

SECRETARÍA DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO SOCIAL Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL

ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

**PARA LA CONVOCATORIA DE LICITACIÓN CNH-R02-L01/2016 AGUAS
SOMERAS.**

Índice

GLOSARIO.....	3
1. PRESENTACIÓN.....	4
1.1 Marco jurídico.....	4
1.2 Antecedentes.....	6
1.3 Metodología.....	9
1.4 Marco conceptual.....	12
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS CONTRACTUALES.....	17
2.1 Ubicación geográfica.....	17
2.2 Recursos energéticos.....	31
4. GRUPOS SOCIALES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD.....	31
6. PROSPECTIVA DE IMPACTOS SOCIALES.....	48
7. FUENTES DE CONSULTA.....	57

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

1. PRESENTACIÓN

1.1 Marco jurídico

La legislación en materia energética mandata la elaboración de Estudios de Impacto Social (EIS) de forma previa a la publicación de las correspondientes convocatorias de licitación de los contratos de exploración y extracción de hidrocarburos. En su capítulo relativo al impacto social, la Ley de Hidrocarburos (LH) establece el objeto general del EIS, y en su Artículo 119 señala que la materia del EIS versará sobre el área objeto del Contrato.

El citado artículo establece también los fines del EIS. A este respecto destaca que los resultados del citado estudio deben ponerse a disposición de los participantes en los procesos de licitación de los Contratos; ello con el fin de que cuenten con elementos de información durante el proceso licitatorio. Los resultados del EIS también permitirán que la Secretaría de Energía (SENER) informe a los Contratistas sobre la presencia de grupos sociales en situación de vulnerabilidad en las áreas contractuales, para que se implementen acciones que permitan salvaguardar derechos.

Ley de Hidrocarburos

Capítulo V Del Impacto Social

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.

Los elementos mínimos que deberá contener el Estudio están establecidos en el Reglamento de la Ley de Hidrocarburos. En su Artículo 78 se señala que el EIS deberá contener, al menos, la caracterización sociodemográfica de las áreas contractuales y la

identificación de grupos en situación de vulnerabilidad, así como una descripción de la tenencia de la tierra en el área contractual, y la estimación de impactos sociales asociados a la realización de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

Reglamento Ley de Hidrocarburos

Capítulo IV De la Evaluación de Impacto Social y la Consulta Previa

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.

El Reglamento establece con precisión que no podrá publicarse una convocatoria para la licitación de un Contrato, si no se cuenta con el Estudio de Impacto Social. 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). La DGISOS, conforme al Artículo 38 del Reglamento Interior puede elaborar, en coordinación con las dependencias y entidades competentes, el Estudio de Impacto Social, y determinar sobre la presencia de grupos sociales en situación de vulnerabilidad.

Reglamento Interior de la Secretaría de Energía

Capítulo XI De las Unidades Administrativas Dependientes de la Oficina del Secretario

Artículo 38.- Corresponde a la Dirección General de 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;

(...)

El EIS es un instrumento de la política energética que tiene como objetivo principal 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.

Como objetivo secundario el EIS pretender generar información a lo largo del proceso de licitación de los Contratos de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, que será utilizada, conforme lo establece la legislación vigente: en primera instancia por la SENER en el proceso de selección de las áreas contractuales de exploración y extracción; en segundo lugar por los participantes del proceso licitatorio posterior a la publicación de la convocatoria y de forma previa a la adjudicación del Contrato; y en tercer lugar por el Contratista, una vez que sea suscrito el Contrato de Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

