

Capacitación: Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental (RNCEA)

Resolución SGAYDS N°
102/19
2019

Perfiles y propósito del Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental (RNCEA)

¿Quién debe inscribirse en el RNCEA?

Toda persona humana o jurídica que realice Estudios de Impacto Ambiental (EslA) en los que tome intervención la SGAYDS, incluidos los agentes o funcionarios públicos que realicen EslA en el marco de sus funciones y competencias.

Marco Normativo

El RNCEA se encuentra regulado por la Res. S AyDS N° 102/19, que modifica la Res. SRNyAH N° 501/95, mediante la cual el Registro se alinea a los estándares dispuestos por el Plan de Modernización del Estado (Dec. PEN N° 434/16) y la Plataforma de Trámites a Distancia (TAD - Decreto PEN N° 1063/16), simplificando la documentación requerida para el trámite y haciéndolo más accesible.

Propósito

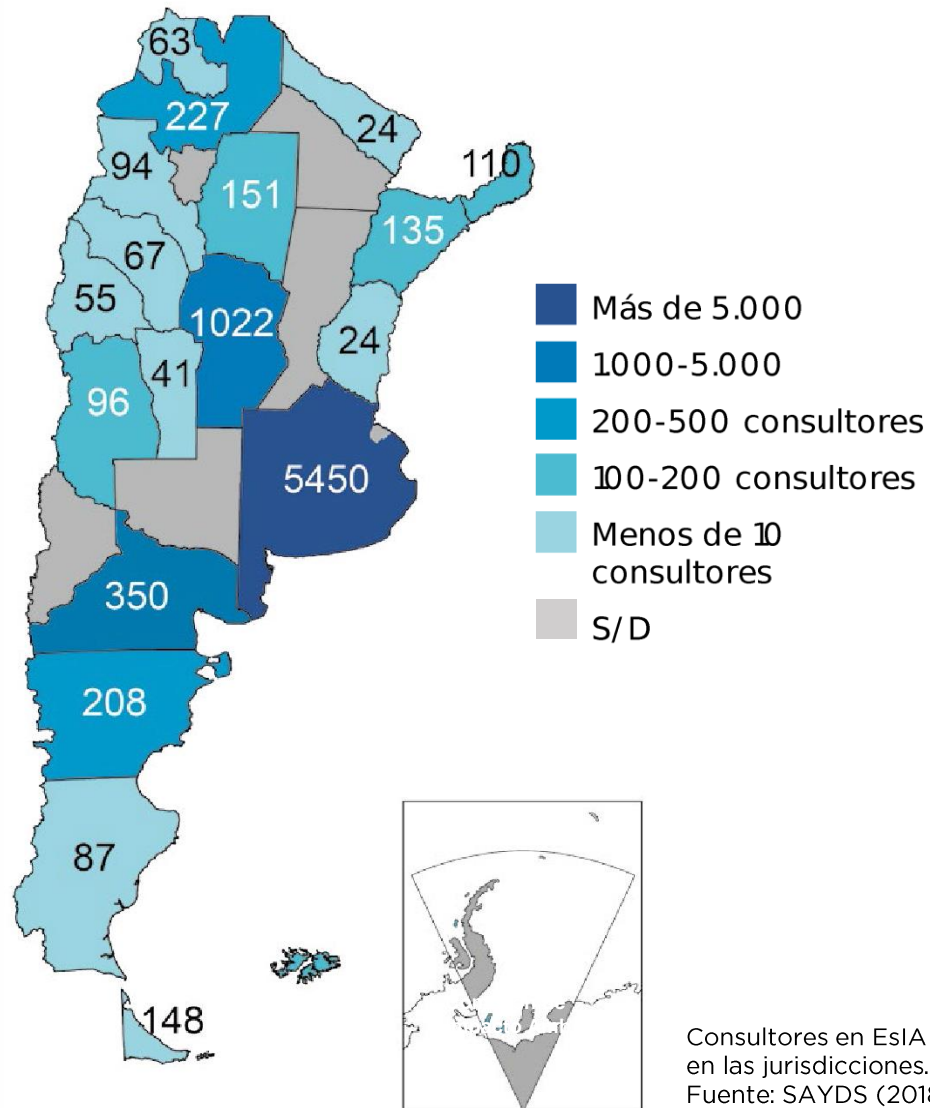
La actualización del RNCEA implica su digitalización así como su gratuidad generando un mayor acceso y disponibilidad para los consultores en pos del **fortalecimiento de capacidades** en materia de Evaluación Ambiental.

Fortalecer las capacidades en relación a la evaluación ambiental es esencial para la implementación de la **Agenda 2030** para el Desarrollo Sostenible en Argentina*.



[*https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/)

¿Cómo se vincula el RNCEA con los registros locales?



Todas las jurisdicciones locales cuentan con un Registro de consultores en Estudios de Impacto Ambiental. Cada registro provincial tiene sus propios requisitos.

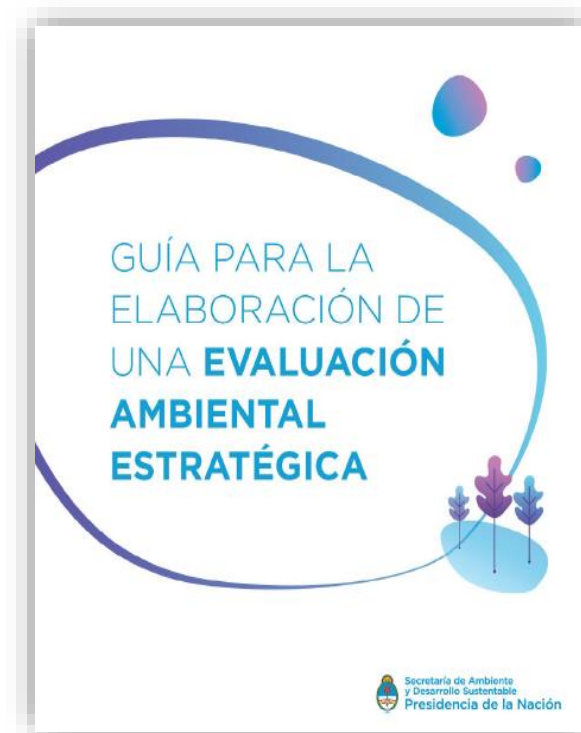
La inscripción en el RNCEA no reemplaza la inscripción en los registros locales.

Existen distintos criterios y requisitos en los registros locales:

- 13 jurisdicciones registran de manera diferenciada **empresas y consultores individuales**.
- 20 **actualizan la inscripción** periódicamente, en términos generales cada 1 o 2 años.
- Santiago del Estero, Córdoba y Buenos Aires tienen un **sistema de capacitación** para consultores inscriptos.
- Corrientes y Chubut tienen un **sistema de evaluación** de consultores inscriptos.

Herramientas elaboradas por la SAyDS

Esta capacitación está elaborada en base a los conceptos incluidos en las siguientes publicaciones:



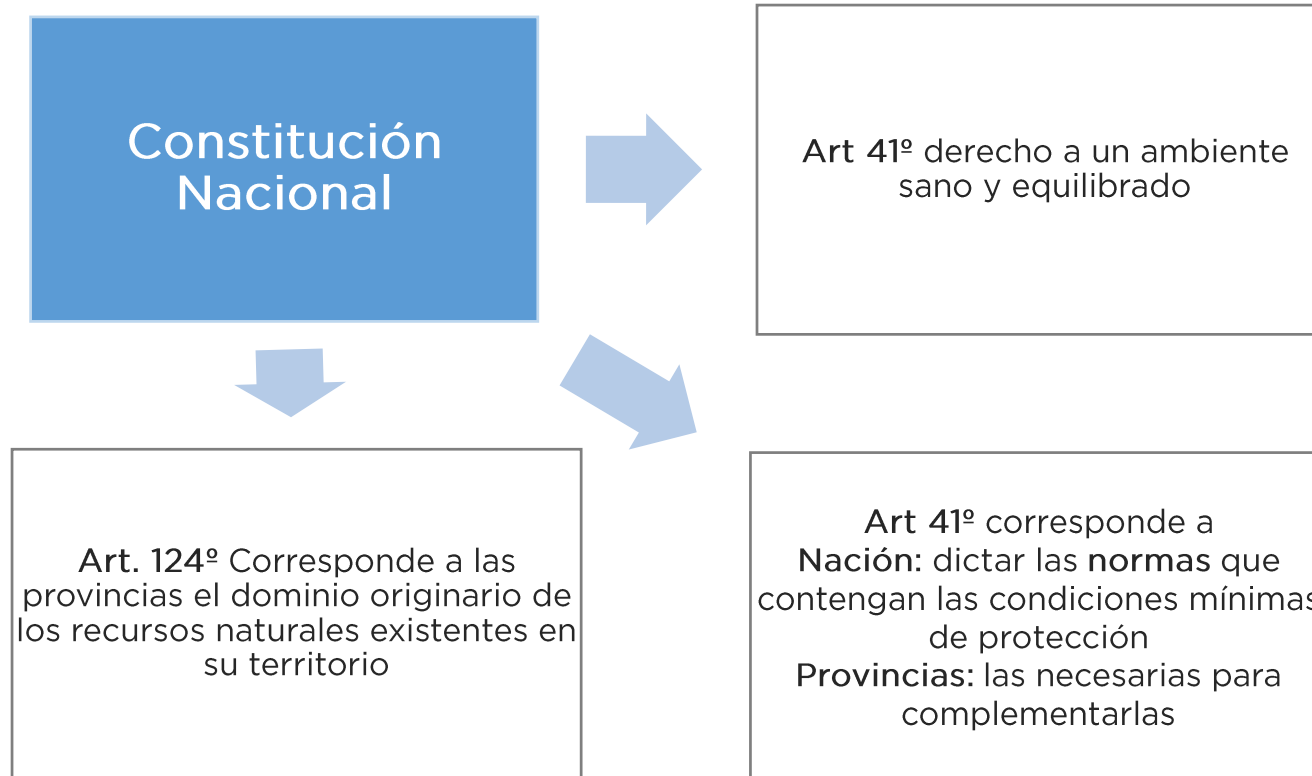
Disponibles en: <https://www.argentina.gov.ar/evaluacion-ambiental>

Temario

- I. Marco normativo
- II. Conceptos clave en Evaluación Ambiental
- III. La elaboración de un estudio de impacto ambiental

I. Marco normativo

1. Marco normativo que establece la Constitución Nacional



Art. 41. Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

2. Ley N° 25.675 Gral. del Ambiente: regulación en materia EIA

La Ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Artículo 8. Instrumentos de la política y la gestión ambiental:

1. ordenamiento ambiental del territorio
2. **evaluación de impacto ambiental**
3. sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas.
4. educación ambiental.
5. sistema de diagnóstico e información ambiental.
6. régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

Evaluación de impacto ambiental:

Artículo 11. Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.

