



PEMEX **LEX**

Núm. 145-146 JULIO - AGOSTO 2000

Revista Jurídica
Petróleos Mexicanos

■ **LOS ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS**

■ **OBLIGACIONES AMBIENTALES EN PROYECTOS ENERGÉTICOS**

■ **EL PATRIMONIO INSULAR MEXICANO**

■ **SEGURIDAD Y JUSTICIA: PUNTALES DEL ESTADO DE DERECHO**

ANTE

DIRECTORIO

DR. ROGELIO MONTEMAYOR SEGUY
Director General

LIC. CARLOS JAURISTI SEPTIEN
Director Corporativo de Administración

LIC. F. JAVIER ZENTENO BARRIOS
Gerente Jurídico

LIC. MARCELA MONTES VELAZQUEZ
Subgerente Jurídico Consultivo

LIC. MANUEL Z. PENAGOS ROMAN
Subgerente de Asuntos Jurídicos Contenciosos

LIC. LUIS ESCOBAR AUBERT
Subgerente de Prevención y Servicios Jurídicos

LIC. BENJAMIN RUIZ PAREDES
Jefe de la Unidad de Enlace Administrativo

LIC. XAVIER ANTONIO DE LA GARZA
Jefe de la Unidad de Asuntos Internacionales

LIC. JOSE LUIS ROMERO PARTIDA
Jefe de la Unidad Consultiva de Convenios, Contratos y Grupos Colegiados

HERO RODRIGUEZ NEUMANN
Gerente Corporativo de Comunicación Social

**PEMEX
LEX**

Coordinación Editorial

LIC. LUIS ESCOBAR AUBERT (Editor responsable)

LIC. JUAN M. SANTIAGO BENITEZ

LIC. MANUEL CRUZ JIMENEZ

LIC. ALFREDO GONZALEZ AYALA

Publicación realizada en la Gerencia Corporativa de Comunicación Social
de Petróleos Mexicanos

Distribución a cargo de la Gerencia Jurídica de Petróleos Mexicanos

© Derechos Reservados. 2000
Petróleos Mexicanos

PEMEX LEX, Revista Jurídica
de Petróleos Mexicanos,
frecuencia bimestral.

Para información, colaboraciones y
suscripciones, dirigirse a Petróleos
Mexicanos, Gerencia Jurídica,
Subgerencia de Prevención y
Servicios Jurídicos, Área de Compilación
y divulgación Legislativa.

Marina Nacional No. 329, Edif. C,
Planta Baja cara norte,
C.P. 11311, México, D.F.

Tels.: 5254-4707 y 5722-2500
Ext. 222-45

Certificados:

De Licitud de Título No. 5248.
De Licitud de Contenido No. 8356.
Secretaría de Gobernación.
Comisión Calificadora de
Publicaciones y Revistas Ilustradas.

Reserva de Derechos No. 1047-90,
Dirección General de Derechos de
Autor de la SEP.

El contenido y alcance de los
artículos publicados son de la
exclusiva responsabilidad de los
autores y no de la Administración de
Petróleos Mexicanos.

ISSN 0187-7909

OBLIGACIONES AMBIENTALES EN PROYECTOS ENERGÉTICOS

Por el Maestro Humberto Celis Aguilar Álvarez¹

I. INTRODUCCIÓN

A. AUMENTO DEL CONSUMO DE ENERGÍA, INVERSIÓN V.S. DESARROLLO SUSTENTABLE?

De acuerdo con el Instituto de Recursos Mundiales, la carrera por el desarrollo industrializado, provocará el vertiginoso aumento del consumo de recursos energéticos a nivel global.

