



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**

División de Ciencias e Ingeniería

PROCESO DE EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE  
ESTUDIOS EN MATERIA DE IMPACTO  
AMBIENTAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

TRABAJO MONOGRÁFICO

Para obtener el Grado de:  
Ingeniero Ambiental

PRESENTA:

LUIS ALFONSO MARTIN DIAZ

SUPERVISORES:

Biol. Laura Patricia Flores Castillo  
Biol. Fernando González Arano  
M.C. Juan Carlos Ávila Reveles

Chetumal, Quintana Roo, 2010



## UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Trabajo Monográfico elaborado bajo la supervisión del comité y aprobado como requisito parcial, para obtener el grado de:

**INGENIERO AMBIENTAL**

**COMITÉ:**

SUPERVISORES: \_\_\_\_\_

**BIOL. LAURA PATRICIA FLORES CASTILLO**

SUPERVISORES: \_\_\_\_\_

**BIOL. FERNANDO GONZÁLEZ ARANO**

SUPERVISORES: \_\_\_\_\_

**M.C. JUAN CARLOS ÁVILA REVELES**

Chetumal, Quintana Roo, México, a Diciembre de 2010

## INDICE

### PROCESO DE EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE ESTUDIOS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

|  |    |
|--|----|
| Introducción.....  | 3  |
| CAPÍTULO I.- MARCO JURÍDICO.....   | 7  |
| 1.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....  | 7  |
| 1.1.- Atribuciones del Estado en Materia de Impacto Ambiental. ....  | 7  |
| 2.- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.....   | 8  |
| 2.1.- Competencia del Estado en Materia de Impacto Ambiental.....  | 8  |
| 2.2.- Evaluación de Impacto Ambiental.....   | 9  |
| 3.- Reglamento en Materia de Impacto Ambiental a que se refiere la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo.....       | 12 |
| 3.1 Objetivos.....   | 12 |
| 3.2 Proyectos sujetos a evaluación y exenciones. ....  | 13 |
| 3.3.- Modalidades de Estudios de Impacto Ambiental.....  | 16 |
| 3.4.- Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.....   | 17 |
| 4.- Decreto por el que se crea el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo.....  | 21 |
| 4.1.- Instrumentos de Planeación Ambiental y Urbana.....   | 23 |
| 4.2.- Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial en Quintana Roo, publicados en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.....         | 23 |
| 4.3.- Programas de Desarrollo Urbano publicados en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.....   | 24 |
| 5.- Normas Oficiales Mexicanas .....   | 26 |
| CAPÍTULO II.-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....   | 28 |
| El procedimiento de evaluación de los estudios de impacto ambiental que competen al INIRA, puede dividirse en siete pasos que a continuación se describen..... | 30 |
| 1.- Recepción.....   | 30 |
| 2.- Análisis preliminar.....   | 30 |
| 3.- Visita técnica de verificación en campo.....   | 31 |
| 4.- Solicitud de opinión municipal.....  | 32 |
| 5.- Integración del expediente.....  | 32 |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.- Solicitud de Información Adicional .....                           | 33        |
| 7.- Evaluación.....  | 33        |
| 7.1 Análisis documental. ....  | 34        |
| 7.2 Evaluación técnica.....  | 34        |
| 7.2.1.- Descripción de la obra o actividad .....                       | 34        |
| 7.2.2.- Localización y ubicación.....                                  | 34        |
| 7.2.3.- Naturaleza del proyecto.....                                   | 35        |
| 7.2.4.- Descripción del medio natural.....                             | 35        |
| 7.2.5.- Congruencia de la obra o actividad.....                        | 36        |
| 7.2.6.- Identificación y descripción de los impactos ambientales ..... | 37        |
| 7.2.7.- Medidas de mitigación y compensación .....                     | 37        |
| <b>CAPÍTULO III.- ELABORACIÓN DE LA RESOLUCIÓN .....</b>               | <b>37</b> |
| 1.- Visto. ....  | 38        |
| 2.- Resultando.....  | 38        |
| 3.-Considerandos. ....   | 39        |
| 4.- Condicionantes.....  | 39        |
| 5.- Resuelve. ....   | 40        |
| Conclusiones.....  | 40        |
| Bibliografía.....  | 43        |

## Introducción

La idea o enfoque del desarrollo sustentable adquirió relevancia en un plazo relativamente breve y fue incluida en las formulaciones de los organismos internacionales que tienen más influencias en la orientación de los modelos de desarrollo como el Banco Mundial (1990, 1992), la Comisión Económica para América Latina de la ONU (CEPAL 1990), el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID-PNUD,1991) y otros. De igual manera el enfoque fue incorporado en el discurso político, no sólo ambientalista sino en general sobre el desarrollo.<sup>1</sup>

Las alusiones al desarrollo sustentable inician generalmente con una definición que fue incluida en 1987 en el informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, de la ONU, conocido como "Nuestro Futuro Común"<sup>2</sup>

La mencionada definición a la que casi siempre se recurre cuando se habla de desarrollo sustentable es la siguiente: "Es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo).<sup>3</sup>

Bajo este enfoque y con el objetivo de alcanzar que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental, la legislación ambiental en México estableció diversos instrumentos de la política ambiental entre los que destaca la Evaluación del Impacto Ambiental.

---

<sup>1</sup> Azuela Antonio, et al, Desarrollo Sustentable hacia una Política Ambiental, Universidad Autónoma de México, 2001.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Ibid pag 5.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define según el artículo 28, que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo ciertas obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.<sup>4</sup>

Según se define en el artículo 4 fracción XVI, de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 29 de Junio de 2001, la evaluación de la manifestación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual se autoriza la procedencia ambiental de proyectos específicos, así como las condiciones a que se sujetarán los mismos para la realización de las obras o actividades, públicas o privadas, que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación 28 de enero de 1988. Última reforma publicada DOF 5 de julio de 2007.

<sup>5</sup> Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 29 de Junio de 2001.

En este sentido, la Evaluación y Resolución en Materia de Impacto Ambiental, conlleva un procedimiento jurídico-técnico-administrativo que tiene por objeto identificar, predecir e interpretar los impactos ambientales que un proyecto, actividad o servicio produciría en caso de ser ejecutado; así como prevenir y valorar los mismos.

