

LOS CRITERIOS DE CHRISTOPHER WOOD COMO REFERENCIA DE EECTIVIDAD DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Efraín Márquez López & Julio A. Chávez Cárdenas & Mario Salazar Amaya,
Profesores e investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Maloe_34@hotmail.com, juliochavez51@hotmail.com, samaya@umich.mx

RESUMEN

Una de las estrategias para lograr un desarrollo sustentable es incorporando un instrumento preventivo de gestión ambiental. Este instrumento es la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). En el Estado de Michoacán, como principio central de la política ecológica se contemplan, entre otros, las evaluaciones de impacto ambiental como mecanismos de prevención y medios para controlar, mitigar o eliminar el desequilibrio ecológico. Existen también los ordenamientos jurídicos que reglamentan las disposiciones en materia de impacto ambiental. En consecuencia, se tiene una estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Michoacano cuya efectividad debe evaluarse. Christopher Wood (Wood, C., 1995)¹ propuso un modelo de estructura que debe tener todo Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual considera 14 elementos que deben cumplirse para dar efectividad al sistema. La efectividad de un Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), como instrumento de gestión, se manifiesta cuando realmente minimiza los impactos ambientales negativos de proyectos. En este artículo se establece una comparación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en el estado de Michoacán, utilizando como referencia el modelo de la estructura del SEIA de Christopher Wood. A partir de los resultados de esa comparación se concluye el nivel de efectividad del Sistema de evaluación ambiental en el estado.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la sociedad debe ser equitativo en beneficios y en armonía con el medio ambiente; sostenible en el espacio y en el tiempo. Deben seguirse estrategias que aseguren un desarrollo sustentable. Es incorporando un instrumento preventivo de gestión ambiental, es la **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**.

El impacto ambiental, como instrumento de gestión, se institucionaliza mediante disposiciones legales y reglamentarias de cada país, región o localidad (estado o municipio). Existen también ordenamientos jurídicos que reglamentan las disposiciones en materia de impacto ambiental y estas caracterizan la estructura de un sistema de evaluación ambiental.

En el Estado de Michoacán, como principio central de la política ecológica se contemplan, entre otros, las evaluaciones de impacto ambiental; son mecanismos de prevención y medios para controlar, mitigar o eliminar el desequilibrio ecológico.

Por tanto, se tiene una estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Michoacano cuya efectividad debe evaluarse. La efectividad de un Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), como instrumento de gestión, se manifiesta cuando realmente minimiza los impactos ambientales negativos de proyectos. Esta efectividad es

función de diferentes factores, entre los cuales destaca la *estructura del sistema*, es decir, de las características y propiedades de los elementos o componentes que intervienen en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental incluyendo su marco jurídico y normativo.

Christopher Wood propuso un modelo de estructura que debe tener todo Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual considera 14 elementos que deben cumplirse para dar efectividad al sistema. Las adecuaciones más recientes corresponden al año 2003 (Star The University), sin embargo el modelo se conserva en cuanto a los criterios propuestos.

Bajo un análisis comparativo del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en el estado de Michoacán con los criterios que propone Christopher Word, se puede establecer, bajo este enfoque, el nivel de efectividad de las evaluaciones en el estado de Michoacán. Este es el objetivo del presente documento.

2. ANTECEDENTES

Los países desarrollados como los no desarrollados, tienen problemas ambientales en común, pues el estilo de desarrollo adoptado engendra formas semejantes de degradación ambiental (Sánchez L. E., 2006)

En el caso de México, como en la mayoría de los países del mundo, se han provocado graves problemas de contaminación, impacto ambiental y la pérdida de recursos naturales por:

- El intenso crecimiento demográfico
- Carencia de estrategias de planeación
- Desconocimiento del valor ecológico y socioeconómico de los sistemas

Esto ha obligado a incorporar en las políticas de planeación la variable ambiental y los criterios ecológicos para lograr un desarrollo social y económico que sea compatible con la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales (SEMARNAP)

A nivel mundial y como primer antecedente formal, la primera ley que se promulga en el mundo sobre el medio ambiente es la NEPA, (por sus siglas en inglés de National Environmental Policy Act: Ley de Política Ambiental Nacional) en los Estados Unidos de América, aprobada por el Congreso de ese país en 1969 y promulgada el primero de enero de 1970 (Sánchez, L. E., 2006)

El país pionero, en América Latina, en incorporar en su Código de Recursos Naturales la Evaluación de Impacto Ambiental fue Colombia en el año de 1973, le siguió México en 1978 (aun cuando ya contaba con una ley para prevenir la contaminación, pero no incluía el concepto de evaluación ambiental).