Los incrementos se concentrarán fundamentalmente en Asia y América Latina y se enfocarán básicamente en la producción de petróleo y la generación de energía eléctrica que, por ende, requiere de enormes consumos de gas natural como combustible menos contaminador.²

En el caso de la energía eléctrica, sector que es considerado como de urgente moderni-

zación, fuentes oficiales han determinado que la capacidad instalada actual del sector eléctrico nacional es de 38,384 megawatts. Sin embargo, el país debe prepararse para satisfacer una demanda cercana a los 50,000 megawatts para el año 2006.³

Ahora bien, como consecuencia lógica de este aumento en la demanda de energía eléctrica, surge la necesidad de realizar inversiones en esta área para impulsarla hacia una mayor productividad. También resulta cierto que la expansión y modernización de la red eléctrica enfrenta dificultades económicas y legales, por lo que se requiere la inyección de recursos que permitan lograr una producción más eficiente; pero se advierte que la misma debe llevarse a cabo con el menor impacto ambiental posible y bajo mejores y más flexibles marcos normativos.

En un escenario de crecimiento económico sostenido, la demanda de energía eléctrica por parte de la población mexicana podría incrementarse drásticamente, generando presiones adicionales sobre la capacidad instalada del sector. Aunque la producción y el consumo de energía son fieles indicadores del desarrollo de una sociedad, constituyen procesos que afectan *per se* al ambiente. Por esta razón es indispen-

sable revisar y adecuar las políticas y los marcos legales que regulan la explotación de estos recursos, así como hacer cumplir los existentes.⁴

Para mitigar en la medida de lo posible, los efectos adversos al ambiente, resulta necesario: mejorar la eficiencia de la producción, promover el consumo de energéticos menos contaminadores como el gas natural, impulsar energías renovables con viabilidad económica e incrementar los flujos de capital privado al sector.

Un signo que nos permite vislumbrar el crecimiento del sector, lo podemos inducir a través del índice en el consumo energético, mismo que se incrementó en forma constante durante la década de los setenta y ochenta. Entre 1980 y 1995 éste aumentó considerablemente. Las razones que explican este incremento están relacionadas con la dotación de recursos del país, en donde destaca la alta producción de hidrocarburos (petróleo y gas natural), y con el crecimiento y la participación en el PIB nacional de las industrias de alta intensidad en el consumo de energía.

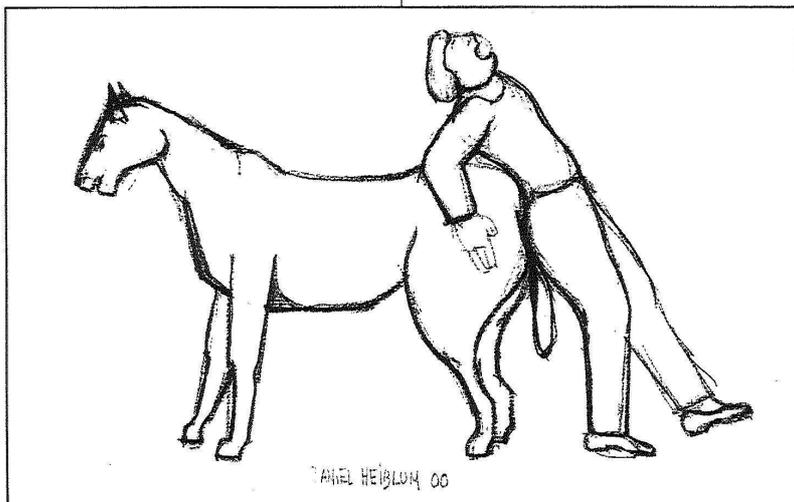
Respecto a la política energética, ésta ha sufrido transformaciones importantes en

¹ Socio Fundador de Vera, Burguete y Celis, S.C. única firma de abogados en México exclusivamente dedicada a la práctica del Derecho Ambiental, asociado fundador y tesorero de la Academia Mexicana de Derecho Energético, A.C. (AMDE). Presidente de la Comisión Ambiental de la AMDE, Miembro de Número de la Academia Mexicana de Derecho Ambiental, profesor de diversas instituciones académicas, ensayista y conferencista sobre temas de energía y ambiente.