Para asumir esta responsabilidad, fue creado el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, como un órgano administrativo desconcentrado, dotado de toda autonomía técnica y funcional, coordinado sectorialmente por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y con independencia para emitir sus resoluciones.<sup>6</sup>

El instituto tiene como objetivo general aplicar las disposiciones jurídicas de la materia, en lo referente a la evaluación y resolución del impacto ambiental de los proyectos de obras, acciones servicios o actividades que pretendan realizarse en el Estado de Quintana Roo, sin perjuicio de las atribuciones de la autoridad federal, de otras dependencias del Estado y de las autoridades municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias.<sup>7</sup>

Es en dicho Instituto donde actualmente y desde hace 5 años con 6 meses, me desempeño como Técnico Evaluador en Materia Ambiental.

La carrera de Ingeniería Ambiental me ha dado grandes herramientas en el campo laboral y por qué no señalarlo, en mi modo de vida; me ha permitido desenvolverme adecuadamente en mi función actual, debido

---

<sup>6</sup> Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado denominado Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de Abril de 2003.

<sup>7</sup> Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado denominado Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de Abril de 2003.

al conocimiento adquirido en mi formación académica, asimismo, haber tenido otras experiencias laborales afines a mi carrera ha reafirmado y enriquecido mis conocimientos, aplicándolos en mi trabajo actual.

Este trabajo monográfico pretende plasmar las actividades y conocimientos adquiridos durante mi estancia en el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, de tal forma que refleje la realidad del procedimiento de evaluación que realizan las autoridades competentes y pueda ser utilizado como referencia para los estudiantes de carreras afines e inclusive como insumo para los catedráticos que imparten en particular la materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

La información manifestada en este documento es aportada por el autor, basado en su experiencia profesional y en el análisis de los procedimientos que se llevan a cabo para la resolución de los proyectos de desarrollo sometidos a evaluación en la materia.

Contiene únicamente información relativa a la experiencia profesional del realizador del mismo, sin incluir documentos de carácter oficial emitidos por el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo o por alguna otra autoridad relacionada.



## **CAPÍTULO I.- MARCO JURÍDICO**

### **1.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**

#### 1.1.- Atribuciones del Estado en Materia de Impacto Ambiental.

De acuerdo al artículo 4, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al Ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en la Ley y en otros ordenamientos legales.

De acuerdo al artículo 7, corresponde a los Estados de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y leyes locales en la materia, las siguientes facultades.

I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal.

XVI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 BIS 2 de la presente Ley.

Artículo 35 Bis 2.- El impacto ambiental que pudiesen ocasionar las obras o actividades no comprendidas en el artículo 28 será evaluado por las autoridades del Distrito Federal o de los Estados, con la participación de los municipios respectivos, cuando por su ubicación, dimensiones o

características produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental estatal. En estos casos, la evaluación de impacto ambiental se podrá efectuar dentro de los procedimientos de autorización de uso del suelo, construcciones, fraccionamientos, u otros que establezcan las leyes estatales y las disposiciones que de ella se deriven. Dichos ordenamientos proveerán lo necesario a fin de hacer compatibles la política ambiental con la de desarrollo urbano y de evitar la duplicidad innecesaria de procedimientos administrativos en la materia.<sup>8</sup>

## **2.- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo**

### 2.1.- Competencia del Estado en Materia de Impacto Ambiental.

De acuerdo al artículo 5, de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, corresponden al Estado, como orden de gobierno, por conducto de la Secretaría, diversas atribuciones.

A continuación se señala las relativas a la evaluación de impacto ambiental.

I. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal;

XVI. La evaluación de la manifestación de impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la federación y en su caso, expedir las autorizaciones correspondientes y

---

<sup>8</sup> Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación 28 de enero de 1988, Última reforma publicada DOF 5 de julio de 2007.

turnar a la autoridad federal la información que con motivo de la evaluación del estudio de impacto ambiental le compete a esta última.

## 2.2.- Evaluación de Impacto Ambiental.

Los proyectos que deberán sujetarse al procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental, conforme a la Sección III, del artículo 24, de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo son los siguientes:

I.- Obra pública;

II.- Vías de comunicación estatales y caminos rurales;

III.- Procesadoras de alimentos, rastros y frigoríficos; procesadoras de hule natural y sus derivados; procesadoras de bebidas, ladrilleras, textiles, maquiladoras, curtidurías, industria automotriz y del vidrio y sus derivados;

IV.- Obras realizadas dentro de predios agropecuarios tales como almacenamientos pequeños para riego y control de avenidas;

V.- Instalaciones para captación de agua, para extraer volúmenes considerables, en los términos que se determinen en el reglamento de la ley;

VI.- Corredores Industriales, Parques y Zonas Industriales, a excepción de aquellas en las que se prevean la realización de actividades altamente riesgosas de competencia federal;

VII.- Exploración, explotación, extracción y procesamiento físico de sustancias que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos; tales como la roca y demás materiales pétreos, o productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales, construcción u ornamento de obras;

VIII.- Sistemas de manejo y disposición de residuos no peligrosos;

IX.- Confinamientos, instalaciones de tratamiento o de eliminación de residuos domésticos e industriales no peligrosos;

X.- Fraccionamientos y unidades habitacionales, desarrollos inmobiliarios que no se encuentren en ecosistemas costeros y nuevos centros de población;

XI.- Hoteles, restaurantes y centros comerciales que no se encuentren en zonas de jurisdicción Federal;

XII.- Centrales de autotransporte público y privado de carácter estatal;

XIII.- Hospitales y establecimientos en donde se realicen actividades riesgosas;

XIV.- Las que se susciten de convenios o acuerdos de coordinación con el objeto de que el Estado asuma funciones de la Federación;

XV.- Plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de drenaje y alcantarillado, bordos, represamientos y plantas de potabilización de aguas;

XVI.- Granjas agrícolas o pecuarias de explotación intensiva;

XVII.- Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia estatal o municipal;

XVIII.- Cambio de uso del suelo en terrenos considerados como acahuales; y

XIX.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia estatal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.<sup>9</sup>

Según define el artículo 10 del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo; para los fines del artículo 7 de este Reglamento, los promoventes deberán sujetarse a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley, por lo que deberán entregar a la Secretaría a través del Instituto, la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad que corresponda o el informe preventivo, para que éste, realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad para la cual se solicita autorización.

La Información que contenga la manifestación de impacto ambiental o el informe preventivo deberá referirse a circunstancias ambientales relevantes vinculadas con la realización del proyecto de conformidad con lo prescrito en el presente Reglamento.

---

<sup>9</sup> Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 29 de Junio de 2001.