En México, el inicio formal de las evaluaciones surge en marzo de 1988 con la publicación de la "Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente" (LGEEPA) con la que se abrogó la anterior Ley Federal de Protección al Ambiente (LFPA). Con la LGEEPA se derivaron diferentes reglamentos, entre ellos el Reglamento de la LGEEPA, en materia de impacto ambiental que se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de

junio de 1988. De esta manera se introduce el marco legal sobre Evaluación de Impacto Ambiental como un instrumento de política ecológica (SEMARNAP).

2.1 La Evaluación de Impacto Ambiental en Michoacán

en respuesta a lo que la legislación federal establecía, con respecto al principio de desarrollo sustentable y el fomento al federalismo (interpretado éste, como una mayor participación de los estados de la Federación), en el Estado de Michoacán de Ocampo se legislaba para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente y los recursos naturales.

Consecuencia del desarrollo y evolución histórica que a nivel federal hubo en las políticas ambientales y a raíz de la reforma al artículo 73 constitucional y de acuerdo con las reglas de competencia que establecía la LGEEPA, comenzó a legislarse en materia ambiental en las entidades federativas (Alfaro Barbosa, 2005). En el Estado de Michoacán se legislaba para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente y los recursos naturales.

“En Michoacán el 13 de abril del 2000 se publicó la “Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán” (LEEPAMO o LEEPA)², la cual fue reformada el 22 de mayo del 2004 y el 17 de mayo de 2004 se publicó en el Diario Oficial de Michoacán el Reglamento de la Ley antes mencionada.”

En el año de 2005, en cumplimiento a los ordenamientos anteriores, la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA) del gobierno del Estado publica la “Guía para la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental” (MIA) para los sectores de fraccionamientos, estaciones de servicio y gaseras, bancos de material pétreo y vías de comunicación³. Estas orientaciones metodológicas permiten la revisión de estudios de caso (a través de las Manifestaciones de Impacto Ambiental según el tipo de obra: por ejemplo para carreteras)

“La institucionalización de la EIA, en el caso del estado de Michoacán, se fundamenta en la legislación y reglamentación que se ha hecho referencia y es un elemento fundamental para el análisis de la estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en este estado.”

3. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO. DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

En busca del bienestar y comodidad, el hombre transforma la naturaleza, modificando los flujos naturales de energía, interrumpe las cadenas alimenticias, altera los ecosistemas y utiliza grandes cantidades de energía, amenazando por ello al medio ambiente y en consecuencia a su supervivencia (Espinoza, G., 2001)⁴. Crea ambientes que considera

deseables pero siguiendo estrategias en conflicto al buscar ganancias máximas a corto plazo contra las que traen beneficios a largo plazo (Vázquez González, B. y Valdez, E. C. 1994)⁵.

Sus acciones traen como consecuencia la irreversible degradación ambiental y el desarrollo que busca resulta contraproducente. Para que el desarrollo sea real e integral debe ser no sólo material o económico, sino con equidad social y en armonía con el medio ambiente y de manera sostenida, asegurando el aprovechamiento racional de los recursos naturales para las generaciones actuales y futuras. Es decir, debe ser un **desarrollo sustentable o sostenible**.

La estrategia para lograr un desarrollo sustentable es mediante la incorporación de un instrumento preventivo de gestión ambiental. Este instrumento es la **evaluación de impacto ambiental (EIA)**.

Las evaluaciones de impacto ambiental deben difundirse y quedar manifiestas en un documento denominado Manifestación de Impacto Ambiental.

