

ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

EIS PARA EL OTORGAMIENTO DE UNA ASIGNACIÓN

SECRETARÍA DE ENERGÍA | DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO SOCIAL Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL

ÍNDICE

GLOSARIO	3
I. PRESENTACIÓN	4
1.1 Marco Jurídico.....	4
1.2 Antecedentes	5
1.3 Metodología.....	7
1.4 Marco conceptual	10
II. ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL	14
2.1 Descripción del Área de Asignación.....	14
2.2 Grupos Sociales en Situación de Vulnerabilidad	16
III. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTO SOCIALES ASOCIADOS A LA EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS.....	20
3.1 Prospectiva de Posibles Impactos Sociales	21
4. REFERENCIAS.....	30

GLOSARIO

CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CNH	Comisión Nacional de Hidrocarburos
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DGISOS	Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
PA	Procuraduría Agraria
SENER	Secretaría de Energía

I. PRESENTACIÓN

1.1 Marco Jurídico

El Estudio de Impacto Social (EIS) correspondiente a la Asignación “AE-0110-Cinturón Plegado Perdido-09”, se presenta en cumplimiento del artículo 119 de la Ley de Hidrocarburos (LH):

“Artículo 119.- Previo al otorgamiento de una Asignación, o de la publicación de una convocatoria para la licitación de un Contrato para la Exploración y Extracción, la Secretaría de Energía, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y demás dependencias y entidades competentes, realizará un estudio de impacto social respecto del área objeto de la Asignación o el Contrato.

Los resultados del estudio se pondrán a disposición del Asignatario y de los participantes en los procesos de licitación de los Contratos para la Exploración y Extracción, sujeto a las disposiciones en materia de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales.

La Secretaría de Energía deberá informar a los Asignatarios o Contratistas sobre la presencia de grupos sociales en situación de vulnerabilidad en las áreas en que se llevarán a cabo las actividades al amparo de Asignaciones y Contratos, con el fin de que se implementen las acciones necesarias para salvaguardar sus derechos.”

Asimismo, dicho Estudio responde a lo estipulado en el Reglamento de la Ley de Hidrocarburos (RLH), toda vez que éste señala el contenido mínimo que el Estudio de Impacto Social debe contener. El RLH señala lo siguiente:

“Artículo 78. La Secretaría realizará, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes, el estudio de impacto social a que hace referencia el artículo 119 de la Ley. No podrá otorgarse una Asignación o publicarse una convocatoria para la licitación de un Contrato para la Exploración y Extracción sin que se cuente con el estudio referido.

El estudio de impacto social contendrá, sobre las Áreas de Asignación o Áreas Contractuales, al menos lo siguiente:

- I. La caracterización sociodemográfica de las áreas y las regiones donde se ubican;*
- II. La identificación de grupos en situación de vulnerabilidad;*
- III. La descripción del estatus que guardan los terrenos donde se llevará a cabo el proyecto, y*
- IV. La estimación preliminar de los impactos sociales.”*

La unidad administrativa de la Secretaría de Energía con competencia para la elaboración del EIS, de conformidad con el Reglamento Interior de la SENER, es la Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial (DGISOS), tal y como lo señala su artículo 38:

“Artículo 38.- Corresponde a la Dirección General e Impacto Social y Ocupación Superficial, el ejercicio de las facultades siguientes:

[...]

IX. Elaborar, en coordinación con la Secretaría de Gobernación y demás dependencias y entidades competentes, así como las unidades administrativas correspondientes de la Secretaría, el estudio de impacto social respecto del área objeto de asignaciones y contratos de exploración y extracción de hidrocarburos;

X. Determinar sobre la presencia de grupos sociales en situación de vulnerabilidad en las áreas en que se llevarán a cabo las actividades para la ejecución de proyectos en materia energética;”

Asimismo, teniendo en consideración lo estipulado en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el EIS es un instrumento que se enmarca en el cumplimiento de los criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad que deberán regir el desarrollo económico nacional.

En este orden de ideas el EIS correspondiente a la Asignación “AE-0110-Cinturón Plegado Perdido 09”, contiene información relacionada con los antecedentes; la caracterización sociodemográfica de las áreas y las regiones donde se ubican; identificación de grupos en situación de vulnerabilidad; descripción del estatus que guardan los terrenos donde se llevará a cabo el proyecto y estimación preliminar de los impactos sociales.

