

## **INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS PARA APLICAR LA EAE A PLANES DE USO DE SUELOS Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE RECURSOS\***

**Brian D. Clark**

El concepto de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) se aplica cada vez más para la evaluación ambiental de planes de uso del territorio y de estrategias ambientales y de gestión de recursos. Este trabajo considera algunos de los instrumentos, técnicas y enfoques que se usan para aplicar la EAE a planes de recursos y de uso del territorio en el Reino Unido.

En el trabajo se analiza la relación entre la EAE y la planificación territorial, los usos posibles de la EAE, las orientaciones gubernamentales al respecto —a nivel central y local—, los procedimientos de la EA (Evaluación Ambiental), la presentación de una EA y la estrategia de comunicación relacionada. Finalmente, se describe a nivel detallado y descriptivo un caso específico, la evaluación ambiental estratégica de una propuesta de Bosque Nacional en el Reino Unido, para terminar presentando métodos para la evaluación ambiental estratégica y la aplicación de los mismos, así como métodos para identificar impactos.

---

BRIAN D. CLARK. Director Ejecutivo del Centro de Gestión y Planificación Ambiental (CEMP) de la Universidad de Aberdeen (Escocia), y profesor de Gestión y Planificación Ambiental en la misma universidad.

\* Texto del trabajo presentado en seminario organizado por el CEP los días 10 y 11 de junio de 1996. Traducido del inglés por *Estudios Públicos*.

La evaluación de los componentes ambientales de planes de uso de los suelos ya establecidos o propuestos y las estrategias ambientales y de gestión de recursos son actualmente una de las áreas donde el concepto de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) se aplica cada vez en mayor medida. Este documento considera algunos de los instrumentos, técnicas y enfoques que se están adoptando para aplicar la EAE a planes de recursos y de uso de los suelos en el Reino Unido. Se han incluido varios estudios de casos, tanto de Gran Bretaña como de otros lugares, a fin de ilustrar la aplicación práctica de la EAE. Un apéndice de este documento incluye detalles de posibles métodos que se pueden usar para aplicar la EAE.

### 1. La EAE y la planificación del uso de los suelos

La Evaluación Ambiental (EA) de planes de uso de los suelos a nivel regional o estratégico antes que a nivel local (específico) es uno de los mejores ejemplos de un avance hacia la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en el Reino Unido. Si se consideran como negativos los impactos ambientales, entonces las políticas pueden ser revisadas y pueden desarrollarse alternativas. La aplicación de la EAE en el sistema de planificación del uso de los suelos se puede utilizar para:

- revisar los impactos ambientales de las políticas de planificación actuales;
- identificar objetivos con incompatibilidades intrínsecas;
- ayudar en el ciclo de planes y particularmente en las etapas de desarrollo y revisión de planes;
- identificar áreas adecuadas para formas específicas de desarrollo;
- evaluar políticas de planificación que hayan funcionado especialmente bien en el pasado.

Actualmente, el sistema de planificación del uso de los suelos responde a propuestas de proyectos de urbanistas. Por consiguiente, la consideración de lugares alternativos es muy pobre en la evaluación resultante (Therivel *et al.*, 1994, Glasson *et al.*, 1994). La EA de planes podría tener un efecto revolucionario en cómo las autoridades locales, y los planificadores en particular, manejan sus áreas locales. Muchas autoridades locales en Gran Bretaña han comentado que el proceso de la EAE es tan valioso como su resultado, ya que la EA comienza a establecer un sistema de gestión ambiental en los departamentos de planificación.

## 2. Orientación gubernamental respecto de la EA

En el Reino Unido, el gobierno central ha declarado que los planes de desarrollo de las autoridades locales deben actualizarse para 1996 e incluir las consideraciones ambientales pertinentes, según lo establecido por el gobierno. Sin embargo, las autoridades de planificación no están obligadas a efectuar una EA de los planes de desarrollo, sino que simplemente deben demostrar que le han otorgado al medio ambiente debida consideración en sus planes (Ministerio del Medio Ambiente, 1993).

La EA de planes es una iniciativa relativamente nueva que emana del gobierno a las autoridades locales. Se introdujo por primera vez en “Planes de Desarrollo: Guía de Buena Práctica” y “Planes de Desarrollo y Orientación para Planificación Regional (PPG 12)” (Ministerio del Medio Ambiente, 1992). Contemplándose una orientación más formal para la EA en “Evaluación Ambiental de Planes de Desarrollo: Guía de Buena Práctica” (Ministerio del Medio Ambiente, 1993). El PPG establece el alcance de la EA (Ministerio del Medio Ambiente, 1992). Se pretende que la EA:

- cubra todo tipo de planes;
- cubra todas las políticas y propuestas;
- sea parte del proceso de preparación del plan;
- sea en sí misma un proceso para identificar, cuantificar, ponderar e informar sobre los efectos ambientales de estas políticas y propuestas.

El valor y propósito de la EA es (Ministerio del Medio Ambiente, 1993):

- aclarar los objetivos ambientales del plan;
- comprender las consecuencias para el medio ambiente de todas las opciones de políticas, o grupo de opciones de políticas que interactúan;
- permitir que se tomen en cuenta las consecuencias para aspectos del medio ambiente que son diferentes, de amplio alcance y potencialmente incompatibles;
- permitir que los temas ambientales sean considerados junto con factores económicos y sociales, y colaborar de esta manera a elegir entre políticas y propuestas alternativas para garantizar un mejor resultado global;

- demostrarles a los usuarios del plan cómo las políticas han tomado en cuenta los temas ambientales.

### 3. Procedimiento de la EA

La EA es considerada como una revisión explícita, sistemática y reiterativa de las políticas y propuestas para planes de desarrollo, con el propósito de evaluar los efectos individuales y conjuntos que tienen sobre el medio ambiente (Ministerio del Medio Ambiente, 1993).

Los procedimientos para la EA de planes de uso de los suelos han sido recomendados por el gobierno central como una metodología paso a paso que las autoridades locales deben adoptar. En teoría, las autoridades locales pueden comenzar la EA en cualquier etapa de la preparación de un plan, y ésta no debe ser “adicionada” a último momento. Idealmente, debiera estar completamente integrada al comienzo de la preparación o revisión del plan (Ministerio del Medio Ambiente, 1993). El trabajo de Therivel sugiere que, aunque el Ministerio del Medio Ambiente concibe su procedimiento de EA como compatible con cualquier etapa de la preparación de un plan, es poco probable que las autoridades locales fomenten una EA cuando la preparación del plan de desarrollo se encuentra avanzada (Therivel, 1995).