La Secretaría a través del Instituto proporcionará a los promoventes guías para facilitar la presentación de la manifestación de impacto ambiental e informe preventivo, de acuerdo al tipo de obra o actividad que se pretenda llevar a cabo, a la cual deberán sujetarse los promoventes.<sup>10</sup>

De conformidad con el párrafo cuarto del artículo 28 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, los contenidos del informe preventivo, así como los requisitos, características y modalidades de las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo, serán establecidos por el Reglamento de la presente Ley.

### **3.- Reglamento en Materia de Impacto Ambiental a que se refiere la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo.**

#### 3.1 Objetivos.

Según se señala el artículo 5 del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en Materia de Impacto Ambiental, la evaluación de impacto ambiental tiene el propósito primordial de proteger el medio ambiente y, para ese fin, se debe valorar la información de los probables efectos ambientales de forma tal que permita, aprobar, condicionadamente o denegar la ejecución de un proyecto de obra o actividad, en atención a lo cual, tendrá los objetivos siguientes:

---

<sup>10</sup> Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.

I.- Asegurar que los impactos potenciales a ocasionar al medio ambiente, sean debidamente previstos e identificados en la realización del diseño y planificación del proyecto, presentando opciones para la toma de decisiones.

II.- Determinar en qué forma el proyecto puede causar daños o beneficios a la población, a las comunidades, a otros proyectos y al medio ambiente en general.

III.- Identificar y establecer las medidas para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los posibles impactos negativos; así como valorar los posibles impactos positivos, según proceda, estableciendo las vías para mejorar la conformación del proyecto de obra o actividad, y.<sup>11</sup>

### 3.2 Proyectos sujetos a evaluación y exenciones.

El artículo 7 del citado Reglamento se refiere a las obras o actividades, se sujetarán al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, mismo que será autorizado por la Secretaría a través del Instituto, y retoma el listado establecido en el artículo 24 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo.

De acuerdo con el Reglamento, quedarán exentas del procedimiento en materia de Impacto Ambiental cuando cumplan con todos y cada uno de los siguientes requisitos:

---

<sup>11</sup> Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.

a).- Superficie máxima del proyecto a realizar de dos mil metros cuadrados.

b).- Obras o actividades que no impliquen riesgo.

c).- Estar reguladas por algún Programa de Desarrollo Urbano.

d).- Estar reguladas por un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial.

e).- Contar con factibilidad de uso de suelo emitida por la autoridad Municipal.

f).- Contar con factibilidad emitida por la Comisión Federal de Electricidad para suministrar el servicio.

g).- Contar con factibilidad de Agua Potable y/o drenaje emitida por la autoridad que corresponda.

h).- Contar con factibilidad emitida por la Comisión Nacional del Agua.<sup>12</sup>

Según define el artículo 8 del Reglamento, las ampliaciones, modificaciones, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionadas con las obras y actividades señaladas, así como las que se encuentren en operación, no requerirán de la autorización en materia de Impacto Ambiental siempre y cuando cumplan con lo manifestado en el reglamento:

---

<sup>12</sup> Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en Materia de Impacto Ambiental, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.



I.- Las obras y actividades cuenten previamente con la autorización respectiva o cuando no hubieren requerida de ésta; y

II.- Las acciones a realizar no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensiones, características o alcances, tales como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles; construcción, instalación y demolición de bienes inmuebles en áreas urbanas, o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate.

En estos casos, los interesados deberán solicitar a la Secretaría a través del Instituto la exención de la presentación de los estudios en materia de Impacto Ambiental, de las acciones que pretendan realizar para que éste dentro del plazo de diez días, determine lo conducente.

De acuerdo con el artículo 9 del Reglamento, las obras o actividades que, ante la inminencia de un desastre, se realicen con fines preventivos o bien las que se ejecuten para salvar una situación de emergencia, no requerirán de previa evaluación del Impacto Ambiental; pero en todo caso, se deberá dar aviso por escrito a la Secretaría a través del Instituto en un término máximo de veinte días hábiles siguientes al inicio de su realización, con objeto de que éste, cuando así proceda requerirá las medidas necesarias para atenuar los impactos al medio ambiente en los términos del Artículo 224 de la Ley.

Quienes hayan iniciado una obra o actividad para prevenir o controlar una situación de emergencia, deberán presentar, dentro del plazo establecido, un informe de las acciones realizadas y de las medidas de

mitigación y compensación que apliquen o pretendan aplicar como consecuencia de la realización de dicha obra o actividad.<sup>13</sup>

### 3.3.- Modalidades de Estudios de Impacto Ambiental

El artículo 11 del Reglamento establece que las Manifestaciones de Impacto Ambiental se presentarán en las siguientes modalidades:

- I) Ordinarias, ó
- II) Detalladas.

En el artículo 12 del Reglamento se establece que las Manifestaciones de Impacto Ambiental se presentarán en la modalidad Detallada cuando se trate de: I) Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una misma región ecológica determinada; y II) Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad Ordinaria.

Por otro lado, el Artículo 27 del Reglamento establece que la realización de obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XVIII del artículo 24 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, requerirán la presentación de un Informe Preventivo cuando: I.- Existan

---

<sup>13</sup> Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.

Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas en un programa de desarrollo urbano, en los planes director, parcial de centros de población o de zonas conurbanas, o en los Programas de Ordenamiento Ecológico respectivos siempre que hayan sido publicados oficialmente; III.- Se trate de instalaciones ubicadas en corredores, parques y zonas industriales autorizadas por la autoridad ambiental.<sup>14</sup>

#### 3.4.- Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

El Reglamento, en su artículo 43 señala que una vez concluida la evaluación de los estudios en materia de impacto ambiental, la Secretaría a través del Instituto emitirá de manera fundada y motivada, la resolución correspondiente, en los términos del artículo 34 de la Ley.

Artículo 44.- Al evaluar los estudios en materia de impacto ambiental, la Secretaría a través Instituto al resolver lo conducente deberá considerar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación; atendiendo además:

I. La utilización de los recursos naturales, en forma tal que se respete la integridad funcional y el límite al cambio admisible de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;

---

<sup>14</sup> Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.