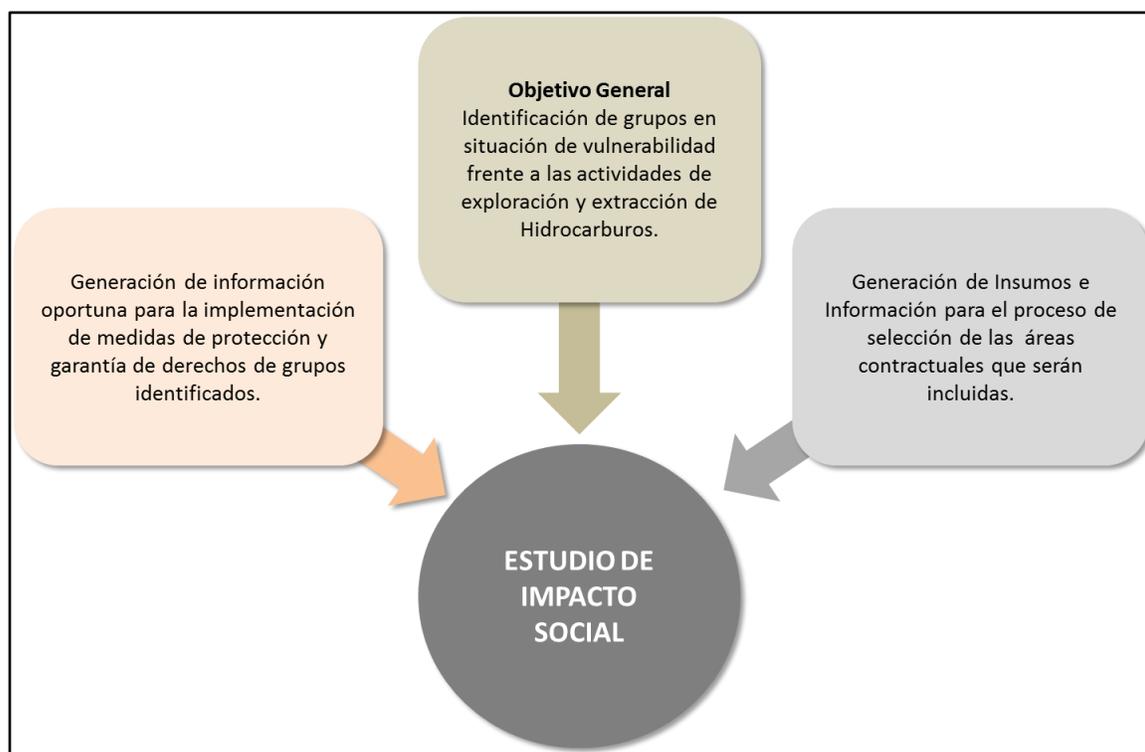
1.2 Antecedentes

El EIS es un instrumento de la política energética, producto de la Reforma Energética de 2013 y 2014, que tiene como propósito identificar grupos sociales en situación de vulnerabilidad en las áreas en las que se pretenden llevar a cabo actividades al amparo de asignaciones y contratos, con el fin de que se

implementen acciones para salvaguardar y garantizar los derechos humanos.

Asimismo, el EIS proporcionará a la SENER información oportuna en el proceso de definición de las áreas contractuales y toma de decisiones, así como, insumos a ésta y otras dependencias competentes, para la implementación de medidas de protección y garantía de derechos humanos.

Ilustración 1
Objetivo general y específicos del Estudio de Impacto Social (EIS)



Fuente. Diagrama elaborado por la SENER, DGISOS.

Dado que el Área de Asignación se ubica en aguas profundas del Golfo de México, y que el objetivo principal del Estudio de Impacto Social es el de identificar grupos sociales en situación de vulnerabilidad en las áreas en las que se pretende llevar a cabo actividades al amparo de asignaciones y contratos, la DGISOS llevó a cabo el EIS con una estrategia metodológica centrada en la estimación preliminar de los impactos sociales.

La DGISOS elabora y presenta el Estudio de Impacto Social respecto del Área de Asignación que estará conformada por el área AE-0110-Cinturón Plegado Perdido-09, y que será puesto a disposición de PEMEX, con fundamento en el Artículo 119 de la Ley de Hidrocarburos, 78 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, y 38 fracciones IX y X del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

1.3 Metodología

El objetivo principal del Estudio de Impacto Social que mandata la Ley de Hidrocarburos es identificar grupos sociales en situación de vulnerabilidad en las áreas en las que se pretende llevar a cabo actividades al amparo de asignaciones y contratos, con el fin de que se implementen acciones para salvaguardar sus derechos. El objetivo secundario es generar información a lo largo del proceso de asignación que será utilizada por SENER, CNH, y el futuro asignatario.

Respecto del objetivo primario, para efectos del presente Estudio se *entiende como grupos sociales en situación de vulnerabilidad*, aquellos “segmentos de la población – como los niños, los ancianos, las mujeres, los indígenas- que, por diversas razones, se consideran en condiciones de indefensión particularmente agudas...” (CEPAL, 2009), y de los cuales “su inseguridad se ha desarrollado y mantenido durante largos periodos de tiempo y ha generado divisiones – según género, etnia, raza, tipo de empleo o estatus social- que no son fáciles de superar” (PNUD, 2014).

En el contexto específico del presente Estudio, se aborda la identificación de dichos grupos considerando la situación de vulnerabilidad que se presenta frente al desarrollo de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en un área geográfica determinada. Dado que las áreas que conforman el Área Asignación se ubican en las aguas profundas del Golfo de México, se centrará la identificación de grupos sociales en las franjas costeras que podrían interactuar con las actividades referidas.

Respecto del objetivo secundario, la información se construye a partir de elementos mínimos establecidos en el Reglamento de la Ley de Hidrocarburos. Además de aquellos que se refieren a la identificación y caracterización de la población, la norma prevé que se genere información respecto de la tenencia de la tierra en el espacio geográfico que conforma el área de asignación; y de los impactos sociales preliminares, positivos y negativos, que pueden derivarse del desarrollo de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

En el contexto específico del presente Estudio, y dado que el área se ubica en aguas profundas del Golfo de México, únicamente se generará información vinculada con los impactos sociales preliminares. Para tal efecto, el presente Estudio considera los impactos sociales como aquellos cambios que se puedan registrar en ámbitos tales como la forma de vida, la comunidad, su cultura, el entorno, la salud y el bienestar de las comunidades ubicadas en un área determinada, y como consecuencia de una actividad planificada.

En el esquema siguiente se desglosa la estrategia metodológica que seguirá el presente Estudio de Impacto Social, a partir de la identificación de los objetivos, preguntas orientadoras y abordajes específicos (ver tabla 1).

Tabla 1. Estrategias metodológicas.

Estrategia metodológica	Objetivo primario del EIS	Preguntas orientadoras	Abordaje específico
I.	Identificar Grupos en Situación de Vulnerabilidad por el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en el contexto del otorgamiento del Área de Asignación.	Dada la ubicación en aguas profundas del Área de Asignación: ¿Existen grupos sociales en situación de vulnerabilidad para los que deban implementarse acciones que permitan salvaguardar sus derechos?	Determinar la distancia a la que se ubica el Área de Asignación respecto de las franjas costeras más inmediatas por su ubicación geográfica. ↓ Identificar si dada la distancia a la que se ubica el Área de Asignación, se genera interacción entre las

Estrategia metodológica	Objetivo primario del EIS	Preguntas orientadoras	Abordaje específico
			<p>actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y la población ubicada en las franjas costeras.</p> <p align="center">↓</p> <p>En caso afirmativo, identificar los grupos sociales en situación de vulnerabilidad que habitan en las franjas costeras más próximas identificadas.</p> <p align="center">↓</p> <p>Si se identifican grupos en situación de vulnerabilidad, señalar cómo las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos inciden en la condición estructural de vulnerabilidad.</p>
Estrategia metodológica	Objetivo secundario del EIS	Preguntas orientadoras	Abordaje específico
II	Generar información a lo largo del proceso de otorgamiento del Área de Asignación.	Dada la ubicación en aguas profundas del Área de Asignación: ¿Cuáles son los impactos sociales preliminares, positivos y negativos, que pueden derivarse del desarrollo de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos?	<p>Identificación de impactos sociales preliminares, positivos y negativos asociados a las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en aguas profundas.</p> <p align="center">↓</p> <p>Identificación de impactos sociales preliminares, positivos y negativos asociados a las actividades en tierra vinculadas a la exploración y extracción de hidrocarburos en aguas profundas.</p>

1.4 Marco conceptual

Originalmente empleado en las ciencias económicas y en la geografía para hacer referencia a la probabilidad de ser afectado por una fuerza externa, el concepto de vulnerabilidad se ha extendido en el marco de las ciencias sociales.