Al comienzo, las autoridades locales deberán elaborar un informe sobre el “Estado del Medio Ambiente” (EdMA), el cual puede ser usado para establecer una base de referencia ambiental para su área. Luego, éste se puede usar para identificar el “stock” ambiental crítico de un área, contra el cual se pueden evaluar los objetivos de los planes. Es posible contribuir a identificar el “stock” ambiental crucial a través de consultas con el público, cuerpos legales y grupos ambientalistas (véase Cuadro N° 1). La mayoría de las EAs han seguido las pautas del gobierno sobre “stock ambiental”, donde se ha realizado la siguiente división:

- sustentabilidad global;
- recursos naturales;
- calidad ambiental local.

A continuación se debe determinar el alcance (*scoping*) del plan. Mediante la utilización de las pautas del gobierno y consultando cuerpos legales y grupos ambientalistas, es posible determinar los temas que el plan debe abarcar. Este alcance “propuesto” para el plan puede ser luego comparado con su verdadero alcance. Sin embargo, este método de EA

CUADRO N° 1: CRITERIOS DE STOCK AMBIENTAL

Criterios generales	Indicadores de impacto positivo
Sustentabilidad global: Principalmente en relación a la estabilidad atmosférica y climática y a la conservación de la biodiversidad	
1 Energía de transporte: Eficiencia - Viajes:	— reducción largo del viaje. — reducción número de viajes motorizados.
2 Energía de transporte: Eficiencia - Modos	— aumento participación transporte público. — aumento atracción por caminar y andar en bicicleta.
3 Energía ambiente construido - Eficiencia	— reducción pérdida de calor de edificios. — reducción requisitos energéticos importantes. — aumento potencial de CHP.
4 Potencial de energía renovable	— protección potencial de viento, agua, ondas y biomasa. — aumento beneficio solar directo.
5 Tasa de "fijación" de CO <sub>2</sub>	— aumento cobertura árboles especialmente bosques de hoja ancha.
6 Hábitats de vida silvestre	— protección de lugares designados (ej. SSSI's). — aumento del potencial natural general (por ejemplo corredores).
Recursos naturales: Manejo prudente de recursos naturales en relación a su uso adecuado y, donde sea necesario, protección adecuada de nuestros recursos de aire, agua, la tierra y sus minerales.	
7 Calidad del aire	— reducción niveles de contaminantes (CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , Pb, NH <sub>4</sub> , etc.).
8 Conservación y calidad del agua	— mantenimiento de niveles de agua subterránea y ríos. — protección de la pureza del abastecimiento de agua.
9 Calidad de la tierra y suelo	— protección de la calidad del suelo y retención del suelo. — reducción contaminación/abandono.
10 Conservación de minerales	— protección buena calidad terrenos agrícolas. — reducción consumo de combustibles fósiles y minerales. — aumento de reúso/reciclaje de materiales.
Calidad ambiental local: Conservación de la calidad ambiental local en relación a la protección y aumento (y a veces recuperación) de características y sistemas ambientales locales desde paisajes y espacios abiertos a patrimonio cultural	
11 Paisaje y espacios abiertos	— aumento de áreas designadas (NPs, AONBs). — aumento de la calidad general del paisaje. — retención de campos/espacios abiertos.
12 "Habitabilidad" del medio ambiente urbano	— aumento de la calidad del paisaje urbano. — aumento de la seguridad. — mejoramiento del medio ambiente auditivo y olfativo.
13 Patrimonio cultural	— protección lista de edificios y CAs. — protección valor arqueológico/geológico.
14 Acceso público a espacios abiertos	— aumento/mantenimiento de la calidad y disponibilidad en áreas urbanas y rurales.
15 Calidad de los edificios	— mantenimiento/mejoramiento y continua renovación de edificios.

para la determinación del alcance tiene algunas debilidades, en comparación con los métodos usados en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Lo más importante es que no se hace una determinación del alcance de los impactos ambientales significativos del plan, sino sólo de las pautas pertinentes, las cuales determinan efectivamente las consideraciones ambientales del plan (Therivel 1994).

Después de realizada la determinación de su alcance, puede comenzar la EA propiamente dicha. Al principio se deberá evaluar la compatibilidad de las metas estratégicas que subyacen a objetivos y políticas posteriores. Se podría llegar a descubrir que una meta ambiental estratégica se encuentra limitada por una meta económica. La reformulación de objetivos estratégicos podría aumentar la coherencia y lógica del plan de desarrollo, y conducir a la adopción por parte de la autoridad local de una postura ambiental global más eficaz. El análisis de compatibilidad es la forma más fácil de evaluar las metas estratégicas del plan. Se construye una matriz simple, donde los objetivos estratégicos se ubican a lo largo de ambos ejes (lo que luego permite tabular su compatibilidad) o en las categorías provistas. El análisis de compatibilidad también se puede extender para identificar todos los posibles conflictos claves, desencadenando de esta manera la exploración de alternativas (por ejemplo, políticas de transporte y vivienda).

La EA puede entonces identificar el impacto probable de cada política específica del plan en el “stock ambiental” identificado (Análisis de Impacto de Políticas). Nuevamente se puede utilizar un método de matriz en el cual las políticas del plan de desarrollo y el *stock* ambiental forman los ejes. Para contribuir al análisis, los criterios de *stock* ambiental deben mantenerse al mínimo (véase Cuadro N° 2). Los impactos se deben registrar como positivos, negativos, neutros o posibles, dependiendo de su efecto sobre el stock ambiental. No se debe intentar cuantificar los impactos ya que esto es inherentemente subjetivo y conduce a la tentación de sumar puntajes ponderados. A la inversa, con el examen visual de una matriz bien diseñada se pueden obtener varias relaciones, incluyendo grupos de políticas que deberían:

- funcionar positiva o negativamente contra criterios ambientales;
- implicar incompatibilidades entre sustentabilidad global y temas ambientales locales;
- generar impactos negativos donde una política está en contradicción con otros objetivos;
- requerir de mayor información cuando las predicciones son inadecuadas.

