

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.859
5 de febrero de 1990

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CASOS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
OBRAS PARA EL GASODUCTO ATASTA-CIUDAD PEMEX EN LA LAGUNA POM
MEXICO

Este documento ha sido elaborado por la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, a través del consultor señor Francisco J. Brzovic Parilo, en el marco del proyecto CEPAL/PNUMA FP/9101-87-93(PP2785) "Cooperación técnica para la integración de consideraciones ambientales en la planificación del desarrollo en América Latina y el Caribe. Fase II". Las opiniones expresadas en este trabajo, el cual no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

90-1-124

INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	1
I. INTRODUCCION	3
II. ASPECTOS GENERALES	5
A. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
B. CONTEXTO NORMATIVO	5
C. ALCANCES Y TÉRMINOS DE REFERENCIA	8
D. ASPECTOS VARIOS	9
1. Participación y difusión de los resultados . .	9
2. Informes y documentos sustantivos producidos .	10
III. DESCRIPCION DEL PROYECTO Y DEL MEDIO	11
A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
B. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	11
1. Medio físico-biológico	11
2. Medio socioeconómico	12
Bibliografía	13

Presentación

El presente documento, junto a otros tres informes descriptivos en torno al tema, corresponde a un producto del Proyecto FP/9101-87-93 "Cooperación técnica para la integración de consideraciones ambientales en la planificación del desarrollo en América Latina y el Caribe. Fase II", que desarrollan la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a través de la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente. El propósito de estos informes es ilustrar respecto a diferentes casos y situaciones de estudios de impacto ambiental en América Latina, tanto en cuanto al contexto general en que se dieron, como en cuanto a los procedimientos aplicados a los estudios; se centran en la forma, sin abordar, salvo como referencia, ni su contenido sustantivo ni sus resultados específicos.

El informe ha sido desarrollado sobre la base de las ponencias que, en torno al caso de Laguna Pom, presentaron los señores Ramón Alvarez, Roberto Durán y Carmen González al seminario "Las evaluaciones de impacto como instrumento de gestión ambiental. Situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", organizado por la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente --también producto del proyecto identificado en el párrafo precedente--, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), la Fundación Carl Duisberg (CDG) de Alemania Federal y el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) de Colombia y realizado en Cartagena, Colombia, entre el 3 y el 7 de abril de 1989.

Luego de una introducción al caso se hacen referencias a algunos aspectos generales determinantes del estudio ambiental como lo son sus objetivos, el contexto normativo, y los alcances y términos de referencia, y a algunos aspectos varios. A continuación, se abordan los aspectos de contenido distinguiendo entre descripción del proyecto y descripción del medio, exponiendo previamente algunas consideraciones pertinentes. El informe se limita a exponer los criterios más relevantes y los procedimientos aplicados para cada uno de los aspectos anteriores.

En la bibliografía se especifican los documentos de referencia de que se dispuso.

Desafortunadamente, no fue posible un mayor contacto e intercambio con los agentes de las organizaciones involucradas, pese a su disposición favorable. Ello puede explicar los eventuales vacíos que pudieren haber en este análisis. Sin embargo, se estima que el informe cumple con los propósitos de ilustración ya destacados al comienzo de esta presentación.

I. INTRODUCCION*

El caso es el de una evaluación de impacto ambiental ex post. Se trata del componente de un proyecto ya ejecutado, el gasoducto tendido entre Atasta, en el estado de Campeche, y Ciudad Pemex, en el estado de Tabasco. El componente era el del tramo del gasoducto que atraviesa la laguna Pom, en Campeche.

En su oportunidad no se evaluaron los impactos ambientales de la construcción del gasoducto pero más adelante, en 1981, cooperativas pesqueras que se dedicaban a la extracción de almejas en la laguna Pom, plantearon una primera demanda por daños contra Petróleos Mexicanos (PEMEX). Una segunda demanda, en 1983, por un monto sustancialmente superior al de la primera dio finalmente lugar a una evaluación de los daños por parte de PEMEX.

Las cooperativas sostenían que el dragado de un canal en la laguna y que los cambios en la salinidad del agua de la misma por ingreso de agua dulce --consecuencia de las obras-- habían causado la pérdida de 14 000 toneladas métricas de almejas.

PEMEX encomendó al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) un estudio orientado a evaluar la cantidad de almeja que se perdió como consecuencia de los dragados efectuados en la laguna Pom. El plazo para desarrollar el estudio se limitaba a un mes, factor éste que fue el condicionante principal de la evaluación, la que debió limitarse a establecer el volumen del recurso y a estimar la pérdida por diferencia con el volumen de biomasa antes del dragado según estudios realizados en esa época.