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2001, 20), establece que los nuevos enfoques sobre vulnerabilidad retoman elementos como la carencia de activos y la incapacidad de movilizarlos frente a cambios externos (Moser, 1998); o bien, la desarticulación entre activos y oportunidades, es decir, como la capacidad de actores sociales de aprovechar recursos para mejorar su situación (Kaztman, 2000).

Por otra parte, el concepto de vulnerabilidad tiene un carácter prospectivo en el sentido de que trata de capturar las consecuencias para el bienestar de una exposición a riesgos (Sojo, 2011). Los actores sociales pueden enfrentar situaciones de riesgo, por lo que resulta clave considerar los recursos que las personas, los hogares y las comunidades tienen para hacer frente a aquellos riesgos que pueden tener efectos en su bienestar.

La CEPAL identifica la vulnerabilidad como el *“conjunto de características no idiosincráticas que generan debilidad, desventaja o problemas para el desempeño y la movilidad social de los actores (sean estos personas, hogares o comunidades) y que actúan como frenos u obstáculos para la adaptación de los actores a los cambiantes escenarios sociales.”*; y a los grupos vulnerables como los *“segmentos de la población -como los niños, los ancianos, las mujeres, los indígenas, las jefas de hogar- que, por diversas razones, se consideran en condiciones de indefensión particularmente agudas y que, por lo tanto, requieren de un trato especial de las políticas públicas, lo que origina programas sectoriales y multisectoriales de apoyo y promoción.”* (CEPAL, 2000, 19)

El concepto propuesto por CEPAL es pertinente pues permite abordar la existencia de segmentos de la población que podrían encontrarse en una situación de riesgo frente a una intervención planificada o no planificada, como puede ser el desarrollo de proyectos de infraestructura.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) también aborda el concepto de vulnerabilidad desde una perspectiva amplia que centra el debate en

identificar quiénes son vulnerables, a qué son vulnerables y por qué (Ver Ilustración 2). En el Informe de Desarrollo Humano de 2014 “Sostener el Progreso Humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia”, se identificaron grupos que estructuralmente son vulnerables, ya sea porque “su inseguridad se ha desarrollado y mantenido durante largos periodos de tiempo y ha generado divisiones –según género, etnia, raza, tipo de empleo o estatus social- que no son fáciles de superar.” (PNUD, 2014, 3).

Ilustración 2
¿Quiénes son vulnerables, a qué y por qué lo son?

	¿Quiénes?	¿A qué?	¿Por qué?
 <p>Vulnerabilidad</p>	Los pobres, los trabajadores informales socialmente excluidos.	Crisis económicas, crisis sanitarias.	Capacidades limitadas.
	Mujeres, personas con discapacidad, migrantes, minorías, personas de edad, jóvenes.	Desastres naturales, cambio climático, peligros industriales.	Ubicación, posición en la sociedad, periodos sensibles del ciclo de vida.
	Comunidades enteras, regiones	Conflictos, disturbios civiles	Poca cohesión social, instituciones poco receptivas, gobernanza deficiente.

Fuente: Informe de Desarrollo Humano de 2014 “Sostener el Progreso Humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia”, 2014.

La pertinencia de abordar el concepto de vulnerabilidad con un enfoque de derechos reside en la posibilidad de apuntalar las respuestas de política pública que deberán *prevenir las amenazas, promover las capacidades y proteger a las personas*, desde la perspectiva de la protección a las personas y la identificación de grupos vulnerables como sujetos de derecho. (PNUD, 2014, 12)

El enfoque del Informe de Desarrollo Humano de 2014, como se aprecia en la Ilustración 2, permite asociar la situación de vulnerabilidad a peligros y riesgos asociados al desarrollo de proyectos de infraestructura. La pregunta *¿A qué?*, para efectos del presente Estudio, implica reflexionar aspectos concretos del desarrollo de proyectos de infraestructura, específicamente a los cambios que se pueden experimentar por el desarrollo de una actividad industrial, es decir, a los impactos sociales planificados o no planificados.

Existe una vasta literatura sobre impacto social desarrollada en diversas disciplinas de las ciencias sociales (Ver Vanclay, 2002). En el caso de proyectos

de infraestructura y las actividades industriales, el marco conceptual más avanzado en materia de impacto social se ha desarrollado en la última década en el contexto de metodologías para su evaluación, su gestión y manejo, su mitigación y prevención.

Por otra parte organizaciones como las Naciones Unidas (UN), el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Corporación Financiera Internacional (CFI), también han desarrollado en la última década un conjunto de directrices orientadas al abordaje de los impactos sociales en desarrollo de actividades industriales, empresariales y de desarrollo de infraestructura.

En materia de evaluación, prevención y manejo de impactos sociales se ha avanzado en el contexto de iniciativas como la Asociación Internacional de Evaluación de Impacto (IAIA por sus siglas en inglés), y la investigación aplicada sobre evaluación de impactos en proyectos de industrias extractivas.¹ (Ver Goldman, 2000; Becker & Vanclay, 2003; Egre & Senecal, 2003; Franks, 2011; Esteves, Franks & Vanclay, 2012; Kem & Vanclay, 2013; Haervey & Blice, 2014; IAIA, 2015; Arce-Gomez, Donovan & Bedggodd, 2015).

