


EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 2023

Dra. Raquel Bielsa

**Clase 15-2023. Evaluación Ambiental
Estratégica**



Evaluación ambiental estratégica

Agenda 08/11/2023

1

Definiciones y principios

2

Contenidos de un estudio EAE

3

Fases de EAE

4

Bibliografía



Definiciones y principios



Definiciones y principios

La evaluación ambiental estratégica (EAE) es un **instrumento de evaluación ambiental**, diseñado para prevenir los efectos negativos del desarrollo económico sobre los sistemas socioambientales, en este caso aplicable a **políticas, planes y programas**.



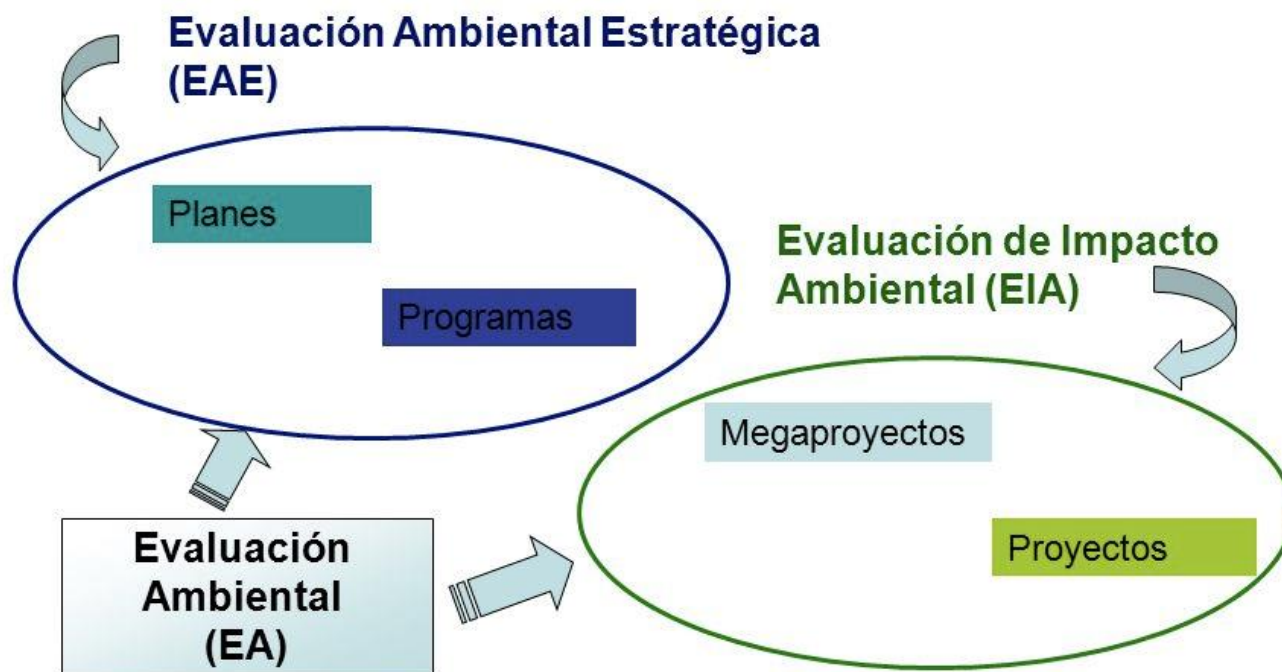
Definiciones y principios



Definiciones y principios

Vínculos entre EAE y EIA

Evaluación Ambiental



Definiciones y principios

Vínculos entre EAE y EIA



La EAE en tanto instrumento de gestión, **facilita la incorporación de aspectos ambientales al diseño y adopción de políticas, planes y programas** gubernamentales, desde **fases tempranas** de la planificación.

Si bien difieren en sus alcances y objetivos, ambas herramientas **se consideran complementarias** ya que, aplicadas de manera conjunta y coordinada, pueden fortalecerse y retroalimentarse de manera continua .