* Los numerales entre paréntesis que se anotan al final de ciertos párrafos a lo largo del texto corresponden a las referencias documentales que se enumeran en la bibliografía. Se hace indicación de una fuente específica cuando hay una transcripción textual o reproducción no textual de juicios importantes, o se reproducen cifras o cálculos de la fuente.

El gasoducto fue construido entre 1979 y 1981. Los estudios de referencia, los contratados por PEMEX, se realizaron en 1983; con anterioridad la Secretaría de Pesca (SEPESCA) había evaluado el recurso y los impactos del proyecto. En 1984 concluyeron las conversaciones entre las partes fijándose los montos de indemnización en beneficio de las cooperativas pesqueras afectadas.

No existe un informe formal de evaluación de impacto sino, más bien, un conjunto de documentos internos de las organizaciones involucradas (PEMEX, el IMP y SEPESCA), algunos informes técnicos evaluando las pérdidas de almejas como consecuencia del proyecto, actas o informes de reuniones realizadas entre representantes de las organizaciones indicadas y autoridades locales, etc. Un breve informe sobre la evaluación fue presentado al taller de Cartagena.

II. ASPECTOS GENERALES

A. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Como ya se estableció en la introducción, el estudio de impacto ambiental en el presente caso sólo tuvo por objeto evaluar los daños provocados por el proyecto en el recurso almejero de la laguna Pom. Esta evaluación, a su vez, fue motivada por demandas de un grupo de cooperativas pesqueras a las cuales les habían sido concedidas concesiones para la extracción de almejas de la laguna.

PEMEX, empresa ejecutora y operadora del proyecto, accedió a negociar una indemnización con las cooperativas demandantes luego de una segunda demanda colocada por éstas que elevaba el monto de la indemnización solicitada de 204 000 a 2.52 millones de dólares americanos. No llegaron a desarrollarse acciones judiciales pero sí intervino la autoridad política local --la gobernación de Campeche-- y SEPESCA, repartición del Estado responsable de los recursos pesqueros.

Por otra parte, cabe señalar aquí que al momento de la ejecución del proyecto la legislación relativa a estudios de impacto ambiental, que obliga a la presentación de Manifestaciones de Impacto Ambiental, no estaba vigente.

B. CONTEXTO NORMATIVO

Si bien, como se señalaba más arriba, el marco administrativo y legal vigente hoy día no lo estaba a la fecha de la ejecución del proyecto, parece pertinente una breve descripción del mismo.

En México las evaluaciones de impacto ambiental tienen su fundamento legal en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, en el reglamento de esta ley y en las Normas Técnicas Ecológicas emitidas por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), todos instrumentos vigentes a partir de 1987. (2)

El Art. N° 28 de la citada ley establece:

"La realización de obras o actividades públicas o privadas, que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señaladas en los reglamentos y las normas técnicas ecológicas emitidas por la Federación para proteger el ambiente, deberán sujetarse a la autorización previa del Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría (la SEDUE) o de las entidades federativas o municipios, conforme a las competencias que señala esta Ley, así como al cumplimiento de los requisitos que se les impongan una vez evaluado el impacto ambiental que pudieren originar, sin perjuicio de otras autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes."

"Cuando se trate de la evaluación del impacto ambiental por la realización de obras y actividades que tengan por objeto el aprovechamiento de recursos naturales, la Secretaría (la SEDUE) requerirá a los interesados que en la manifestación del impacto ambiental correspondiente, se incluya la descripción de los posibles efectos de dichas obras o actividades en el ecosistema de que se trate, considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que serían objeto de aprovechamiento."

En el Art. N° 29 de la misma Ley se establece lo siguiente:

"Corresponderá al Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría (la SEDUE), evaluar el impacto ambiental a que se refiere el Art. 28 de esta ley, particularmente tratándose de las siguientes materias:

- I. Obra pública federal;
- II. Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos y carboductos;

- III. Industria química, petroquímica, siderúrgica, papelera, azucarera, de bebidas, del cemento, automotriz y de generación y transmisión de electricidad;
- IV. Exploración, extracción, tratamiento y refinación de sustancias, minerales y no minerales, reservadas a la Federación;
- V. Desarrollos turísticos federales;
- VI. Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos; y
- VII. Aprovechamientos forestales de bosques y selvas tropicales y de especies de difícil regeneración, en los casos previstos en el segundo párrafo del artículo 56 de la Ley Forestal."