CUADRO N° 2: MATRIZ DE IMPACTO DE POLÍTICAS

Políticas					Crterios	
					1. Energía de transporte: Eficiencia: Viajes	Sustentabilidad global
					2. Energía de transporte: Eficiencia: Modelos	
					3. Energía ambiente construido: Eficiencia	
					4. Potencial energía renovable	
					5. Tasa de "fijación" de CO <sub>2</sub>	
					6. Hábitats de vida silvestre	
					7. Calidad del aire	Recursos naturales
					8. Conservación y calidad del agua	
					9. Calidad de la tierra y los suelos	
					10. Conservación de los minerales	
					11. Paisaje y espacios abiertos	Calidad ambiental local
					12. "Habitabilidad" del ambiente urbano	
					13. Patrimonio cultural	
					14. Acceso público a espacios abiertos	
					15. Calidad de las construcciones	

Símbolos de impactos sugeridos:

0 Ninguna relación o impacto insignificante.

x Impacto adverso significativo.

/? Impacto probable pero impredecible.

? Incertidumbre de la predicción o conocimiento.

/ Impacto beneficioso significativo.

La no cuantificación de impactos ha sido criticada por muchas autoridades locales y por Therivel (Therivel, 1994), quien sugiere que la magnitud de impactos específicos necesita ser cuantificada para poder incorporar una idea más precisa de su importancia en la toma de decisiones. Si el sistema de planificación y sus decisiones han de ser más transparentes para el público y otros interesados, entonces es necesario introducir un elemento de cuantificación al sistema.

La evaluación de impactos de las políticas, aunque es un proceso relativamente simple, en la práctica es intelectualmente difícil. Las autoridades locales que han realizado evaluaciones, en general han reconocido la importancia del trabajo interno en equipo y de la consulta externa con

especialistas en EA, con grupos ambientalistas y cuerpos legales. Como el proceso es complejo, se requiere de alguna instancia para revisar el procedimiento, a fin de garantizar la precisión en la toma de decisiones. Esta revisión debería ser llevada a cabo por un organismo interno o independiente. Los detalles de la evaluación de impactos de políticas deberían ser registrados con el objeto de proveer un registro para revisiones y cambios de políticas posteriores.

La evaluación de impactos de políticas también se puede usar en planificación anticipada, con el fin de identificar posibles lugares de desarrollo para vivienda, recreación, transporte, etc. Al definir la importancia del *stock* ambiental, las autoridades locales deberían ser capaces de desarrollar criterios específicos al elegir nuevos lugares de desarrollo, y esto puede integrarse con sistemas de información geográfica.

#### Presentación de una EA

Los planes de desarrollo deben ser autosuficientes, de manera de proporcionar a los posibles objetores la información necesaria sobre la cual basar sus juicios. No se debe incluir toda la EA en el plan. Es recomendable que el plan incluya un capítulo general sobre la estrategia espacial del plan, con una referencia específica a cómo el medio ambiente ha sido considerado para lograr sustentabilidad.

En otros lugares, todas las políticas con un posible impacto ambiental deben tener una justificación razonada para su inclusión, basada en la EA. La EA puede ser publicada por la autoridad local, lo cual refuerza más aún la lógica subyacente del plan de desarrollo (Ministerio del Medio Ambiente, 1993).

#### **4. Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del bosque nacional propuesto en el Reino Unido**

Una Declaración Ambiental respecto a la propuesta de un bosque nacional —una iniciativa de la Countryside Commission— fue publicada en abril de 1994, luego de una evaluación ambiental estratégica realizada por Land Use Consultants en nombre de dicha Comisión. La Countryside Commission promovió el concepto de un “bosque nacional” en 1987, como parte de una declaración de política en la que se presentaban argumentos en favor de una silvicultura de fines múltiples. El objetivo es crear un gran bosque



nuevo en la región central de Inglaterra. El área elegida cubre una superficie de 194 millas cuadradas en los condados de Leicestershire, Derbyshire y Staffordshire (Countryside Commission 1994).

En enero de 1993, Land Use Consultants fue designada por el equipo Bosque Nacional para llevar a cabo una evaluación ambiental de las propuestas incluidas en un proyecto de estrategia del bosque nacional. No existía un requerimiento legal para una evaluación ambiental del proyecto Bosque, pero se consideró necesaria para comprobar la solidez ambiental del proyecto de estrategia. Se pretende que la iniciativa Bosque Nacional tenga efectos beneficiosos en el medio ambiente, pero la evaluación ambiental proporcionó una oportunidad para dar una mirada objetiva a toda la amplia gama de sus posibles efectos. Muchos de estos efectos son positivos y otros son negativos, mientras que otros pueden ser positivos o negativos dependiendo de las circunstancias y de la forma precisa en que el proyecto Bosque sea desarrollado.

El tema de ubicaciones alternativas para el Bosque ha sido abordado en un estudio de factibilidad realizado para la Countryside Commission en 1989, el cual incluyó una evaluación ambiental de cinco lugares potenciales. La elección del área para desarrollar el Bosque Nacional se orientó por el resultado de este estudio. Por lo tanto, la evaluación sobre la que se basó la declaración ambiental se concentraba en la ubicación elegida e intentaba identificar la gama completa de posibles efectos ambientales del proyecto, incluyendo efectos en el uso de los suelos, en las personas y en el ambiente físico, natural y cultural.

La evaluación ambiental del Bosque Nacional está a medio camino entre una evaluación ambiental estratégica (EAE), conforme se aplica a planes, políticas o programas, y la más conocida evaluación ambiental de proyectos, cuyo propósito es identificar los efectos ambientales de un proyecto específico.

Actualmente el Bosque Nacional es un concepto que hasta ahora sólo ha sido definido estratégicamente. En este sentido, es un plan que no puede definirse en forma muy precisa en esta etapa, y que por lo tanto se presta para una evaluación estratégica de sus impactos. Por otra parte, es una propuesta muy tangible, limitada a un área geográfica determinada, aunque grande, e involucra cambios físicos específicos y fácilmente definidos. En este sentido, es un proyecto que podría, hasta cierto punto, estar sujeto a una evaluación de proyecto más específica.