1.2 Antecedentes

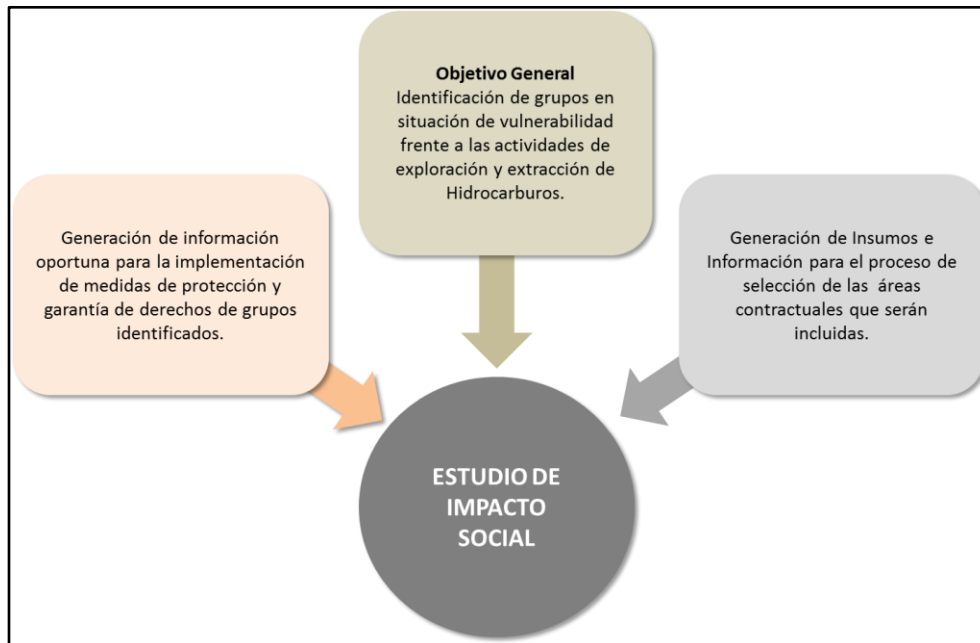
Conforme a lo dispuesto en el artículo 119 de la Ley de Hidrocarburos, la DGISOS realiza el Estudio de Impacto Social (EIS) correspondiente al área objeto contractual de exploración y extracción de hidrocarburos; el área contractual consistente en sus coordenadas y localización geográfica.

La Dirección General de Impacto Social procedió de acuerdo a las fracciones IX y X del artículo 38 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía en consecuencia realizó el presente Estudio de Impacto Social respecto de los bloques remitidos por la Subsecretaría de Hidrocarburos.

El EIS es un nuevo instrumento de la política energética 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 (ver gráfica 1).

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



Fuente: Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial, SENER.

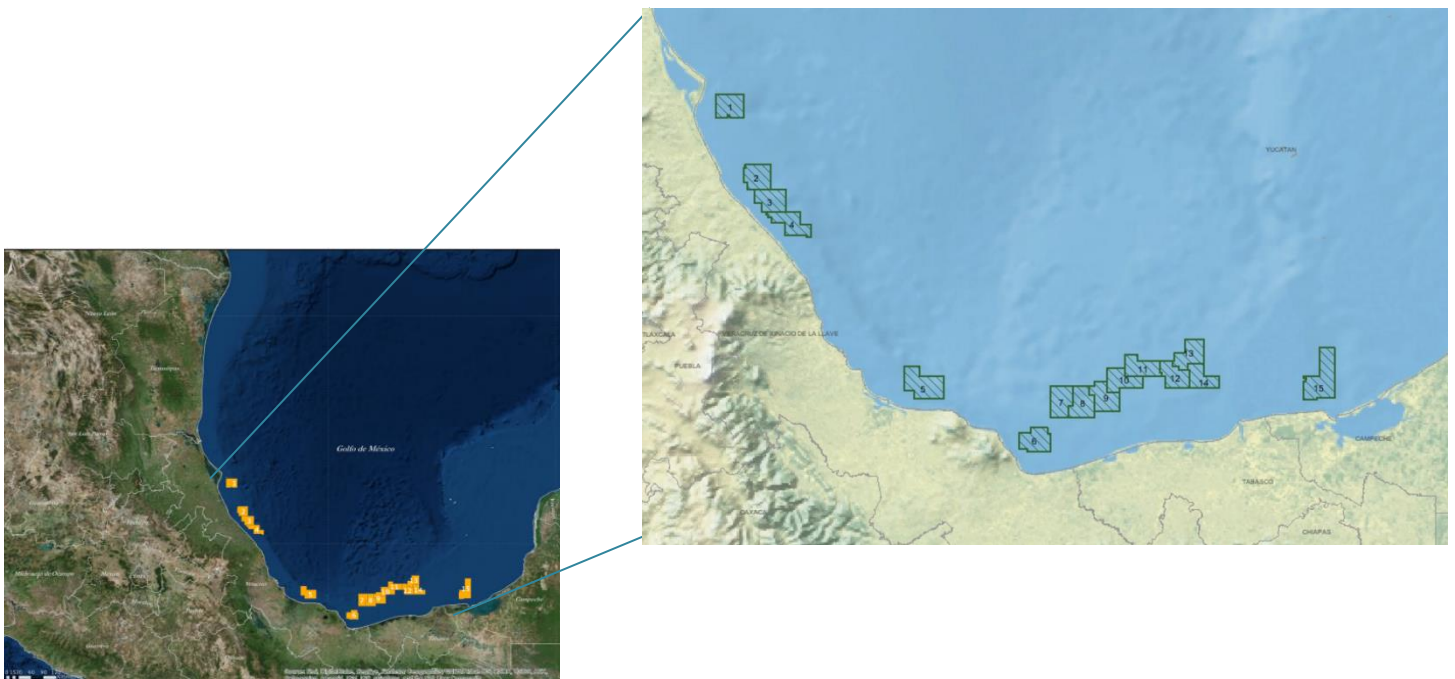
Dado que el Área contractual se ubica en aguas someras del Golfo de México, dentro de las provincias petroleras Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste (véase gráfica 2), el objetivo principal del Estudio de Impacto Social es el de identificar grupos sociales en situación de vulnerabilidad en 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.