Artículo 12. Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.

Artículo 13. Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

Presupuesto mínimo: tutela ambiental uniforme para todo el país, entendida como el piso mínimo de protección ambiental.

Ley N° 25.675 General del Ambiente: regulación en materia EIA

Participación pública

La Ley N° 25.675 también establece la participación pública, en sus artículos 19, 20 y 21, como instancia de los procedimientos técnico-administrativos. Prevé que la participación pueda llevarse a cabo en dos modalidades: **audiencia pública o consulta.**

Artículo 20. Las autoridades deberán institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente. La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes; pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública.

Acceso a la información pública ambiental

Como los derechos de acceso a la información ambiental y de participación pública son interdependientes, la Ley N° 25.675 establece que ambos deben ser promovidos y aplicados de forma integral y equilibrada por la autoridad. En sus artículos 16, 17 y 18 establece los derechos y obligaciones en materia de información pública.

La Ley N° 25.831 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental sobre Libre Acceso a la Información Pública Ambiental, tiene por objeto garantizar el derecho de acceso a la información que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos.

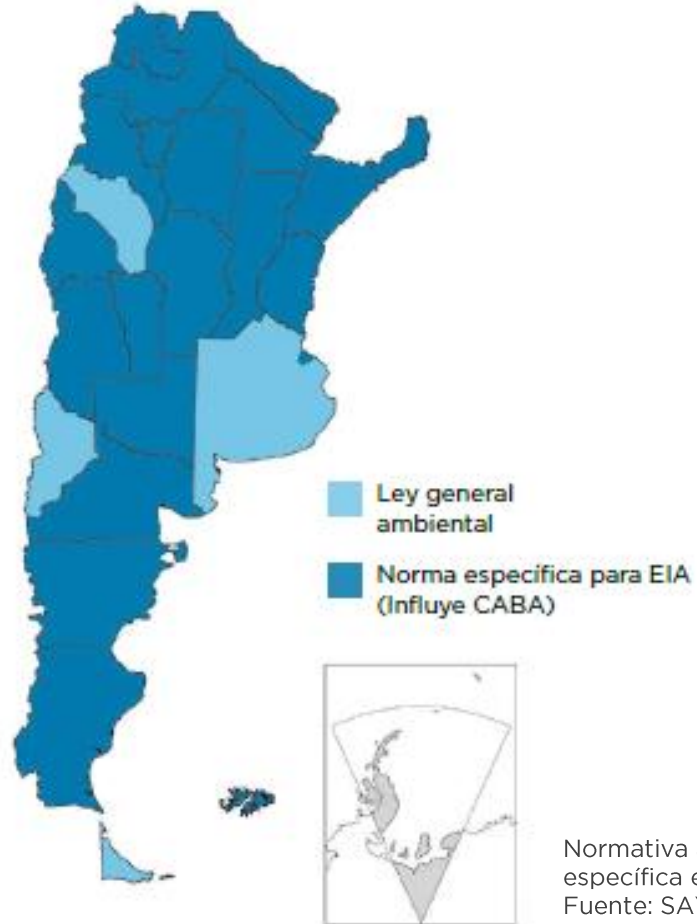
Participación de pueblos originarios

Teniendo en cuenta que la Ley N° 25.675 establece el derecho de toda persona a ser consultada y a opinar en procedimientos administrativos, hay que resaltar que la Constitución Nacional reconoce “la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos (...)” y que se debe “(...) asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten (...)” (art. 75 Inc. 17).

Por otra parte, el derecho de consulta se encuentra regulado en los siguientes instrumentos internacionales:

- El Convenio N° 169 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (aprobado mediante Ley N° 24.071).
- La Declaración de la Organización de Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas (2007).

3. ¿Cuál es el marco normativo para EIA en las jurisdicciones?



El procedimiento de EIA está regulado en las 24 jurisdicciones.

20 de ellas cuentan con normativa específica de EIA (incluyendo leyes, decretos y resoluciones) y otras regulan el procedimiento en una ley ambiental general.

Listado marco normativo

Provincia/ Jurisdicción	Normativa	Links
Buenos Aires	Ley N° 11.723	http://www.opds.gba.gov.ar/normativas-provinciales
	Resolución OPDS 15/15	
CABA	Ley N° 123 modificada por Ley N° 6.014	http://www.buenosaires.gob.ar/tramites/impacto-ambiental
	Decreto N° 222/12	
	Resolución APRA 171/17	
Catamarca	Disposición Subsecretaría del Ambiente 74/10	http://www.ambiente.catamarca.gov.ar/descargas/
Chaco	Ley N° 3.964	http://portal1.chaco.gov.ar/planificacion
	Ley N° 5.562 (EAE)	
	Resolución Ministerio de Planificación y Ambiente 674/13	
Chubut	Ley XI N° 35 "Código Ambiental del Chubut"	http://www.ambiente.chubut.gov.ar/procedimiento-eia/
	Decreto EIA 185/09 - Decreto reglamentario N°1.003/16	
Córdoba	Ley N° 7.343 modificada por Ley N°10.208	http://secretariadeambienteycambioclimatico.cba.gov.ar/legislaciones/
	Decreto N° 248/15	
Corrientes	Ley N° 4731	http://www.icaa.gov.ar/Documentos/normativas14old.html
	Ley N° 5.067 y sus modificaciones	
	Decreto N° 2.858/12 - Resolución ICAA N° 366/16	
Entre Ríos	Decreto N° 4.977/09 - Decreto N° 3.498/16	https://www.entrerios.gov.ar/ambiente/
Formosa	Ley N° 1.060 - Decreto N° 557/98	https://www.formosa.gob.ar/produccion/polocientifico
Jujuy	Ley N° 5.063 - Decretos N° 5.980/06 y N° 9.067/07	http://www.ambientejujuy.gob.ar/servicios/
La Pampa	Ley N° 1.914 - Decreto reglamentario EIA N° 2.139/03	https://ambiente.lapampa.gob.ar/normativas.html

Provincia/ Jurisdicción	Normativa	Links
La Rioja	Ley N° 7.801 modificada por Ley N° 8.355	http://www.boletinoflarioja.com.ar/pdf/2005//2005-03-29-B.pdf
Mendoza	Ley N° 5.961	http://www.ambiente.mendoza.gov.ar/organismos/unidad-de-evaluaciones-ambientales/
	Decreto reglamentario N° 2.109/94 - Decreto N° 809/13	
Misiones	Ley XVI N° 35 - Resolución MERNRYT N° 464/08	https://ecologia.misiones.gob.ar/impacto-ambiental/
Neuquén	Ley N°1.875 - Ley N°2.267	https://ambiente.neuquen.gov.ar/norm/norm1.php
Rio Negro	Ley N° 3.266	http://www.legisrn.gov.ar/L/L03266.html
Salta	Ley N° 7.070 - Decreto N° 3.097/00	http://ambiente.salta.gov.ar/noticia/271/httpambientesaltagovar.html
San Juan	Ley N° 6.571 y modificatorias (actual 504-L)	http://ambiente.sanjuan.gob.ar/
	Decreto reglamentario N° 2067/97 modificado por Decreto 875/09	
San Luis	Ley N° IX-0876	http://ministeriomacp.sanluis.gov.ar/impacto-ambiental/?doing_wp_cron=1542316520.1376090049743652343750
	Decreto N° 7755/14 modificado por Decreto N° 3424/16	
Santa Cruz	Ley N° 2.658 - Decreto N° 7/06	http://www.santacruz.gov.ar/portal/index.php/medio-ambiente/leyes-provinciales-y-disposiciones
Santa Fe	Ley N° 11.717 - Decreto reglamentario EIA N° 0101/03	https://www.santafe.gob.ar/index.php/content/view/full/4012/
Stgo. Del Estero	Ley N° 6.321- Decreto N° 506/2000	http://www.msal.gov.ar/tabaco/images/stories/institucional/pdf/legislacion/santiago-del-estero-ley-6321.pdf
Tierra del Fuego	Ley N° 55 - Decreto N° 1333/93	https://desarrollosustentable.tierradelfuego.gob.ar/direccion-general-de-gestion-ambiental/
Tucumán	Ley N° 6.253 - Decreto reglamentario EIA	https://www.legislaturadetucuman.gob.ar/digest_textoley.php?sel_ley=6253

4. ¿Cuál es el marco normativo para EAE?



Normativa ambiental general y específica en EIA.
Fuente: SAYDS (2018)

Ley de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.

Ley N° 26.639: Art. 7. Todas las actividades proyectadas en los glaciares y en el ambiente periglacial, que no se encuentran prohibidas, estarán sujetas a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, según corresponda conforme a su escala de intervención.

CABA

Ley N° 6.014 (modifica la ley 123): Define la EAE como el “procedimiento técnico-administrativo de carácter integral y preventivo por el cual se consideran y evalúan los impactos ambientales de las políticas, planes y programas que se proyecten implementar en un área geográfica determinada, a efectos de procurar un instrumento para la planificación sostenible.

Chaco

Ley N° 5.562: crea el “Programa de Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas”

Córdoba

Ley N°10.208: considera a la EAE como el “procedimiento que incorpora las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable al proceso de formulación de las políticas, planes y programas de carácter normativo general”. Se considera a la EAE como uno de sus “instrumentos de política y gestión ambiental”.

Ley N° 5.562: crea el “Programa de Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas”

Mendoza

Ley N° 8.051: considera a la EAE entre sus “instrumentos y procedimientos de Ordenamiento Territorial”

II. Conceptos clave en Evaluación Ambiental

1. ¿Qué es la Evaluación Ambiental?