La evaluación que Land Use Consultants realizó de las propuestas presentadas en la estrategia Bosque, en general, estuvo más cerca del extremo estratégico del espectro, si bien compartía algunas de las características

de una evaluación de proyecto. La mayor dificultad con esta evaluación de tipo estratégico es que, inevitablemente, debe haber una falta de precisión en la identificación de los efectos. Sin embargo, la evaluación identificó la amplia naturaleza de los efectos y debería ayudar a proporcionar un marco para evaluaciones más detalladas de esquemas de plantaciones individuales, así como orientar el desarrollo del Bosque a un nivel más estratégico.

### Formato y contenido de la Declaración Ambiental

La Declaración Ambiental resume las conclusiones de la evaluación ambiental. Los cambios relacionados con el uso de los suelos y el transporte que probablemente se originarán con el desarrollo del proyecto han sido identificados. Estos no forman parte del proyecto propiamente tal, ni son efectos ambientales en sí mismos. Sin embargo, al igual que los desarrollos que forman el proyecto Bosque, tendrán una gama de efectos ambientales.

Los efectos ambientales del proyecto y sus consecuencias para el uso de los suelos y el transporte se agrupan, en términos generales, en aquellos que se relacionan directamente con las personas y aquellos que se relacionan con el ambiente físico, natural o cultural. Ellos abarcan:

- actividad económica
- población
- comunidad
- salud y seguridad
- ruido y vibración
- actividad recreacional
- paisaje
- patrimonio cultural
- suelo
- agua
- aire y clima
- flora y fauna
- bienes materiales.

Para cada uno de estos efectos ambientales, la información se presenta en una forma coherente, como sigue:

- Una descripción de la gama de los posibles efectos que podrían resultar tanto de las propuestas que son parte integral de la estrategia Bosque, como de los cambios asociados al uso de los suelos y el

transporte, donde se identifican aquellos que ya han sido previstos y que serán mitigados mediante medidas incluidas en la estrategia.

- Una descripción de los efectos previstos restantes.
- Una evaluación de estos efectos.
- Un resumen de las medidas que pueden contribuir a mitigar o mejorar los efectos negativos o a aumentar los efectos positivos.
- Un resumen de todos los efectos negativos inevitables que no pueden ser completamente mitigados.

La evaluación de los efectos ambientales implica el uso de cinco criterios:

- *Determinar la importancia del tema sometido a investigación*: esto se evaluó considerando el nivel de las políticas al cual el tema correspondiente debe ser abordado (internacional, nacional, regional, país, distrito, condado).
- *Evaluar la magnitud del efecto*: esto implicó determinar la extensión física o magnitud del efecto, utilizando cualquier base cuantificable que estuviera disponible y fuera adecuada.
- *Examinar la escala del efecto*: esto implicó una evaluación más técnica, con una magnitud o importancia basada más bien en opiniones profesionales que en criterios más “objetivos”. El propósito era determinar el nivel del posible efecto, el cual puede estar entre pérdida total en un extremo y un efecto positivo importante en el otro.
- *Evaluar la probabilidad de que el efecto previsto ocurra*: en una evaluación estratégica de esta naturaleza, era difícil atribuir valores de probabilidad a la posibilidad de que ocurriera un efecto ambiental. Por esta razón, se usó una escala simple de cuatro puntos que indicaba la probabilidad de que el efecto ocurriera de alguna manera (más que la probabilidad de que el efecto ocurriera en la medida y escala precisa prevista).
- *Campo para mitigación o aumento*: esto implicó una opinión sobre el campo para evitar o reducir efectos adversos o aumentar efectos beneficiosos.

En el Cuadro N° 3 se muestran ejemplos de la matriz de evaluación que se usó para el agua.

CUADRO N° 3: BOSQUE NACIONAL PROPUESTO: MATRIZ DE IMPACTOS EN EL AGUA

Efecto ambiental	Importancia del tema	Alcance del efecto	Escala del efecto	Probabilidad de que ocurra el efecto (en cualquier escala/medida)	Campo para nueva mitigación o aumento
<i>Positivo</i>					
Menos problemas de inundación entre plantación y tala	R	LFW (posiblemente E)	+	>50%	0
Reducción de las concentraciones de nitrógeno	R	LFW	+ / ++	>50%	+
Menor contaminación por fertilizantes	R	LFW	+ / ++	100%	+
Menor sedimentación en cursos de agua	R	LFW (posiblemente E)	+	>50%	+
<i>Negativo</i>					
Problemas de inundación en la plantación y tala	R	LFW (posiblemente E)	-	>50%	+
Menores caudales de arroyos en gran parte de la rotación	R	LFW (posiblemente E)	-	>50%	+
Disminución de los niveles de agua subterránea	R	LFW (posiblemente E)	- / - -	>50%	++

(Continúa)

(Continuación Cuadro N° 3)

Acidificación del agua en arroyos y depósitos	R	PF (posiblemente E)	--	>50%	++
Aumento de la filtración de productos químicos tóxicos	R	PF (posiblemente E)	-	<50%	++
Clave:	Importancia del tema	Área posiblemente afectada	Escala del efecto	Probabilidad de que ocurra el efecto	Campo para migración/aumento
	I= internacional. N= nacional. R= regional. C= condado. P= subordinado.	E= extensa, más allá del bosque. FW= todo el bosque. D= distrito. LFW= efectos localizados, pero en todo el Bosque. PF= parte del Bosque.	----- pérdida total ----= muy negativo ---= algo negativo = levemente negativo. 0= no apreciable += levemente positivo ++= algo positivo	100%= seguro >50%= probable <50%= improbable <1%= remota	++= muy bueno += bueno 0= ninguno

## Conclusiones de la Declaración Ambiental

La Declaración Ambiental concluye que el Bosque Nacional va a cumplir con sus objetivos principales por cuanto:

- traerá beneficios sustanciales para el paisaje, la flora y fauna y el patrimonio cultural;
- creará importantes nuevas oportunidades para el turismo y la recreación;
- contribuirá a una ganancia neta en empleos a través de nuevos puestos de trabajo en turismo y recreación, como resultado de mayores niveles de inversión interna;
- aumentará los niveles de fijación de dióxido de carbono.