Gráfica 2. Ubicación del Área Contractual CNH-R02-L01/2016
Aguas Someras



La DGISOS elabora y presenta el Estudio de Impacto Social respecto del Área Contractual que estará conformada por 15 áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste (véase gráfica 3), y que será puesto a disposición de los participantes del proceso de licitación a cargo de la Comisión Nacional de Hidrocarburos CNH-R02-L01/2016, con fundamento en el Artículo 119 de la Ley de Hidrocarburos, 78 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, fracciones IX y X del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

Gráfica 3. Ubicación de las 15 áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste



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 licitación de los Contratos de Exploración y Extracción de Hidrocarburos que será utilizada por SENER, CNH, los y las participantes de los procesos licitatorios y, en su caso, los y las Contratistas.

Respecto del objetivo primario, para efectos del presente Estudio se *entiende como grupos sociales en situación de vulnerabilidad*, aquellos “segmentos de la población – como [las niñas y] los niños, [personas de la tercera edad], las mujeres, los [y las] 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 esta Área Contractual se ubican en las aguas someras 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 contractual; y de los impactos sociales preliminares, positivos y negativos, que pueden derivarse del desarrollo de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

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 cultural, 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 actividades de exploración y extracción de	Dada la ubicación en aguas someras de las áreas que conforman el Área Contractual: ¿Existen grupos	Determinar las franjas costeras (municipios) más inmediatas por su ubicación geográfica a las áreas que conforman el Área

Estrategia metodológica	Objetivo primario del EIS	Preguntas orientadoras	Abordaje específico
	<p>hidrocarburos en el contexto de la licitación del Área Contractual conformada por las áreas denominadas Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste.</p>	<p>sociales en situación de vulnerabilidad para los que deban implementarse acciones que permitan salvaguardar sus derechos?</p>	<p>Contractual.</p> <p>↓</p> <p>Identificar si áreas que conforman el Área Contractual se generan interacción entre las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y la población ubicada en las franjas costeras o sus actividades económicas o de otro tipo en el mar.</p> <p>↓</p> <p>En caso afirmativo, identificar los grupos sociales en situación de vulnerabilidad que habitan en las franjas costeras más próximas identificadas y que en algún momento pudieran ser posibles localizaciones de actividades terrestres secundarias complementarias a la exploración y/o extracción de hidrocarburos.</p> <p>↓</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 primario del EIS	Preguntas orientadoras	Abordaje específico
-------------------------	---------------------------	------------------------	---------------------

Estrategia metodológica	Objetivo secundario del EIS	Preguntas orientadoras	Abordaje específico
-------------------------	-----------------------------	------------------------	---------------------

II	Generar información a lo largo del proceso de licitación del Área Contractual conformada por las áreas denominadas Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste., que será utilizada, conforme lo establece la legislación vigente por SENER, CNH, participantes en el proceso de licitación y Contratistas.	Dada la ubicación en aguas someras de las áreas que conforman el Área Contractual: ¿Cuáles son los impactos sociales preliminares, positivos y negativos, que pueden derivarse del desarrollo de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos?	Identificación de impactos sociales preliminares, positivos y negativos asociados a las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en aguas someras. ↓ Identificación de impactos sociales preliminares, positivos y negativos asociados a las actividades en tierra vinculadas a la exploración y extracción de hidrocarburos en aguas someras.
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

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.