La evaluación ambiental es un conjunto de herramientas y procedimientos de gestión ambiental que permite la toma de decisión informada sobre las implicancias ambientales de la ejecución de proyectos de obras o actividades, o la adopción de determinadas políticas, planes o programas en forma previa a su ejecución.

Entre ellas, la evaluación de impacto ambiental (EIA) aplicada a proyectos y la evaluación ambiental estratégica (EAE) aplicada a políticas, planes o programas gubernamentales, resultan fundamentales para promover el desarrollo sustentable.



Alcances de la evaluación ambiental estratégica (EAE) y de la evaluación de impacto ambiental (EIA). Fuente: SAYDS (2019b).

La EIA es el proceso que permite identificar, predecir, evaluar y mitigar los potenciales impactos que un proyecto de obra o actividad puede causar al ambiente, en el corto, mediano y largo plazo; previo a la toma de decisión sobre su ejecución.

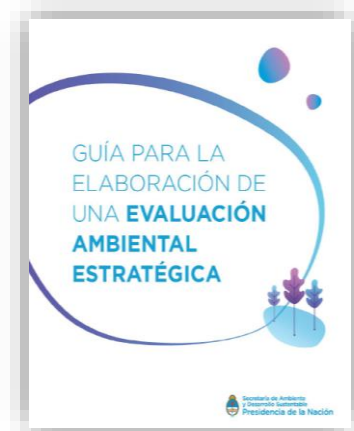
La EAE es una evaluación sistemática, intergubernamental y participativa que permite promover la calidad ambiental y el cumplimiento de los objetivos y metas del desarrollo sustentable, en los procesos de planificación gubernamental (políticas, planes y programas).

2. La evaluación ambiental estratégica (EAE)

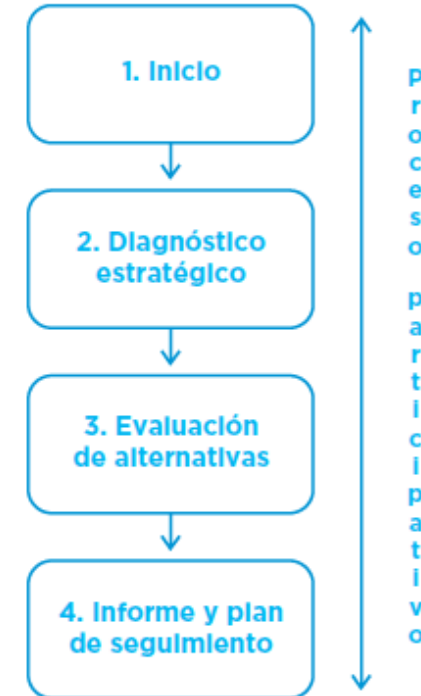
La EAE facilita la incorporación de aspectos ambientales, así como los objetivos, principios e instrumentos de la Ley N° 25.675, al diseño y adopción de políticas, planes y programas (a escala nacional, regional o sectorial).

La aplicación de la EAE permite generar **directrices** que orientan el alcance de los estudios de impacto ambiental, haciendo más efectivo el proceso de planeamiento y reduciendo costos, tiempos y conflictos potenciales. Asimismo, como herramienta de mayor alcance territorial y temporal, conforme a la política, plan o programa de que se trate, permite abordar un análisis más completo de impactos acumulativos y sinérgicos.

Para conocer más acerca de los objetivos, metodología y productos esperados de una EAE, ver: SAYDS (2019b).



La elaboración de una EAE consta en general de 4 fases secuenciales:

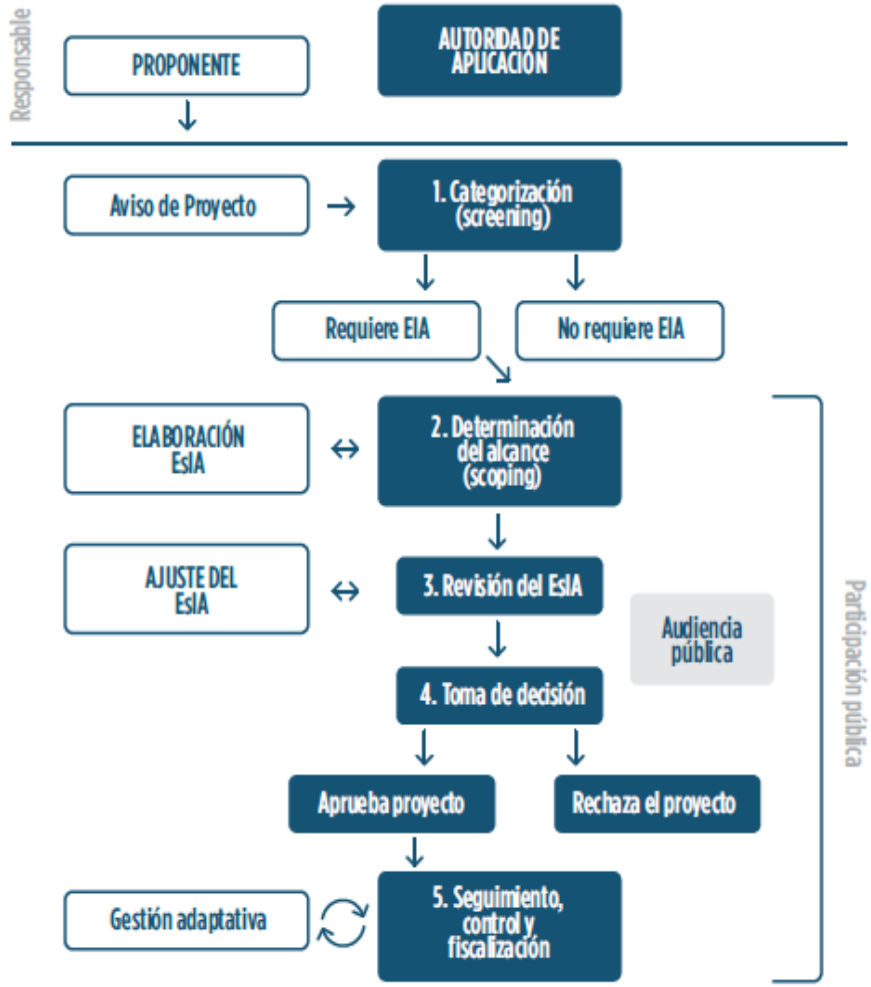


3. Procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA)

Un procedimiento de EIA tiene **distintas etapas**, las cuales pueden variar de acuerdo a lo previsto en cada marco normativo o procedimiento fijado por las autoridades ambientales competentes.

Algunas etapas son de competencia exclusiva de la autoridad ambiental, y otras están a cargo del proponente, lo que no excluye la intervención recíproca y continua de ambos, así como de otros actores implicados, en diversas fases del proceso.

El documento técnico central del procedimiento es el **estudio de impacto ambiental (EsIA)**, que presenta el proponente del proyecto (sea público o privado) y contiene: descripción de proyecto, la línea de base ambiental y social, el marco legal de cumplimiento, el análisis de alternativas, la identificación y valoración de los potenciales impactos ambientales y sociales que el proyecto (en todas sus etapas) puede causar en el corto, mediano y largo plazo, así como la previsión de la gestión ambiental para abordarlos (prevención, mitigación y compensación), que se concreta a través del Plan de Gestión Ambiental dentro del EsIA.



Etapas típicas de un procedimiento de EIA. Fuente: SAYDS (2019a).

4. ¿Cuáles son las etapas típicas de un procedimiento de EIA?

1. **Categorización (*screening*):** es la etapa inicial, que permite a la autoridad ambiental determinar si un proyecto debe estar o no sujeto a un procedimiento EIA. En algunos casos comprende la determinación del tipo de procedimiento o del tipo de EsIA a realizar (de mayor o menor complejidad). La categorización se realiza en base al tipo de proyecto y sus datos básicos (dimensiones, tecnología, ubicación, etc.). Según la jurisdicción, la determinación se lleva a cabo en función de un listado de proyectos previsto en la normativa, fórmulas polinómicas o en algunos casos, considerando sitios o condiciones sensibles definidos en la normativa.

2. **Determinación de alcance (*scoping*):** permite determinar los términos de referencia o especificaciones técnicas para la realización del EsIA. Según el caso puede estar establecido en la normativa, guías o manuales específicos, términos de referencia generales o ad hoc.

3. **Revisión del estudio de impacto ambiental:** en esta instancia se evalúa el EsIA que ha sido elaborado por el proponente, con el objetivo de verificar si la información provista es suficiente para formar una base sólida para la toma de decisiones. Dependiendo del caso, la autoridad ambiental solicita la intervención de otras áreas especializadas, realiza consultas a organismos sectoriales o entidades idóneas (universidades, instituciones científicas). También puede solicitar información y estudios adicionales al proponente, que involucren el juicio de expertos. Finalmente, se confecciona el dictamen de revisión técnica que generalmente es usado como insumo para la instancia de participación ciudadana.



¿Cuáles son las etapas típicas de un procedimiento de EIA?

4. Participación pública: constituye una cuestión transversal al procedimiento, que en general se efectiviza mediante consulta o audiencia pública, no vinculante, luego de la revisión del EsIA por parte de la autoridad ambiental competente, siempre en forma previa a la toma de decisión sobre la viabilidad ambiental o no del proyecto.

5. Toma de decisión: finalizada la revisión del EsIA y las instancias de participación pública que correspondan según el marco normativo, se confecciona un informe técnico de análisis del EsIA, junto al informe de resultados de la audiencia pública y de los estudios posteriores que hayan surgido de otras instancias de participación ciudadana. Estos documentos fundamentan la toma de decisión por parte de la autoridad ambiental, que puede aprobar o rechazar el proyecto en función de su viabilidad ambiental. La autoridad se expide a través de una declaración de impacto ambiental (DIA). En caso que sea favorable, la autoridad ambiental puede incluir requerimientos técnicos específicos para su ejecución y seguimiento, siempre que éstos no constituyan una autorización condicionada. La obtención de la declaración de impacto ambiental aprobatoria es condición previa para la ejecución de un proyecto.