Definiciones y principios

Vínculos entre EAE y EIA

	EAE ← → EIA			
	Políticas	Planes	Programas	Proyectos
Alcance	Se aplica a políticas, planes y programas con una perspectiva estratégica, amplia y de mediano o largo plazo.			Se aplica a proyectos cuya ejecución es a mediano y corto plazo.
Responsable de realizarla	Organismo público promotor de la política, plan o programa.			Proponente, público o privado, del proyecto.
Alternativas	Amplia variedad de escenarios alternativos: nacional/regional, políticos, reglamentarios, tecnológicos, fiscales, económicos.			Gama acotada de escenarios de proyecto: ubicación, diseño, construcción, operación, tecnología.
Tipo de datos	Mayormente cualitativos.			Mayormente cuantitativos.
Puntos de referencia para la evaluación (benchmark)	Política ambiental, objetivos de desarrollo sustentable (metas, objetivos nacionales).			Marco normativo y buenas prácticas.

Definiciones y principios

Utilidades de EAE

La EAE permite

- **generar directrices** que orientan el alcance de los EsIA, haciendo más efectivo el proceso de planeamiento y reduciendo costos, tiempos y conflictos potenciales.
- abordar un análisis más completo de **impactos acumulativos y sinérgicos, por su mayor alcance territorial y temporal.**
- Aplicar el **enfoque preventivo** se da tanto para los impactos adversos y residuales, como para las alternativas y opciones posibles de desarrollo, desde los niveles de decisión pública más altos.
- **establecer lineamientos para el ordenamiento territorial** y de esta forma mejorar y darle un marco ambiental estratégico a los proyectos que luego serán evaluados en el marco de los procedimientos de EIA.



Definiciones y principios

Una evaluación ambiental estratégica se aplica a situaciones tales como ordenamiento territorial, definición de nuevas alternativas energéticas, manejo de cuencas y programas de colonización, etc.

Sus contenidos genéricos del EsEAE son:

1. Descripción de la política, plan o programa.
2. Razones por las cuales se requiere la realización del estudio ambiental
3. Objetivos.
4. Alcances en cuanto al área de acción involucrada.
5. Alternativas.
6. Línea de base general.
7. Identificación de los impactos ambientales.
8. Evaluación de los impactos ambientales.
9. Definición de metas ambientales
10. Definición del plan ambiental para el cumplimiento de las metas

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/desarrollo-sostenible/evaluacion-ambiental/evaluacion-ambiental-estrategica>

Definiciones y principios

Legislación

Jurisdicción	Norma
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Ley N.º 6014 (modifica la Ley N.º 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. Plantea una implementación progresiva en materias como infraestructura urbana, desarrollo inmobiliario, transporte, energía, recursos hídricos, gestión de residuos y ordenamiento del territorio, entre otros.
Chaco	Ley N.º 5562: crea el "Programa de Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas".
Córdoba	Ley N.º 10208: 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".
Entre Ríos	Constitución provincial (artículo 84): considera la EAE como "instrumento de política ambiental"
Mendoza	Ley N.º 8051: considera a la EAE entre sus "instrumentos y procedimientos de Ordenamiento Territorial"



Contenidos de un estudio EAE



Contenidos de un estudio EAE

1. Descripción de la política, plan o 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 (PPP).
- La identificación de las partes y acciones que componen la política, el plan o el programa.
- Monto estimado de la inversión a realizar para la aplicación de la PPP.
- Descripción cronológica de las distintas etapas de la política, el plan o el programa.



Contenidos de un estudio EAE

1. Descripción de la política, plan o programa (cont.)

- La justificación para la generación y puesta en marcha de la PPP.
- 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.

Contenidos de un estudio EAE

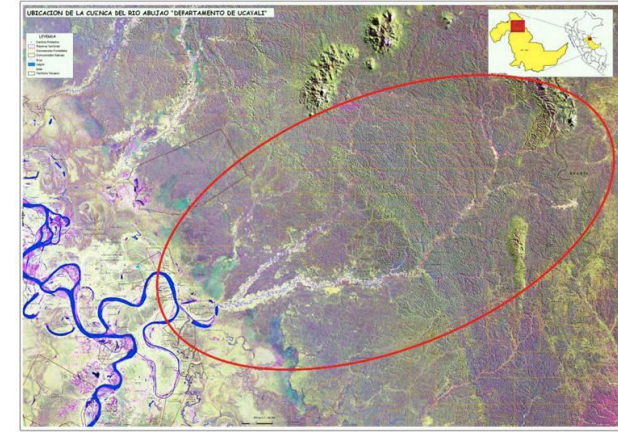


2. Razones por las cuales se requiere la realización de EAE

Se identifican, 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;
- acciones destinadas a reasentar grupos humanos.
- Proyectos hidroenergéticos,
- proyectos asociados al transporte de combustibles,
- proyectos inmobiliarios, etc.