² Véase Celis Aguilar Álvarez Humberto, Análisis del Mercado y Marco Regulatorio del Gas en México, Pemex-Lex, Marzo-Abril, 1996.

³ Para un mejor entendimiento de la crisis del sector eléctrico, Véase Gaspar Fernando, «Energía en Crisis», diario Reforma, sección Enfoque, agosto 18, 1998.

⁴ Jarque, Carlos M., Recursos Naturales y Territorio en México en el Siglo XXI, Cap. XV, pp. 579/589, *apud* Millán B., Julio A., *et al.*, México 2030, Nuevo Siglo, Nuevo País, Ed. Fondo de Cultura Económica, año 2000, México.



años recientes, incluyendo la tendencia de desregulación y privatización parcial de los monopolios estatales, la eliminación acelerada de subsidios, la transición de un sistema de precios administrados hacia una diferenciación regional y la incorporación de contrapesos de tipo ambiental con la implementación de instrumentos legales de aplicación *erga omnes*.

En este sentido, me abocaré a describir y analizar las obligaciones ambientales existentes dentro de los marcos ambientales aplicables y su vinculación a los usos energéticos, así como la necesidad de que los inversionistas adquieran una visión preventiva y financieramente atractiva.

El tema no menos interesante de la aplicación de leyes comerciales vs. ambientales, es decir, el conflicto de contar con leyes comerciales y energéticas no sustentables ha sido de suyo explorada en diversos estudios publicados por el autor.⁵

Desde un punto de vista metodológico, se hará referencia de forma general a aquellos

⁵ Véase, Celis Aguilar Álvarez Humberto, Análisis de las Reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su impacto en la Industria Petrolera Estatal, Pemex-Lex (1997).

proyectos relacionados con el petróleo e hidrocarburos, la energía eléctrica, la energía nuclear y otras fuentes alternativas. Asimismo, este trabajo pretende ser una guía útil para inversionistas que estén o pretendan verse inmersos en un proyecto energético.

II. INICIACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS

A. OBLIGACIONES PRE-CONSTRUCTIVAS

• Evaluación del Impacto Ambiental

Al comenzar con la descripción y análisis de las obligaciones ambientales aplicables a los proyectos de índole energética comenzáramos por hacer una primera clasificación de dichos compromisos legales en razón del tiempo. Así, la primera obligación ambiental se encuentra sustentada en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (en lo sucesivo LGEEPA), precepto que precisa que cualquier persona que pretenda llevar a cabo obras y/o actividades como oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos, así como cualquier proyecto relativo a la industria del petróleo,

petroquímica, eléctrica o la energía nuclear, requiere previamente incluso a cualquier trabajo de limpieza de sitio, obtener una autorización en materia de impacto ambiental.⁶ Obvia indicar que las innovaciones o actualizaciones de instalaciones ya existentes, encuadran dentro del rubro actividad u obra. Se suma a esta obligación, en el caso de los proyectos energéticos considerados como altamente riesgosos⁷, la obligación de presentar un estudio de riesgo.⁸

En virtud de lo anterior, la evaluación de impacto ambiental, entendida como el procedimiento por el cual el Instituto Nacional de Ecología (en lo sucesivo INE), evalúa

⁶ Asimismo, el nuevo reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental señala en su artículo 5° lo siguiente: de las obras que requieren autorización de impacto ambiental destacan: i) de la industria petrolera: la construcción e instalación de plataformas de producción petrolera en zona marina, la construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos, la construcción de refinerías, construcción y operación de plantas y complejos petroquímicos, ii) de la industria eléctrica: la construcción de núcleo, hidro, carbo, geotermo, eolo y termoeléctricas, la construcción de obras de transmisión, las plantas de cogeneración y autoabastecimiento, entre otras.