6. Seguimiento y gestión adaptativa: el proponente del proyecto ejecuta las medidas de gestión ambiental establecidas en el Plan de Gestión Ambiental y aquellas que la autoridad ambiental haya requerido al momento de la aprobación del proyecto. Por su parte, la autoridad ambiental competente de aplicación verifica su cumplimiento.



5. ¿Qué es el ciclo de proyecto y qué etapas comprende?

El ciclo de un proyecto puede definirse como el conjunto de diferentes y sucesivas etapas de evolución de un proyecto desde su concepción (idea de proyecto) hasta su cierre material o clausura.

Comprende la progresiva consolidación y materialización de una idea de proyecto, definiendo su localización, escala, tecnología, diseño, insumos y productos.

Es importante que los estudios ambientales acompañen el ciclo del proyecto en todas sus etapas, a lo largo de las cuales se profundiza la información ambiental, en cuanto a sus contenidos y alcances, de manera que los aspectos ambientales acompañen y sean considerados en el diseño y ejecución del proyecto en todas sus etapas.

6. El ciclo de proyecto y los estudios ambientales

En términos generales, el ciclo de un proyecto se estructura en las siguientes etapas típicas

Etapas del Proyecto	1	2	3	4	5	6
	Idea de proyecto	Proyecto básico	Proyecto definitivo	Construcción	Operación y mantenimiento	Cierre
Estudios ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de alternativas (ubicación, tipologías de obra). Diagnóstico ambiental preliminar. Análisis legal preliminar 	<ul style="list-style-type: none"> Estudios antecedentes para el EsIA, definición de especificaciones técnicas para el EsIA. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Impacto Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión Ambiental de la etapa de Construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión Ambiental de la etapa de Operación y Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión Ambiental del Cierre o Restauración.
Rol autoridades ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Screening Scoping Viabilidad Ambiental preliminar 	<ul style="list-style-type: none"> Scoping 	<ul style="list-style-type: none"> Licenciamiento Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalización del cumplimiento del PGA Renovación de la Licencia Ambiental <p>Organismo sectorial: control del cumplimiento de la Licencia y PGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalización del cumplimiento del PGA <p>Organismo sectorial: control del cumplimiento de la Licencia y PGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalización del cumplimiento del PGA <p>Organismo sectorial: control del cumplimiento de la Licencia y PGA</p>

Dependiendo de la tipología del proyecto las etapas pueden tener distintas denominaciones: la etapa inicial puede incluir subetapas de diseño conceptual, o de prefactibilidad, mientras que la etapa de proyecto básico suele asociarse a la factibilidad. Por su parte, la etapa de proyecto definitivo incluye el diseño del proyecto ejecutivo y la ingeniería de detalle para la construcción.

Los estudios ambientales deben iniciarse desde etapas tempranas, para identificar e incorporar anticipadamente medidas de diseño que eviten o minimicen impactos negativos y maximicen los positivos, permitiendo evitar adecuaciones que se hubiera podido incorporar desde el inicio y que el no hacerlo puede redundar en retrasos o mayores costos en etapas más avanzadas del proyecto.

III. La elaboración del estudio de impacto ambiental

1. Consideraciones previas para la planificación del estudio

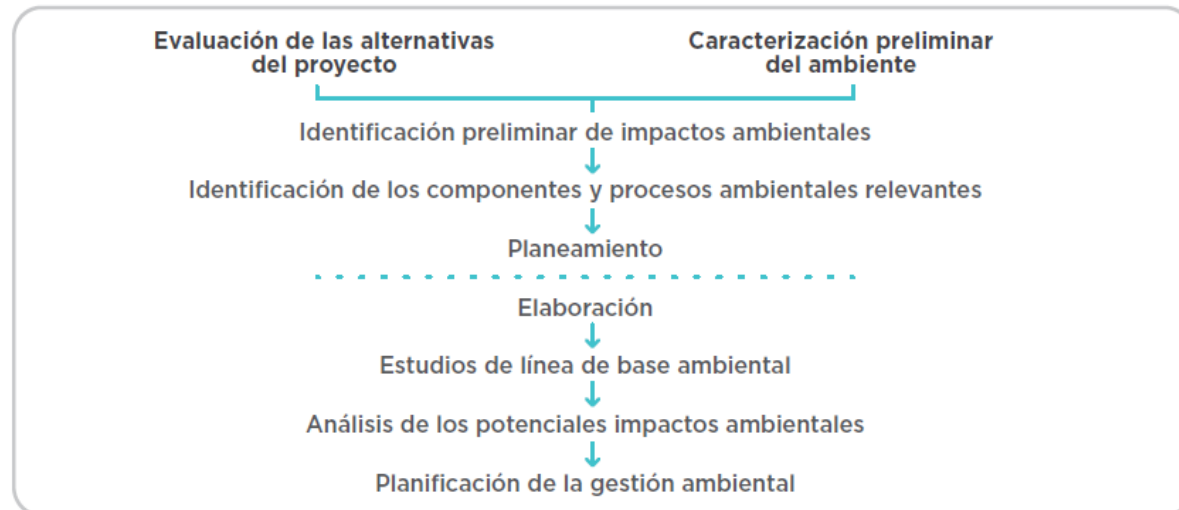
Contiene información dirigida a posibilitar la evaluación de impactos y la determinación de las efectivas medidas de gestión que permitan la toma de decisión en cuanto a la viabilidad ambiental del proyecto. En algunos casos, la propia normativa (nacional y/o provincial, sea específica de EIA o sectorial) define el alcance y contenido del EsIA. En otros casos, es el equipo de profesionales responsable del Estudio el que debe plantear su alcance.

Para establecer el alcance del EsIA, una primera tarea del equipo es listar “a priori” los posibles impactos del proyecto, teniendo en cuenta las características del mismo, el conocimiento preliminar de aspectos sensibles del medio receptor, y la percepción que la comunidad potencialmente afectada podría tener de las interrelaciones proyecto-medio receptor.

La adecuada planificación del desarrollo del EsIA será condicionante de sus resultados. Una buena organización inicial del trabajo facilita el abordaje interdisciplinario y la adecuada determinación del alcance del estudio para que cumpla los objetivos esperados.

El EsIA se estructura típicamente con los siguientes capítulos:

- Índice
- Abreviaturas y acrónimos
- Resumen ejecutivo
- Presentación
- Descripción del proyecto
- Evaluación de alternativas
- Marco normativo e institucional
- Definición del área de influencia
- Línea de base o diagnóstico ambiental
- Análisis de sensibilidad ambiental
- Análisis de impactos ambientales
- Medidas de mitigación
- Plan de Gestión Ambiental
- Conclusiones
- Cartografía
- Bibliografía
- Anexos



Planificación del EsIA. Fuente: SAYDS (2019a)

Consideraciones previas para la planificación del estudio

Identificación y consulta a actores clave

La identificación y planificación de la consulta a actores clave al inicio de la elaboración del EsIA es fundamental, más allá de la instancia formal de audiencia pública prevista por la normativa en el marco del procedimiento de EIA. Esto incluye actores vinculados a la temática (organismos gubernamentales, institutos de investigación y/o especialistas referentes en las temáticas a abordar, organismos no gubernamentales, etc.) y actores que potencialmente puedan verse afectados.

Se aconseja también que la identificación de actores clave se inicie desde etapas tempranas del ciclo de proyecto, desde la selección del sitio de emplazamiento y durante el proceso de planificación.

La identificación y análisis de actores permitirá visualizar el escenario social de aplicación del proyecto, anticipar las demandas de información esperables por parte de los diferentes actores y sectores sociales, y definir posibles conflictos y responsables de su prevención o gestión (MOP, s.f.). Con este fin, el **mapa de actores** es la herramienta usualmente más utilizada.

Sin perjuicio de otras instancias participativas durante el ciclo del proyecto, las consultas a los actores clave que se realizan **durante la elaboración del EsIA constituyen también mecanismos de participación pública**, ya que el actor a través de sus respuestas, opiniones y percepciones sobre el proyecto, pone de manifiesto necesidades específicas que inciden en el desarrollo del mismo, sean estas comunicacionales, educativas, cambios estructurales o de gestión específica.

La planificación de las consultas y comunicación debe prever como mínimo:

- ✓ Divulgación de la información acerca del proyecto, de manera oportuna y en lenguaje accesible al público no experto.
- ✓ Planificación de los mecanismos participativos necesarios: instrumentos más adecuados, objetivos, locación, tiempos, actores destinatarios en cada caso.
- ✓ Implementación de mecanismos que promuevan el seguimiento y monitoreo continuo por parte de la comunidad, incluyendo mecanismos de atención de quejas y reclamos.
- ✓ Registro posterior a la realización de actividades presenciales y no presenciales.



2. Resumen ejecutivo y documento de divulgación

Resumen ejecutivo:

- Presenta en forma clara y concisa los alcances, el contexto y características del proyecto, la evaluación realizada y las conclusiones esenciales que forman parte del EsIA.
- El resumen ejecutivo tiene primordialmente contenido técnico, aunque suele ser leído por una audiencia con potencial disparidad de conocimiento, se busca un documento riguroso, consistente con el EsIA.
- No es un recorte de párrafos del documento principal, sino que debe resumir en forma coherente la evaluación realizada, evitando agregar conclusiones u observaciones que no se abordan en el EsIA.
- Es recomendable que incluya elementos gráficos que presenten los análisis de manera sintética e integrada (tablas, mapas, etc.), evitando gráficos que queden descontextualizados o resulten incomprensibles en el marco de un resumen.

Ambos resúmenes deben comunicar en forma clara y precisa los siguientes aspectos:

- ✓ Objetivos y justificación del proyecto.
- ✓ Marco institucional y normativo.
- ✓ Proponente del proyecto.
- ✓ Localización y áreas de influencia establecidas.
- ✓ Descripción del proyecto, incluyendo justificación de la alternativa de proyecto seleccionada.
- ✓ Diagnóstico del emplazamiento y conclusiones de la evaluación de potenciales impactos.
- ✓ Aspectos generales de las medidas de gestión de impactos, considerando la aplicación de la jerarquía de mitigación.
- ✓ Principales características de la estructura del Plan de Gestión y su seguimiento.