Sin embargo, si bien cumple con estos objetivos, el proyecto también tiene el potencial para afectar adversamente el medio ambiente. Muchos de estos efectos se pueden evitar y la estrategia Bosque ya ha propuesto algunas medidas para lograrlo. No obstante, dependerá mucho de la forma en que se ponga en práctica la estrategia. Aunque éste sería un “bosque activo”, donde la producción de madera sería importante dentro de sus múltiples objetivos, sin perjuicio de que los objetivos ambientales deben ser lo más importante. Esto es especialmente así, dado el creciente énfasis nacional e internacional en el desarrollo sustentable. Por lo tanto, para que el concepto Bosque se lleve a efecto, se deben diseñar mecanismos para:

- evitar todos los efectos ambientales adversos evitables;
- mitigar hasta donde sea posible los efectos adversos inevitables;
- maximizar los posibles beneficios positivos.

Los potenciales efectos adversos más significativos del Bosque surgen del aumento previsto de visitantes y tráfico de visitantes. Hay incertidumbre respecto a esto porque no se sabe hasta qué punto las visitas al Bosque serán viajes nuevos o viajes ya existentes que se desvían de otras partes. Los efectos adversos se podrán mitigar por medio de diversos métodos, incluso con la promoción del Bosque como un recurso local para personas del lugar. Si bien esto cambiaría substancialmente los objetivos recreacionales del Bosque, con casi toda seguridad disminuiría la cantidad total de visitantes previstos y podría socavar muchos de sus beneficios, especialmente en términos de creación de empleos. Por lo tanto, aquí hay un conflicto en potencia.

También hay un grado de incertidumbre en otras dos áreas de impacto potencialmente adverso y ambas merecen un mayor grado de análisis para establecer si en realidad existe o no motivo de preocupación. Éstas son:

- número de visitantes y tráfico de visitantes, en términos de origen y si es probable que sean viajes nuevos o desviados de otras partes (según se analizó con anterioridad);
- los efectos del Bosque en el medio acuático.

### 5. Evaluación en un área completa

El Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (MVDU) en los Estados Unidos ha llevado a cabo evaluaciones de impacto ambiental en áreas completas. Aunque son voluntarias, el Ministerio consideró que el enfoque de toda un área podía desempeñar un papel importante para evitar demoras en las autorizaciones, reducir los gastos en la preparación de evaluaciones de proyectos específicos, y abordar los efectos globales y acumulativos de largo plazo de acciones individuales. En colaboración con otros organismos locales, estatales y federales, el MVDU preparó evaluaciones de impacto ambiental de áreas completas para varias áreas metropolitanas donde se realiza bastante actividad de desarrollo relacionada con este Ministerio.

La guía *Areawide Environmental Assessment Guidebook* ha sido diseñada para ayudar a evaluar los impactos de modelos alternativos de desarrollo urbano y redesarrollo urbano en áreas de estudio de impactos correspondientes a una escala metropolitana. Estas alternativas de desarrollo incluyen múltiples acciones individuales planificadas y/o probables, las que incorporan a muchos agentes tanto del sector público como del sector privado. Una clave del éxito de este método es su flexibilidad. Es capaz de abordar un área metropolitana completa (1.000+ millas cuadradas) y se puede aplicar en forma íntegra o selectiva. Por ejemplo, en vez de realizar un análisis global, se podría decidir recopilar un inventario de información básica y abstenerse de una evaluación de impactos, o limitar la parte evaluación de impacto a una pequeña lista de impactos claves.

El *Guidebook* está destinado a diversas entidades, incluidas las de planificación metropolitana y departamentos de planificación local. La cooperación de muchos organismos públicos puede permitir que cada organismo prepare aquella parte de la evaluación a escala del área que sea de interés específico. Un organismo encargado de la calidad del aire podría

CUADRO N° 4 METODOLOGÍA REGIONAL

Paso 1	<p>Determinar necesidad/factibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Indicador de necesidad</li> <li>— Disponibilidad de datos, expertos, fondos</li> <li>— Preparar el diseño del Estudio</li> </ul>	↔	Otros procedimientos de información sugeridos por iteración, revisión técnica e involucramiento gobierno/ciudadanía
Paso 2	<p>Establecimiento de los límites del área; análisis de unidades territoriales y de la base de datos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Disponibilidad de datos</li> <li>— Localización del cambio esperado</li> <li>— Localización de recursos/riesgos</li> <li>— Fronteras administrativas</li> <li>— Compatibilidad con impactos esperados.</li> </ul>	↔	
Paso 3	<p>Identificar alternativas regionales, y</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Investigar planes y programas locales y regionales</li> <li>— Definir alternativas regionales</li> </ul>	↔	
Paso 4	<p><i>Scoping</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar temas claves</li> <li>— Eliminar temas irrelevantes</li> <li>— Establecer plan de trabajo; revisar/finalizar los límites del área de influencia; plan de levantamiento de información; formato del informe</li> </ul>	↔	

(Continúa)



(Continuación Cuadro N° 4)

Paso 5	<p>Análisis ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Documento de líneas de base; definición de escala; presencia o ausencia; cantidad; sensibilidad; significancia; tendencias; cambios en el pasado si han sido significativos</li> <li>— Establecer unidades o multiplicadores de demanda y/o consumo, (per cápita o por vivienda, por tipo de industria, etc.)</li> <li>— Estimar impactos. Para cada componente ambiental y para cada alternativa: Comenzar a escala de unidad de análisis; agregar para toda el área.</li> </ul>	<p>↔</p> <p>↔</p>
Paso 6	<p>Síntesis de impacto y evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar estándares de evaluación - criterios - preferencias</li> <li>— Evaluar el impacto para cada componente ambiental</li> <li>— Sintetizar los impactos para cada alternativa</li> <li>— Comparar alternativas</li> </ul>	
Paso 7	<p>Recomendaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar medidas de mitigación (prevención, compensación, sustitución)</li> <li>— Identificar la alternativa preferida (en caso de ser posible)</li> </ul>	<p>↔</p>

preparar el inventario básico y la evaluación de impacto de las condiciones de aire y condiciones climáticas, mientras que un organismo de planificación de zonas costeras recopila una base de datos sobre zonas pantanosas costeras. En conjunto, los esfuerzos coordinados de varios organismos deberían producir una evaluación más completa y técnicamente exacta que la realizada por tan sólo una entidad.