⁷ El criterio adoptado para determinar que una actividad es altamente riesgosa se sustenta en los volúmenes y características de las sustancias (corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico infecciosas) que se manejen. México, Acuerdos por los que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 5°, fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27, fracción XXXII y 37, fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el Primer y Segundo listado de actividades altamente riesgosas, Diario Oficial de la Federación, 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992.

⁸ México, Decreto por el que se reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, 13 de diciembre de 1996. Artículo 30.

los desequilibrios ambientales que una obra o actividad pudiesen causar al ambiente con el fin de establecer las condiciones a las que deberá sujetarse con el fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

Una vez revisada y evaluada la manifestación de impacto ambiental conjuntamente con el estudio de riesgo, la autoridad competente mediante documento expreso, autoriza la obra o actividad, empero generalmente condicionada al cumplimiento de términos y condiciones de mitigación y preservación.⁹ Es conveniente conocer que el término de la citada evaluación requiere de 6 a 9 meses en el mejor de los escenarios.

En esta etapa la principal problemática radica en que todo este procedimiento evaluatorio mediante el cual, el INE determina las medidas de prevención y mitigación, no es un proceso que controla el inversionista. En el caso particular de proyectos de producción externa de energía, los controla la entidad gubernamental licitante, lo cual representa en la mayoría de los casos, retrasos innecesarios en el cierre financiero del proyecto y en el inicio de construcción del mismo, ya que posteriormente a que la entidad establezca las medidas de prevención y mitigación, el INE las verifica, lo cual da lugar a un proceso de negociaciones entre el particular y el INE que retrasa la expedición de la autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental.

⁹ De conformidad con la LGEEPA, la autoridad puede autorizar el proyecto en los términos que le fue presentado, autorizarlo de manera condicionada o negar su autorización (artículo 35). En este mismo sentido, el Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental recientemente publicado en el Diario Oficial de la Federación, considera inclusive la autorización parcial de los proyectos, caso en el cual, podrá inclusive solicitar la modificación del proyecto. México, Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de evaluación de impacto ambiental, Diario Oficial de la Federación, 30 de mayo de 2000.

• Problemática derivada de Consultas Públicas

Como parte del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el INE integra el expediente y pone a disposición del público en general el estudio de impacto ambiental¹⁰ del proyecto con el fin de que cualquier persona interesada pueda solicitar se lleve a cabo un proceso de consulta pública a efecto de conocer sus alcances ambientales.

El problema de estas consultas públicas es que cualquier persona sin verdaderos intereses medioambientales ni jurídicos, puede iniciar una consulta pública, retrasando proyectos innecesariamente; basta recordar asuntos como Guerrero Negro o Peñoles para entender cómo se pueden politizar proyectos y cómo es indispensable contar con una estrategia integral como parte fundamental de la planeación estratégica del mismo. Afortunadamente, en el caso de los proyectos energéticos únicamente existen casos aislados.

• Estrategias legales y nuevas reglas de participación pública realizadas por los inversionistas

En aras de evitar que un proyecto energético sea parado o suspendido temporalmente, se sugiere a los inversionistas, llevar a cabo consultas públicas que demuestren el sentir de la población.

Al realizar dichas consultas es necesario hacer una explicación detallada de los beneficios y perjuicios que dicho proyecto ocasionará con el fin de evitar problemas

¹⁰ El abrogado Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental contemplaba dos tipos de estudios de Impacto Ambiental en general, a saber: el Informe Preventivo y la Manifestación de Impacto Ambiental, esta última en tres modalidades: general, intermedia y específica. El Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación de Impacto Ambiental continúa contemplando al Informe Preventivo y a la Manifestación de Impacto Ambiental; sin embargo, sólo considera dos modalidades de este último estudio: la particular y la regional.

que pudiesen retrasar el proyecto o incluso, terminarlo anticipadamente.

Es necesario distribuir información escrita a la población del lugar, ya sea en panfletos o circulares. Las autoridades de la región representan el pilar necesario para dar credibilidad al proyecto, por lo que es necesario distribuir a las mismas la información correspondiente al proyecto y tomar en cuenta sus puntos de vista.