Jorge Rodríguez, 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 las y los actores a los cambiantes escenarios sociales.”*; y a los grupos vulnerables como los *“segmentos de la población -como los [y las niñas, personas de la tercera edad], las mujeres, los [y las] 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.”* (Rodríguez, 2001).

El concepto 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. 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.”* (IDH, 3); (ver gráfica 2).

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



Fuente: Oficina del Informe sobre Desarrollo Humano, 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. (IDH, 12).

El enfoque del IDH 2014, como se aprecia en la gráfica 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 (OCFE) 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, entre otros. 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 (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Ámbitos en los que se pueden registrar cambios o impactos sociales.

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.



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

Derivado de lo anterior, se considerarán 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.

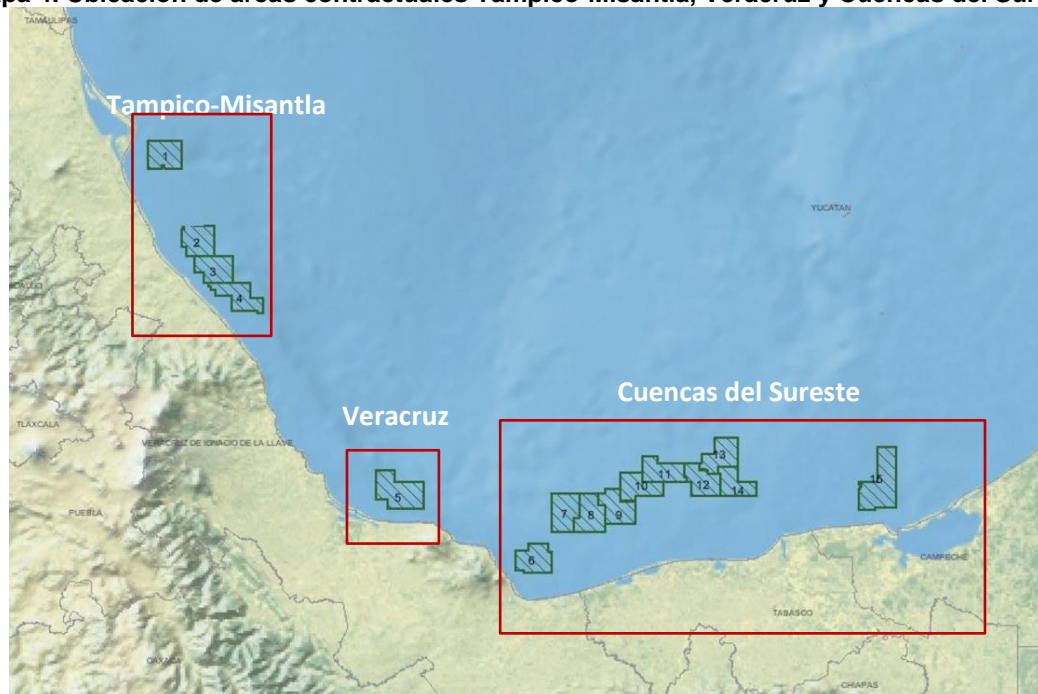
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS CONTRACTUALES

2.1 Ubicación geográfica

Las áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste, que conforman las áreas contractuales de la uno a la 15, que será licitadas por la Comisión Nacional de Hidrocarburos se ubican en las aguas someras del Golfo de México.

Las áreas contractuales 1, 2, 3 y 4-Tampico-Misantla se ubican aproximadamente en un rango de 30 a 33 kilómetros (km) de las costas de Veracruz en aguas someras de México; lo mismo para el área contractual 5-Veracruz, que se sitúa alrededor de poco más de 33 km de este estado; por su parte las áreas 6, 7, 8, y hasta la 15-Cuencas del Sureste se localizan entre los 28 y los 81 kilómetros de las costas de Veracruz, Tabasco y Campeche.

Mapa 4. Ubicación de áreas contractuales Tampico-Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste



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

Estas áreas contractuales forman parte de lo que se ha definido como las seis principales provincias geológicas con potencial petrolífero en México, la Provincia Tampico-Misantla se ubica en el oriente de México y comprende desde el extremo sur del Estado de Tamaulipas hasta la parte central del Estado de Veracruz, porciones orientales de San Luís Potosí, Hidalgo, norte de Puebla y la plataforma continental hasta la isobata de 200 m.