3.1 El sistema de EIA como proceso

La EIA es un proceso porque es la secuencia de pasos lógicos o etapas para identificar y corregir con anticipación los impactos ambientales negativos derivados de la acción del hombre.

La EIA es un proceso que actúa como instrumento preventivo de gestión ambiental porque implica la concertación entre los sectores públicos y sociales y requiere acciones de administración y organización ambiental, en diferentes etapas, para:

- ✓ Identificar, clasificar y corregir con anticipación los impactos negativos en un ambiente natural o transformado. (Etapa I: De Clasificación e Identificación)
- ✓ Describir y evaluar los recursos y elementos ambientales susceptibles de ser alterados significativamente por la acción del hombre. Además, establecer las medidas para evitar, prevenir, mitigar, restaurar o compensar los eventuales impactos ambientales negativos, a través de un plan de manejo ambiental. (Etapa II: De Descripción, Análisis y Manejo)
- ✓ Calificar y decidir la aprobación, rechazo o aprobación condicionada de los estudios. (Etapa III: De Calificación y Decisión). La calificación y decisión se da con base en la evaluación de la pertinencia de las medidas de mitigación propuestas y la revisión formal por parte de la autoridad de los estudios de impacto ambiental.
- ✓ Dar seguimiento y control a la ejecución del plan de manejo ambiental. Se establece el aseguramiento de que las medidas de mitigación comprometidas den cuenta satisfactoriamente de la protección al medio ambiente. (Etapa IV: Seguimiento y Control)

En la Fig. 1. se propone un diagrama de acuerdo a las etapas funcionales del proceso de EIA.

3.2 Principios de efectividad de un Sistema de EIA.

Se acepta que los Sistemas de EIA son instrumentos de protección y defensa del medio ambiente, pero la existencia de un Sistema de EIA y la aplicación del proceso no garantiza por sí mismo que se minimicen los impactos ambientales adversos ocasionados por las obras y actividades (Colil Lastra M. A., 2003).

4. LOS CRITERIOS DE CHRISTOPHER WOOD

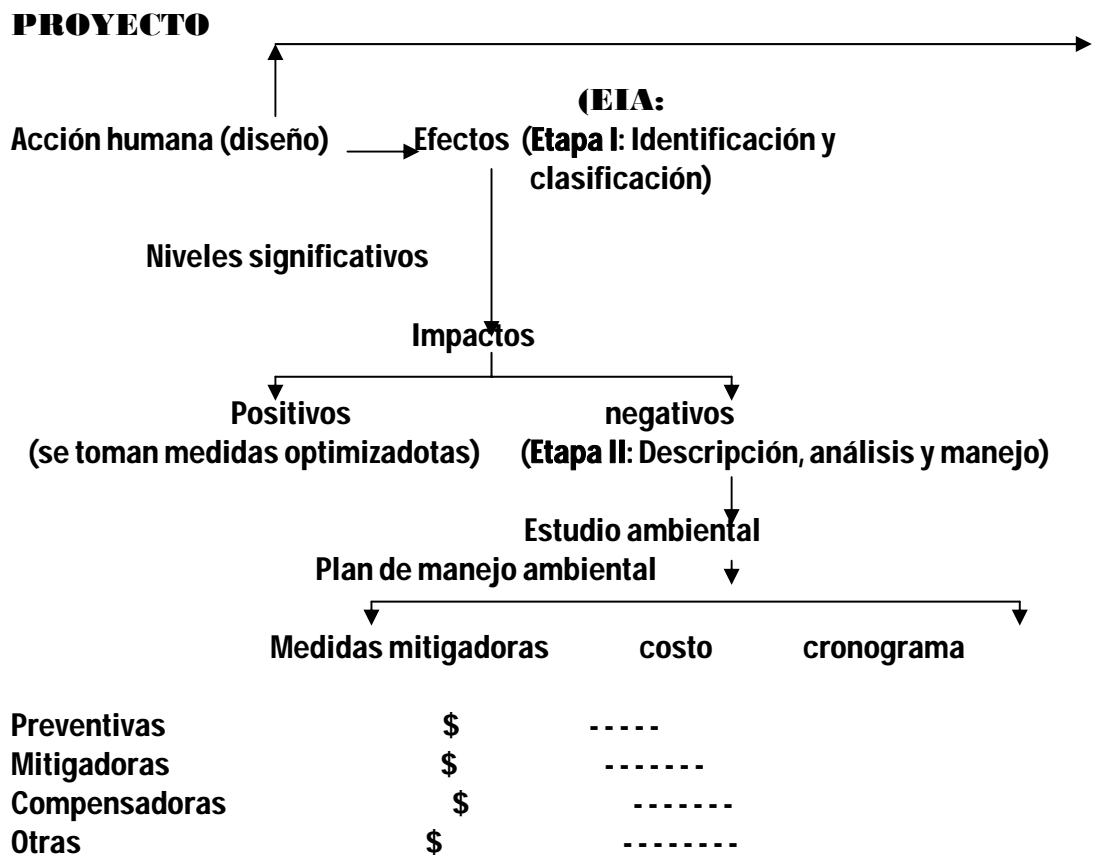
Se acepta implícitamente que un Sistema de EIA es completo y efectivo si se cumplen ciertos criterios o requisitos. Christopher Wood (Wood, C. 1995)⁶, sugiere 14 criterios para dar efectividad a los sistemas de evaluación ambiental. Estos criterios son:

