



**IAIA**  
International Association  
for Impact Assessment

Si bien muchos emprendimientos de desarrollo pueden ser insignificantes individualmente, sus impactos juntos pueden tener graves repercusiones locales, regionales e incluso globales.

## AUTORES

Jill Blakley  
Peter Duinker  
Lorne Grieg  
George Hegmann  
Bram Noble

This document was translated into Spanish by COMIMPACT. The original document can be found at [https://www.iaia.org/uploads/pdf/Fastips\\_16%20Cumulative%20Effects%20Assessment\\_1.pdf](https://www.iaia.org/uploads/pdf/Fastips_16%20Cumulative%20Effects%20Assessment_1.pdf). IAIA has not reviewed this translation for accuracy.

# FASTIPS

(NOTAS BREVES)

No. 16 | Octubre 2017

## Evaluación de efectos acumulativos

La evaluación de efectos acumulativos (EEA) ha sido un elemento clave de las buenas prácticas de la evaluación de impactos durante más de 40 años en países como Estados Unidos y Canadá. Ahora es aplicada ampliamente en muchos países en una variedad de contextos: por proyecto, regionales y estratégicos. La Corporación Financiera Internacional (IFC) (2013: 21) del Banco Mundial define la EEA como:

*El proceso a través del cual se (a) analizan los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales de un emprendimiento propuesto, en un contexto que incorpora a lo largo del tiempo, posibles efectos acumulativos que otras actividades humanas y/o factores naturales y presiones sociales externas pudieran tener sobre componentes ambientales y sociales valorados (CV) comunes, y en la medida de lo posible (b) proponen medidas concretas para evitar, reducir o mitigar tales impactos y riesgos acumulativos.*

Los sistemas ecológicos y socioeconómicos pueden ser muy eficaces en absorber o adaptarse al cambio, pero no por tiempo indefinido. El ritmo más acelerado e intensidad del aprovechamiento de recursos en muchas regiones del mundo, combinado con una mayor preocupación por la protección del medio ambiente, han elevado en los últimos años la importancia de la EEA y su gestión. Gobiernos, organizaciones no gubernamentales y proponentes de proyectos están buscando formas innovadoras de abordar los efectos acumulativos que surgen del cambio climático, el deterioro creciente de la calidad del aire, la escasez de agua dulce, la deforestación, la contaminación acústica y lumínica y la fragmentación del hábitat de la vida silvestre.

Los efectos acumulativos suelen ser el resultado de cambios incrementales en el medio ambiente causados por múltiples actividades humanas y procesos naturales. Por ejemplo, la fragmentación del hábitat de la vida silvestre tiene muchas causas posibles, como la construcción de carreteras, la remoción de la vegetación nativa para cambiar el uso del suelo y los proyectos de trasvase de agua. Sin embargo, los efectos acumulativos también pueden resultar de acciones repetitivas como descargas cíclicas o episódicas de desechos líquidos o aguas residuales en un cuerpo de agua o la operación de muchos pozos que explotan y agotan un acuífero. Hay diferentes tipos de efectos acumulativos, incluidos los aditivos, interactivos y sinérgicos, y se manifiestan de diferentes maneras, mediante las cuales se excede finalmente la capacidad del componente valorado (CV) para absorber o adaptarse al efecto. Idealmente, la EEA conduce a decisiones que mantienen la resiliencia de los CV.

Algunos ejemplos específicos de efectos acumulativos incluyen:

- La contaminación por dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno producida por la generación de electricidad, las fábricas y los vehículos, que se transforma en lluvia ácida, conduce a la acidificación de los humedales y cuerpos de agua y a la pérdida de la diversidad de especies.
- Emisiones de gases de efecto invernadero que conducen al calentamiento atmosférico, resultando en el derretimiento de glaciares, el aumento del nivel del mar y la pérdida del hábitat del oso polar.
- La pérdida de acceso de los pueblos indígenas a los bosques y tierras tradicionales a lo largo del tiempo, lo que da como resultado la pérdida de cultura y efectos adversos en la calidad de vida y el bienestar.

### PRÁCTICA DE LA EEA

La esencia de un proceso de EEA consiste en identificar la contribución relativa de un emprendimiento propuesto (política, plan, programa o proyecto) a las presiones totales en un CV y determinar si ese CV podrá soportar la presión adicional. Para lograr esto, la metodología de EEA generalmente implica determinar su alcance, los estudios de línea de base y el análisis de las tendencias de cambio, la mitigación, la determinación de la relevancia y el seguimiento adaptativo, incluido el monitoreo. Se pueden utilizar diversas herramientas, tales como cuestionarios y entrevistas, indicadores e índices, listas de verificación y matrices, modelado conceptual y numérico, diagramas de redes y sistemas, análisis espacial/tendencial usando SIG, etc. Por ejemplo, la EEA aplicada a una instalación industrial

en un entorno forestal a menudo evalúa los siguientes tipos de efectos acumulativos:

- Fragmentación y pérdida de hábitat debido al desmonte y el klareo
- Descargas de sedimentos en cursos de agua
- Alteraciones del uso tradicional del suelo, como la caza
- Necesidades de mano de obra para servicios sociales y del hogar

En cualquier caso, para tener éxito la EEA requiere: ser considerada desde un inicio para lograr la máxima influencia en políticas, planes y diseño de proyectos; hacer uso del conocimiento local e indígena y la participación de la comunidad para ayudar con la identificación y evaluación del impacto; y de comunicación eficaz y gestión ambiental creativa entre todas las partes interesadas.