De acuerdo con Frank Vanclay, los impactos sociales *“incluyen todos los aspectos asociados con una intervención planeada (esto es, un proyecto) que afectan o involucran a las personas, ya sea directa o indirectamente. Específicamente, un impacto social es algo que se experimenta o se siente, en el sentido perceptual (cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a nivel de la persona como individuo, de unidad económica (familia/hogar), de grupo social (círculo de amigos), de lugar de trabajo (una empresa o entidad de gobierno), o más generalmente de comunidad/sociedad.”* (IAIA, 2015, 2)

Los impactos sociales, entonces, son cambios que se pueden registrar en ámbitos tales como la forma de vida, la comunidad, su cultura, el entorno, la salud y el bienestar, etc. Al respecto es importante destacar que los impactos sociales no implican una relación causa-efecto, sino un entramado de factores en los que la vulnerabilidad y el desarrollo juegan un factor central para su ocurrencia.

¹ Para una identificación de las referencias y fuentes en la literatura sobre impacto social, desde el abordaje de: su evaluación, gestión, prevención, mitigación y manejo; su relación con los derechos humanos; y su alcance en el contexto de desarrollo de proyectos de infraestructura, se recomienda revisar *“Evaluación de Impacto Social: lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos”*, publicada por la Asociación internacional para la Evaluación de Impactos en 2015.

Ilustración 3
Ámbitos en los que se pueden registrar cambios o impactos sociales (I)

FORMA DE VIDA de las personas, es decir, cómo viven, trabajan, juegan e interactúan unas con otras en el quehacer cotidiano.

COMUNIDAD, es decir, en su cohesión, estabilidad, carácter, servicios e instalaciones.

CULTURA, esto es, sus creencias, costumbres, valores e idioma o dialecto;

SISTEMAS POLÍTICOS, es decir el grado al que las personas pueden participar en las decisiones que afectan sus vidas, el nivel de democratización que está teniendo lugar y los recursos suministrados para ese fin.

ENTORNO, esto es, la calidad del aire y el agua que utiliza la población, la disponibilidad y calidad de los alimentos que consume, el nivel de peligro o riesgo, polvo y ruido al que está expuesta, la idoneidad del saneamiento, su seguridad física y su acceso a y control sobre los recursos.

SALUD Y BIENESTAR, es decir, la salud es un estado de bienestar total desde el punto de vista físico, mental, social y espiritual, y no solamente la ausencia de enfermedad.

DERECHOS, tanto personales como a la propiedad, especialmente si las personas se ven económicamente afectadas o si sufren desventajas personales que pueden incluir la violación de sus libertades civiles.

PERCEPCIÓN, acerca de su propia seguridad, sus temores acerca del futuro de su comunidad y sus aspiraciones tanto en lo que respecta a su propio futuro como al de sus hijos.

Fuente: Principios Internacionales para la Evaluación de Impacto Social, 2003.

Derivado de lo anterior y para este Estudio, se considerará como los impactos sociales todos aquellos cambios que se puedan registrar en ámbitos de la forma

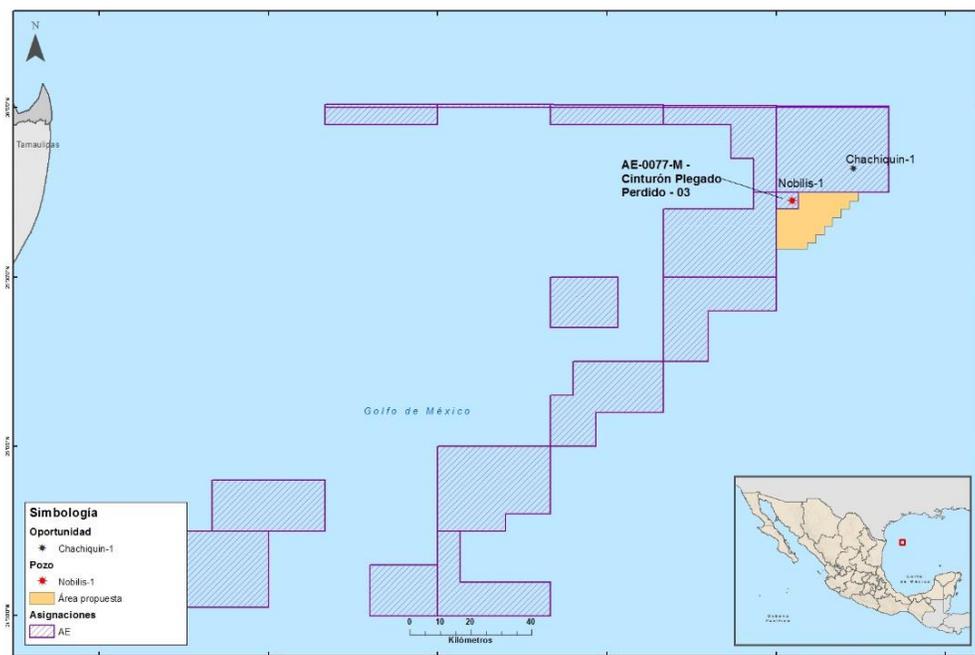
de vida, la comunidad, su cultura, el entorno, la salud, educación y el bienestar de las comunidades ubicadas en un área determinada, como consecuencia de una actividad planificada.

II. ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

2.1 Descripción del Área de Asignación

El área objeto de la Asignación (AE-0110-Cinturón Plegado Perdido-09) se ubica en aguas profundas del Golfo de México, a 230 kilómetros de las costas de Tamaulipas, aproximadamente, y a 15 kilómetros de la frontera marítima con Estados Unidos en aguas profundas de México y Estados Unidos. Está formado por la franja de pliegues orientada de nor-noreste a sur-suroeste que tienen núcleo salino autóctono y están armados en un paquete sedimentario que va desde el Jurásico Superior hasta el Terciario. En México, la interpretación está basada en sísmica bidimensional.

Mapa 1
Ubicación de la Asignación AE-0110-Cinturón Plegado Perdido 09



Fuente: Secretaría de Energía, Sistema de Información Geográfica de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

Esta área AE-0110-Cinturón Plegado Perdido 09 (en adelante Área de Asignación) tiene una superficie aproximada de 276 km².

El Título de Asignación “AE-0110-Cinturón Plegado Perdido 09”, establece los derechos y obligaciones a los que Petróleos Mexicanos está sujeto para la operación y gestión de la Asignación, la cual incluye actividades de extracción en formaciones geológicas.

