



I . I . R . S . A

INICIATIVA PARA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA

C O M I T E D E C O O R D I N A C I O N T E C N I C A



PROGRAMA REGIONAL DE CAPACITACIÓN

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL CON ENFOQUE ESTRATÉGICO EASE-IIRSA¹

PAUTA MÓDULO 9.

CATALOGO DE HERRAMIENTAS Y TECNICAS DE APOYO PARA LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA EASE-IIRSA

GUILLERMO ESPINOZA
Consultor BID

¹ *La idea y conceptualización original de la Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico EASE-IIRSA, al igual que su diseño, estructuración y desarrollo, ha sido iniciativa y responsabilidad de la Corporación Andina de Fomento-CAF. Durante su elaboración, la CAF ha contado con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo- BID. El Programa Regional de Capacitación sobre la Metodología EASE -IIRSA ha sido propuesto por el BID, contando con la participación de la CAF para su diseño y ejecución. Marzo de 2008.*

PAUTA MODULO 9:
CATALOGO DE HERRAMIENTAS Y TECNICAS DE APOYO PARA LA APLICACIÓN
DE LA METODOLOGIA EASE-IIRSA

FICHA SINTESIS

Objetivos: Revisar el propósito, el alcance, y los requerimientos del uso de herramientas y técnicas a nivel estratégico.

Propósito: Lograr que los participantes identifiquen los criterios utilizados para seleccionar herramientas y reconozcan la diversidad de instrumentos disponibles a partir de diversas experiencias.

Conceptos centrales analizados: Se abordan herramientas y técnicas de: i) identificación; ii) evaluación; y iii) seguimiento.

Índice de contenidos de la pauta:

- ✓ Herramientas y técnicas de identificación
- ✓ Herramientas y técnicas de evaluación
- ✓ Herramientas y técnicas de seguimiento

Anexos:

(Se seleccionaron documentos de apoyo que contienen descripciones de técnicas que pueden ser utilizadas en alguno de los fases y componentes de EASE)

Anexo 1. Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach.

Anexo 2. Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental.

Anexo 3. The SEA manual. A source book on strategic environmental assessment of transport infrastructure plans and programme

Anexo 4. Aplicación de los sistemas de información geográfica en la evaluación ambiental estratégica y su contribución a la toma de decisiones.

PAUTA MODULO 9:
CATALOGO DE HERRAMIENTAS Y TECNICAS DE APOYO PARA LA APLICACIÓN
DE LA METODOLOGIA EASE-IIRSA

REFLEXIONES SOBRE EL USO DE TÉCNICAS Y METODOS EN EASE

1. INTRODUCCIÓN

La aplicación específica de EASE-IIRSA debe ser flexible y adaptable al procedimiento de formulación de cada grupo de proyectos y por tanto, dependiente de sus características y del contexto de aplicación. Frente a ello, el abanico de técnicas y métodos posibles de ser utilizados va creciendo progresivamente de acuerdo a los factores críticos que deben ser abordados.

La mayoría de los autores reconocen la necesidad de que los abordajes estratégicos se adapten a las características de los distintos análisis y coinciden en que, por tanto, la diversidad de planteamientos metodológicos es una característica intrínseca de estos instrumentos de evaluación. La diversidad metodológica está influida por elementos tales como los siguientes:

- ✓ Contextos territoriales del evaluación
- ✓ Tipos de actores involucrados
- ✓ Tiempo disponible para hacer el trabajo
- ✓ Posiciones de política respecto a temas críticos
- ✓ Necesidades de conocimiento e información para las decisiones
- ✓ Estilos de negociación
- ✓ Cultura de decisión
- ✓ Procedimientos instalados formalmente

De las experiencias conocidas en su aplicación, se deduce que la EASE debe ser flexible y adaptable al procedimiento de formulación de la decisión asociada a un grupo de proyectos y por lo tanto, dependiente de sus características. En este contexto en las diversas fases y componentes deben seleccionarse técnicas específicas para abordar las tareas específicas que deberían ser desarrolladas en cada una de ellas. Por ejemplo, en la fase inicial se realiza una caracterización para verificar el alcance y el foco de aplicación de la EASE, considerando los factores estratégicos y las implicancias significativas. En este ámbito es necesario definir el ámbito de aplicación y cuáles serán, en líneas generales, los pasos más importantes del trabajo. Se prepara un programa de trabajo que incluya los objetivos de la EASE y se realiza un estudio general que recoja los condicionantes más relevantes que pueden influir en la gestación e implementación del grupo de proyectos, incluyendo los ámbitos institucionales, políticos y legales.