La misma ley define el concepto de Manifestación de Impacto Ambiental como "... El documento mediante el cual se da a conocer con base a estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad y la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo". (2)

Con el propósito de facilitar la comprensión y el cumplimiento de las leyes y reglamentos que regulan lo relativo al impacto ambiental de proyectos y actividades, se instituyó un instrumento denominado Procedimiento de Impacto Ambiental:

"El Procedimiento de Impacto Ambiental es aquél que describe secuencialmente los pasos para la preparación y presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental de proyectos de obra o actividad y, para supervisar la instrumentación de las medidas de mitigación, compensación, restauración o control que se establezcan en la autorización de Impacto Ambiental". (2)

Entre 1983 y 1988 la SEDUE, por medio del procedimiento indicado, ha atendido 1 239 proyectos, emitiendo resoluciones respecto a 942 de ellos.

En el listado ya transcrito correspondiente al Art. N° 29 de la ley de referencia se excluyen algunas categorías de proyectos,

pero el caso de gasoductos, componente central del proyecto seleccionado, aparece explícitamente indicado. Más aún, la SEDUE ha elaborado guías de procedimiento para la preparación de la Manifestación de Impacto Ambiental de las actividades de PEMEX.

En la introducción se hacen las referencias al marco institucional pertinente al caso. Se reiteran los elementos principales de dicho marco ampliando algunos antecedentes de interés.

La institución ejecutora del proyecto es PEMEX, empresa estatal responsable de la actividad petrolera. Esta encomienda la evaluación del impacto ambiental del proyecto al IMP, dependencia paraestatal cuyo objetivo es apoyar el desarrollo tecnológico y científico de la industria petrolera extractiva y de transformación y que, desde 1981, cuenta con un grupo de trabajo orientado a apoyar a PEMEX en la resolución y evaluación de los problemas asociados al impacto ambiental de la instalación y operación de sus plantas industriales.

Se constituyó una comisión para la valoración del daño en la que participaron además de funcionarios del IMP y de PEMEX, representantes de SEPESCA y de la Zona Marina.

Las cooperativas pesqueras participaron en el muestreo aportando sus embarcaciones mientras SEPESCA contribuía con buzos, técnicos pesqueros, oceanólogos y topógrafos. Los expertos en evaluación ambiental eran del IMP.

C. ALCANCES Y TÉRMINOS DE REFERENCIA

Los alcances de los estudios quedan bastante claros en las secciones anteriores de este informe. Se trataba de evaluar, en un plazo no superior a un mes, la cantidad de almeja que se perdió como consecuencia del dragado de la laguna para el tendido del gasoducto.

No se prepararon términos de referencia. Las actividades fueron programadas en función del único objetivo planteado y del plazo impuesto por PEMEX.

D. ASPECTOS VARIOS

1. Participación y difusión de los resultados

En este caso, el de una evaluación ex post del impacto ambiental de un proyecto, la reacción de la comunidad afectada es la que condujo a la realización de un estudio de impacto ambiental. Hubo una cierta participación de esa comunidad, representada por las cooperativas de pescadores con concesiones en la laguna Pom, en cuanto a que fue necesario negociar con ellas una indemnización. Sin embargo, no hubo participación de otros estamentos de la comunidad ni los alcances del estudio desarrollado reflejaron las apreciaciones de las cooperativas en cuanto al impacto ambiental del proyecto.

En todo caso, hay que destacar que a partir del caso de la laguna Pom PEMEX ha sido objeto de múltiples demandas por parte de pescadores y ejidatarios de la región, que atribuyen diversas formas de degradación ambiental a las obras y actividades petroleras. Si bien todos los casos de demandas concluyeron con convenios de finiquito luego de las correspondientes negociaciones, prevalece aún un sentimiento de inconformidad en la población que continua ejerciendo presión sobre las autoridades locales y sobre PEMEX para obtener compensaciones respecto a presuntos efectos negativos de la actividad petrolera.

PEMEX, con el fin de deslindar sus responsabilidades, ha promovido la realización de varios estudios que permiten identificar otros factores, además de sus propias operaciones, que interactúan para favorecer procesos de degradación del medio físico-biológico y socioeconómico local.

Aun cuando lo expresado constituye una demostración, por parte de la empresa, de preocupación por los intereses de las comunidades locales, no hay una participación formal de las mismas en la apreciación ex ante del impacto de las obras y actividades petroleras sobre sus propios intereses. Tampoco hay mecanismos de difusión generalizada de los resultados de los estudios realizados.