De acuerdo con la Subsecretaría de Hidrocarburos, la reserva del campo es de:

Tabla 1
Recurso prospectivo

	Edad del Play	Recurso prospectivo Mmbpce	Pg%
Nobilis-1	Eoceno inferior (fuera de la Asignación AE-0077-M)	86.2	48
Cachiquin-1	Oligoceno inferior Eoceno inferior	338	35

Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos.

Con respecto a las coordenadas geográficas del Área de Asignación, el polígono cuenta con 18 vértices, expuestos en la siguiente tabla:

Tabla 2
Coordenadas y vértices del Área de Asignación

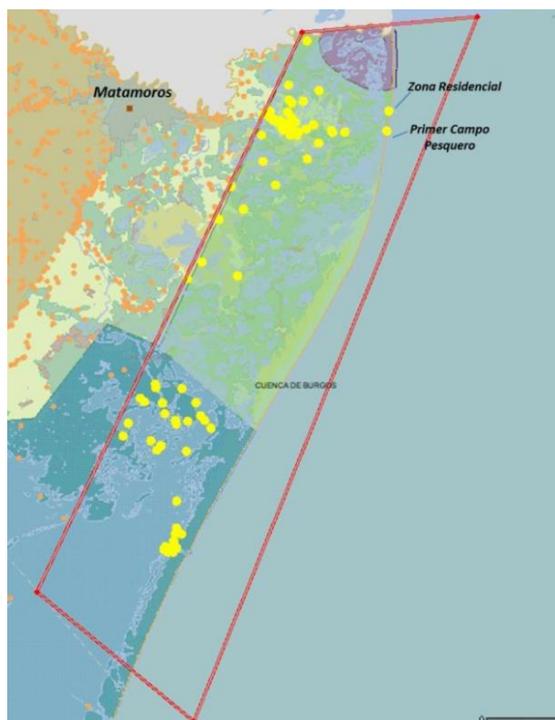
VÉRTICE	LONGITUD OESTE	LATITUD NORTE
1	95° 00' 00"	25° 35' 00"
2	95° 00' 00"	25° 42' 00"
3	94° 56' 00"	25° 42' 00"
4	94° 56' 00"	25° 45' 00"
5	94° 45' 30"	25° 45' 00"
6	94° 45' 30"	25° 43' 30"
7	94° 47' 00"	25° 43' 30"
8	94° 47' 00"	25° 42' 00"
9	94° 48' 30"	25° 42' 00"
10	94° 48' 30"	25° 40' 30"
11	94° 50' 00"	25° 40' 30"
12	94° 50' 00"	25° 39' 00"
13	94° 51' 30"	25° 39' 00"
14	94° 51' 30"	25° 37' 30"
15	94° 53' 00"	25° 37' 30"
16	94° 53' 00"	25° 36' 00"
17	94° 54' 30"	25° 36' 00"
18	94° 54' 30"	25° 35' 00"

Fuente: SENER, Subsecretaría de Hidrocarburos.

2.2 Grupos Sociales en Situación de Vulnerabilidad

El Área de Asignación, se ubica en aguas profundas del Golfo de México frente a las costas del estado de Tamaulipas. La localidad más próxima está a 148 km aproximadamente conocida como Primer Campo Pesquero; cabe mencionar que a más de 180 km aproximadamente se localiza Matamoros, y a más de 400 km de distancia se localizan los puertos más importantes al sur del estado, como Altamira y Tampico (ver mapa 2).

Mapa 2
Localidades con impacto indirecto derivado de las actividades en el Área de Asignación



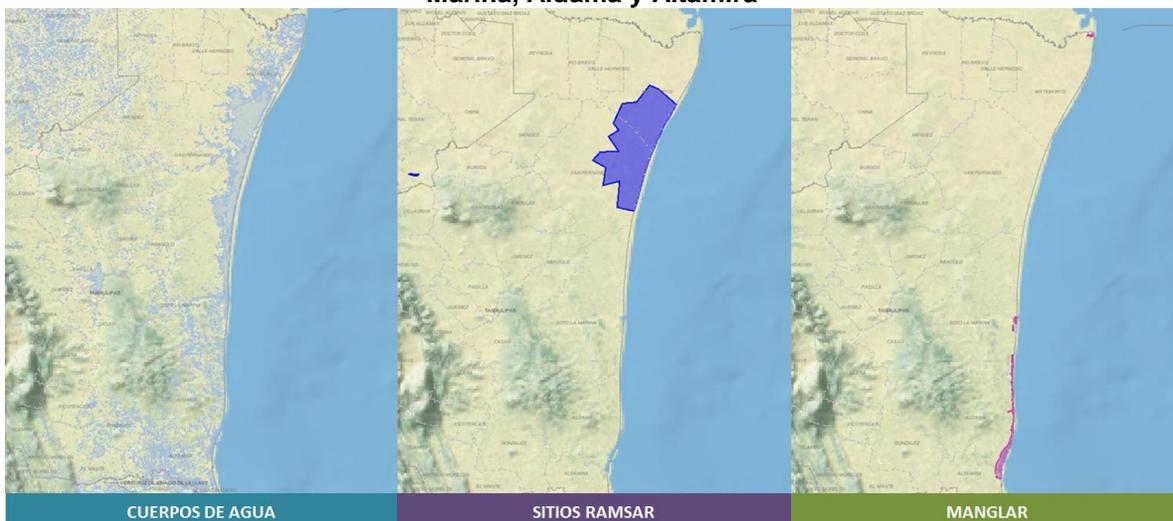
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Como es evidente, en el Cinturón Plegado Perdido, no habita población y no existen grupos en situación de vulnerabilidad, sin embargo, el presente estudio aborda un análisis sociodemográfico de las localidades que de manera indirecta tendrán algún impacto por la presencia del personal de la empresa que realizará actividades en el Área de Asignación.

Cabe mencionar, que estas localidades a las que se hace referencia, ya tienen impactos positivos indirectos, tales como, el avance sustantivo de dos de los accesos carreteros a Reynosa, las obras de infraestructura que permitirán optimizar el transporte hacia el nuevo puerto de cabotaje de Matamoros, desde donde se enviarán los insumos a las plataformas marítimas, así como el distribuidor vial que se construye sobre la carretera a Río Bravo, a la altura de la Laguna La Escondida y la terminación del Libramiento Sur II, entre otros.