## Metodología

La metodología provee un marco sistemático para evaluar alternativas de desarrollo urbano futuras dentro de un área. Debido a que debe ser aplicable a diversas escalas geográficas y a una amplia gama de acciones, el marco metodológico es necesariamente amplio y conceptual.

Los elementos básicos de la metodología se muestran en el Cuadro N° 4. Las siete etapas se presentan en orden secuencial, pero pueden llevarse a cabo en forma secuencial o interactiva.

Con el objeto de permitir que los usuarios realicen una evaluación de un área completa, el *Guidebook* presenta y desarrolla 21 tópicos de evaluación que incluyen, entre otros: idoneidad de la urbanización, tierras agrícolas, abastecimiento de agua, peligros climáticos, calidad del aire, energía, residuos peligrosos, servicios comunitarios, condiciones sociales, calidad visual y recursos históricos. Estas secciones proveen orientación sobre una gama de técnicas, las cuales se describen en relación a:

- *Temas*: una breve explicación de la gama de impactos e inquietudes a escala de área completa.
- *Preguntas de evaluación*: preguntas que se refieren al propósito del estudio de un área completa.
- *Información básica*: una explicación detallada de la información específica que se requiere para la técnica de evaluación de impacto, con referencia a la base de información de toda el área desarrollada en forma más completa en la metodología.
- *Técnicas de evaluación de impacto*: una descripción específica de procedimientos, cálculos, modelos, tareas de cartografía y otras técnicas que se utilizan para calcular impactos ambientales.
- *Evaluación*: una explicación de los procedimientos para comparar predicciones de impactos con normas reguladoras y otras normas de aceptabilidad ambiental y comunitaria.

- *Medidas de mitigación*: una lista y descripción de las técnicas más eficaces en función de los costos para evitar o minimizar los efectos adversos de los impactos previstos.
- *Referencias*: un listado de fuentes claves para consultar durante la realización de la evaluación de impacto.

## APÉNDICE

### Métodos para la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)\*

#### 1. Introducción

Los métodos para realizar la EAE no están bien establecidos ni tampoco existe acuerdo acerca de ellos. Dos temas en la metodología para la EAE son la base de las técnicas más específicas que se analizan en este apéndice. Primero está el tema de si la EAE debe tomar diferentes formas para políticas, planes, programas y proyectos. Wood y Djeddour (1991) sugieren que:

la vasta mayoría de las tareas que supone la EAE son idénticas a las de EIA a nivel de proyecto [...] y de ahí se desprende que muchos de los métodos empleados sean directamente transferibles, aun cuando muchos van a diferir en grado de detalle y nivel de especificidad.

Que argumentan que las políticas, los planes, programas y proyectos tienen características bastante diferentes, y que cualquier sistema que requiera la evaluación de sus impactos ambientales debe tomar en cuenta estas diferencias: la EIA a niveles más estratégicos es necesariamente más amplia que a nivel de proyectos, lo que también implica que los temas considerados en los distintos niveles sean diferentes. Asimismo, la Directiva propuesta por la Comunidad Europea sobre EAE advierte que:

Qué impactos ambientales se deben evaluar en una etapa dada [...] y en qué grado de detalle es un asunto que se debe establecer [...] Por ejemplo, en el sector transporte los impactos de CO<sub>2</sub> pueden ser evaluados en forma más significativa al aprobar una política, plan o programa de transporte nacional que al autorizar esquemas de carreteras individuales. Por otra parte, los impactos más localizados de emisiones de CO<sub>2</sub> pueden ser evaluados mejor en la etapa de autorización de un proyecto (CEC, 1990).

---

\* Basado en Riki Therivel (1994).

Aunque se propone una metodología paso a paso, estas etapas no ocurren necesariamente en estricto orden secuencial. Además, las etapas del procedimiento deben ser consideradas como componentes de un proceso iterativo, que requieren ser comentadas por el público y reintroducidas al proceso.

## 2. “Screening”: Determinar la necesidad de Evaluación Ambiental Estratégica

En la primera etapa de la preparación de una EAE le corresponde a la autoridad u organismo encargado decidir si existe la necesidad de una EAE y determinar la factibilidad de preparar una. En algunos casos, la necesidad de una EAE estará determinada por la legislación. En otros casos, los organismos prepararán EAEs para mejorar su eficiencia, sensibilidad ambiental o sus credenciales “verdes”. La decisión respecto de preparar o no una EAE será muchas veces de tipo político. Sin embargo, se pueden identificar algunos factores que sugerirían que una EAE es necesaria. Se deben considerar cuatro preguntas claves:

1. ¿Existe un alto nivel de actividad gubernamental dentro del área de estudio?
2. ¿Existe un alto nivel de cambios en el área, por ejemplo, crecimiento demográfico o habitacional, que desencadenarían la demanda de servicios futuros? Una alta tasa de crecimiento puede generar preocupaciones que es posible enfrentar por medio de una EAE.
3. ¿Cuán significativa es la acción del sector público en el área? Por ejemplo, ¿existen políticas o programas del gobierno que podrían llevar a una concentración de actividad en el área?
4. ¿Hay características ambientales únicas o lugares sensibles en el área? Esto podría incluir inquietudes tales como una alta tasa de pérdida de recursos claves o transgresiones constantes de niveles ambientales.

## 3. Establecer un programa de trabajo

Después de decidir que una EAE es necesaria, el organismo encargado debe establecer un programa de trabajo para la EAE. Éste incluiría una discusión de las metas que se deben lograr con la EAE y una lista de las tareas que son fundamentales para la EAE. Además, debería contemplar

asuntos administrativos internos, como son, por ejemplo: el programa, el presupuesto y el personal. En forma más específica, podría abordar:

- metas, temas y problemas;
- tareas a abordar;
- presupuesto, agenda y productos;
- plan de dotación de personal;
- organismos cooperadores.

Muchas veces el presupuesto para la EAE es limitado. Los costos de llevar a cabo una EAE se pueden minimizar mediante un “scoping” prudente y limitando el nivel de recopilación de información al mínimo necesario.

#### 4. Determinar el/los objetivo(s) de la EAE

La EAE debe basarse en una clara comprensión de los objetivos de la política, plan o programa en cuestión. Muchas políticas, planes o programas incorporan consideraciones ambientales, pero como parte de un conjunto de objetivos más amplio y tal vez internamente contradictorio. Es esta etapa la que establece el marco dentro del cual se tomarán las decisiones posteriores: idealmente, debe incorporarse la sustentabilidad como el objetivo final de la EAE.