Documento de divulgación:

- Destinado al público no especializado, que no está familiarizado con los aspectos técnicos específicos del proyecto.
- Si bien está pensado para un público masivo, no debe utilizarse como un documento de publicidad del proyecto, cuidando que siga lineamientos de comunicación rigurosa en cuanto a las conclusiones de la evaluación
- La calidad del texto, su redacción y presentación deben ser coherentes con el EsIA, al igual que en el resumen ejecutivo, pero focalizando en aquellos aspectos que se perciben como aspectos sensibles para la comunidad.
- Existen reglas para la escritura no técnica, tales como evitar vocablos específicos de la temática del proyecto; evitar acrónimos y abreviaturas técnicas; cuando sea posible utilizar nombres comunes para las especies sensibles en lugar de la clasificación taxonómica. Utilizar en general, frases cortas, estilo de redacción simple y no repetitivo.

3. Presentación

Objetivos y alcance del proyecto y del EsIA

Presenta los objetivos y alcance del proyecto de manera clara y detallada, preferentemente en un capítulo especial del EsIA. Incluye una breve descripción del proyecto y características del emplazamiento, ya que estos aspectos se desarrollarán en profundidad en el capítulo del EsIA correspondiente. Es importante aquí que se presenten referencias a antecedentes que condujeron a la propuesta que se evalúa. Se presentará también la justificación o necesidad de realizar el proyecto, frente a la opción de no realizarlo. Describe también la estructura del EsIA, su encuadre en el marco normativo vinculado al procedimiento de EIA y la categorización del proyecto en caso que corresponda.

Información sobre el proponente y encuadre institucional

En esta sección debe quedar claramente identificado el proponente del proyecto. En el caso de proponentes privados, corresponde que se presente información corporativa vinculada. En el caso de proponentes públicos, esta información está relacionada con el encuadre institucional del organismo a cargo del proyecto. Es importante brindar información sobre la trayectoria del proponente en cuanto a desempeño ambiental en otros proyectos bajo su responsabilidad.

Equipo de profesionales responsable del EsIA

El EsIA debe ser realizado por un equipo de especialistas interdisciplinario que cuente con experiencia, competencia y formación necesaria para desarrollarlo. Sin un enfoque interdisciplinario, el estudio resulta un conjunto de dictámenes especializados sin una referencia común y transversal que permita una correcta evaluación de los impactos y propuesta de gestión ambiental consecuente. Es fundamental que los especialistas trabajen en todos los componentes del EsIA desde etapas tempranas de su definición.



La conformación del equipo dependerá de la complejidad del Estudio, el tipo de proyecto y su sitio de emplazamiento. En términos generales, deberá contar con un coordinador y con profesionales responsables de cada área temática (medio físico, medio natural, medio social y cultural, aspectos económicos, ingeniería y/o procesos productivos, aspectos legales).

Debe quedar claramente detallada la conformación del equipo de profesionales responsable de la realización del EsIA, indicando título profesional, responsabilidades, áreas temáticas abordadas, destacando sus antecedentes relevantes en relación al proyecto y medio receptor en estudio. En los proyectos más complejos se suelen presentar listados adicionales de expertos que han desarrollado estudios específicos para el proyecto en cuestión, en ese caso se suele incluir la institución de referencia.

4. Descripción del proyecto

Ubicación

Se identifica la ubicación del proyecto, incluyendo el emplazamiento de las obras principales y las instalaciones auxiliares o complementarias, tanto temporarias como permanentes (por ejemplo: obradores, depósitos, etc.).

La ubicación del proyecto tiene que presentarse en cartografía a escala adecuada (a nivel local y regional), en una escala legible. Es recomendable incluir un mapa con la superposición del plano, layout o croquis a escala del proyecto, que represente las dimensiones de los componentes del proyecto.

Descripción general

Se presenta una descripción del proyecto principal y la descripción de las instalaciones u obras auxiliares y proyectos complementarios al proyecto principal. La descripción general debe identificar el estado de definición del proyecto (proyecto básico o proyecto definitivo). En el caso de que se prevean distintas etapas de ejecución, debe señalarse su alcance, con el objeto de realizar las provisiones que correspondan.

Descripción detallada de las actividades que componen cada etapa del proyecto

Si bien el principal insumo para la descripción detallada del proyecto es la memoria técnica (usualmente incluida en el documento del proyecto básico o ejecutivo) no se trata de un resumen de su contenido, sino de una descripción de las actividades y los procesos más relevantes para determinar los impactos ambientales.

Para cada etapa del proyecto (construcción, operación, mantenimiento, y cierre) se deben detallar como mínimo: actividades o acciones involucradas, cronograma de ejecución, mano de obra, suministros básicos e insumos, recursos naturales a extraer o explotar, generación de emisiones, residuos, entre otros. Se recomienda que la profundidad de estas descripciones guarde relación con la tipología de proyecto, su alcance y la sensibilidad del medio receptor.

5. Evaluación de alternativas

El objetivo de este capítulo del EsIA es presentar las **alternativas que fueron consideradas para el proyecto.**

Las alternativas pueden ser de ubicación, diseño, materiales y tecnología, funcionamiento, entre otras, justificando la metodología, los criterios de selección y los ajustes realizados al proyecto como consecuencia de la evaluación ambiental realizada.

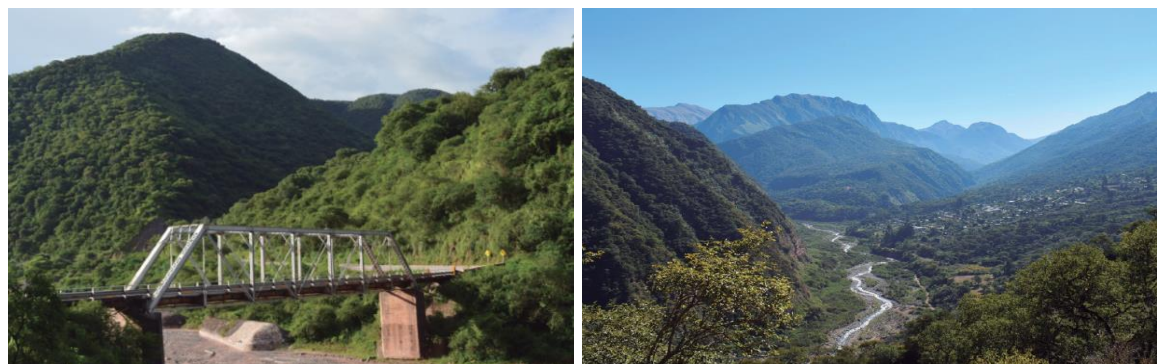
La **evaluación de alternativas comienza a efectuarse a instancias de los estudios de prefactibilidad del proyecto**, pudiendo modificarse a partir de las distintas evaluaciones hasta la presentación del proyecto definitivo.

El análisis multicriterio u otra metodología utilizada para la toma de decisiones (Delphi, otros paneles de expertos), permite anticipar potenciales impactos ambientales de cada alternativa, frente a distintos factores, a una escala cualitativa y cuantitativa.

El análisis de alternativas es un aspecto clave en la evaluación de impactos ambientales. Sin embargo, la práctica indica que es una de los aspectos menos abordados. Las principales limitaciones están basadas en la consideración tardía de alternativas, escaso alcance de las mismas, inclusión de opciones poco factibles; así como la falta de procesos participativos, y la ausencia de un enfoque sistemático y fundamentos adecuados para la evaluación y comparación.

Evaluación de alternativas y jerarquía de mitigación

La evaluación de alternativas debe dar cuenta de todos los ajustes que se efectuaron en el proyecto, aplicando **el principio de la jerarquía de mitigación**, donde para cada potencial impacto identificado, se haya evaluado, en primer lugar, la posibilidad de no realizar la actividad o modificar procesos para evitar o minimizar impactos, que impliquen modificaciones de emplazamiento o alternativas estructurales. Evitar y minimizar constituyen los primeros criterios de aplicación de este marco conceptual



6. Marco normativo e institucional

El objetivo de este capítulo del EsIA consiste en presentar la normativa legal ambiental aplicable al proyecto en todas sus etapas, conforme a la tipología de obra o actividad, su localización y los aspectos ambientales identificados. Incluye también la identificación de las instituciones involucradas en el desarrollo del proyecto.

El responsable de la elaboración de este capítulo debe ser un abogado que trabaje de forma integrada con el resto del equipo técnico.

Este capítulo debe incluir la normativa nacional aplicable así como la normativa provincial y municipal de las jurisdicciones donde se emplaza el proyecto, los aspectos regulatorios sectoriales, y la compatibilidad del proyecto a dicho marco normativo. Asimismo, contiene los tratados internacionales en materia ambiental que hayan sido adoptados por el país y deban ser considerados según el caso.

En caso que el proyecto se emplace en más de una jurisdicción, el marco legal debe considerar los requerimientos específicos de cada una de ellas. En el caso de proyectos ejecutados en el territorio de Argentina y uno o más países limítrofes, deberá incluirse el marco normativo de dicho país y los acuerdos firmados con los países involucrados en la obra o actividad.

Ante vacíos legales en relación a normas técnicas, los organismos ambientales suelen remitir al derecho comparado como marco de referencia, es decir, requieren la consideración de estándares o criterios de otros países u organismos internacionales.

El marco institucional incluye a los organismos involucrados en las diferentes etapas del proyecto (sea aquel que otorgue la declaración de impacto ambiental, aquellos que expidan permisos o habilitaciones sectoriales o posean poder de policía en relación a determinadas materias, entre otros).

En caso de corresponder, el capítulo debe contemplar un análisis de las políticas, planes o programas en los que se encuentra enmarcado el proyecto.

Se recomienda evitar descripciones extensas respecto de normas generales y focalizar el análisis en la normativa pertinente que en concreto aplica al proyecto. La eficacia y pertinencia del marco legal no se deriva de su extensión, sino de la consideración de la normativa enfocada al tipo de proyecto en análisis.

Consideraciones sobre estándares y salvaguardas de organismos de financiamiento internacional

La mayoría de los organismos internacionales de financiamiento y asistencia (BM-IFC, BID, CAF, entre otros) asumen compromisos socioambientales, con el objeto de que sus operaciones de inversión en proyectos se desarrollen en el marco de la legislación del país del solicitante, y en cumplimiento de estándares reconocidos internacionalmente, a través de las denominadas **salvaguardas o estándares ambientales y sociales**. Su aplicación será un requisito en los proyectos financiados por estos organismos, pero su consideración puede ser de utilidad para todo tipo de proyectos como herramienta de apoyo para la realización del EsIA.