Existencia de una base legal.

Existencia de una cobertura de impactos.

Existencia de análisis de alternativas de acciones.

Existencia de selectividad de acciones que generan impactos ambientales significativos y que son objeto de EIA



⁶ Op. cit. Wood, C. (1995) p. 12

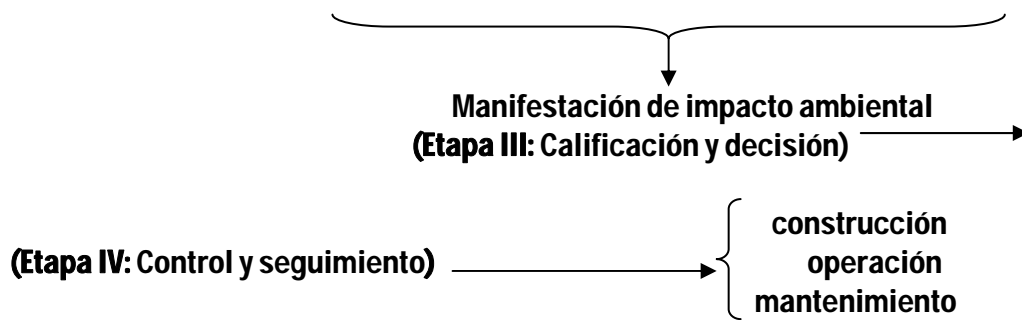


Fig. 1. Diagrama de la estructura conceptual del proceso de la EIA en los proyectos.

Existencia de la determinación del alcance del análisis ambiental de las acciones.
 Existencia del documento de evaluación ambiental.
 Existencia de revisión pública del documento de evaluación ambiental.
 Existencia de toma de decisión sobre la acción, en base al documento de evaluación ambiental y la revisión efectuada.
 Existencia de seguimiento y monitoreo a condiciones y compromisos establecidos.

Existencia de medidas de mitigación.
 Existencia de consulta y participación ciudadana en diferentes etapas del procedimiento.
 Existencia de monitoreo y seguimiento al desempeño del sistema.
 Existencia de indicadores sobre costos y beneficios económicos de la aplicación del sistema.
 Existencia de aplicabilidad del sistema en políticas, y programas.

5. LOS CRITERIOS DE C. WOOD Y EL SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

En Michoacán, la EIA, como instrumento de gestión ambiental que incorpora al diseño, construcción y operación de proyectos la competencia ambiental, se contempla en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento.

5.1 Hipótesis

Si el modelo de Wood es punto referencial para verificar si la estructura de un sistema cumple con los criterios establecidos de dicho modelo y, por tanto de su efectividad, entonces se plantea la hipótesis siguiente:

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Michoacano, no cumple con los criterios de la estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental definidos por Wood, y por tanto no es efectivo.