Contenidos de un estudio EAE



3. Objetivos

Se deben establecer:

- objetivos de la aplicación de la política, el plan o el programa,
- grupos beneficiados
- áreas involucradas.

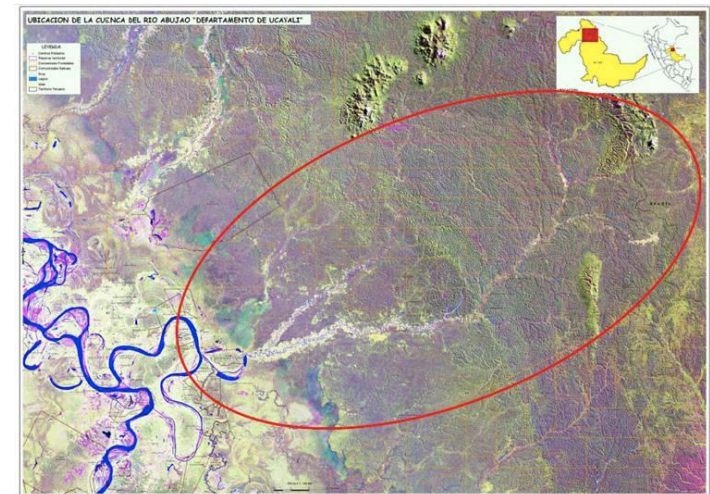
Además se deben identificar los objetivos de la realización de la evaluación ambiental estratégica, orientándolos a la disminución, mitigación o compensación de los impactos ambientales negativos que pudieran presentarse producto de la puesta en marcha de la PPP.

Contenidos de un estudio EAE

4. Alcances (área de acción involucrada)

Se relaciona con la identificación de la escala de acción de la PPP y, además, con el área que se verá involucrada, incluyendo:

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



Contenidos de un estudio EAE

5. Alternativas

Este punto identifica el porqué de la selección de esa alternativa de PPP y no otra.

6. 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 PPP y del área geográfica afectada.

Debe contener los parámetros ambientales en la medida que representen los impactos ambientales significativos, así como el ámbito de acción de la PPP.





Contenidos de un estudio EAE

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.

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.

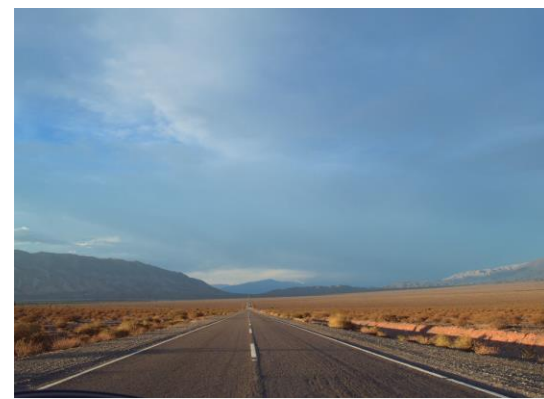
Contenidos de un estudio EAE

8. Evaluación de los impactos ambientales

En esta etapa se deben evaluar los impactos positivos y negativos derivados de la aplicación de la PPP.

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.



Contenidos de un estudio EAE

8. Evaluación de los impactos ambientales (cont.)

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 PPP que los generan, los elementos del ambiente 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.