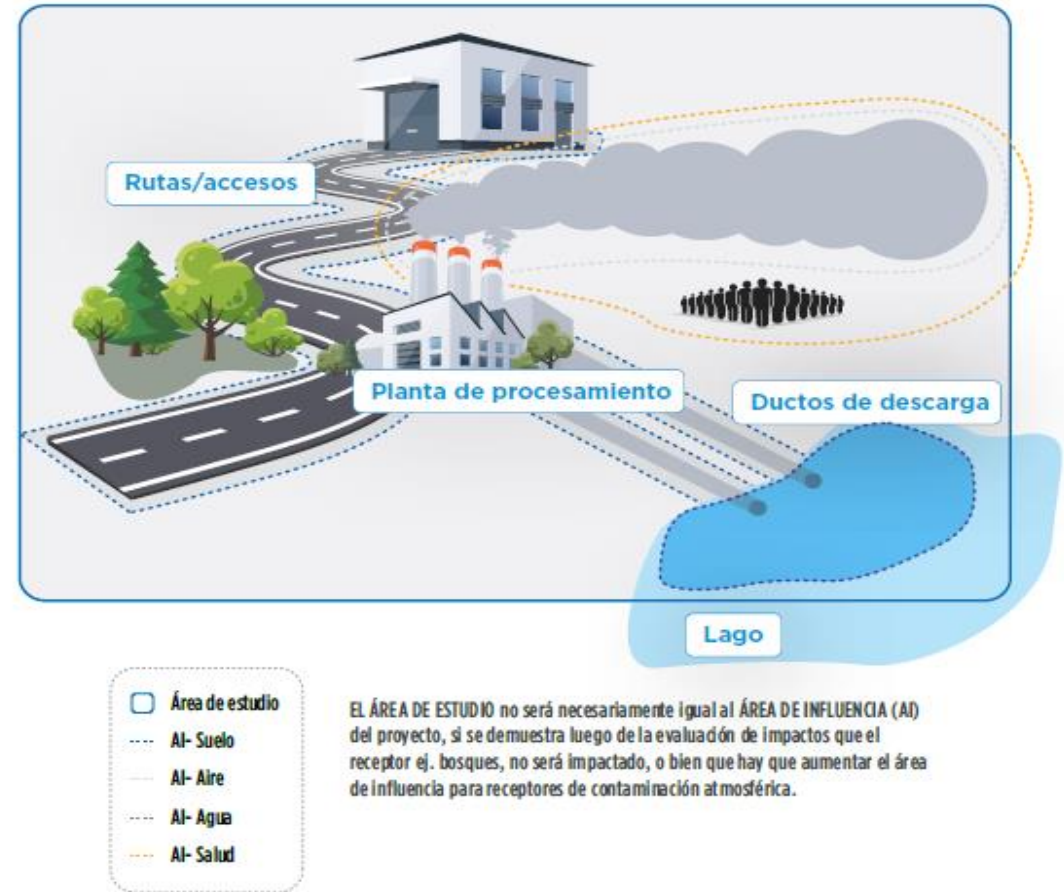
7. Definición del área de estudio y áreas de influencia

Se entiende por **área de influencia**, el área geográfica sobre la cual el proyecto puede ejercer impactos positivos o negativos, y **sobre cuya gestión el proponente está obligado a responder**. En etapas iniciales de la planificación del EsIA, los profesionales que elaboran el EsIA suelen comenzar por establecer el **área de estudio**, como parte del proceso interno de planificación y evaluación. Como resultado del proceso de elaboración del EsIA se determina con mayor precisión dónde recaerán estos impactos.

Es importante no confundir área de estudio con área de influencia porque ambas áreas implican distintos tipos de responsabilidades.

Por lo general, se denomina **área operativa (AO)**, al área que ocupa el proyecto, y las áreas de influencia del mismo, por razones prácticas se subdividen en área de **influencia directa (AID)** y **área de influencia indirecta (AII)**. Esta distinción permite vincular cada área con impactos directos e indirectos del proyecto, respectivamente.

De no mediar instrucciones específicas por parte de la autoridad ambiental, la delimitación de las AID y AII la deberá realizar el proponente con la debida justificación técnica, en el marco del EsIA.



Delimitación de área de estudio y área de influencia. Fuente: SAYDS (2019a)

8. Línea de base o diagnóstico ambiental

La línea de base es el trabajo realizado para recopilar e interpretar información sobre los componentes del medio receptor presentes en un determinado lugar, su condición actual, y cuáles son sus tendencias antes de que comience un proyecto.

El objetivo es caracterizar los procesos dados en el área de estudio en forma previa a la implementación del proyecto, sobre todo de aquellos elementos que serán primordiales para la evaluación de los impactos y la implementación de las medidas de mitigación. Alcanzar este objetivo solo será posible con una adecuada planificación, que evite la generación de conocimiento enciclopédico, y priorice un *enfoque dirigido* (Sánchez, 2013).

Línea de base = estado del ambiente antes de implementar el proyecto

Metodologías para relevar datos de línea de base:

1. Revisión de bibliografía y fuentes secundarias
2. Consultas a partes interesadas
3. Relevamiento de campo
4. Participación de especialistas
5. Estudios específicos por medio (físico, biótico, socioeconómico)
6. Sistemas de Información geográfica y cartografía temática

La definición del área de estudio para la línea de base también deberá contemplar la posibilidad de que el proyecto requiera medidas de gestión ambiental, como el reasentamiento poblacional o áreas de compensación ambiental, estableciendo parámetros de comparación con y sin proyecto.



Línea de base o diagnóstico ambiental

Componentes o procesos

LOS ESTUDIOS DE LÍNEA DE BASE SE ESTABLECEN PARA CADA MEDIO RECEPTOR, por cada componente o proceso:

Medio Físico	Medio Biótico	Medio Socioeconómico
Clima y cambio climático	Áreas protegidas legalmente	Población
Meteorología	Áreas conservadas en forma complementaria o subsidiaria de otros objetivos de uso del suelo	Pueblos originarios y comunidades
Calidad de aire	Hábitats críticos y de importancia para la conservación	Condiciones de vida
Ruido y vibraciones	Especies de flora y fauna	Vivienda
Geología y geomorfología	Amenazas de base de la biodiversidad	Servicios públicos
Hidrología		Salud
Hidrogeología		Educación
Limnología		Medios de comunicación
		Transporte y conectividad
		Perfil social (niveles de conflictividad)
		Patrimonio cultural
		Usos del suelo
		Paisaje

9. Análisis de sensibilidad ambiental

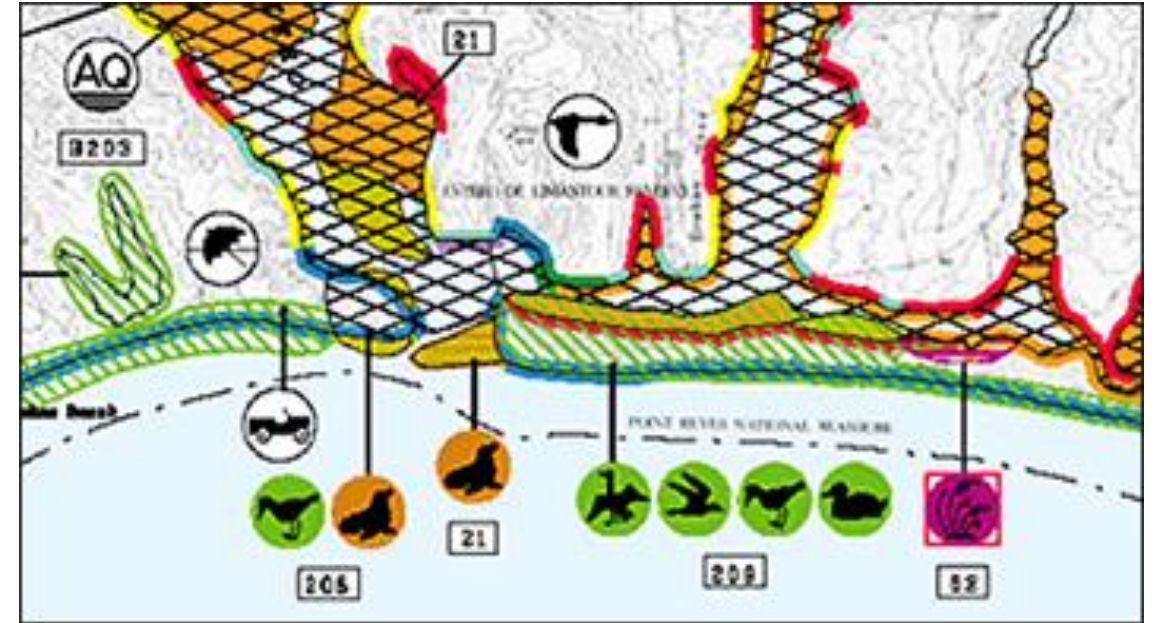
Se entiende por sensibilidad ambiental al **potencial de afectación** (transformación o cambio) que pueden sufrir o generar los componentes ambientales como resultado de la alteración de los procesos físicos, bióticos y sociales que los caracterizan, debido a la intervención humana o al desarrollo de procesos naturales de desestabilización.

El análisis de sensibilidad aprovecha el potencial de los sistemas de información geográfica, por ejemplo, cuando se realizan zonificaciones terrestres, costeras o marinas; o cuando se analizan proyectos complejos, utilizando programas específicos para determinar índices de sensibilidad y cartografiar unidades de paisaje.

El grado de sensibilidad ambiental dependerá del nivel de conservación o degradación del ecosistema y sobre todo de la presencia de acciones externas (antrópicas) concurrentes.

Importancia del análisis de sensibilidad ambiental:

- ✓ Permite focalizar los receptores más sensibles del área de estudio a determinadas perturbaciones.
- ✓ Facilita los procesos de síntesis y comprensión del área de estudio.
- ✓ Permite analizar áreas de gran extensión.
- ✓ Traduce a un lenguaje común los resultados de la caracterización ambiental.