II. En su caso, las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente;

III. Las bases conceptuales y técnicas del impacto ambiental;

IV. Los reglamentos, las normas técnicas y los criterios ecológicos que rigen las materias reguladas por la Ley y los demás ordenamientos legales vigentes en el Estado y la federación;

V. El ordenamiento ecológico territorial;

VI. Los programas de manejo de áreas naturales protegidas competencia del Estado;

VII. La regulación de los asentamientos humanos;

VIII. Los criterios de amortiguamiento y de compensación ambiental;

IX. Los criterios de restauración para recuperar zonas dañadas con el fin de restablecer el equilibrio ecológico.

X. Los criterios de compatibilidad con los usos y destinos de los predios adyacentes.

Artículo 45.- Para el seguimiento y cumplimiento de las condicionantes que, en su caso, se establezcan en la autorización de impacto ambiental, el responsable a que se refiere el penúltimo párrafo del artículo 34 de la Ley, deberá presentar informes semestrales ante la Secretaría y el Instituto, escritos y con anexo fotográfico documental, sobre el

cumplimiento de las condicionantes establecidas en el resolutivo de autorización.

En caso de incumplimiento se aplicarán las sanciones previstas en la Ley.

Artículo 46.- Cuando por las dimensiones y complejidad de la obra o actividad se justifique, la Secretaría a través del Instituto podrá, excepcionalmente y de manera fundada y motivada, ampliar el plazo hasta por treinta días hábiles más, debiendo notificar al promovente su determinación en la forma siguiente:

I. Dentro de los 20 días hábiles posteriores a la recepción de la solicitud de autorización, cuando no se hubiere requerido información adicional, o

II. En un plazo que no excederá de diez días hábiles contados a partir de que se presente la información adicional, en el caso de que ésta se hubiera requerido.

La facultad de prorrogar el plazo podrá ejercitarse una sola vez durante el proceso de evaluación.

Artículo 47.- En los casos de autorizaciones condicionadas, la Secretaría a través del Instituto señalará las condiciones y requerimientos que deberán observarse en sus etapas: preliminar, de construcción, operación, abandono y término de vida útil del proyecto.

Artículo 48.- La Secretaría a través del Instituto precisará la vigencia en las autorizaciones correspondientes, misma que no deberá exceder del tiempo establecido en el programa de ejecución, contemplado en los

estudios en materia de impacto ambiental de los proyectos sometidos al proceso de evaluación y resolución, con base a los criterios señalados en el artículo 44 de este Reglamento.

Asimismo, los promoventes deberán dar aviso del inicio de la obra, a la Secretaría a través del Instituto dentro de los tres días hábiles siguientes al del inicio de ésta y dentro de los 5 días hábiles al de la conclusión de la misma. La inobservancia de este artículo será sancionada en los términos que establece la Ley.

Artículo 49.- La Secretaría a través del instituto podrá renovar, la vigencia de la autorización en materia de Impacto Ambiental, hasta por un término igual al establecido originalmente, siempre y cuando el promovente acredite haber cumplido con lo establecido en el resolutivo de autorización que para el efecto se le haya otorgado.

Artículo 50.- Todo promovente que decida no ejecutar o no continuar una obra o actividad sujeta a autorización en materia de impacto ambiental, deberá comunicarlo oportunamente por escrito a la Secretaría a través del Instituto para que éste proceda a:

I. Archivar el expediente que se hubiere integrado, si la comunicación se realiza durante el procedimiento de evaluación del impacto ambiental, o

II. Dejar sin efectos la autorización cuando la comunicación se haga después de que aquélla se hubiere otorgado, comunicando esta determinación al promovente en un plazo no mayor de diez días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a la recepción del comunicado o declaración realizada por el promovente.

En el caso a que se refiere la fracción anterior, cuando se haya causado daño grave al ecosistema, la Secretaría a través del Instituto promoverá ante la Instancia correspondiente, para que se hagan efectivas las garantías que se hubiesen otorgado respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la autorización y ordenará la adopción de las medidas pertinentes que correspondan a las acciones ejecutadas.

Artículo 51.- Los ejecutores responsables de las obras o actividades que se lleven a cabo sin la autorización en materia de impacto ambiental, consideradas en el artículo 7 de este reglamento, deberán presentar a la Secretaría a través del Instituto una manifestación de impacto ambiental, que identifique los impactos negativos generados y establezca las medidas para mitigar, rehabilitar y compensar dichos impactos.<sup>15</sup>

#### **4.- Decreto por el que se crea el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo.**

Con fecha 25 de abril de 2003 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, el Decreto por el que se crea el Órgano Administrativo Desconcentrado denominado Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo.

De acuerdo con el artículo Primero, se crea el órgano administrativo desconcentrado denominado Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, dotado de plena autonomía técnica y funcional, coordinado sectorialmente por la Secretaría de Desarrollo

---

<sup>15</sup> Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.

Urbano y Medio Ambiente y con independencia para emitir sus resolutivos.

El artículo Tercero, establece que el Instituto tendrá como objetivo general aplicar las disposiciones jurídicas de la materia, en lo referente a la evaluación y resolución del impacto ambiental de los proyectos de obras, acciones, servicios o actividades que pretendan realizarse en el Estado de Quintana Roo, sin perjuicio de las atribuciones de la autoridad federal, de otras dependencias del Estado y de las autoridades municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias.

De acuerdo con el artículo Sexto, el Instituto tendrá las siguientes funciones:

I. Evaluar y dictaminar los estudios en materia de impacto ambiental y expedir las autorizaciones para las obras, actividades y servicios que establece la Ley y el Reglamento en Materia de Impacto Ambiental y las demás que no sean competencia de la Federación.

II. Determinar las obras o actividades que por su ubicación, dimensiones o características produzcan impactos ambientales significativos, que causen o puedan causar desequilibrios ecológicos y que por lo tanto deban sujetarse a la evaluación de estudios en materia de impacto ambiental.

III. Ejercer las atribuciones que conforme a la Ley le corresponde a la Secretaría en materia de impacto y riesgo ambiental, dentro del ámbito de la competencia estatal.



IV. Vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley, interpretarla para efectos administrativos y ejercer los actos de autoridad en la materia de impacto y riesgo ambiental.

V. Las demás atribuciones que señalen las disposiciones legales o reglamentarias.

#### 4.1.- Instrumentos de Planeación Ambiental y Urbana.

Como se ha señalado anteriormente, el artículo 34, párrafo II, de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental establece que para la a evaluación en materia de impacto ambiental el INIRA se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, las Normas Oficiales Mexicanas, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones legales que resulten aplicables.

Al respecto; se señalan a continuación los instrumentos de planeación ambiental urbana aplicables en la entidad.

#### 4.2.- Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial en Quintana Roo, publicados en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

- ✓ Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Cancún-Tulum, publicado el 16 de Noviembre del 2001.
- ✓ Programa de Ordenamiento Ecológico de Sian Ka'an, publicado el 14 de Mayo del 2002.
- ✓ Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Laguna de Bacalar, publicado el 15 de Marzo del 2005.