Otro aspecto de suma importancia lo constituyen los medios de comunicación, mismos que deben ser invitados a la Audiencia Pública¹¹, así como tomados muy en serio, ya que un punto de vista favorable al proyecto, incidirá en la creación de adecuada información a la comunidad.

Resumiendo, será necesario definir una estrategia para la consulta pública, a fin de obtener un manejo correcto de la participación social.

• Participación de Instituciones Financieras Internacionales

Es de suyo explorado la necesidad de financiamiento en proyectos energéticos. En los últimos años nuestra firma ha sido fedataria de que las instituciones de crédito internacionales condicionan la aprobación del crédito, a la obtención de los permisos ambientales que garantizan el inicio del proyecto como la autorización de impacto ambiental, licencias de uso de suelo, etc.

Los créditos que adquiere la empresa son controlados en su totalidad por la misma, es decir que la autoridad nacional no interviene en la adquisición de los mismos, por lo que definir una estrategia legal para la obtención de dichos permisos en tiempo y forma es indispensable.

¹¹ Las audiencias públicas forman parte del proceso de consulta pública. Se trata de un medio de acercamiento entre el promovente del proyecto y la comunidad en general, cuyos principales propósitos son el contestar a cualquier inquietud que pudiese existir sobre la obra o actividad y conocer la percepción de la población sobre el proyecto.

Asimismo, el crédito se condiciona a la realización de consultas públicas¹² bajo las guías y criterios de los bancos, en este caso el Banco Interamericano de Desarrollo (en lo sucesivo BID) y el Banco Mundial.

Es conveniente resaltar que si bien es cierto que estas obligaciones no son vinculantes para los inversionistas, son consideradas obligatorias a fin de garantizar el crédito.

Generalmente, se requiere un estudio preliminar de las cuestiones ambientales y sociales para explicar el proyecto. En segundo lugar y no menos importante, se debe entregar dicho estudio para que sirva de parteaguas al proceso de consulta pública para evaluar la opinión acerca del proyecto y así acreditar la viabilidad del mismo.

Relativo al tema que venimos abordando y de gran importancia será el correcto desarrollo de una audiencia puública, que bajo las reglas del BID, se divide fundamentalmente en tres etapas: i) la etapa de difusión de la consulta pública, ii) la etapa de preparación y iii) la etapa de desahogo y reporte final.¹³

- La cesión de derechos

Una vez que la Autorización de Impacto Ambiental (en lo sucesivo AIA) es otorgada, en tratándose de que se emita a nombre de alguna entidad gubernamental, llámese CFE o Pemex, se deben transferir los derechos y obligaciones contenidos a la sociedad ganadora, para que la última pueda comenzar a desarrollar el proyecto en cuestión.

Como parte de los requisitos que se deben reunir para que la autoridad ambiental acuer-

de la cesión de derechos, se encuentra la previa celebración del contrato de cesión entre la CFE y la empresa y la presentación de cartas compromisos por las cuales la empresa asuma la responsabilidad del cumplimiento de las obligaciones y el ejercicio de los derechos contenidos en la AIA ante el INE y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Este procedimiento dura aproximadamente dos semanas, en algunas ocasiones se sugiere aprovechar el procedimiento para negociar o aclarar imprecisiones legales y/o técnicas contenidas en la AIA, mismas que se evalúan y resuelven para evitar problemas. Un caso ejemplificativo, es cuando la AIA señala el uso de 3 calderas y la ingeniería de detalle del proyecto requiere que sean 4.

B. OBLIGACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN

Una vez que el inversionista cuenta con su AIA, será imprescindible diseñar una estrategia legal y técnica de cumplimiento de los términos y condicionantes señalados en la autorización, hecho que permite al inversionista determinar partidas presupuestales y costos que evitarán riesgos. La práctica cotidiana nos ha demostrado que es notablemente beneficioso que la empresa cuente con una política de prevención más que de corrección.