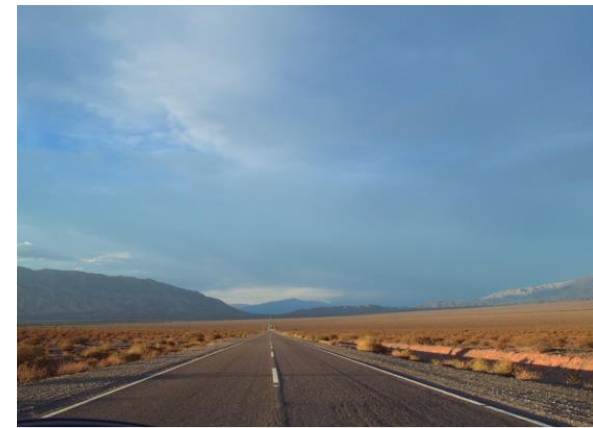
Contenidos de un estudio EAE

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.

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, participación ciudadana, y el seguimiento de las acciones propuestas.





Fases de EAE



Fases de EAE

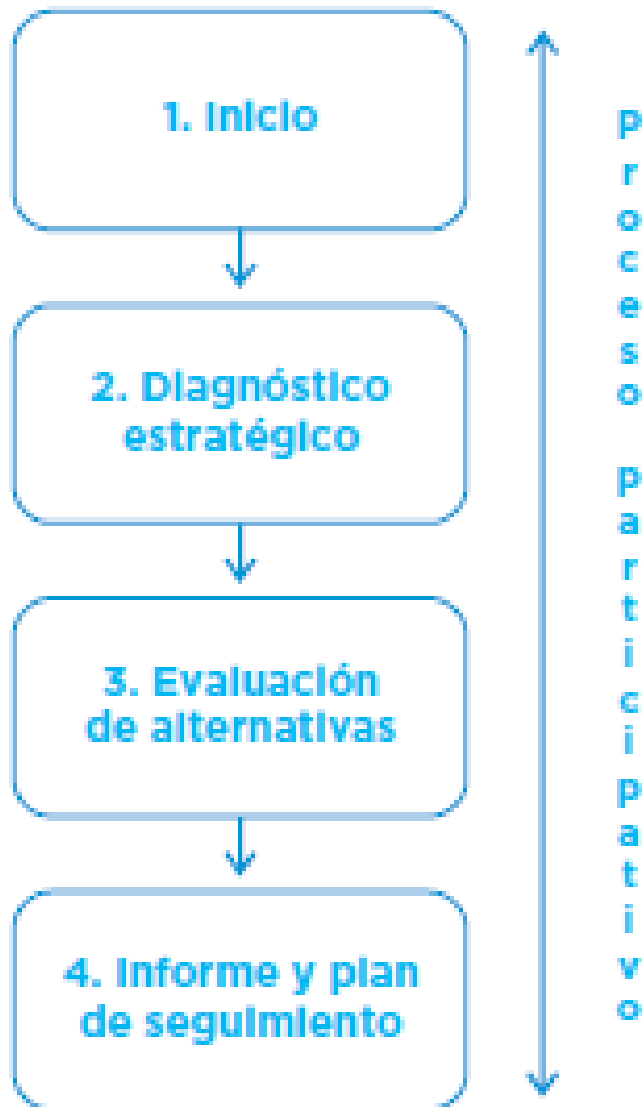
Ejemplos de aplicación:

- carreteras y ferrocarriles,
- presas,
- centrales térmicas,
- minería a cielo abierto,
- instalaciones para el tratamiento de residuos tóxicos,
- aeropuertos,
- plantas químicas,
- repoblaciones forestales.