La costa que se ubica frente al Área de Asignación está caracterizada por una baja densidad de población, dada la presencia de un ecosistema importante hipersalino, con selvas tropicales, humedales y manglares (ver mapa 3).

Mapa 3
Cuerpos de agua, Sitios Ramsar y zonas de manglar en Matamoros, San Fernando, Soto la Marina, Aldama y Altamira



Fuente: Secretaría de Energía, Sistema de Información Geográfica de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

En dicho ecosistema, como se observa en el mapa 3, confluyen grandes extensiones de agua salada, donde destaca la Laguna Salada, el cuerpo de agua hipersalino costero de mayor extensión del país; el Área Natural Protegida Laguna Madre y Delta del Río Bravo, que ha sido declarada para preservar, proteger y vigilar el corredor biológico costero de Laguna Madre y para conservación del

Ocelote; y el Sitio Ramsar Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre, que ha sido designado como un humedal de importancia internacional, y que resulta un hábitat crítico para especies en peligro de extinción, así como fauna marina y avifauna en alguna categoría de riesgo.

Las dos localidades más próximas a Cinturón Plegado Perdido se ubican fuera del área, a una distancia de 140 km aproximadamente. Estas localidades son Zona Residencial y Primer Campo Pesquero, con claves 1504 y 1506, respectivamente. Se trata de dos localidades rurales ubicadas al noreste de Matamoros, con un alto grado de marginación, y en las que habita un total de 559 personas, de conformidad con el Censo de Población y Vivienda 2010. La población total de estas dos localidades representa el 0.11% de la población total del municipio, que asciende a 489,193 personas, de las cuales, el 92% se encuentra concentrado en la cabecera municipal, Matamoros (ver tabla 3).

Tabla 3
Población en situación de marginación alta.

Localidad	Grado de marginación	Mujeres	Hombres	Población total
Zona residencial	Alto	24	42	66
Primer Campo Pesquero	Alto	209	284	493
Total		233	326	559

Fuente: Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI), Censo de Población y Vivienda 2010.

Asimismo, se identificó población en situación de marginalidad en los municipios de Aldama, Altamira, Matamoros, San Fernando y Soto la Marina, municipios que pueden ser posibles localizaciones en tierra de las actividades complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos en el Área de Asignación (véase tabla 4).

Tabla 4
Población total en los municipios del estado de Tamaulipas
Cercanos al Área de Asignación

Clave de entidad federativa	Nombre de la entidad	Clave de municipio o delegación	Nombre del municipio o delegación	Población total	Población femenina	Población masculina	Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena	Población femenina de 3 años y más que habla alguna lengua indígena	Población masculina de 3 años y más que habla alguna lengua indígena
28	Tamaulipas	002	Aldama	29,470	14,613	14,857	254	106	148
28	Tamaulipas	003	Altamira	212,001	106,382	105,619	2,864	1447	1417
28	Tamaulipas	022	Matamoros	489,193	246,959	242,234	4,221	2,052	2,169
28	Tamaulipas	035	San Fernando	57,220	28,420	28,800	229	81	148
28	Tamaulipas	037	Soto La Marina	24,764	12,100	12,664	317	133	184

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/scitel/Default?ev=5>

De esta manera, la identificación de los grupos vulnerables en la zona dependerá de la localización de las actividades que la empresa realice en tierra y en el mar, además de las trayectorias o rutas de transporte y distribución seleccionadas, las cuales pueden coincidir con grupos, organizaciones y/o cooperativas de pescadores u otros actores sociales en la zona marítima.

Tabla 5
Organizaciones sociales pesqueras registradas
por tipo de organización en el estado de Tamaulipas
Al 31 de diciembre de 2013

Tipo de organización	Organizaciones sociales pesqueras registradas
Total	128
Sociedades cooperativas de producción pesquera	73
Alta mar	23
Ribera	49
Acuícolas	1
Otras formas de organización social	55
Unidad o unión de producción (pesquera, piscícola o acuícola)	3
Sociedad de solidaridad social	25
Sociedad de producción pesquera, piscícola, acuícola y/o pesquera y/o rural	12
Otras	15

Fuente: INEGI, Anuario estadístico y geográfico de Tamaulipas, 2016.

Tabla 6
Embarcaciones registradas por tipo de pesca en Tamaulipas
Al 31 de diciembre de 2013

Tipo	Embarcaciones registradas
Total	3 206
Pesca de altura	177
Camarón	166
Escama	11
Pesca ribereña a/	3 029

Notas: La ubicación de las embarcaciones en el Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca corresponde al lugar de registro; sin embargo por cuestiones de operación y permisos de pesca, estas pueden capturar en todo el litoral del Pacífico o Golfo de México y no es obligatorio reportar la producción en el lugar de registro, sino en el sitio donde desembarcan.

a/ Comprende embarcaciones atuneras cerqueras, vareras y acondicionadas o modificadas para palangre.

b/ Se refiere a embarcaciones con eslora menor o igual a 10 metros y cuya actividad principal es la pesca comercial

Fuente: INEGI, Anuario estadístico y geográfico de Tamaulipas, 2016.

III. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LOS IMPACTO SOCIALES ASOCIADOS A LA EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS

De conformidad con la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento, el presente Estudio de Impacto Social debe incluir una estimación preliminar de impactos sociales asociados a las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

En este marco el Asignatario deberá presentar una Evaluación de Impacto Social en la que deberá identificar, caracterizar, valorar y predecir los impactos sociales específicos de las actividades de explotación y extracción, y de manera destacada, proponer las medidas de prevención y mitigación de impactos sociales negativos, así como la ampliación de impactos sociales positivos, mediante un plan o programa integral de gestión social del Proyecto.