Asimismo, toda vez que la AIA es de carácter personal, el tenedor de la misma es el único responsable ante las autoridades ambientales, de que su desarrollo se apege a las condicionantes y términos a los que quedó sujeto, así como de responder de cualquier ilícito o irregularidad en materia de impacto ambiental incurrido durante su desarrollo, resulta irrestricta la firma de convenios de límite de responsabilidad ambiental con aquellas compañías o personal que se contrate para efectuar la construcción del proyecto.

Los principales problemas detectados durante la etapa de construcción son el inadecuado manejo de residuos peligrosos, la contaminación indiscriminada al suelo y en ocasiones al subsuelo, así como la descar-

ga de aguas sanitarias e industriales en lugares no autorizados.

Los citados problemas se convierten en una pesadilla, en el momento en que la PROFEPA, autoridad competente para vigilar e inspeccionar el cumplimiento de los términos y condicionantes de la AIA así como de las disposiciones legales aplicables, hace su aparición en el sitio, detectando irregularidades y lo más importante, iniciando procedimientos legales o en casos de riesgo inminente, inclusive clausurando temporalmente el proyecto, y fincando responsabilidades en contra de la empresa y no del constructor.

Para evitar esto, en la medida de lo posible nuestra firma ha diseñado un plan estratégico que incluye desde la suscripción de convenios de límite de responsabilidad, así como planes de coadyuvancia con los contratistas, a efecto de que puedan seguir protocolos de cumplimiento (bitácoras, almacenamiento temporal, disposición final, etc.)

C. OBLIGACIONES PRE-OPERATIVAS Y OPERATIVAS

Para estas etapas no debemos olvidar la importancia de contar con una estrategia de cumplimiento y obtención de permisos, dado que cuando se comiencen con los aspectos pre-operativos de las plantas, refinerías, gasoductos, terminales nucleares, etc., será necesario contar con el siguiente régimen de permitología, a saber:

- En materia de Agua

Básicamente dos permisos: concesiones para el uso, explotación y aprovechamiento de aguas nacionales (pozos) y permisos de descarga de aguas residuales de conformidad con la norma oficial aplicable. En algunos proyectos dependiendo de la composición de la descarga se fijan condiciones particulares específicas.

En esta materia se sugiere mantener una relación estrecha con la autoridad competente (la Comisión Nacional del Agua, en lo sucesivo CNA), a efecto de poder negociar

¹² Estos procesos de consulta pública son independientes de aquellos a los que se refiere la LGEEPA.

¹³ Para abundar respecto a los pormenores de las consultas públicas, ver Celis Aguilar Álvarez, Humberto, *Legal Procedures Affecting Private Energy Projects in México*, North American Free Trade & Investment Rep. 7 (2000).

los términos de los permisos, el tiempo y la dinámica de exploración de pozos, de existir estos.

- En materia de Atmósfera

Toda vez que se trata en la mayoría de los casos de asuntos de competencia federal, existe la obligación de obtener una licencia de funcionamiento, documento que debe establecer los niveles de emisiones de contaminantes atmosféricos que se emitirán, aunado a esto es obligación presentar cédulas de operación de forma anual. Aquí, es indispensable contar con una asesoría legal que permita negociar la forma y tiempo de los protocolos de pruebas de la maquinaria a utilizar.

- En materia de Residuos Peligrosos

Existe un régimen legal que inicia desde los trabajos de limpieza y construcción del proyecto, hasta la operación misma. Las obligaciones básicas son: darse de alta como empresa generadora y llevar un control de los residuos peligrosos¹⁴ que se generen y que se envíen a tratamiento o disposición final, a través de bitácoras y manifiestos de entrega, transporte y disposición final de los residuos. No podemos olvidar que la responsabilidad legal es de quien los genera, por lo que se debe contratar tanto para el transporte como la disposición final a empresas autorizadas para estos trabajos.