#### 5. Definir el alcance de la evaluación ambiental estratégica

El proceso de “scoping” es una revisión preliminar decisiva de todos los componentes ambientales de las categorías de impacto y de cómo esa política, plan o programa podría afectarlos, así como del nivel de atención que se debe prestar al análisis de posibles impactos. El alcance de cada EAE será diferente según su nivel (política, plan o programa), su tipo (sectorial, regional, indirecta), dónde se llevará a cabo y por quién. Definir su alcance implica identificar los límites físicos/regionales de la evaluación, de los impactos que va a abordar y de las posibles alternativas que cubrirá. También debe considerar limitaciones tales como requisitos legales, la necesidad de mitigación o compensación y las opiniones del público y de las organizaciones pertinentes.

No hay reglas fijas para *identificar los límites físicos o regionales de una EAE*. En una EAE a nivel de planificación, dos conjuntos de factores

influyen generalmente en estos límites. El primero está configurado por las características actuales de la geografía del área, tales como las características de los recursos naturales (por ejemplo, cuencas hidrográficas, cordilleras) o los límites establecidos por las características hechas por el hombre (por ejemplo, autopistas, líneas de ferrocarril, canales). El segundo está formado por los límites administrativos existentes. Se pueden utilizar mapas del Estado Mayor y técnicas de cartografía superpuesta.

El proceso para *identificar los impactos pertinentes a abordar en la EAE* incluye el uso de listas de control, una revisión de la información disponible y una comparación con las opciones alternativas para destacar todos los impactos significativos, así como la circulación de una lista preliminar de impactos para el personal y/o el público.

Hay listas establecidas de componentes ambientales o categorías de impactos que probablemente figurarán en una EAE. Es posible adaptar listas y matrices para la identificación de impactos a partir de metodologías para EIA de proyectos. Éstas se deben considerar como una guía para los probables impactos que el organismo encargado tendría que considerar. Puede ser útil crear un conjunto de descriptores cuantitativos para cada alternativa, ya que, a la larga, los descriptores servirán de información básica para los cálculos de la evaluación de impacto.

La *identificación de alternativas* es una de las etapas más cruciales de la EAE. Es fundamental hacer un análisis completo de la base lógica para seleccionar, clasificar y rechazar cualquier alternativa. La transparencia de estas decisiones es esencial para la confianza que se habrá de esperar de aquellos que usen o tengan que aceptar la EAE. Debido a la sensibilidad política de muchas alternativas, y por la influencia de los supuestos hechos al comienzo sobre futuros modelos de desarrollo, se requiere de mucho criterio para identificar alternativas.

Las alternativas deben representar una gama de resultados de desarrollo más o menos probables para el área de estudio, basándose en la mejor información disponible e incluyendo la opción de “no hacer nada”. Las metodologías que se pueden usar para generar alternativas incluyen técnicas intuitivas, pronósticos basados en deliberaciones de especialistas en los temas, análisis de costo-beneficio, análisis de matrices de logro de metas y listas de niveles.

El proceso de “scoping” se debe llevar a cabo en un clima de *apertura y responsabilidad pública*. Es necesario fomentar la participación pública y la cooperación de otros organismos pertinentes. Una vez realizado esto, se deben registrar los resultados del proceso y se debe modificar en conformidad al diseño del estudio.

## 6. Análisis ambiental

Una vez acordado el alcance de la EAE, se recopila la información básica, se predicen sus impactos, se evalúa su significación y se proponen medidas de mitigación. Para ayudar en estas etapas, es necesario establecer una base de datos ambientales.

El conocer la *situación de base* es un punto de referencia necesario para predecir y supervisar todos los cambios ambientales que pueden ocurrir. Es fundamental que se tomen medidas para reunir los datos iniciales y para recopilar información en una etapa temprana del proceso. Muchas veces, tampoco se trata de un plan nuevo, sino de la modificación de uno ya existente; de este modo será posible controlar los efectos que tiene la política actual y esto proveerá una útil información básica para la EAE.

La primera medida debe ser la de decidir qué información se va a necesitar y establecer la que ya existe. Usando mapas y fotografías aéreas, sistemas de cotejo y recuperación de datos y consultando con organismos especializados, se puede cotejar la información ambiental existente y se pueden identificar vacíos en dicha información. Es posible usar sistemas de control y encuestas especiales (que usan, por ejemplo, fotografía aérea o muestreo de campo) para obtener datos ambientales adicionales a fin de satisfacer las deficiencias restantes.

No es necesario que las técnicas de *predicción de impacto* para la EAE sean tan específicas, como para la EIA de proyectos. Las técnicas que pueden proveer información para grandes áreas del país incluyen fotografías aéreas, técnicas de cartografía, modelos de computación y pronósticos nacionales o regionales en relación a temas tales como población, uso de energía, niveles de contaminación y tráfico. Otras técnicas para la predicción de impactos incluyen métodos de cartografía y de superposición, análisis de coeficientes de recursos y residuos, análisis de accidentes e incertidumbres, y consulta con otros organismos y el público. Es necesario abordar especialmente los impactos cumulativos, secundarios e indirectos.

La *evaluación de la significación del impacto* se puede basar en criterios tales como el cumplimiento de los niveles ambientales pertinentes, el mantenimiento de capacidades de transporte y la sensibilidad a las opiniones de residentes locales. Las siguientes metodologías pueden ser útiles para predecir la magnitud y significación de los impactos ambientales: listas de control; sistemas de dimensionamiento y ponderación; métodos de superposición; consulta con organismos ambientales; procedimientos de "screening"; agotamiento de recursos; análisis de difusión y daño; y técnicas de

evaluación del paisaje. El cumplimiento de los niveles de calidad ambiental debe ser evaluado usando listas de niveles y encuestas sociales.