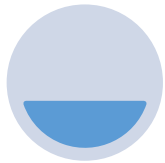


Ejemplo de mapa de sensibilidad de receptores sensibles al petróleo en un área costera.
Fuente: SAYDS (2019a).

10. Análisis de impactos ambientales

Consiste en la identificación, valoración o dimensionamiento y evaluación de los impactos ambientales del proyecto. Parte de la identificación de los efectos del proyecto sobre el ambiente, para luego valorarlos, estudiarlos detalladamente y cuantificarlos, y posteriormente determinar su significatividad, en la evaluación de impactos. En este sentido, es recomendable que el proceso de análisis incluya procesos de consulta con la comunidad, sea para identificar, valorar, o validar la evaluación de impactos. Si bien se reconoce que toda actividad humana tiene efectos sobre el ambiente, solamente algunos de ellos se consideran suficientemente significativos como para considerarse impactos ambientales.

Impacto ambiental: toda modificación significativa, positiva o negativa, producida sobre el ambiente y la calidad de vida de la población como consecuencia del desarrollo de obras o actividades.

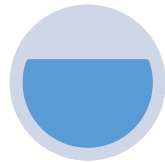


Identificación

¿Qué efectos?

La **identificación** comienza en etapas tempranas del ciclo del proyecto.

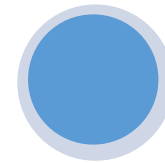
Es una enumeración preliminar de las **potenciales consecuencias** de las actividades del proyecto, generalmente en función de los impactos más frecuentes de tipologías de proyectos similares.



Valoración

¿Cómo? ¿Dónde?
¿Cuándo? ¿Cuánto?

La **valoración** puede ser **cualitativa** o **cuantitativa**. Demanda un conocimiento profundo de las **relaciones** ecológicas, procesos físicos e interacciones sociales; y resulta de la aplicación sistemática y dirigida de métodos y técnicas científicas.



Evaluación

¿Qué tan importantes son?

La **evaluación** de impactos implica **asignar una magnitud y ponderar los impactos**, no sólo en base a la experiencia profesional, sino mediante la adopción de principios éticos o criterios que parten de una mirada subjetiva. Los criterios de apreciación de la significatividad adoptados en la clasificación de cada impacto y su **grado de importancia**, deben quedar explícitos en el EsIA.

Análisis de impactos ambientales

Metodologías y herramientas

Se suelen agrupar en tres grandes categorías:

Para la identificación de impactos

- ✓ Listados o check-list
- ✓ Diagramas de redes
- ✓ Cartografía
- ✓ Matrices simples
- ✓ Entrevistas y encuestas

Para la evaluación de impactos

- ✓ Matrices complejas o ponderadas
- ✓ Integración
- ✓ Sistemas de Información Geográfica
- ✓ Consulta a expertos
- ✓ Entrevistas y encuestas

Para la valoración o dimensionamiento de impactos

- ✓ Modelos predictivos, matemáticos o de simulación
- ✓ Comparación o extrapolación
- ✓ Técnicas analíticas o de laboratorio
- ✓ Análisis económico
- ✓ Consulta a expertos
- ✓ Indicadores
- ✓ Sistemas de Información Geográfica
- ✓ Entrevistas y encuestas

Análisis de impactos ambientales

Impactos acumulativos y sinérgicos

Son aquellos que resultan de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una actividad o de un proyecto cuando se suman a los efectos de otros emprendimientos existentes o planificados (IFC, 2015, p. 29).

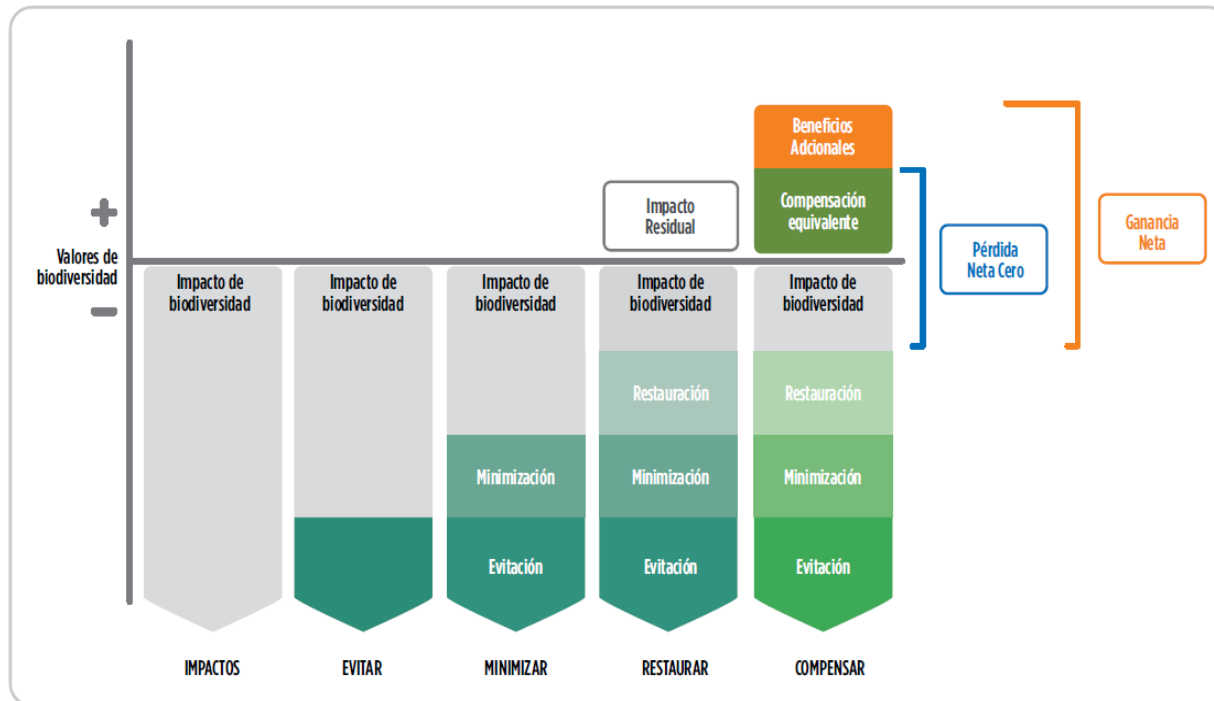
Debido a la complejidad de las interacciones que tienen los sistemas, es poco probable que una acción tenga un único efecto o impacto ambiental. En tal sentido, algunos impactos ambientales se pueden considerar como simples, debido a que no interaccionan con otros, pero lo más frecuente es que los impactos ambientales tengan un carácter acumulativo, es decir, que cuando se producen varias veces a lo largo del tiempo o del espacio, la valoración del impacto es la suma de los impactos producidos por cada uno de los efectos ambientales por separado.

Asimismo, los impactos producidos por una serie de acciones o proyectos repetidas del mismo tipo no son sólo acumulativos, sino mucho mayores a la suma de la valoración de cada uno por separado, constituyéndose en sinérgicos.

Ante la incertidumbre frente a la magnitud y significado de los impactos acumulativos, una buena práctica es fortalecer las medidas de mitigación, y especialmente los programas de monitoreo, alcanzando acuerdos con la o las autoridades competentes y las comunidades potencialmente afectadas.

11. Medidas de mitigación

El abordaje de las medidas de mitigación debe considerar el modelo conceptual de planificación temprana de la mitigación de impactos, conocido como **principio de jerarquía de mitigación**. Este principio establece una secuencia de pasos, a implementar de forma concatenada y jerarquizada: evitar, minimizar, restaurar y en última instancia compensar los impactos negativos significativos residuales con el objetivo de lograr como mínimo la **pérdida nula** y de preferencia una **ganancia adicional** de los valores ambientales, a escala del proyecto.



La jerarquía de mitigación constituye también una estrategia de asignación eficiente de los recursos destinados a la gestión ambiental, entendiendo que evitar y minimizar serán medidas prioritarias por la previsibilidad y mayor eficacia de sus resultados.

Una herramienta de apoyo al diseño y gestión de las medidas de mitigación en el marco de jerarquía de mitigación es la presentación de una tabla o matriz mitigada, siendo un insumo de soporte al Plan de Gestión Ambiental que permitirá direccionar y adecuar las acciones de mitigación.

En ese sentido, cada potencial impacto identificado, debe contar con su correspondiente medida de mitigación.

Modelo conceptual de la jerarquía de mitigación aplicado al caso de impactos sobre la biodiversidad. Fuente: SAYDS (2019a).

Medidas de mitigación

“Las **medidas de compensación** son las acciones que tienen como objeto resarcir a la biodiversidad por los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos y que conlleven pérdida de la biodiversidad en los ecosistemas naturales terrestres y vegetación secundaria; de manera que se garantice la conservación efectiva de un **área ecológicamente equivalente** donde se logre generar una estrategia de conservación permanente y/o su restauración ecológica, a fin de que al comparar con la línea base se garantice la no pérdida neta de biodiversidad” (MADS-Colombia, 2012).

Las compensaciones suelen ser implementadas tanto para la creación de nuevas áreas protegidas como para fortalecer la gestión de áreas protegidas existentes. Cabe aclarar que, las medidas compensatorias no son válidas para todos los impactos negativos residuales (por ejemplo, no sería apropiada la compensación por la extinción de una especie o la pérdida de servicios ecosistémicos vitales).