En esta fase se pone especial énfasis en la selección de técnicas que permitan abordar los siguientes aspectos:

- ✓ Análisis de los factores críticos estratégicos
- ✓ Integración de las cuestiones ambientales, sociales, y de sostenibilidad

- ✓ Evaluación de los escenarios, riesgos y oportunidades
- ✓ Validación de la calidad de los grupos de proyectos
- ✓ Definición de acciones de seguimiento

No existe en la actualidad un consenso sobre cuáles aproximaciones metodológicas son más adecuadas o sobre cómo ellas deben aplicarse diferencialmente en un enfoque estratégico en general y en función del nivel de cada grupo de proyectos, en particular. En síntesis se concluye que:

- ✓ Cada caso adopta una solución metodológica específica
- ✓ Todas las aplicaciones desarrollan secuencial y sistemáticamente un conjunto amplio de actividades
- ✓ Los procedimientos pueden ser independientes o integrados a los procesos de toma de decisión
- ✓ *Toman prestado* métodos y técnicas de diversas fuentes, desde la formulación y evaluación de políticas, la planificación, hasta la evaluación de proyectos

Las técnicas pueden ser abordadas de acuerdo al propósito de la evaluación. Según Partidario (2005), los propósitos pueden ser los siguientes, de manera no excluyentes entre ellos:

- ✓ Evaluación de objetivos - medir si, y hasta que punto, fueron cumplidos los objetivos
- ✓ Evaluación de desempeño - verificar la satisfacción de intenciones y propuestas diseñadas
- ✓ Evaluación de conformidad - verificar el cumplimiento de objetivos, patrones, reglamentos y criterios
- ✓ Evaluación de implicancias - estimar las relaciones causales en función de alteraciones significativas
- ✓ Evaluación de riesgos e incertezas - estimar las relaciones causales, de las implicancias imprevistas e inesperadas

2. TÉCNICAS Y METODOS PRESENTADOS EN EL MÓDULO

El Módulo 9 presenta un conjunto de técnicas y métodos que se han seleccionado para ilustrar la forma como se pueden abordar las diferentes preguntas que deben ser resueltas en la aplicación de EASE. No se incluyen las técnicas específicas para el análisis de aspectos ambientales, sociales y de participación ciudadana, los que son indicados en los Módulos respectivos. Así sólo se identifican técnicas, a modo de ejemplo, que pueden ser utilizadas en las instancias de identificación y de evaluación de escenarios, tendencias y consecuencias.

Es importante consignar que la disponibilidad de técnicas y métodos es muy amplia, y que ellas se pueden abordar en diversos textos publicados por diversos autores e instituciones. En este módulo se han identificado cuatro (4) documentos de apoyo que describen el uso de técnicas y donde se puede revisar el alcance y requerimientos para su aplicación específica. Es evidente que la selección y aplicación de las herramientas en EASE-IIRSA dependerá de las características del grupo de proyectos, del conocimiento sobre el área de influencia, de las necesidades de respuestas identificadas en la

evaluación, y en los objetivos de uso y la forma como la aborden los especialistas en cada caso.

El Módulo 9 busca entregar el abanico de posibilidades de técnicas y herramientas disponibles para ser utilizadas según corresponda en cada grupo de proyectos de acuerdo a las necesidades que establezcan los especialistas. Las herramientas y sus usos potenciales son:

a. Técnicas de EIA para Identificación, Evaluación y Seguimiento

- ✓ Identificación de factores y elementos críticos
- ✓ Involucramiento de los agentes y partes interesadas
- ✓ Análisis y comparación de opciones
- ✓ Predicción y acompañamiento de efectos ambientales, sociales y culturales

b. Técnicas Participativas para Identificación, Evaluación y Seguimiento

- ✓ Involucramiento de los agentes y partes interesadas
- ✓ Análisis y comparación de opciones
- ✓ Predicción y acompañamiento de efectos ambientales, sociales y culturales

c. Técnicas de Planificación para Identificación, Evaluación y Seguimiento

- ✓ Identificación de factores críticos
- ✓ Aseguramiento de acuerdos y visiones comunes de actores y partes interesadas
- ✓ Análisis y comparación de opciones
- ✓ Predicción y acompañamiento de efectos ambientales, sociales y culturales

3. IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES TÉCNICAS Y METODOS PROVENIENTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

En EAE no existe en la actualidad un consenso sobre cuál aproximación metodológica es más adecuada o sobre cómo debe aplicarse diferencialmente en función del nivel de decisión que se evalúa. Es un hecho que el abanico de metodologías ha ido creciendo progresivamente, y los enfoques son cada día más divergentes. Por ello, la EAE debe ser capaz de adaptarse a las características de los distintos requerimientos y hay coincidencia en que, por tanto, la diversidad de planteamientos metodológicos es una característica de este instrumento de evaluación que debe ser aplicada del modo más riguroso y normalizado posible (Lobos, 2005).

Sin duda, la visión global del procedimiento está influenciada por las opiniones de todos los agentes que intervienen en el proceso. En consecuencia, las determinaciones del procedimiento legislativo constituyen un elemento fundamental a tener en cuenta en el diseño o selección de la metodología. Al igual que las evaluaciones de impacto ambiental y la EAE, la EASE puede utilizar prácticamente las mismas técnicas generales y algunas específicas para sus diversas alternativas. Sin embargo, la EASE, por el corto periodo de tiempo disponible para su aplicación, tenderá a emplear una mezcla de técnicas cualitativas y cuantitativas para las diferentes fases y componentes del proceso de evaluación.