- ✓ Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Isla Mujeres, publicado el 9 de Abril de 2005.
- ✓ Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Benito Juárez, publicado el 20 de Julio de 2005.
- ✓ Reforma del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Costa Maya, Quintana Roo, publicado el 31 de Octubre del 2006.
- ✓ Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Cozumel, publicado el 21 de Octubre del 2008.
- ✓ Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Solidaridad, publicado el 25 de Mayo del 2009.

#### 4.3.- Programas de Desarrollo Urbano publicados en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintan Roo.

- ✓ Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cancún, publicado el 12 de enero 1993.
- ✓ Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Reserva Sur de Cancún, publicado el 15 de octubre de 1988 y el 15 de enero de 1999.
- ✓ Programa Parcial de la Reserva Norte de Cancún, publicado el 22 de julio de 2000.
- ✓ Plan Maestro para la Zonificación General de Puerto Cancún, publicado el 30 de mayo de 2001.
- ✓ Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población Playa del Carmen 2002-2026, publicado el 1 de abril de 2002.
- ✓ Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población Ciudad Aventuras 2002-2027, publicado el 1 de abril de 2002.
- ✓ Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado, publicado el 22 de abril del 2002.

- ✓ Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte, publicado el 30 de mayo de 2003.
- ✓ Programa Parcial para el Polígono de 885.08 Has al Sur de Punta Nizuc, publicado el 17 de septiembre de 2003.
- ✓ Programa parcial de Desarrollo Urbano de la Reserva Poniente Playa del Carmen Municipio de Solidaridad, publicado el 3 de noviembre de 2003.
- ✓ Programa Parcial del Polígono 11 del Mapa de Tendencias de Expansión de la Mancha Urbana de la Ciudad de Cancún, publicado el 7 de junio de 2004.
- ✓ Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, publicado el 17 de Marzo del 2005.
- ✓ Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Subteniente López, publicado el 12 de agosto de 2005.
- ✓ Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún, publicado el 31 de agosto de 2005.
- ✓ Programa de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Chetumal, Calderitas, Xul-ha, publicado el 31 de agosto de 2005.
- ✓ Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Malecón Cancún del Municipio de Benito Juárez, publicado el 7 de septiembre de 2006.
- ✓ Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Complejo Sur de la Ciudad de Cancún, publicado el 2 de febrero de 200616.- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel, Quintana Roo, publicado el 27 de abril de 2007.
- ✓ Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona 4 de Cozumel, Quintana Roo, publicado el 15 de octubre de 2007.
- ✓ Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Akumal 2007-2032 Municipio de Solidaridad, publicado el 13 de Diciembre de 2007.

- ✓ Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmuhuch en el Municipio de Isla Mujeres, publicado el 27 y Fe de Erratas el 30 de enero de 2008.
- ✓ Modificación del Programa de Desarrollo Urbano de Mahahual, publicado el 19 de Marzo del 2008.
- ✓ Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030, publicado el 9 de abril de 2008.
- ✓ Programa Parcial De Desarrollo Urbano Playa del Carmen 2008-2013 "Del Fuego y el Agua" Municipio de Solidaridad, publicado el 28 de mayo de 2008.
- ✓ Modificación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano para el Polígono 11 del Mapa de Tendencias de Expansión de la Mancha Urbana de la Ciudad de Cancún, Quintana Roo, publicado el 28 de julio del 2008.
- ✓ Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo 2008 – 2023, publicado el 20 de mayo de 2009.

## **5.- Normas Oficiales Mexicanas**

Las Normas Oficiales Mexicanas contienen la información, requisitos, especificaciones y metodología, deben cumplir los productos o servicios a cuyos campos de acción se refieran. Son, en consecuencia, de aplicación nacional y obligatoria.

Por su relevancia en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental destacan las siguientes:

**NOM-043- SEMARNAT-1993**; establece niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

**NOM-080-SEMARNAT-1994**; límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

**NOM-001-SEMARNAT-1996**; establece límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

**NOM-002-SEMARNAT-1996**; establece límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

**NOM-003-SEMARNAT-1997**; establece límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

**NOM-059-SEMARNAT-2001**; establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

**NOM-052-SEMARNAT-2005**; establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

## **CAPÍTULO II.-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

El procedimiento detalla las fases operativas dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en la cual se concluye con la toma de decisión otorgándole la autorización o la no autorización solicitada por el promovente del proyecto.

Es un procedimiento constituido por una serie de fases como de recepción, evaluación y resolución de los Estudios de Impacto Ambiental. (Figura 1).

El proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se convierte en el lenguaje y la intención de las leyes ambientales en una serie de requisitos técnicos y de procedimiento que permiten un análisis metódico de las acciones humanas antes de su ejecución.