5.2 Análisis y comparación.

Congruentes con el propósito de establecer si la estructura del sistema de evaluación de impacto ambiental michoacano permite asegurar que los proyectos que se ejecuten, puedan minimizar sus impactos sobre el medio ambiente y contribuir al desarrollo sustentable, se revisó la estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de C. Wood, utilizado como modelo, identificando las características específicas y los atributos de cada uno de los 14 criterios que lo integran, se compararon ambos sistemas a partir de cada uno de los criterios referidos.

6. RESULTADOS

Del análisis y comparación se identificó el cumplimiento del proceso de EIA en el estado de Michoacán en algunos de los criterios de C. Wood, pero también algunas desviaciones.

6.1 Primer criterio: Base legal del SEIA Michoacano

La existencia de una base legal y jurídica permite que el sistema se institucionalice y haya una validación social, a través de la participación comunitaria.

Con respecto a la base legal: **Cumple**. Porque existe la base legal que permite que el sistema opere de manera institucional y vinculada y:

- Contiene principios, que forman parte del sistema de gestión ambiental.
- Está referida a la normatividad para determinar si existe o no contaminación o deterioro del medio ambiente.
- Contiene políticas ambientales, para una eficiente operación del sistema.
- Establece de manera general las obras y actividades.

6.2 Segundo criterio: Cobertura de impactos en el SEIA Michoacano

Es necesario identificar la cobertura de las acciones que generen impactos relevantes.

Con respecto a la cobertura de impactos: **Cumple**. Porque se identifica la cobertura de las acciones que generan impactos relevantes y:

- Cataloga los proyectos, obras o actividades que pueden causar deterioro ambiental, desequilibrio ecológico o rebasar los límites máximos permisibles.
- Toma en cuenta el aspecto temporal.
- Considera el carácter espacial en términos del ámbito de competencia Federal, Estatal, Municipal.
- No hay excepción en la presentación de MIA.

6.3 Tercer criterio: Análisis de alternativas de acciones en el SEIA Michoacano

En la concepción y expresión del proyecto, como elemento central, se deben considerar los impactos ambientales y las acciones alternativas que los minimicen. Con respecto al análisis de alternativas: **No cumple**. Porque ni la LEEPA ni el Reglamento mencionan explícitamente la necesidad de presentar alternativas en el proyecto:

No se incluye en la LEEPA la obligatoriedad de las alternativas. Sólo en La Guía se hace referencia a un análisis de alternativas (concibiendo a éstas como variantes constructivas, tecnológicas y otras, incluyendo la no ejecución).

6.4 Cuarto criterio: Selección de acciones que impactan significativamente al ambiente, y su inclusión en el SEIA Michoacano.

El proceso para determinar si un proyecto o las acciones contempladas en un proyecto, requieren someterse a una EIA como consecuencia de los impactos significativos generados sobre el medio ambiente se llama “screening” o selectividad. Con respecto a la selección de acciones (“screening”): **Cumple**. Porque se identifican y seleccionan las acciones que generan impactos significativos y deben someterse a una EIA y:

La LEEPA y su Reglamento agrupan en ocho rubros las obras o actividades que requieren una EIA, bajo el supuesto de que generan impactos negativos.

6.5 Quinto criterio: Alcance del análisis ambiental del proyecto en el SEIA Michoacano

El alcance (“scoping”) se refiere a la profundidad del tipo de evaluación a desarrollar. Por lo tanto, dependiendo de la magnitud de los posibles impactos, es el tipo de documento a elaborar. Con respecto al alcance del análisis ambiental (“scoping”): **Cumple parcialmente**. Porque no precisa el tipo de evaluación a desarrollar, que depende de la magnitud de los posibles impactos adversos y:

No hay una indicación explícita y estandarizada sobre los criterios bajo los cuales se pueda determinar, la profundidad o tipo de evaluación a desarrollar (Estudio de EIA o un Estudio de Riesgo).