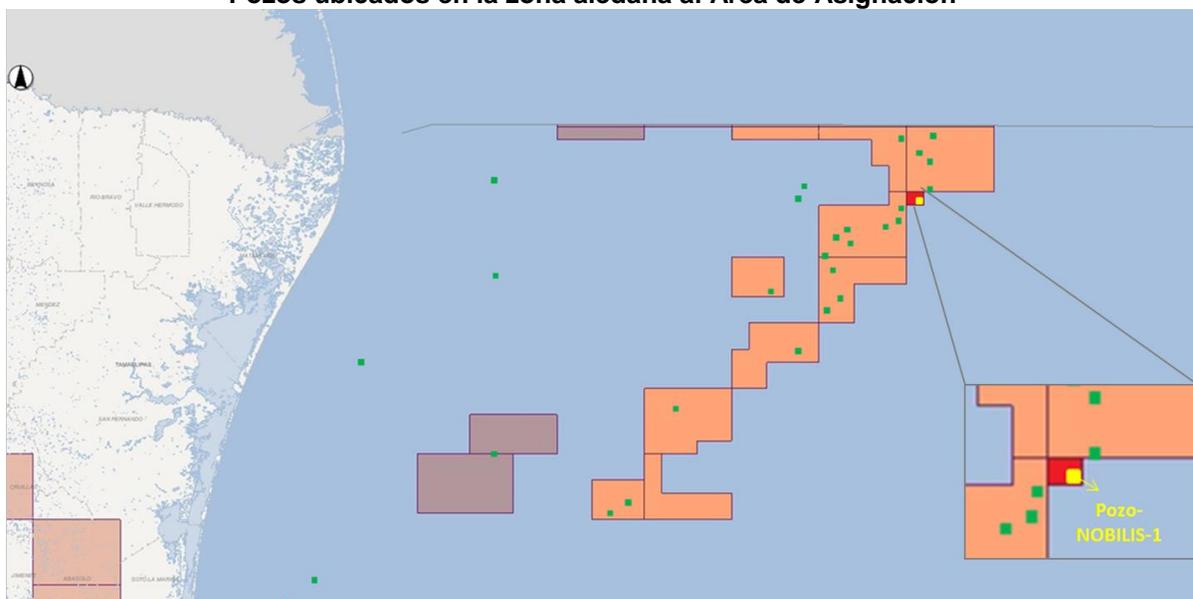
Los impactos sociales posibles derivados de las actividades de explotación y extracción de hidrocarburos pueden generarse en distintas esferas de las comunidades, pueblos o asentamientos humanos y en los ámbitos individuales y colectivos. Por ejemplo, en la esfera cultural, social, económica, de salud, educación, condición de género, jurídica y de derechos humanos, ambiental, entre otras; además en lo colectivo puede afectarse el derecho a la consulta de las comunidades y pueblos indígenas, así como, la autonomía política para decidir su

desarrollo humano. Los impactos se presentan en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto y pueden ser reales o percibidos.

3.1 Prospectiva de Posibles Impactos Sociales

Derivado de la revisión del Área de Asignación y la información proporcionada por la Dirección General de Explotación y Extracción de Hidrocarburos de la SENER, se identificó el pozo Nobilis-1 (véase mapa 5).

Mapa 5
Pozos ubicados en la zona aledaña al Área de Asignación



Fuente: Secretaria de Energía, Sistema de Información Geográfica de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

Derivado de lo anterior, el Área de Asignación se encuentra impactada por el desarrollo de proyectos de hidrocarburos materializados en pozos, por lo que se estima preliminarmente que los impactos sociales negativos pueden ser acumulados, mientras que los positivos puedan incrementar las tendencias de crecimiento en variables sobre todo económicas.

Por otra parte, a continuación se presenta una matriz de impactos sociales preliminares, en la que se incluyen los cambios sociales, reales y percibidos, que podrían configurarse debido a las actividades de exploración y extracción de

hidrocarburos en Cinturón Plegado Perdido, así como a las actividades asociadas de transporte y almacenamiento de hidrocarburos que se realizan fuera del área.

La matriz considera también aquellos impactos que podrían generarse por la realización de otras actividades asociadas al Área de Asignación, no reguladas por el sector energético, como son el transporte y carga de personas y materiales hacia y desde la infraestructura de exploración y extracción del Área de Asignación.

Finalmente, se incluyen aquellos impactos de carácter social que pueden presentarse como consecuencia del desarrollo de actividades extractivas de alto riesgo, o como consecuencia de impactos de carácter medioambiental.

La matriz se presenta diferenciando el tipo de impacto, positivo, negativo o indeterminado, y respecto de las fases que típicamente se siguen en el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, cuándo estas se realizan offshore y en aguas profundas.

Adicionalmente la matriz identifica también la espacialidad del impacto, considerando precisamente no sólo del Área de Asignación sino las actividades que se podrían realizar fuera de ella (ver tabla 7).

Tabla 7
Matriz de impactos preliminares en el Área de Asignación

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
Período de evaluación	Actividad económica de las comunidades.	Cambios en la actividad económica de las zonas costeras y puertos industriales locales en los que se podría llevar a cabo la adquisición de insumos para el desarrollo de las	Positivo	Fuera del Área de Asignación.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y actividades asociadas.		
		Cambios en la actividad laboral por la posible creación de fuentes de empleo, al realizarse la contratación de personal local de técnico, operario y de servicios para el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de Hidrocarburos, y sus actividades asociadas.	Positivo	Área de Asignación y base o centros de operaciones en tierra.
		Cambios en la actividad económica local por la posible adquisición de bienes y servicios en localidades costeras por personal adscrito a bases o centros de operaciones en tierra, o personal asignado en instalaciones del Área de Asignación en mar.	Positivo	Bases o centro de operaciones en tierra.
	Disponibilidad e integridad de los recursos naturales de las comunidades.	Cambios reales y percibidos en la calidad del aire, agua y suelo, por virtud de las actividades de transporte de las	Negativo.	Área de Asignación y base o centros de operaciones en tierra.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		embarcaciones utilizadas desde y hacia del Área de Asignación.		
		Cambios reales y percibidos en la disponibilidad e integridad de flora y fauna costera que puede estar vinculada a actividades económicas y de autoconsumo.	Negativo.	Área de Asignación y base o centros de operaciones en tierra.
		Cambios reales y percibidos en la integridad medioambiental asociados a la instalación de infraestructura portuaria, de almacenamiento, y/o la instalación de nuevos centros y bases de operación.	Negativo.	Área de Asignación y base o centros de operaciones en tierra.
Período de desarrollo	Actividad económica de las comunidades.	Cambios en la actividad económica de las zonas costeras y puertos industriales locales en los que se podría llevar a cabo la adquisición de insumos para el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y actividades asociadas.	Positivo.	Fuera del Área de Asignación.
		Cambios en la actividad laboral	Positivo.	Área de Asignación y

