la información necesaria, el volumen de datos necesarios y el uso de indicadores de calidad.

Los términos de referencia son instrumentos destinados a definir los contenidos y alcances de los estudios de impacto ambiental detallados y se elaboran sobre la base de antecedentes obtenidos durante la evaluación preliminar. Los términos de referencia deben velar porque el análisis ambiental:

- Abarque todas las actividades y elementos previstos en la acción en sus etapas de diseño, construcción, operación y abandono.
- Abarque toda el área de influencia definida en función de los impactos ambientales de carácter significativo.
- Compare adecuadamente la situación anterior y posterior a la ejecución de la acción emprendida.
- Seleccione las técnicas y métodos ajustados a: la obtención de los antecedentes requeridos, las variables en estudio, el nivel de precisión necesario, el tiempo, los costos y los equipos técnicos. Una regla básica en la elección de un método es utilizar aquel que por el menor costo económico, tiempo y simpleza satisfaga las necesidades del estudio.

*Los TDR son documentos que definen los alcances, coberturas y requisitos para los estudios de impacto ambiental*

*Los TDR deben considerar la variabilidad en el área de influencia de los impactos*



- Justifique y valide los datos y fuentes de información que estén disponibles y que se utilicen en el análisis ambiental correspondiente.

*La información de base es muy importante para responder a las exigencias de los TDR*

## 7.2 Identificación de alcances

A continuación se presenta una propuesta de formato destinada a apoyar la definición del alcance de los estudios de impacto ambiental y la elaboración de términos de referencia.

### A. Introducción

- ¿Cuáles son los objetivos de los términos de referencia?
- ¿Cuáles son los objetivos perseguidos con el estudio de impacto ambiental?
- ¿Cuál es la acción a ser evaluada?
- ¿Qué disposiciones legales están asociadas al proyecto?
- ¿Cuál es la relación con otros trabajos ambientales relacionados con la acción propuesta?
- ¿Cuáles son los requerimientos especiales del análisis ambiental?

*Los TDR deben señalar claramente sus objetivos y orientaciones*

### B. Antecedentes del proyecto

- ¿Cuáles son las características de la acción? Se debe poner énfasis en las actividades que implican riesgos o generan impactos.
- ¿Cuáles son las diferencias esperadas durante las etapas de diseño, construcción, operación y abandono?
- ¿Cuáles son las acciones más relevantes que se emprenderán?
- ¿Cuáles son las consideraciones legales y reglamentarias, y el marco administrativo de referencia? ¿Cuáles son las normas aplicables y los permisos o autorizaciones requeridas, indicando los sectores involucrados si se trata de acciones de gran cobertura?
- ¿Cuáles son las agencias e instituciones involucradas?
- ¿Cuál es la localización específica (incluyendo mapa)?

*Los TDR incluyen el marco legal*

### C. Caracterización del área de estudio

- ¿Cuál es el área de influencia de la acción?
- ¿Qué aspectos del ambiente son de especial interés o significado?
- ¿Qué elementos físicos, biológicos, químicos, sociales, culturales y paisajísticos desean medirse en el estudio?
- ¿Qué métodos se sugiere utilizar en el análisis?
- ¿Cuáles son las escalas adecuadas de los mapas que se requieren?
- ¿Cuáles son las características de la línea de base y otros datos requeridos?
- ¿Cuál es el nivel de confiabilidad o deficiencia requerida para tales datos?

*Los TDR definen el área de influencia y la localización del proyecto*

*Los TDR definen el uso de las metodologías de EIA*

### D. Pronóstico y medición de impactos

- ¿Qué métodos se usarán para identificar los impactos ambientales?

*Los TDR definen las categorías de impacto ambiental o los criterios para definirlos*

- b) ¿Cómo se cuantificarán los impactos identificados?
- c) ¿Qué metodologías se usarán para predecir los impactos?
- d) ¿Cuál es la descripción de los impactos de acuerdo a su carácter (negativo / positivo), condición (reversibles / irreversibles), período (corto / mediano / largo plazo), alcance (acumulativos, sinérgicos, directos, indirectos), etc.?
- e) ¿Qué normas se usarán para la evaluación de los impactos ambientales?

#### **E. Plan de manejo ambiental**

*Los TDR deben solicitar expresamente un plan de manejo ambiental*

- a) ¿Cuáles son los objetivos, las tareas específicas y el presupuesto del plan?
- b) ¿En qué etapas del proyecto se utilizarán las medidas de mitigación, corrección, compensación y otras?
- c) ¿Qué tipo de medidas se utilizarán para corregir impactos?
- d) ¿Cómo se manejan los impactos ambientales significativos en la mitigación y compensación?
- e) ¿Cómo se seleccionan las medidas?
- f) ¿Cómo se reaccionará frente a prevención de riesgos y control de accidentes?
- g) ¿Cómo se definirá el cronograma de actividades?

#### **F. Programa de seguimiento**

*Los TDR deben establecer el marco para la preparación de un programa de seguimiento*

- a) ¿Qué temas ambientales relevantes deben incluirse?
- b) ¿A qué variables específicas se le realizarán seguimientos ambientales?
- c) ¿Qué límites de detección y qué normas se utilizarán?
- d) ¿Cuáles son los contenidos deseados para el programa de seguimiento?

#### **G. Participación ciudadana**

*La participación ciudadana formal y no formal debe estar contenida en los TDR*

- a) ¿A quiénes se debe considerar en el proceso de involucramiento de la comunidad?
- b) ¿Cómo se informará del proyecto a la ciudadanía?
- c) ¿Qué procedimientos se utilizarán para la participación?
- d) ¿Qué aspectos se considerarán para el Plan de Participación Ciudadana durante el desarrollo y revisión del estudio?

#### **H. Equipo de profesionales**

- a) ¿Qué criterios se utilizarán para definir la composición del equipo de trabajo?
- b) ¿Qué requisito especial se necesita para conformar el equipo?
- c) ¿Qué información se requiere para caracterizar el equipo?

#### **I. Contenidos y formato del estudio**

*Los TDR deben señalar los aspectos de mayor interés en el estudio*

- a) ¿Cuáles son los puntos principales que debe contener el informe?
- b) ¿Cuáles son los requerimientos especiales de escala, lenguaje y cartografía?
- c) ¿Cuál es el número de copias solicitadas y cómo se debe presentar el estudio?