Se deben proponer *medidas de mitigación* para eliminar o minimizar, en cuanto sea posible, todos los impactos ambientales negativos identificados en las etapas anteriores de la EAE. Dichas medidas podrían incluir:

- Cambiar (parte de) la escala, tipo o ubicación general del plan (por ejemplo, ordenación urbana de mayor densidad, reciclaje o recuperación de desechos resultantes).
- Mejores actividades de extensión pública (por ejemplo, grupos de asesoría, programas de información pública).
- Cambiar los objetivos del plan (por ejemplo, revisar marcos costo-beneficio para dar más peso a impactos no cuantificables).
- Compensación, ya sea financiera o de otro tipo (por ejemplo, establecimiento de reservas naturales, centros comunitarios, mejor infraestructura de transporte, u otros “proyectos sombra”).
- Como último recurso, reasentar o reconstruir la población o hábitat afectado (por ejemplo, reconstrucción de zonas pantanosas).

Muchas de estas medidas de mitigación serían una extensión de la mitigación a nivel de proyecto.

## 7. Establecer una base de información ambiental

El éxito de la EAE depende en gran parte de la disponibilidad de información ambiental, de manera que sea accesible y de una naturaleza y en una escala que sea adecuada para el área en estudio. Es necesario establecer una base de datos para examinar las grandes cantidades de información que se generan y manejan durante el análisis, síntesis, evaluación y control de impactos.

La administración de la base de información puede ir desde simples archivos de documentos y mapas de superposición, a sistemas más sofisticados de almacenamiento en computadoras con cartografía computarizada. El nivel de precisión que se le puede exigir a la base de datos dependerá del nivel de precisión de la información recibida y de la información requerida.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) pueden ser especialmente útiles para modelar y predecir cambios en el medio ambiente.

La cantidad de información que podría ser relevante para cualquier EAE es enorme. Es necesario evitar la recopilación de datos irrelevantes e



idear técnicas que permitan identificar el punto donde es posible obtener conclusiones válidas, sin que sea necesaria una mayor recopilación de datos. Los requisitos de información se pueden mantener a niveles manejables usando un “scoping” para identificar los impactos más importantes y luego excluir aquellos que tienen menor trascendencia.

## 8. Evaluación de impactos y síntesis

La evaluación de los impactos de diversas opciones alternativas debe tomar en cuenta no sólo la información básica sobre los impactos, sino también otras consideraciones indispensables para interpretar y evaluar estos datos. Éstas incluyen normas reguladoras, pautas del gobierno, actitudes y preferencias de los residentes y la eficacia de la planificación y gestión pública en cuanto a la mitigación de los posibles impactos, a través de su prevención, reducción y compensación.

La evaluación de alternativas puede tomar la forma de una matriz, con un listado de las diversas alternativas en el eje horizontal y los componentes ambientales en el eje vertical: el nivel de importancia de la alternativa pertinente respecto a cada componente ambiental se anotaría en la categoría correspondiente de la matriz.

## 9. Recomendaciones y preparación de un informe EAE

Las recomendaciones procederán de los hallazgos de la evaluación de impacto. Éstas pueden incluir:

- la identificación de una alternativa preferida;
- medidas de mitigación;
- medidas de control que puedan ser necesarias.

Las técnicas que se podrían usar a la luz de los hallazgos de la EAE para seleccionar de entre muchas alternativas un plan para su implementación incluyen la aplicación de criterios de evaluación, participación pública y consulta con otros organismos.

Luego, se debe preparar y poner a disposición un *informe EAE* formal, donde se documentan los hallazgos de cada etapa del proceso. El informe debe incluir:

- Descripción de la necesidad y objetivos de la EAE del plan.
- Discusión de el/los objetivo(s) del plan.
- Descripción de las políticas y reglamentos actuales que influyen en la EAE.
- Explicación del proceso de “scoping” y sus conclusiones.
- Discusión de las alternativas consideradas y de las razones para seleccionar la(s) opción(es) preferida(s).
- Descripción del medio ambiente existente y, si procede, del área que probablemente se verá afectada.
- Descripción de los impactos significativos del plan elegido y de las alternativas consideradas.
- Medidas de mitigación discutidas y propuestas.
- Detalles del proceso de control propuesto.
- Dificultades encontradas en cada etapa del proceso, con inclusión de problemas técnicos, déficit de información o falta de conocimientos metodológicos.
- Detalles de las personas consultadas.
- Normas para los ejercicios de participación pública y resultados de los mismos.
- Un resumen no técnico del informe.

Los hallazgos de la EAE se pueden informar usando superposiciones, mapas, fotomontajes, modelos, matrices y hojas-resumen, así como textos.

## 10. Control y *feedback*

El control es necesario para evaluar los efectos del plan, identificar otros estudios y modificaciones que se requieran durante la implementación, y para retroalimentar (*feedback*) la adopción de decisiones futuras.

Es importante verificar hasta qué punto los supuestos y pronósticos [en la EAE] han resultado ser válidos después de todo. Este proceso sirve tanto para confirmar la validez de las elecciones de políticas como para fundamentar futuras decisiones.

Las técnicas de control incluyen la aplicación de criterios de evaluación y el uso de pautas, consulta y participación pública y sistemas de control ambiental.

## REFERENCIAS Y DOCUMENTOS

- Commission of the European Communities (1990). Proposal for Directive on the Environmental Assessment of Policies, Plans and Programmes, CEC XI/194/90-Rev. 1- EN. Bruselas, 16. 08. 90.
- Countryside Commission (1994). *Strategic Environmental Assessment: Implications for the English Countryside*. Londres.
- Department of the Environment (1992). *Development Plans and Regional Planning Guidance. Planning Policy Guidance (PPG)12*, Londres.
- Department of the Environment (1993). *The Environmental Appraisal of Development Plans: a Good Practice Guide*. HMSO, Londres.
- Department of Housing and Urban Development (1981). *Areawide Environmental Assessment Guidebook* (Informe HUD-0002384). Washington DC: Washington DC: Office of Policy Development and Research.
- Glasson, T., Therivel, R., and Chadwick, A. (1994). *Introduction to Environmental Impact Assessment*. Londres.
- Hunting Technical Services Ltd *et al.* (1986). *Palawan -A Strategic Environmental Plan*. Londres.
- Lee, N. y Walsh, F. (1992). *Strategic Environmental Assessment: An Overview*. Project Appraisal 7, pp. 126-36.
- Therivel, R. *et al.* (1994). *Strategic Environmental Assessment*. Londres: Earthscan.
- Wood, C. y Djeddour (1991). "Strategic Environmental Assessment: EA of Policies, Plans and Programmes". *Boletín de IAIA*". □