El Reglamento de la LEEPA enlista las obras y actividades que para su autorización requieren de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.6 Sexto criterio: Preparación del documento de evaluación de impacto ambiental en el SEIA Michoacano

La elaboración del documento que contenga la información y documentación de la evaluación de impacto ambiental del proyecto, es el principal componente del proceso de evaluación de impacto ambiental. Con respecto a la preparación del documento de evaluación (MIA): **Cumple**. Porque se obliga a la elaboración del documento que contenga la información y documentación de la evaluación de impacto ambiental del proyecto y:

- En los documentos legislativos, reglamentarios y metodológicos se establece el tipo de información que deben contener las MIA.
- Existen guías sectoriales como instrumentos de apoyo para elaborar una MIA, está referido a la existencia de guías para elaborar una EIA.
- Existe un registro de consultores o Prestadores de Servicio y Peritos Ambientales ante SUMA, con vigencia y causales de cancelación.
- Se exige el otorgamiento de seguros o garantías.
- Aún cuando:

- Ni la LEEPA ni el Reglamento de la LEEPA indican la fuente de información para la elaboración la MIA.
- La participación ciudadana es limitada.

6.7 Séptimo criterio: Revisión del documento de evaluación de impacto ambiental en el SEIA Michoacano.

La revisión del documento de evaluación de impacto ambiental tiene como objetivo determinar si se realizó una adecuada evaluación de los efectos ambientales, en términos de calidad y alcance. En cuanto a la revisión de la MIA: **Cumple parcialmente**. Porque la revisión del documento de evaluación de impacto ambiental tiene algunas deficiencias operativas para determinar si se realizó una adecuada evaluación de los efectos ambientales y:

- Existe un procedimiento técnico – administrativo para la recepción, revisión, evaluación y, en su caso, autorización de las MIA.
- Existe competencia legal para requerir información complementaria en caso de presentarse causas supervenientes de impacto ambiental.
- Existen plazos máximos para emitir la resolución de la MIA.
- No está constituido un cuerpo o comité revisor especial y permanente que sea el responsable de la revisión técnica del proyecto y de la MIA. Se involucra a dependencias estatales que les competen o creando un Comité Técnico Consultivo.
- No existe el procedimiento legal de apelación a la decisión tomada.

6.8 Octavo criterio: La toma de decisión sobre la acción, en base al documento de evaluación ambiental y la revisión efectuada, en el SEIA Michoacano

En esta etapa del sistema de evaluación de impacto ambiental se toma la decisión sobre la acción, en base al documento de evaluación ambiental y la revisión efectuada Con respecto a la toma de decisión: **Cumple parcialmente**. Porque la decisión que se toma con base en la revisión de la MIA, no contempla el recurso de inconformidad y:

- Existen opciones de decisión con base en la revisión efectuada a la MIA: autorizar, negar o autorizar de manera condicionada la ejecución de la obra o la realización de la actividad, en los términos solicitados. No está establecida, de manera específica, el modo de decisión que se utiliza. La LEEPA y su Reglamento no hacen referencia a ello y la Guía sólo describe, mediante un diagrama.
- No se contempla legalmente la posibilidad de reclamo para una MIA rechazada, excepto cuando se otorga la autorización de manera condicionada.

6.9 Noveno Criterio: Seguimiento y monitoreo en el SEIA Michoacano

El objetivo del monitoreo de las actividades es verificar si la predicción y compromisos efectuados para las diferentes etapas del proyecto se cumplen adecuadamente. Con respecto al seguimiento y monitoreo. **Cumple parcialmente**. Porque no se verifica de manera sistemática si la predicción y compromisos efectuados para las diferentes etapas del proyecto se cumplen adecuadamente y:

- Se considera la fiscalización sobre el cumplimiento de las normas y condiciones sobre las cuales se autorizó la EIA.

- Se puede confirmar la autorización, modificar, condicionar, suspender o revocar, cuando lleguen a presentarse causas supervenientes de impacto ambiental o riesgos no previstos en la MIA ya autorizada, pero no indica que la identificación de esas causas supervenientes son consecuencia de un seguimiento y monitoreo.