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		por la posible creación de fuentes de empleo, al realizarse la contratación de personal local de técnico, operario y de servicios para el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de Hidrocarburos, y sus actividades asociadas.		bases o centro de operaciones en tierra.
		Cambios en la actividad económica local por la posible adquisición de bienes y servicios en localidades costeras por personal adscrito a bases o centros de operaciones en tierra, o personal asignado en instalaciones del Área de Asignación en mar.	Positivo.	Bases o centro de operaciones en tierra.
		Cambios en la actividad económica municipal y estatal por virtud de los nuevos ingresos derivados de las transferencias que realizará el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo a entidades federativas y municipios donde se realiza	Positivo.	Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		actividad petrolera.		
		Cambios en las actividades pesqueras por virtud del aumento del tráfico marítimo dadas las actividades de traslado desde y hacia el Área de Asignación.	Positivo.	Área de Asignación y bases o centro de operaciones en tierra. Municipales y estatales.
	Características generales de la población.	Cambios percibidos relacionados con la inseguridad de la operación de pozos, y la percepción de posibles riesgos asociados a explosiones y derrames de hidrocarburos.	Negativo.	Municipales y estatales.
		Cambios percibidos relacionados con los riesgos asociados a las actividades de transporte y almacenamiento de hidrocarburos asociadas al Área de Asignación.	Negativo.	Bases o centro de operaciones en tierra.
		Cambios en los procesos de toma de decisiones respecto del uso de recursos asociados a la actividad petrolera que serán recibidos a nivel municipal, aumento en la exclusión/inclusión	Indeterminado.	Municipales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		por parte de la autoridad o instituciones locales de participación y toma de decisiones.		
		Cambios en la cohesión comunitaria asociados a la migración temporal y permanente del personal que realiza actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y actividades asociadas al Área de Asignación.	Indeterminado.	Municipales y estatales.
		Oposición al desarrollo de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos asociados a pasivos sociales de PEMEX en la zona, respecto de afectaciones reales o percibidas, indemnizaciones y actividades pendientes de desarrollo de infraestructura estratégica.	Negativo.	Municipales y estatales.
		Oposición asociada a la existencia de pasivos ambientales de PEMEX en la zona, respecto de	Negativo.	Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		afectaciones reales o percibidas.		
	Disponibilidad e integridad de los recursos naturales de las comunidades.	Cambios percibidos relacionados con la seguridad de la operación de pozos, y la percepción de posibles riesgos asociados a explosiones y derrames de hidrocarburos.	Negativo.	Área de Asignación y bases o centro de operaciones en tierra.
		Cambios reales y percibidos en la calidad del aire, agua y suelo, por virtud de las actividades de transporte de las embarcaciones utilizadas desde y hacia el Área de Asignación, así como por las eventuales actividades de almacenamiento.	Negativo.	Área de Asignación y bases o centro operaciones en tierra. Municipales y estatales.
		Cambios reales y percibidos en la disponibilidad e integridad de flora y fauna costera que puede estar vinculada a actividades económicas y de autoconsumo, por virtud de las actividades constantes de transporte de embarcaciones desde y hacia el Área de Asignación, así	Negativo.	Área de Asignación y bases o centro operaciones en tierra. Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		como por riesgos asociados a las actividades de transporte y almacenamiento de hidrocarburos extraídos.		
		Cambios reales y percibidos en la integridad del medio ambiental del Área Natural Protegida Laguna Madre y Delta del Río Bravo asociados a la instalación de infraestructura portuaria de apoyo para las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, al transporte y almacenamiento de hidrocarburos extraídos en el Área de Asignación.		Área de Asignación y bases o centro operaciones en tierra. Municipales y estatales.

Los anteriores son algunos de los impactos preliminares derivados de la información con que se cuenta y sólo pueden ser interpretados en el marco de la Asignación en comento. Los impactos que pueden ocurrir con la implementación del proyecto de extracción deben estar definidos mediante la Evaluación de Impacto Social que el Asignatario tendrá que elaborar y presentar a la SENER de acuerdo a la nueva legislación en materia energética.

4. REFERENCIAS

CONAPO (2012). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. México: Consejo Nacional de Población. [En línea.] Consultado el 13 de marzo de 2015. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010

CONAPO (2012a). Índice de marginación por localidad 2010. México: Consejo Nacional de Población. [En línea.] Consultado el 13 de marzo de 2015. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010

IAIA (2015). Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. Asociación Internacional de Evaluación de Impacto (IAIA).

INEGI (2010). Resultados definitivos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. [En línea.] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>

INEGI (2011). Panorama Sociodemográfico de México. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). [En línea.] Consultado el 14 de marzo de 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/pa_nora_socio/Cpv2010_Panorama.pdf

INEGI (2011g). Anuario de estadísticas por entidad federativa 2011. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). [En línea.] Consultado el 21 de marzo de 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aepef/2011/Aepef2011.pdf

INEGI, (2016), Anuario estadístico y geográfico de Tamaulipas.

PHINA. Padrón e Historial de Núcleos Agrarios.

PNUD (2014). Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Rodríguez, J. (2001). *Vulnerabilidad y grupos vulnerabilidades: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes*. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), Serie Población y Desarrollo, No. 17. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

SEDESOL (2013). Catálogo de Localidades. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). [En línea.] Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/>

Sojo, A. (2011). Perspectivas de las vulnerabilidades: experiencias y dificultades de medición. Seminario Internacional "Medición de Grupos Sociales Vulnerables INEGI – UNAM. Ciudad de México: INEGI – UNAM.

Vanclay, F. (2002). Conceptualising social impacts. *Environmental Impact Assessment Review*. Volumen 22, Número 3, Mayo 2002, pp. 183-211.

Vanclay, F. (2003) International Principles for Social Impact Assessment. *Impact Assessment & Project Appraisal*, Volumen 21, Número 1, pp. 5-11.