Fases de EAE

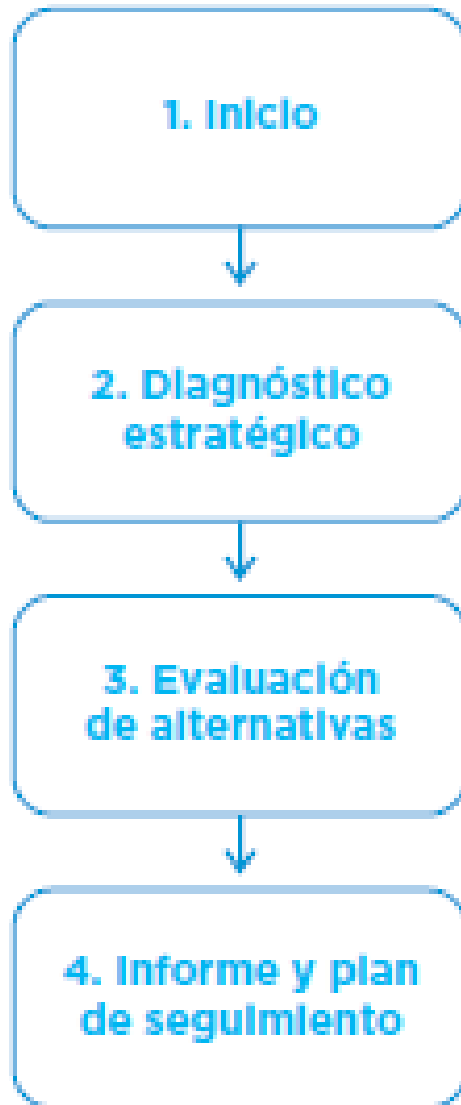
Inicio



- Objetivo, contenido y finalidad de las políticas, planes o programas que son objeto de la EAE.
- Objetivos de la EAE a cumplir
- Relación tienen con los objetivos estratégicos (metas ambientales nacionales)
- Principales documentos referentes a la PPP que se consideran
- Factores externos pueden afectar o vincularse con la PPP
- Autoridades responsables y los actores involucrados
- Principales temas e intereses de los actores clave que debería considerar la EAE

Fases de EAE

Diagnóstico estratégico



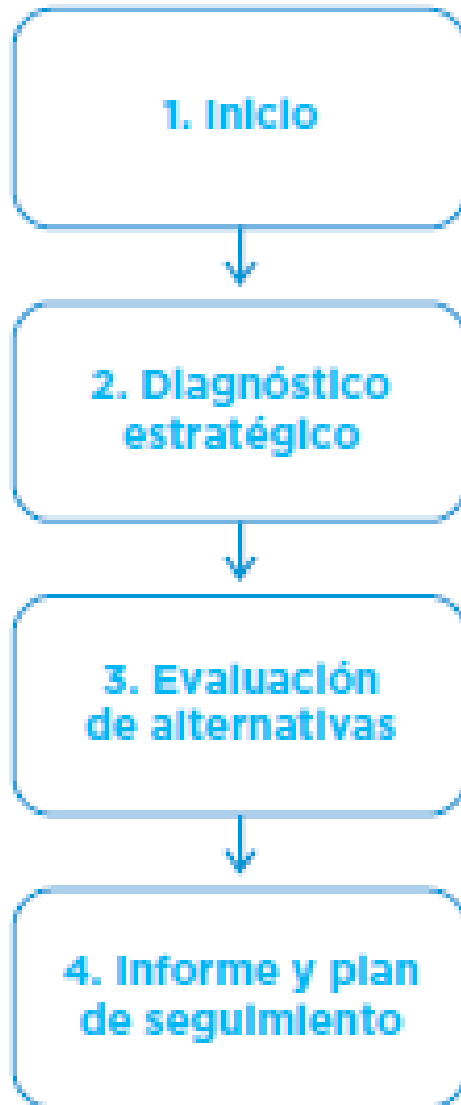
P
r
o
c
e
s
o

P
a
r
t
i
c
i
p
a
t
i
v
o

- Principales atributos ambientales que se verán afectados por la PPP.
- Condición, calidad o estado de conservación
- Áreas ambientalmente sensibles ante riesgos de desastres naturales
- Áreas de conservación
- Recursos naturales con elevada dependencia local
- Zonas tienen mayores presiones ecológicas
- Características sociales, económicas de la zona
- Zonas asociadas a valores culturales locales
- Potencial económico a mediano y largo plazo
- Factores ambientales clave para considerar en la toma de decisiones
- Indicadores ambientales necesarios
- Alternativas y oportunidades posibles