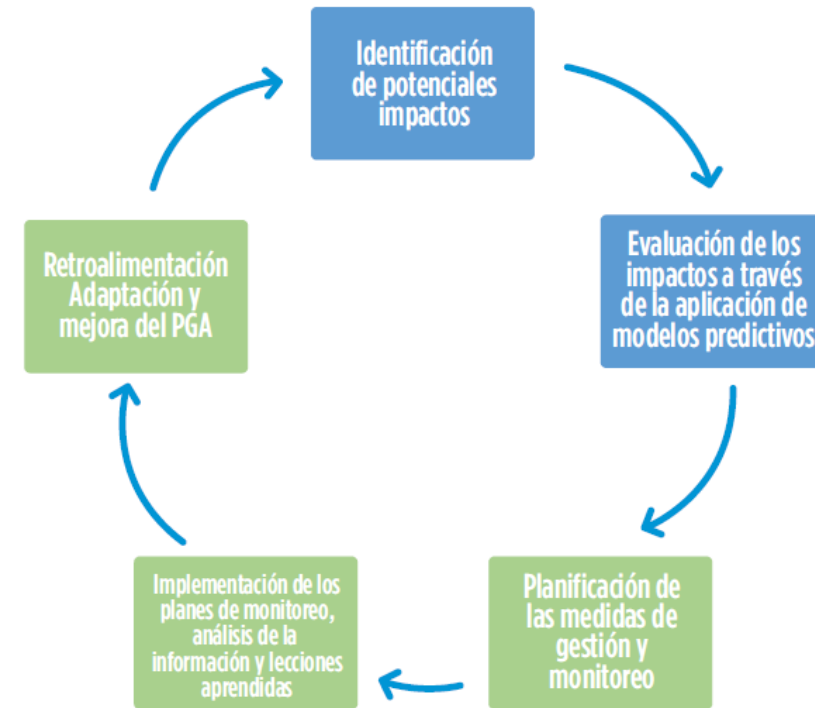
12. Plan de Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) debe incluir la planificación de cómo se implementarán las medidas de mitigación identificadas, así como las acciones de monitoreo, de forma operativa y ejecutable, para cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento, y cierre).

Es recomendable que el PGA esté desarrollado en profundidad a instancias de la presentación del EsIA, para evaluar su efectividad en la mitigación de impactos y conducir a una toma de decisión integral respecto de la viabilidad ambiental del proyecto. Según los requerimientos normativos de algunas jurisdicciones, las acciones planteadas en el PGA pueden ser lineamientos básicos al momento de la obtención de la aprobación de la factibilidad ambiental de un proyecto, que deberán profundizarse para su aprobación previo al inicio de cada etapa del proyecto

Gestión ambiental adaptativa

El PGA debe planificarse en el marco de una gestión ambiental adaptativa, de forma que permita incorporar información resultante de los monitoreos, y realizar ajustes y mejoras de gestión. Principalmente, la gestión adaptativa surge como respuesta a las incertidumbres que involucran las metodologías predictivas de evaluación de impactos, sobre las cuales debe basarse la toma de decisiones para la gestión. En ese sentido, el PGA debe abordarse a través de un proceso sistemático e iterativo de revisión periódica, monitoreo e incorporación de nuevos conocimientos, y asunción de compromisos de mejora de la gestión a la luz de la nueva información.



Gestión adaptativa. Fuente: SAYDS (2019a).

Plan de Gestión Ambiental

Programas y subprogramas

En el PGA se integran todos los programas y subprogramas asociados a la planificación e implementación de medidas de ajuste de diseño del proyecto, prevención, mitigación, compensación, según tareas de obras y componentes específicos del medio receptor. A modo de referencia, a continuación se listan los programas comunes a una gran variedad de proyectos:

- ✓ Cumplimiento legal ambiental
- ✓ Gestión ambiental de la etapa de construcción
- ✓ Específicos de gestión de corrientes residuales
- ✓ Medio físico: monitoreo, restauración, etc.
- ✓ Medio biológico: monitoreo, rescate, conservación, etc.
- ✓ Medio socioeconómico: monitoreo, protección y rescate de patrimonio cultural, comunicación y consulta, etc.
- ✓ Capacitación y educación ambiental
- ✓ Plan de Contingencias y Emergencias
- ✓ Plan de Cierre
- ✓ Plan de compensaciones ambientales
- ✓ Sistema de Información Ambiental

Los programas deben contar con su respectivo cronograma, presupuesto y responsable. Es de utilidad establecer indicadores de gestión para el adecuado seguimiento de la implementación del PGA.

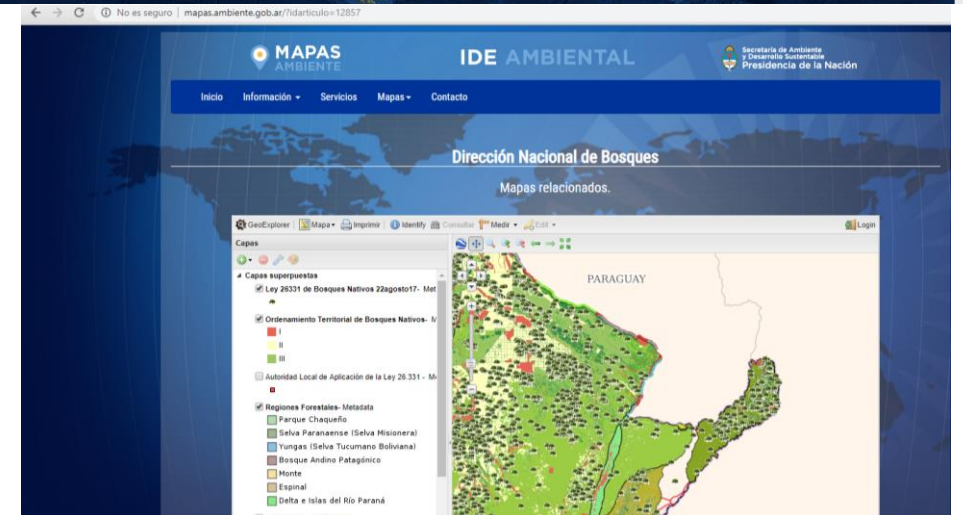
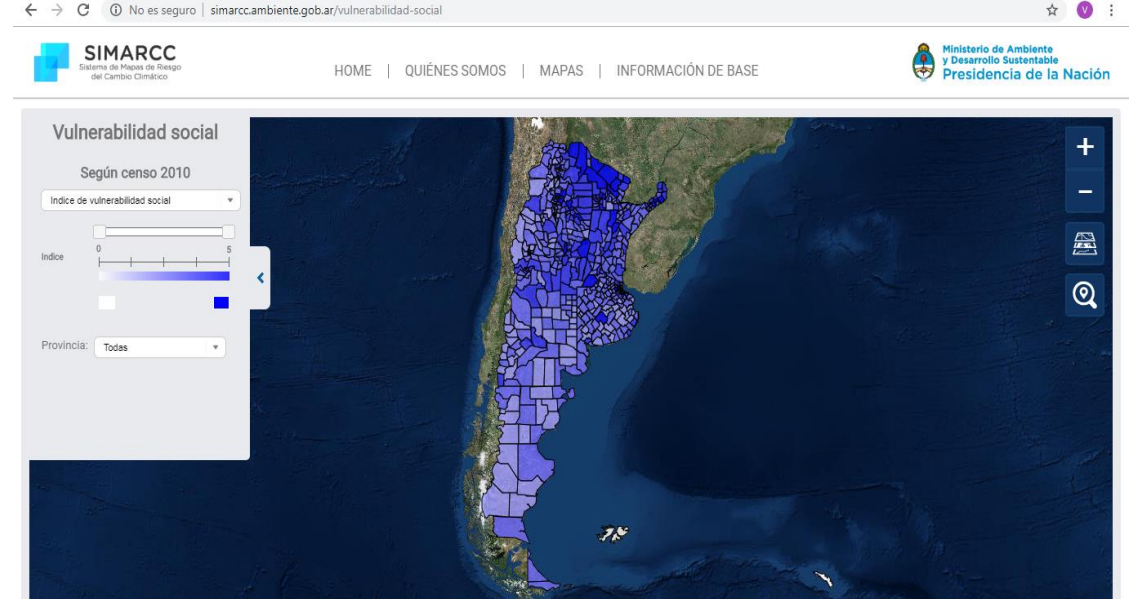


13. Cartografía

La importancia de la generación y el uso de información geoespacial en la evaluación ambiental ha aumentado significativamente en los últimos años, así como su incorporación a los marcos normativos y el incentivo para la creación de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs). Asimismo, hay un reconocimiento creciente entre los gobiernos y el sector privado acerca de la importancia de la componente espacial en la toma eficaz de decisiones (ONU, 2013).

La cartografía acompaña todo el EsIA, tanto la descripción del proyecto como la evaluación de alternativas, la determinación del área de estudio y áreas de influencia, la línea de base ambiental para cada componente o proceso analizado, la identificación y evaluación de impactos, las medidas de mitigación y de gestión ambiental.

Los mapas deberán ser elaborados y presentados a escala adecuada e incluir título, fuentes de información utilizadas, año, leyenda, coordenadas, puntos cardinales, escala gráfica, localización relativa del Proyecto. En la medida de lo posible se sugiere utilizar los signos cartográficos incluidos en el manual de signos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional (IGN, 2010) y considerar otras especificaciones técnicas de organismos especializados para componentes específicos (por ejemplo: Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) o Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático - SIMARCC). Se debe tener en cuenta que el Instituto Geográfico Nacional a partir del 2017, por disposición DI-2017-2-APN-IGN#MD, puso en vigencia el Sistema de Referencia Vertical Nacional SRVN16 en reemplazo del anterior SRVN71, quedando así actualizado de acuerdo a los estándares internacionales



Referencias:

IFC-International Finance Corporation (2015). Manual de Buenas Prácticas en Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos: Guía para el Sector Privado en Mercados Emergentes.

MOP-Ministerio de Obras públicas de Chile (s.f.) Manual de Participación Ciudadana para iniciativas del Ministerio de Obras Públicas

ONU-Organización de Naciones Unidas (2013). Manejo Global de Información Geoespacial (GGIM), Tendencias a futuro en la gestión de la información geoespacial: La visión de cinco a diez años.

Sánchez, L. E. (2013). Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2.a edición. Oficina de Textos.

SAYDS (2019a). Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Buenos Aires, Argentina.

SAYDS (2019b). Guía para la elaboración de una Evaluación Ambiental Estratégica Buenos Aires, Argentina.

SAYDS (2018). Diagnóstico del estado de situación de la evaluación ambiental. Buenos Aires, Argentina.

UNECE (2016). Protocol on Strategic Environmental Assessment: Facts and Benefits.

Disponible en: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/Publications/2016/Protocol_on_SEA/1609217_UNECE_HR.pdf

UNEP-United Nations Environment Programme (2018). Assessing Environmental Impacts. A Global Review of Legislation, Nairobi, Kenya.

Disponible en: <https://europa.eu/capacity4dev/unep/documents/assessing-environmental-impacts-global-review-legislation>



Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
Presidencia de la Nación