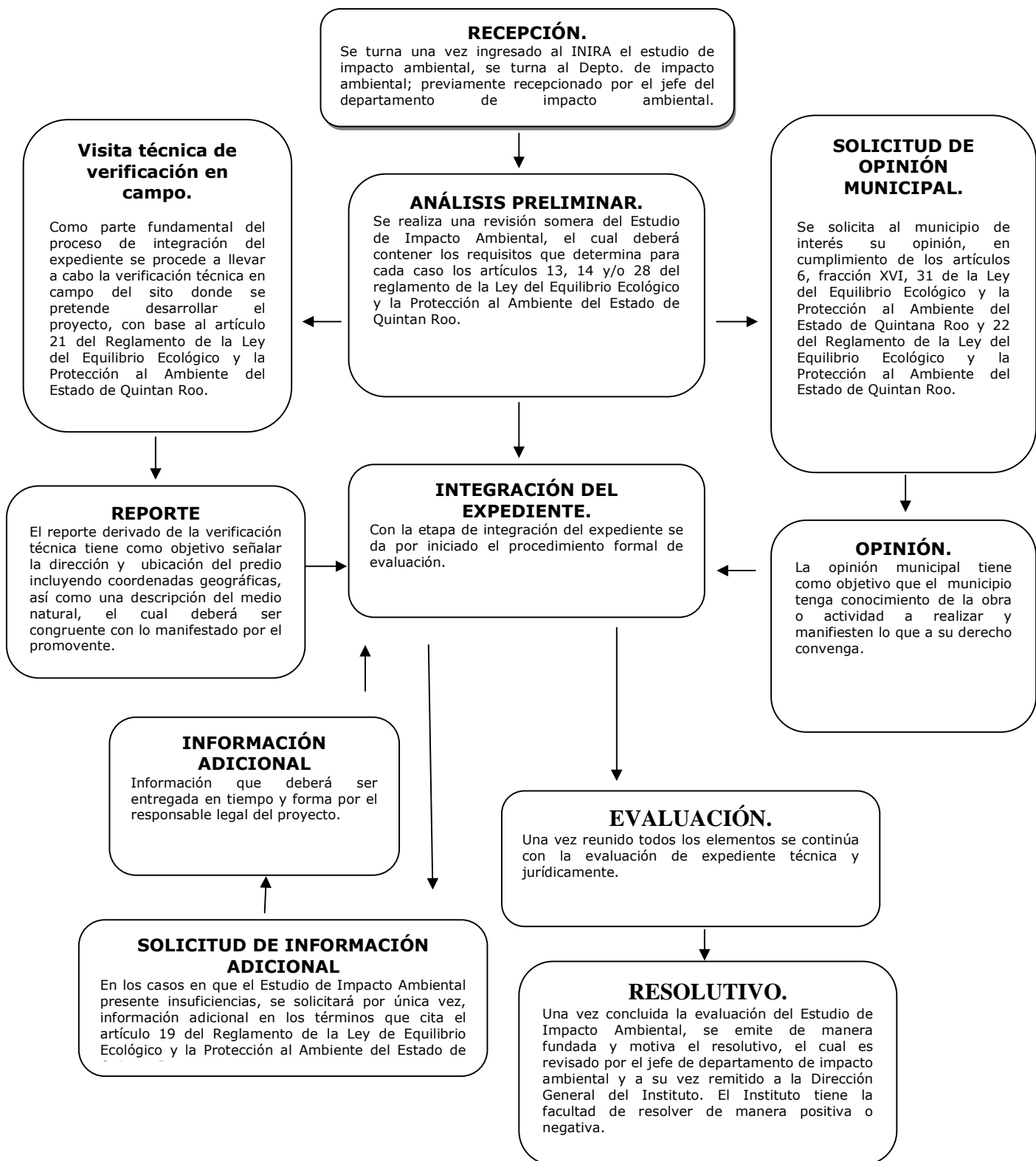


Fig. 1.- Flujograma del procedimiento de evaluación de estudios de impacto ambiental.

El procedimiento de evaluación de los estudios de impacto ambiental que competen al INIRA, puede dividirse en siete pasos que a continuación se describen.

#### 1.- Recepción.

Los Estudio de Impacto Ambiental metódicamente pasan por una serie de filtro antes de poder ser recepcionadas para su evaluación, en este proceso ajeno al departamento de impacto ambiental participan el coordinador administrativo, la asistente del director general, así como asistente secretarial misma que turna los estudios, por instrucciones del director general, directamente al jefe del departamento de impacto ambiental para su evaluación.

El jefe del departamento de impacto ambiental, turna a los evaluadores los estudios para su evaluación y seguimiento.

#### 2.- Análisis preliminar.

El primer paso llevado a cabo es verificar que la información presentada reúna lo establecido para cada modalidad de estudio conforme al Reglamento en la materia.

De igual manera, los estudios de evaluación en materia de impacto ambiental deberán ingresar al instituto documentos tales como título de propiedad o equivalente, acta constitutiva de la empresa, conjunto de planos del proyecto, firmados por el perito responsable de la obra, constancia de uso de suelo emitida por la autoridad correspondiente, factibilidad de suministro de agua y/o drenaje emitida por la autoridad correspondiente, factibilidad de la Comisión Federal de Electricidad para el suministro, factibilidad de la Comisión Nacional del Agua en lo



referente a: tratamiento de las agua residuales, perforación o utilización de pozos para diversos usos.

Se identifica la siguiente información:

- Competencia del proyecto, de acuerdo al artículo 24 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en el cual nos indica las obras o actividades de competencia estatal.
- Modalidad presentada. Esta la define la obra o actividad y el lugar a desarrollar el proyecto.
- Requerimiento de Estudio de Riesgo. Cuando se trate de actividades riesgosas en los términos de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, deberá incluirse un Estudio de Riesgo

### 3.- Visita técnica de verificación en campo.

La verificación es realizada por personal autorizado del Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, quien levantará un reporte de lo observado en el predio para el proyecto de referencia.

Estando en el predio procedemos a realizar un recorrido a lo largo y ancho del mismo, con el objetivo de recabar la información sobre el estado que guarda el predio donde se pretende desarrollar el proyecto, asimismo levantamos con un GPS de alta precisión y exactitud los vértices de la poligonal de interés.

Si durante la visita técnica de verificación en campo, se identificara cualquier inconsistencia o alguna violación a la normatividad ambiental, el reporte a levantarse hará en términos a la Ley y será remitido a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente a efecto de que realice los actos de inspección y vigilancia que sean procedentes.

#### 4.- Solicitud de opinión municipal.

En cumplimiento por lo establecido por los artículos 6, fracción XVI, 31 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo y 22 de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, se solicita al municipio correspondiente su opinión municipal sobre los proyectos que nos ocupan, otorgándosele para tal fin un plazo no mayor a 10 días hábiles a partir de la recepción de dicho documento, haciéndole de su conocimiento que en caso de no obtener la opinión solicitada en el plazo establecido, el Instituto consideraría que dicho Ayuntamiento no tienen objeción alguna en materia de su competencia para la realización del proyecto.

#### 5.- Integración del expediente.

Una vez iniciado el procedimiento de evaluación, se integrará al expediente la información adicional que se pudiera generar tales como opinión técnica municipal, el reporte derivado de la visita técnica de verificación en campo, información adicional y demás información relativa al proyecto.

## 6.- Solicitud de Información Adicional

En los casos en que el Estudio de Impacto Ambiental presente insuficiencias, se solicitará por única vez y dentro de los 15 días hábiles siguientes a la integración del expediente, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones el contenido de la misma y en tal caso, se suspenderá el termino que restare para concluir el procedimiento, hasta en tanto el promovente dé cumplimiento al requerimiento respectivo.

La suspensión no podrá exceder de 30 días hábiles computados a partir de que ésta sea declarada, transcurrido este plazo sin que la información sea entregada por el promovente, la Secretaría podrá declarar la caducidad del trámite, mediante resolución.

## 7.- Evaluación.

Es la etapa apropiada para lograr una adecuada protección ambiental teniendo el conocimiento o entendimiento de los principales impactos negativos y positivos ambientales asociados al desarrollo del proyecto, así como el tener la certeza de cumplimiento o el no cumplimiento de los instrumentos jurídicos aplicables al proyecto.