Fases de EAE

Evaluación de alternativas



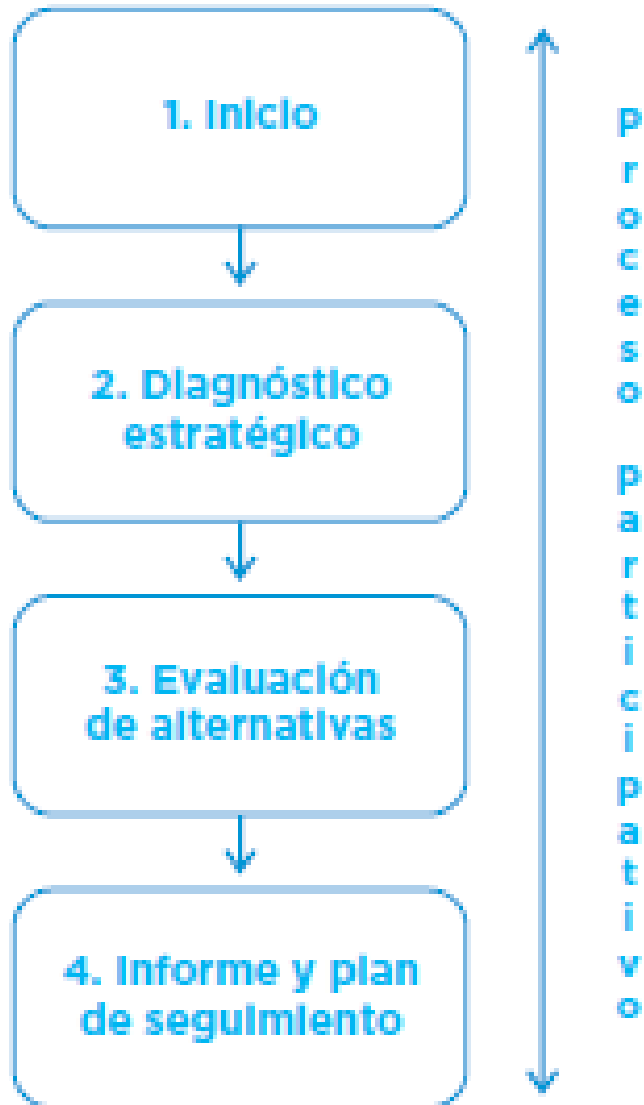
p
r
o
c
e
s
o

p
a
r
t
i
c
i
p
a
t
i
v
o

- Indicadores específicos para medir el cumplimiento de los objetivos de la EAE
- Efectos positivos y negativos de cada alternativa
- Planificación que contempla alternativas de ordenamiento territorial
- Impactos acumulativos y sinérgicos estimados para cada alternativa
- Incertidumbres de cada alternativa
- Justificación la priorización de opciones de desarrollo
- Modificaciones pueden hacerse para mejorar la alternativa seleccionada

Fases de EAE

Informe y plan de seguimiento



- Cumplimiento de los objetivos de la EAE
- Precisión de las predicciones ambientales de la EAE
- Recomendaciones de la EAE están siendo rigurosamente implementadas
- impactos no previstos por la EAE
- indicadores es necesario monitorear
- procedimiento o método de monitoreo
- Lugar y momento de monitoreo
- Factibilidad de realización
- Registro y análisis de los resultados
- responsable de monitoreo

Fases de EAE

Chile: EAE de la Política energética nacional 2050

2. Casos de aplicación

A modo de referencia, se describen algunos casos de aplicación de la EAE en países que cuentan con regulación ambiental que incluye la evaluación ambiental estratégica y los documentos publicados por los organismos a fin de que pueda consultarse la información aquí sintetizada.

República de Chile

EAE de la política energética nacional al 2050

MARCO NORMATIVO

Ley N.º 19300, Decreto N.º 32/2015. Regula el procedimiento para la aplicación de la EAE obligatoria para políticas y planes de carácter normativo general que tengan impacto sobre el ambiente o la sustentabilidad, que el Presidente de la República, a proposición del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, decida. Asimismo, deben someterse a EAE los planes regionales de ordenamiento territorial, planes reguladores intercomunales, planes reguladores comunales y planes seccionales, planes regionales de desarrollo urbano y zonificaciones del borde costero, del territorio marítimo y el manejo integrado de cuencas, las modificaciones sustanciales de los señalados instrumentos, o los instrumentos de ordenamiento territorial que los reemplacen. Prevé la participación social desde el diseño de la política o plan.