En la tabla siguiente se presenta una clasificación de técnicas y métodos que son utilizados por la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y la EIA de proyectos y que han sido recopilados a partir de la literatura.

Técnicas empleadas en la EAE	
Aspecto Estratégico	Técnicas
Evaluación preliminar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Listas de verificación ▪ Comparación de casos de estudio ▪ Revisión documental y bibliográfica ▪ Cartografía o modelos ▪ Cuestionarios, entrevistas y paneles ▪ Consulta a expertos
Análisis de consecuencias, efectos o impacto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selección de indicadores y análisis de redes o cadenas ▪ Predicción de impactos: técnicas de la fase anterior, desarrollo de escenarios, modelación por computadora, sistemas de información geográfica y análisis de casos. ▪ Sobreposición de mapas ▪ SIG ▪ Análisis multicriterio ▪ Matrices ▪ Redes o diagramas ▪ Matrices de cumplimiento de objetivos
Análisis de Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripciones de texto, matrices de impacto y análisis de consistencia ▪ Agregación con indicadores ▪ SIG ▪ Análisis de biodiversidad y ecosistemas
Evaluación y gestión de la incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de escenarios ▪ Análisis de decisiones ▪ Análisis de aptitud del territorio ▪ Sistemas de Información Geográfica ▪ Modelación de sistemas ▪ Análisis multicriterio ▪ Matrices de cumplimiento de objetivos ▪ Análisis costo-beneficio ▪ Indicadores

Nota. Adaptado de Lobos, V. 2005. Manual de Capacitación en Evaluación Ambiental Estratégica.

De acuerdo al mismo Lobos (2005), el *Ministry of Housing* en Holanda presenta un listado de técnicas a ser empleadas en evaluación preliminar, análisis de impacto y tratamiento de la incertidumbre, que consisten en:

“a. Matrices: El concepto básico es la interrelación entre el contenido de la propuesta de desarrollo del plan o programa con sus impactos por factores y variables ambientales”.

“b. Cuestionarios, entrevistas y paneles. Se utilizan para recolectar información de diferentes oficinas de gobierno y organizaciones no gubernamentales y de expertos individuales. Estas pueden guiar a la construcción de consensos ya que

es crucial establecer qué impactos son significativos en el ámbito estratégico. También tienen la ventaja de facilitar la transparencia para tratar con la incertidumbre y con datos subjetivos y cualitativos”.

“c. Listados de verificación. Ayudan a identificar impactos significativos; sin embargo debe tenerse cuidado en utilizarlos para la evaluación de los impactos acumulativos que regularmente involucran relaciones complejas de causa efecto”.

“d. Análisis de tendencias. Para evaluar el estado de los recursos naturales, ecosistemas o áreas sensibles en el tiempo. Generalmente son resultado de una proyección gráfica de las condiciones del pasado hacia el futuro. Puede utilizarse para calcular los cambios en la ocurrencia o intensidad de los factores de presión (ruido, tráfico, contaminación) en el tiempo”.

“e. Sobreposición de mapas y sistemas de información geográfica. Permite sumar la dimensión espacial al análisis y ligarlo con la recolección de información. Se utiliza para la identificación de áreas donde el desarrollo debería limitarse o evitarse, o áreas donde los impactos son mayores. Es particularmente útil en el análisis de impactos acumulativos señalando áreas donde tienden a juntarse las presiones del desarrollo”.

“f. Análisis de biodiversidad y ecosistemas. Es particularmente útil en el ámbito estratégico. Dado su enfoque holístico y su perspectiva regional e interregional, puede ser de ayuda en cuestión del uso sustentable de los recursos naturales. Se basa normalmente en límites naturales y áreas sensibles”.

“g. Redes o diagramas de sistemas. Sirven para comprender, explicar y representar las relaciones causa-efecto. Se utilizan en la evaluación de impactos múltiples, identificación de efectos indirectos y acumulativos”.

“h. Indicadores. Intentan usar información cuantificada que ayude a identificar y explicar los cambios en el tiempo para los aspectos económicos, sociales y ambientales. Los indicadores se dividen en tres grupos: presión que ejercen las actividades de desarrollo, estado que guarda el ambiente, y respuesta que se da para aminorar las implicancias”.

4. LITERATURA DE REFERENCIA

- Habaza, H, R. Bisset, y B. Sadler. 2004. Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach. UNEP.
- Espinoza, G. 2007. Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. BID-FODEPAL.
- BEACON. 2005. The SEA manual. A source book on strategic environmental assessment of transport infrastructure plans and programme. European Commission.
- González, A., A. Gilmer, R. Foley, J., J. Sweeney, y J. Fry.s/f. Aplicación de los sistemas de información geográfica en la evaluación ambiental estratégica y su contribución a la toma de decisiones.