6.10 Décimo criterio: Medidas de mitigación en el SEIA Michoacano.

Las medidas de mitigación tienen como finalidad eliminar o minimizar los impactos adversos del proyecto en cada una de las etapas. Con respecto a las medidas de mitigación: **Cumple**. Porque en el plan de manejo ambiental se contemplan las medidas de mitigación para eliminar o minimizar los impactos adversos del proyecto que pueden producirse en cada una de las etapas (aún cuando no existe la obligatoriedad de difundir la información resultante del plan de manejo) y:

- Está establecido que el primer responsable de diseñar e implementar el Plan de Manejo Ambiental es el titular, pues es él quien elabora el proyecto y el documento de análisis ambiental.

Se indican los aspectos a tomar en cuenta en las diferentes etapas de la obra, para los cuales se deben considerar las medidas de

6.11 Décimo primer criterio: Existencia de consulta y participación ciudadana en diferentes etapas del procedimiento.

La consulta y la participación pública permite que los ciudadanos y las personas potencialmente afectadas por un proyecto puedan emitir las opiniones sobre el proyecto, en algunas o todas las etapas, y en la MIA. Con respecto a la consulta y participación ciudadana: **Cumple parcialmente**. Porque la consulta y la participación de los ciudadanos se da en cierta medida y en algunas de las etapas del proceso y:

- Está establecido que una de las atribuciones de la Secretaría en materia de impacto ambiental es establecer el procedimiento administrativo para la consulta pública de de evaluación del impacto y riesgo ambiental.
- La etapa del proceso en que se da la participación ciudadana es una vez presentada y revisada la MIA y el alcance de las observaciones es con relación a cuestiones ambientales, pero
- No se señala claramente en la LEEPA la forma o procedimiento de participación ciudadana.
- La participación ciudadana es limitada.
- La participación del sector social no queda plenamente definido; la creación del Comité Consultivo, cuando lo estime conveniente la Secretaría, es una participación marginal de los ciudadanos.

6.12 Duodécimo criterio: Monitoreo y seguimiento al SEIA Michoacano

El monitoreo **del sistema** tiene como objetivo difundir la práctica y operación del mismo, para retroalimentarse de la experiencia y corregir las debilidades identificadas. Con respecto al seguimiento y monitoreo del SEIA: **No cumple**. Porque no existen procedimientos para analizar el desempeño del sistema de EIA en su conjunto y:

- En la LEEPA este criterio no está definido como proceso estructurado y sistemático de revisión.

6.13 Décimo tercer criterio: Costos y beneficios del SEIA Michoacano

La existencia de indicadores sobre costos y beneficios económicos de la aplicación del sistema sirve de referencia para evaluar la efectividad y eficiencia de este instrumento de gestión. Con respecto a los costos y beneficios del SEIA: **No cumple**. Porque la estimación de costos y beneficios de la aplicación del sistema de EIA se supone obvia, los costos de aplicación son menores que los beneficios, sin embargo:

- En la LEEPA y su Reglamento no se contempla como un proceso estructurado y sistemático de evaluación.

6.14 Décimo cuarto criterio: Aplicación de EIA a políticas, planes y programas: Evaluación Ambiental Estratégica

La evaluación de los efectos de políticas, planes y programas (Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano, etc.) en el medio ambiente tiene un carácter estratégico ambiental y se conoce como EAE. Con respecto a la aplicación de la EIA a las PPP: **Cumple**. Porque se consideran políticas, planes y programas, como Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano, etc. en las estrategias ambientales. La **Evaluación Ambiental Estratégica** está contemplada en el marco jurídico y reglamentario y:

- Existe el ordenamiento institucional con atribuciones para revisar propuestas, monitorear su implementación y para sancionar a los responsable en caso de incumplimiento de condiciones y requisitos.

7. CONCLUSIÓN GENERAL Y PROPUESTAS ESPECÍFICAS

Con base en el análisis comparativo realizado se considera que el SEIA Michoacano:

- Cumple con 6 criterios de C. Wood
- Cumple parcialmente con 5 criterios de C. Wood
- No cumple con 3 criterios de C. Wood

Por lo tanto, de acuerdo a la hipótesis planteada y los resultados obtenidos, se concluye:

- El SEIA Michoacano cumple parcialmente con los criterios de Christopher Wood y, por tanto es parcialmente efectivo .