Una vez integrado el expediente, se procede a realizar el análisis detallado de todos y cada uno de los elementos que lo conforman.

Primeramente y según sea el caso del tipo de estudio a evaluar se coteja que dicha información este integrada de acuerdo con las guías (anexo 1) propuesta tal y como lo dicta la guía para la elaboración que emite en este caso el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, los cuales están sustentadas en los artículos

13, 14, 16 y 28 del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.

### 7.1 Análisis documental.

Asimismo se confirma que el prestador de servicio tenga vigente su registro ante la SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE, la cual es la dependencia encargada de otorgar la licencia o acredita como prestador de servicio en materia ambiental. De manera conjunta se verifican los datos generales del solicitante, así como todas y cada uno de los requisitos solicitados en el Reglamento de la Ley.

### 7.2 Evaluación técnica

#### 7.2.1.- Descripción de la obra o actividad

Es importante el análisis técnico y ambiental del proyecto, identificando los elementos ambientales que pueden ser integrados o aprovechados en su desarrollo y describiendo el grado de sustentabilidad que se pretende alcanzar cuando el proyecto logre el nivel de aprovechamiento óptimo de su capacidad instalada.

#### 7.2.2.- Localización y ubicación

Es importante que los datos de localización y ubicación de los predios sean precisos para georeferenciar utilizamos las coordenadas manifestadas en el estudio de impacto ambiental así como los datos derivados de la visita técnica a cargo del personal del Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, las cuales son descargadas en una base de datos arrojándonos la ubicación en relación

a los instrumentos de planeación, las coordenadas de los estudios sometidos a evaluación son manifestadas en Coordenadas Geográficas y/o Transversales de Mercator, DATUM WGS84, para una zona Q16.

### 7.2.3.- Naturaleza del proyecto

Para un evaluador es vital el comprender y entender la naturaleza del proyecto en todas y cada una de sus etapas (preparación, construcción y operación), en el que nos es importante como evaluadores conocer los materiales y sustancias que pretender utilizar en el desarrollos de las obras, equipos e infraestructuras, tipo de residuos que serán generados a la atmosfera, suelo, agua, fuentes de suministro de energía eléctrica, requerimiento de agua cruda o potable, descripción del procedimiento de disposición, tratamiento, y/o destino final de los residuos sólidos y líquidos, así como el uso de los materiales pétreos los cuales es trascendente conocer si son extraídos de zonas autorizadas o compradas en puntos de venta autorizados por la SEDUMA. Todos estos datos son fundamentales ya que nos dan parámetros de los que se pretende y de lo que es permitido en los instrumentos de planeación aplicables en las zonas de interés.

### 7.2.4.- Descripción del medio natural

La descripción del medio natural del área donde se pretende desarrollar la obra o actividad continúa siendo punto medular en la evaluación. La fisiografía, la flora, la fauna, son corroboradas al momento de llevar a cabo la visita técnica de los proyectos de interés y por su puesto apoyándonos de literatura existe.

La fisiografía como cada medio natural tiene que ser detallada indicándonos la hidrología superficial in situ o el mas cercano al punto de interés, deberá presentar datos de hidrología subterránea, edafología y clima que presenta la zona.

Como evaluador tenemos que tener el cuidado al momento de la visita técnica de verificación en campo que la vegetación manifestada sea y corresponda al tipo de vegetación presente en los predios y tomar en cuenta que por ningún motivo se pueda omitir alguna especie de relevancia ecológica para el entorno y mucho menos especies citada en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

La valoración de la fauna en una Estudio de Impacto Ambiental es un componente imprescindible del mismo. No solo como un simple listado, sino con la interpretación que permita a la autoridad ambiental valorara la calidad del ambiente.

Contrariamente a la vegetación, la fauna es un factor difícil de inventariar por la dificultad de cartografiar, valorar y predecir su evolución, sin embargo su estudio se facilita gracias a que las comunidades faunísticas se hallan ligadas por una fuerte relación de dependencia a determinados biotopos que en todo caso deberán ser considerados.

#### 7.2.5.- Congruencia de la obra o actividad

Una vez contando con datos del tipo de proyecto y características del medio natural, podemos analizar la congruencia de la obra o actividad con las regulaciones del uso de suelo, establecidos en los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico que rigen la zona de

interés. Apoyándonos del área de información geográfica el cual es básico en la toma de decisiones relacionadas con las ubicaciones físicas de los proyectos.

#### 7.2.6.- Identificación y descripción de los impactos ambientales

Esta fase de la evaluación es considerada por el evaluador como uno de los aspectos más importantes del Estudio ya que de la adecuada identificación de los impactos dependerán las medidas de mitigación y la identificación de los impactos residuales. La insuficiencia de información objetiva o la falta de sustento de la misma es causa suficiente para dar una respuesta negativa del estudio de impacto ambiental.

#### 7.2.7.- Medidas de mitigación y compensación

Las medidas para cada una de las etapas de los proyectos deberán indicar las acciones a tomar con la intención de subsanar de manera eficiente y minimizando los daños al entorno. De no ser así podría no ser compatible con la congruencia de los instrumento de planeación aplicables.

### **CAPÍTULO III.- ELABORACIÓN DE LA RESOLUCIÓN**

Una vez concluida la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se lleva acabo la integración de manera fundada y motiva del resolutivo, el cual es revisado por el jefe de departamento de impacto ambiental y a su vez remitido a la Dirección General de este Instituto.

El resolutivo podrá estar en los términos de autorización ó no autorización, mismos que deberán estar en términos del artículo 34

tercer párrafo fracciones I, II y III de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.

El resolutivo deberá contener datos generales del promovente, empresa o proyecto, dirección para oír o recibir notificaciones, municipio y estado. Para el caso de una autorización en materia de impacto ambiental, el documento estará conformado:

#### 1.- Visto.

Formalidad que le da estructura lógica a una decisión jurídica y que en este caso es una decisión técnico-jurídica.

En este apartado citaremos todos y cada uno de los documentos ingresados a evaluación, así como de los actos realizados tanto por el promovente como por el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, encaminados a la resolución de un procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental.

#### 2.- Resultando.

Se indica la fecha de recepción del Estudio de Impacto Ambiental y documentos complementarios, se describirá el proyecto tal y como fue manifestado complementándolo con la tabla de distribución de conceptos, así como ubicación pretendida.