Asimismo, existe la obligación sine qua non de construir almacenes temporales con especificaciones técnicas para evitar riesgos de seguridad humana y ambiental. Para todo este régimen de cumplimiento y a efecto de que el responsable directo en el sitio, conozca sus obligaciones y sepa cómo darle un manejo adecuado a los residuos peligrosos generados, nuestra firma ha diseñado un plan de cumplimiento muy práctico y funcional.

¹⁴ La Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, establece un listado de los residuos que son considerados *per se* como peligrosos, por la autoridad ambiental.

- En materia de Suelos

En esta materia es recomendable que se verifiquen los antecedentes del sitio, a efecto de determinar con suficiente tiempo, la existencia de algún pasivo ambiental por contaminación de suelos, para que en caso de existir, se deslinden responsabilidades antes de la transmisión de la propiedad del predio. Lo anterior, toda vez que bajo nuestra legislación administrativa no opera la doctrina del comprador de «buena fe», ya que de conformidad con la LGEEPA, la simple presencia de contaminación en el predio (sin importar sus causas, orígenes o tiempos en los que se haya causado) conmina a su propietario o poseedor legítimo a llevar a cabo su restauración.

En virtud de lo anterior, es ampliamente recomendable que en caso de cualquier duda respecto a posible contaminación de suelos en el predio, se realicen estudios Fase 1° en casos extremos Fase 2, para verificar el grado de contaminación y en su caso, determinar las alternativas que se tienen en cuanto a las tecnologías o métodos para la recuperación y restablecimiento de las condiciones del suelo, a efecto de que pueda dársele cualquier otro de los usos contemplados en los programas de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico aplicables.

III. ALTERNATIVAS PARA UN ADECUADO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES

Como hemos venido observando de la lectura de este trabajo, el conocimiento del régimen de cumplimiento de las obligaciones es imprescindible desde el principio del proyecto (planeación estratégica). Hemos estado involucrados con clientes que antes de presentar su propuesta técnica en el caso de licitaciones, y después de analizar el espectro ambiental del proyecto, pueden negociar el cambio de alguna obligación contractual señalada en las bases de la licitación.

Asimismo, una vez obtenida la decisión favorable en la licitación, una adecuada estrategia le permitirá, determinar presupuestos fijos y evitar sanciones y clausuras temporales por incumplimientos en la materia ambiental.

Finalmente, con el objetivo primordial de minimizar costos y riesgos legales, será necesario que los inversionistas puedan lograr lo siguiente:

- Reducir los márgenes de discrecionalidad de la autoridad, a fin de ampliar la seguridad jurídica de los inversionistas;
- Que el inversionista desde el inicio, esto es, desde la compra de las bases, conciba una estrategia ambiental clara, misma que le permita tener el control del proyecto en caso de ser la licitante ganadora;
- Conocer con claridad dónde empiezan las obligaciones ambientales de la empresa y dónde terminan las obligaciones de las autoridades licitantes, tiempos exactos de obtención de permisos y proyectos asociados;
- Familiarización de inicio con el proyecto y en el proceso de decisiones, coordinando tiempos con el INE para los trabajos de reuniones públicas y estudios;
- Evaluar alternativas de acción para evitar reabrir el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental;
- Negociaciones con las autoridades para que se tenga un control legal y económico del proyecto; y
- Finalmente, una adecuada asesoría legal y técnica en todas las etapas del proyecto, minimizará como ya se precisó, riesgos legales y costos adicionales.¹⁵

¹⁵ Celis Aguilar Álvarez, Humberto, «Análisis Legal-Ambiental de los Proyectos de Producción de Energía Eléctrica con la Comisión Federal de Electricidad», Pemex Lex, Rev. Jca. Petróleos Mexicanos, Núm.139-140 Enero-Febrero 2000, pág 48/49.