### LECTURAS RECOMENDADAS

Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME). 2009. Regional strategic environmental assessment in Canada: Principles and guidance. Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg, MB.

Canadian Environmental Assessment Agency. 2014. Technical guidance for assessing cumulative effects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012. CEAA, ON, Canada. [www.ceaa-acee.gc.ca](http://www.ceaa-acee.gc.ca)

Canter, L. and Sadler, B. 1997. A toolkit for effective EIA practice: Review of methods and perspectives on their application. International Association for Impact Assessment, Fargo, ND, USA.

Council on Environmental Quality (CEQ). 1997. Considering cumulative effects under the National Environmental Policy Act. Executive Office of the President of the United States. Washington, DC, USA.

Duinker, P., Burbidge, E., Boardley, S. and Greig L. 2013. Scientific dimensions of cumulative effects assessment: Toward improvements in guidance for practice. *Environmental Reviews* 21(1): 40-52. [www.nrcresearchpress.com/journal/er](http://www.nrcresearchpress.com/journal/er)

Hegmann, G. and Yarranton, G., 2011. Alchemy to reason: Effective use of cumulative effects assessment in resource management. *Environmental Impact Assessment Review* 31(5): 484-490. doi.org/10.1016/j.eiar.2011.01.011

International Finance Corporation. 2013. Cumulative impact assessment and management guidance for the private sector in emerging markets: Good practice handbook. World Bank Group, Washington, DC, USA. [www.ifc.org](http://www.ifc.org)

¿Quiere saber más?

[www.iaia.org/fasttips.php](http://www.iaia.org/fasttips.php)

IAIA.org > Resources > Publications > FasTips

¿Tiene una sugerencia o una solicitud de un fastip sobre un tema diferente? Contacte a Maria Partidário ([mpartidario@gmail.com](mailto:mpartidario@gmail.com)), editora de la serie FasTips.

Grupo de Trabajo de FasTips: Maria Partidário (Presidente), Charlotte Bingham, Peter Croal, Lea den Broeder, Richard Fuggle, Raphael Mwalyosi, Julia Nowacki.

### CINCO COSAS IMPORTANTES QUE SABER

1. No todos los efectos acumulativos pueden rastrearse fácilmente hasta sus orígenes, especialmente en áreas muy desarrolladas. Sin embargo, sigue siendo importante tratar de identificar qué actividades, patrones o procesos generales de uso del suelo están impulsando el cambio ambiental y causando un estrés significativo en los CV.
2. Los sistemas ecológicos y socioeconómicos no siempre responden al estrés de una manera lineal y predecible. Los efectos acumulativos pueden ocurrir a cierta distancia en el tiempo o el espacio.
3. Cada impacto adicional en un CV, incluso si se percibe como individualmente menor, tiene el potencial de producir efectos irreversibles en dicho CV y, por lo tanto, debe evaluarse cuidadosamente.
4. La adopción de una escala regional de análisis (v.gr. ecorregión, subcuenca, cuenca o unidad de planificación) suele ser necesaria para evaluar los efectos acumulativos en los CV.
5. Los efectos acumulativos pueden ser deseables e indeseables. Los efectos acumulativos deseables del desarrollo pueden incluir, por ejemplo, economías locales estabilizadas, tasas de educación más altas y tasas de desempleo más bajas.

### CINCO COSAS IMPORTANTES QUE HACER

1. La selección de componentes valorados debe ser participativa (aunque se base en juicios de valor y sean comunes las opiniones dispares). El alcance espacial debe variar según el CV. Utilice una escala temporal que represente, como mínimo, el ciclo de vida del emprendimiento, incluyendo las actividades de desmantelamiento y rehabilitación.
2. No es suficiente desarrollar una "instantánea" de la condición actual de un CV en el momento de la iniciativa propuesta. Es importante comprender los cambios a lo largo del tiempo y las tendencias a largo plazo.
3. Mejore el análisis de efectos acumulativos del emprendimiento propuesto contrastándolos con los efectos de escenarios alternativos de desarrollo futuro, incluidas las opciones de gestión de los impactos.
4. No evalúe los efectos de la iniciativa propuesta "en comparación con" los efectos de otras acciones. Más bien, evalúelos "en adición a" los efectos de otras acciones. Lo que importa son los efectos totales sobre los CV.
5. Implemente un plan de seguimiento y monitoreo a largo plazo con asignaciones claras de responsabilidades entre proponentes, reguladores y partes interesadas. Busque datos que ayuden a detectar errores de predicción, adaptar las estrategias de mitigación y respaldar mejores EEA en el futuro.