Finalmente, cabe hacer presente que las regulaciones vigentes hoy día en México relativas a estudios de impacto ambiental, tampoco consultan la participación de la comunidad y la difusión de resultados como requisitos explícitos ni constituyen componentes formales de los procedimientos adoptados en la tramitación de permisos de ejecución de proyectos por parte de la SEDUE.

2. Informes y documentos sustantivos producidos

Se anticipó en la introducción que no existe un informe formal de evaluación de impacto sino, más bien, un conjunto de varios documentos de naturaleza diversa.

Los documentos identificados en relación al proceso de evaluación del impacto del gasoducto en los bancos de almejas de la laguna Pom y a las negociaciones y acuerdos entre PEMEX y las cooperativas pesqueras son los siguientes:

- i) Informe técnico final de SEPESCA. Noviembre 1983;
- ii) Minuta (acta) de la reunión de funcionarios técnicos del MP, PEMEX, SEPESCA y Delegación Jurídica de Zona Marina. Enero 1984;
- iii) Informe sobre reunión entre el Gobernador de Campeche y representantes del IMP, PEMEX, SEPESCA y cooperativas. Enero 1984.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL MEDIO

A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los documentos relativos al caso no se extienden mayormente en describir el proyecto. Sólo destinan un par de párrafos a entregar antecedentes mínimos sobre la obra.

B. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

1. Medio físico-biológico

Los aspectos principales que se describen son la laguna y su entorno inmediato, en términos muy generales, y el recurso almejero, en particular, pero limitando el estudio a la cuantificación del recurso lo que es consistente con el mismo objetivo básico del estudio, la evaluación del daño producido por el proyecto en el recurso almejero de la laguna Pom para los fines de establecer una indemnización. Esta cuantificación del recurso almejero constituye, por otra parte, lo sustantivo del trabajo que se analiza.

Se entregan los indicadores de las características físicas de la laguna, la especificación de las principales especies vegetales y bentónicas en el área destacando que la almeja gallito (Rangia cuneata), el recurso que se evalúa, es la especie bentónica dominante.

La abundancia relativa de la almeja gallito había sido estimada antes del dragado de la laguna en 1975, 1980 y 1981, y después del dragado en 1981 y 1982.

La evaluación desarrollada por el IMP se dividió en tres partes: muestreo de transectos, muestreos radiales y muestreos cardinales. Las muestras fueron representativas, de 1 m² de sedimentos en todos los casos. A partir de ellas se establecía la densidad de almejas (número de organismos por metro cuadrado) y la biomasa (kilogramos de almejas por metro cuadrado). Conjuntamente se llevaron a cabo mediciones de algunos parámetros físico-químicos, especialmente salinidad.

Se realizaron un total de 17 transectos paralelos entre sí separados por una distancia de 400 m, con el fin de evaluar la densidad y biomasa promedios de almejas en las proximidades del corredor de la tubería. Se realizaron dos muestreos radiales en los extremos noreste y suroeste del gasoducto con el fin de determinar el área cubierta por los lodos procedentes del dragado, además de la densidad y biomasa de almejas en esas zonas. El muestreo cardinal (norte, sur, este y oeste) sirvió para evaluar el área de bancos almejeros por donde pasó el corredor de tuberías.

2. Medio socioeconómico

Hay documentos asociados al estudio que se extienden bastante respecto a los factores socioeconómicos prevalecientes en la región, pero que no estuvieron disponibles al momento de preparar este informe.

Bibliografía

- (1) Alvarez, Ramón; Durán, Roberto, y González, Carmen. Evaluación del impacto causado por las actividades de Petróleos Mexicanos sobre el recurso almejero de Laguna Pom, Campeche, México. Ponencia presentada al seminario "Las evaluaciones de impacto como instrumento de gestión ambiental. Situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", organizado por la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente (Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), la Fundación Carl Duisberg (CDG) de Alemania Federal y el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) de Colombia y realizado en Cartagena, Colombia, entre el 3 y el 7 de abril de 1989. Doc.11/89. 1989. Cartagena, Colombia.
- (2) Pérez Eugenio, Hipólito. El procedimiento de evaluación de impacto ambiental en México. Ponencia presentada al seminario "Las evaluaciones de impacto como instrumento de gestión ambiental. Situación y perspectivas en América Latina y el Caribe", organizado por la Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente (Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), la Fundación Carl Duisberg (CDG) de Alemania Federal y el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) de Colombia y realizado en Cartagena, Colombia, entre el 3 y el 7 de abril de 1989. Doc.06/89. 1989. Cartagena, Colombia.