En consideración de los criterios no cumplidos o cumplidos parcialmente, se hacen algunas propuestas específicas de factible aplicabilidad que pueden contribuir a lograr la eficacia y la eficiencia del proceso.

7.1 Propuestas específicas

En consideración de los criterios no cumplidos o cumplidos parcialmente, se hacen algunas propuestas específicas que, contribuirían a lograr la eficacia y la eficiencia del proceso.

1. Con respecto al análisis de alternativas. Se debe contemplar explícitamente en la legislación correspondiente la obligatoriedad de presentar alternativas en el proyecto, incluyendo la opción cero. No debe ser sólo un lineamiento a nivel de guía.
2. Con respecto a la selección de acciones (“screening”) y el alcance del análisis ambiental (“scoping”). En la LEEPA, deben señalarse los criterios que permitan determinar, en principio, si una obra o acción requiere someterse a una evaluación de impacto ambiental, estandarizar los criterios bajo los cuales se pueda determinar tipo de evaluación a desarrollar.
3. Con respecto a la revisión de la MIA. Con la finalidad de fortalecer operativamente el proceso, instituir un comité revisor especial y permanente que sea responsable de la revisión técnica del proyecto y de la MIA.
4. Con respecto a la toma de decisión. Además del procedimiento técnico-administrativo ya instituido para la recepción, revisión, evaluación y, en su caso, autorización de las MIA, establecer y difundir la manera específica del modo de decisión que se utiliza.
5. Con respecto al seguimiento y monitoreo. La verificación sobre la predicción de impactos y los compromisos contraídos sobre mitigación en las diferentes etapas del proyecto, debe realizarse de manera sistemática y no solamente mediante una fiscalización aleatoria por las autoridades.
6. Con respecto a la consulta y participación ciudadana. En los ordenamientos legislativos y reglamentarios, la participación ciudadana debe quedar plenamente establecida en todas las etapas del proceso (y no sólo una vez presentada y revisada la MIA) y definir plenamente el procedimiento de participación.
7. Con respecto a los costos y beneficios del SEIA. En el contexto de economía y ambiente, se debe seguir investigando para valorar monetariamente los beneficios que se tienen al evaluar, en particular, proyectos y obras y los cambios en la calidad ambiental.

REFERENCIAS

1. Alfaro Barbosa, J. M., Limón Rodríguez, B., et. Al. (2005) Ciencias del Ambiente. Universidad Autónoma de Nuevo León. Edit. CECSA.
2. Colil Lastra M. A. (2003) Análisis de la Estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Chileno” Tesis de grado. Santiago de Chile. Universidad de Chile.
3. Espinoza, G., (2001) Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Chile.
4. Gobierno del Estado de Michoacán. (2004) Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán. Reglamento del 17 de mayo del 2004. Edo. Michoacán.
5. Sánchez L. E. (2006). Evaluación de Impacto Ambiental. II Curso Internacional de Protección al Ambiente. Engenharia de Minas Escola Politécnica da Universidad de São Paulo Brasil. www.unesco.org.uy/geo/campinas
6. SEMARNAP (2000) La Evaluación de Impacto Ambiental. Logros y retos para el desarrollo sustentable. INE. Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental. México.
7. SUMA. (2005) Dirección de Ordenamiento y Gestión Ambiental. Guía para la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental. Caminos, Carreteras, Puentes y Túneles. Departamento de Protección al Medio Ambiente.
8. Vázquez González, B. y Valdez, E. C. (1994) Impacto Ambiental. UNAM. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). México.
9. Wood, C. (1995) Environmental Impact Assessment, a comparative review. Ed. Longman Scientific & Technical, London, UK.

10. Star The University of Sheffield Library. (2006) [Wood, C. (2003) Environmental Impact Assessment, a comparative review. 2a. Ed. Harlow Prentice Hall.