AUTORIDADES RESPONSABLES

Ministerios de Energía y de Medio Ambiente.

MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Realizada por un equipo de profesionales contratados al efecto. Fue la primera EAE nacional de una política sectorial. Duración: enero-octubre de 2015 (10 meses).

OBJETIVO

Acompañar el proceso de formulación de la Política Nacional de Energía al 2050 para establecer orientaciones y metas que permitan el desarrollo de un sector energético confiable, sostenible, inclusivo y competitivo, considerando las perspectivas de distintos actores en la búsqueda y evaluación de opciones estratégicas.

METODOLOGÍA

Pensamiento estratégico basado en el enfoque de María Rosario Partidario (Partidario, 2012), se evaluaron "opciones estratégicas" de desarrollo energético, con enfoque en el uso de "Factores Críticos de Decisión" para identificar riesgos y oportunidades de las opciones estratégicas. El proceso se desarrolló en cuatro etapas, según se establece en la normativa del país y en la Guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile (2015).



RESULTADO

Se identificaron riesgos y oportunidades para cada opción estratégica, en relación a cada Factor Crítico de Decisión, dando como resultado las directrices para abordar dichos riesgos (evitarlos, mitigarlos o convertirlos en oportunidades) y oportunidades (para aprovecharlas de mejor manera), con un enfoque estratégico y de sustentabilidad. Junto con dichas directrices, la EAE también propone un conjunto de arreglos institucionales y criterios e indicadores de seguimiento a la sustentabilidad de la Política. Los criterios de seguimiento propuestos fueron los siguientes: i) baja de las emisiones; ii) uso de energías renovables; iii) cambio climático; iv) calidad ambiental; v) beneficios sociales; vi) pobreza energética; vii) conflictos sociales; viii) innovación en energía; ix) servicios ecosistémicos; x) costo de la energía; xi) seguridad en el suministro energético; xii) conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos; xiii) percepción ciudadana; xiv) imagen-país; xv) ciudades sustentables y xvi) resiliencia del sector energético. En 2016, se publicó el primer Informe de Seguimiento de la Política Energética de Chile al 2050 (disponible en http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/ucom/publicaciones/EAE4_web.pdf).

Centro de Estudios del Desarrollo (2015) Informe Ambiental. Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Energética de Chile al 2050. http://www.energia2050.cl/wp-content/uploads/2016/07/01_Informe_Ambiental_EAE_Politica_Energetica_2050.pdf
Ministerio de Energía de Chile (2016). La Evaluación Ambiental Estratégica en la Política Energética 2050. (Documento de divulgación). Disponible en http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/ucom/publicaciones/EAE4_web.pdf

Ministerio de Energía Gobierno de Chile. «ENERGÍA 2050. Política Energética de Chile. Informe de Seguimiento 2016». (1a. ed.). Santiago de Chile. Disponible en: <http://www.energia2050.cl/wp-content/uploads/2017/04/Informe-Seguimiento-2016.pdf>

El proceso completo de realización de la EAE puede encontrarse en la web del Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) de Chile: <https://eae.mma.gob.cl/file/287>

Fases de EAE

Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte EAE del Plan Energético Off Shore (OESEA 3)

MARCO NORMATIVO

Trasposición de la Directiva N° 2001/42/EC(d). Instrumento estatutario N° 1633/2004. Actualmente en proceso de revisión post-Brexit. Exige la realización de la EAE para planes o programas para agricultura, silvicultura, pesca, energía, industria, manejo del agua, telecomunicaciones, turismo, planificación territorial y para proyectos indicados en los anexos I y II de la Directiva N.º 85/337/EEC

AUTORIDADES RESPONSABLES

Departamento de Energía y Cambio Climático (DECC), del Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial (BEIS).

MODALIDAD DE EJECUCIÓN

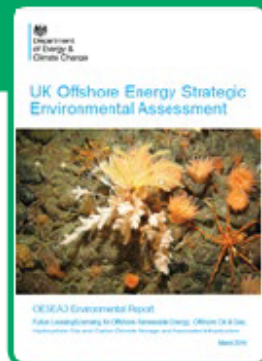
Realizada por el Consejo Directivo, integrado por representantes de la autoridad ambiental, otros ministerios, academia, expertos, y principales grupos de interés, conduce, revisa y asesora. Duración: julio 2015-marzo 2016 (9 meses).