Transcribimos la opinión del H. Ayuntamiento competente, previa solicitud del Instituto. De no obtener dicha solicitud en tiempo y forma se relatará que el H. Ayuntamiento no tiene objeción alguna en materia de su competencia para la realización del proyecto.



### 3.-Considerandos.

Citaremos que el Instituto es competente para emitir dicha resolución fundamentada en una serie de leyes, reglamentos y decretos en materia ambiental.

### 4.- Condicionantes.

La diversidad y fragilidad de los territorios hacen vital e imprescindible llevar a cabo medidas preventivas y correctivas que habrán de ser aplicadas para evitar la afectación que las obras o actividades pudieran ocasionar al entorno.

La aplicación de las medidas preventivas o correctoras adecuadas deberá permitir que se regresara o aproximé a las condiciones ambientales iniciales lo mas pronto posible.

En las obras o actividades se deberán prestar especial atención a los siguientes factores ambientales tales como: protección de la calidad del aire, protección y conservación del suelo, protección a la flora y fauna, protección de las aguas y los sistemas hídricos, protección acústica, tratamiento y gestión de residuos sólidos y líquidos, y seguridad e higiene, con el objetivo de evitar, reducir, eliminar o compensar las afectaciones identificadas y valoradas.

En este apartado existe una diferencia mayúscula de un resolutivo autorizado, ya que sería ilógico condicionar una no autorización. En general el cuerpo de dicho documento es sustentado prácticamente con las mismas generalidades.

Para el caso de los resolutive autorizados, emitimos como Instituto la autorización a favor del representante legal, para la realización de los proyectos.

Condicionamos todas y cada unas de los programas, acciones y medidas de mitigación ambiental señaladas y declaradas a ser efectuadas.

Los promoventes serán los únicos responsables de llevar a cabo todas y cada una de las medidas prevención, mitigación, restauración y control de impactos ambientales, citadas en los Estudios de Impacto Ambiental.

5.- Resuelve.

Después de un análisis minucioso y en cumplimiento de todos los instrumentos de planeación aplicables, se podrá autorizar de manera condicionada en materia de impacto ambiental, mismo que quedará al estricto cumplimiento de las observancias de todas y cada una de las condicionantes señaladas. De no cumplir con las leyes, normas, reglamentos, decretos y demás instrumentos en materia ambiental aplicables se le dará un no a la autorización solicitada por el promovente.

### **Conclusiones.**

Derivado de la realización del presente trabajo monográfico; se hace énfasis de las siguientes conclusiones que el autor de esta investigación estima pertinente mencionar.

En primer término, pude constatar que debido a la forma en que se reguló el procedimiento de evaluación en el Reglamento de la Ley del

Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, se genera confusión para el particular ya que el contenido de las diferentes modalidades de estudios de impacto ambiental es prácticamente el mismo, y por ello el procedimiento es o debieran ser igual. La LEEPA establece que cuando se trate de evaluar un informe preventivo, una vez analizado se deberá determinar en un plazo no mayor a 30 días hábiles, si se requiere de la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005, o si bien esta en algunos de los supuestos señalados en el presente artículo 29 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 29 de Junio de 2001, debiendo notificársele al interesado. Sin embargo por lo arriba señalado, al informe preventivo básicamente se le requiere dar el mismo procedimiento que a una manifestación de impacto ambiental, diferenciándose el tiempo de respuesta para poder cumplir con los términos de Ley.

En segundo término, se identificó como una de las fortalezas dentro del procedimiento de evaluación el poder realizar las visitas de verificación en campo a los proyectos a evaluarse, lo que nos da importantes elementos para la toma de decisiones, debido a que nos aporta un enfoque real de las condiciones generales de los predios a desarrollar, con lo que el procedimiento no queda únicamente en una revisión de documentos en el INIRA.

Desde una perspectiva crítica, estimo que del procedimiento de evaluación de impacto ambiental derivan fundamentalmente de las incongruencias de los instrumentos legales aplicables, inconsistencias que afectan la correcta interpretación de los mismos, así como de la falta de vinculación con otros instrumentos que no son expresamente de materia ambiental, pero que guardan relación directa con determinados proyectos, por citar un ejemplo, la Ley de Fraccionamiento del Estado de Quintana Roo.

En muchas ocasiones no existe plena congruencia con lo estipulado en los instrumentos legales aplicables en la materia; por citar un ejemplo, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 29 de Junio de 2001, específicamente lo señalado en el artículo 24, el cual cita XIX fracciones para las obras o actividades que deben sujetarse al procedimiento de evaluación de la manifestación de impacto ambiental; por otra parte, el Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005, específicamente el artículo 7, cita XVII fracciones para las obras o actividades que deben sujetarse al procedimiento de evaluación, lo que pudiéramos interpretar como una incongruencia de los instrumentos legales, aún cuando el Reglamento deriva de la propia Ley.

**Finalmente se entiende que todos los instrumentos son realizados en distintos tiempo y circunstancias que hoy en día causan cierto desfase, considero y se sugiere actualizar tanto Ordenamientos de planeación, leyes, reglamentos, que**

**intervengan llámese en materia ambiental o urbanística, en virtud que todo influye e interviene en un ecosistema.**

Valorando mi estancia laboral en el Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, puedo mencionar que he participado en la evaluación de aproximadamente 420 proyectos, tanto en trabajo de gabinete como en el trabajo de campo, realizando visitas de verificación.

El procedimiento de evaluación de estudios en materia de impacto ambiental en el estado de Quintana Roo, en algunas ocasiones presenta deficiencias debido a errores en algunos instrumentos de planeación ambientales y de desarrollo urbano, pero de la misma manera debemos ser conscientes y entender que es la herramienta que tenemos para poder darle al ambiente un respiro mitigando y compensando los efectos que las actividades del ser humano pudieran ocasionarle.

### **Bibliografía**

Azuela Antonio, et al, Desarrollo Sustentable hacia una Política Ambiental, Universidad Autónoma de México, 2001.

Banco Mundial, 1990. Informe anual, Washington. Banco Mundial, 1992. Informe sobre el desarrollo mundial 1992: desarrollo y ambiente, Washington.

BID-PNUD, 1991. Nuestra propia agenda, FCE, México.

CEPAL, 1990. Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa, Santiago de Chile.

Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado denominado Instituto de Impacto y Riesgo Ambiental del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 25 de Abril de 2003.

Espinoza Guillermo, Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Centro de Estudios para el Desarrollo – CED, Chile, 2001.

Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 29 de Junio de 2001.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación 28 de enero de 1988, Última reforma publicada DOF 5 de julio de 2007.

Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 28 de Febrero de 2005.