OBJETIVO

Internalizar compromisos ambientales en la planificación energética *off shore*. Generar especificaciones socio-ambientales para las rondas de licitaciones y concesiones. Seleccionar las alternativas de desarrollo más sustentables.

METODOLOGÍA

Realización de estudios ambientales por medio receptor, comparando tres alternativas, a través de matrices, SIG y revisión por pares. Hoy está en vigencia la OESEA3, aprobada en 2016 con un ciclo de actualización cada 5 años. Incluyó un proceso participativo temprano, a través de consultas, talleres y una convocatoria pública final.



RESULTADO

Selección de la mejor alternativa de desarrollo y ubicación. Zonificación para el desarrollo *off shore*. Evaluación de impactos y generación de directivas para las mitigaciones. Generó un documento base para las licitaciones, a fin de facilitar la aprobación de proyectos futuros emanados del Plan. Internalizó compromisos asumidos en territorios marinos y costeros compartidos con otros países, y otros usuarios del mar.

Esta ficha ha sido elaborada en base al siguiente documento: Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2016). UK Offshore Energy Strategic Environmental Assessment. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/consultations/uk-offshore-energy-strategic-environmental-assessment-3-oesea3>

Fases de EAE

Canadá

EAE de la política de generación energética 2050

MARCO NORMATIVO

Directiva del Gabinete de Evaluación Ambiental sobre propuestas de políticas, planes o programas de 1999. EAE obligatoria para políticas, planes y programas cuando hay impactos ambientales positivos o negativos.

AUTORIDADES RESPONSABLES

Sector energía del Ministerio de Recursos Naturales y Agencia Canadiense de Evaluación Ambiental.

MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Realizada por un equipo externo de profesionales.

OBJETIVO

Evaluar alternativas con distintas combinaciones de matriz energética (cinco). Identificar una alternativa de desarrollo energético que se anticipe a la demanda prevista de generación eléctrica (30 % para 2025 solo en demanda doméstica), considerando los compromisos asumidos en relación al cambio climático.

METODOLOGÍA

Análisis multicriterio, utilizando método Delphi (encuestas) y proceso de jerarquía analítica (AHP) para comparar. Cuestionario online que respondieron 111 expertos.

Multi-criteria analysis

Strategic environmental assessment of Canadian energy policy

Bruce F. Noble

The paper presents a multi-criteria analysis of the strategic environmental assessment of Canadian energy policy. The analysis is based on a Delphi survey of 111 experts. The results show that the most preferred energy policy is one that prioritizes the increase of renewable energy, including natural gas and nuclear, and incremental increases in nuclear and petroleum. The analysis also shows that the most preferred policy is one that prioritizes the increase of renewable energy, including natural gas and nuclear, and incremental increases in nuclear and petroleum. The analysis also shows that the most preferred policy is one that prioritizes the increase of renewable energy, including natural gas and nuclear, and incremental increases in nuclear and petroleum.

RESULTADO

Priorizar el aumento de renovables, incluyendo gas natural e incrementos menores de energía nuclear y petróleo. Le siguió la alternativa que continúa con el statu quo sin incluir renovables, priorizando la matriz nuclear. La metodología cuantitativa utilizada permitió replicabilidad a nivel provincial a menor escala (por ejemplo, provincia de Saskatchewan). Respondió el 71 % de los expertos convocados: 111 de 141.

*Esta ficha ha sido elaborada en base al siguiente documento:
Noble, B. (2002) Strategic environmental assessment of Canadian energy policy, Impact Assessment and Project Appraisal, 20:3, 177-188.
Disponible: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3152/147154602781766681>*

Bibliografía



- Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Guillermo Espinoza, BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID, CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO – CED, SANTIAGO – CHILE (2001).
- Guía para la elaboración de una EAE, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/desarrollo-sostenible/evaluacion-ambiental/guias-de-evaluacion-ambiental/eae>