Las principales rocas generadoras de esta provincia son del Jurásico y corresponden a la Formación Santiago del Oxfordiano con kerógeno tipo I, II, III, a la Formación Tamán del Kimmeridgiano con kerógeno tipo II, y principalmente a las rocas arcillosas de la Formación Pimienta del Tithoniano con kerógeno tipo II, las cuales se encuentran actualmente en el pico de generación de aceite

Estas áreas contractuales poseen un recurso prospectivo total de 479.66 mmbpce, con un tipo de hidrocarburo de aceite ligero y gas seco.

Respecto de la provincia cuenca de Veracruz, esta se ubica en el oriente de México, quedando comprendida principalmente en el estado de Veracruz y extendiéndose hacia la actual plataforma continental del Golfo de México.

El Jurásico Superior se ha estudiado en la parte occidental y sur de esta cuenca. Contiene predominantemente kerógeno tipo II, actualmente sobremaduro, que entró a la ventana de generación en el Cretácico Tardío-Paleoceno con generación principal de gas en el Eoceno-Oligoceno, agotándose en el Mioceno.

El área contractual Veracruz posee un recurso prospectivo total de 133.1 mmbpce, con un tipo de hidrocarburo de gas húmedo.

En cuanto a la provincia del Sureste, la cual alberga 10 áreas contractuales denominadas Cuencas del Sureste, esta provincia se ubica en el sureste de México tanto en tierra como en mar. En tierra se localiza principalmente en el estado de Tabasco, parte norte de Chiapas, occidente de Campeche y el extremo sureste de

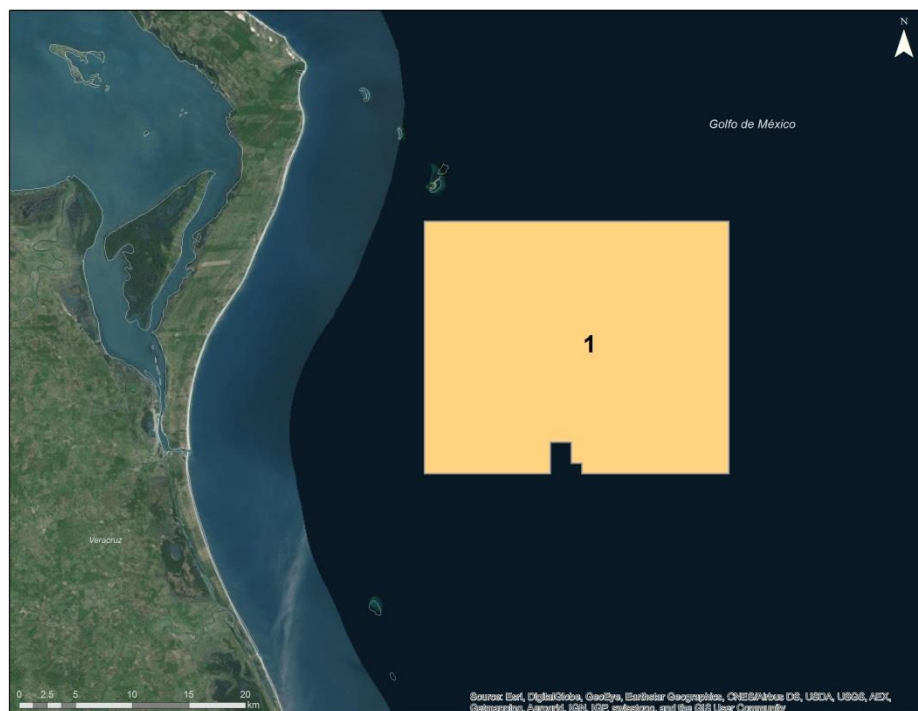
Veracruz, extendiéndose hacia la actual plataforma continental de esta región del Golfo de México.

En la provincia del Sureste las facies de rampa externa y cuenca del Oxfordiano contienen kerógeno tipo I y II, se encuentran en condiciones de madurez similares a las del Tithoniano y se ha comprobado su contribución a las acumulaciones de aceite de campos marinos. Los horizontes del Cretácico depositados en ambientes reductores, con kerógeno tipo II principalmente, también han contribuido a la generación sobre todo en aquellas áreas de la provincia que han sufrido mayor sepultamiento.

Estas áreas contractuales poseen un recurso prospectivo total de 973.6 mmbpce, con un tipo de hidrocarburo de aceite ligero, aceite pesado y gas húmedo.

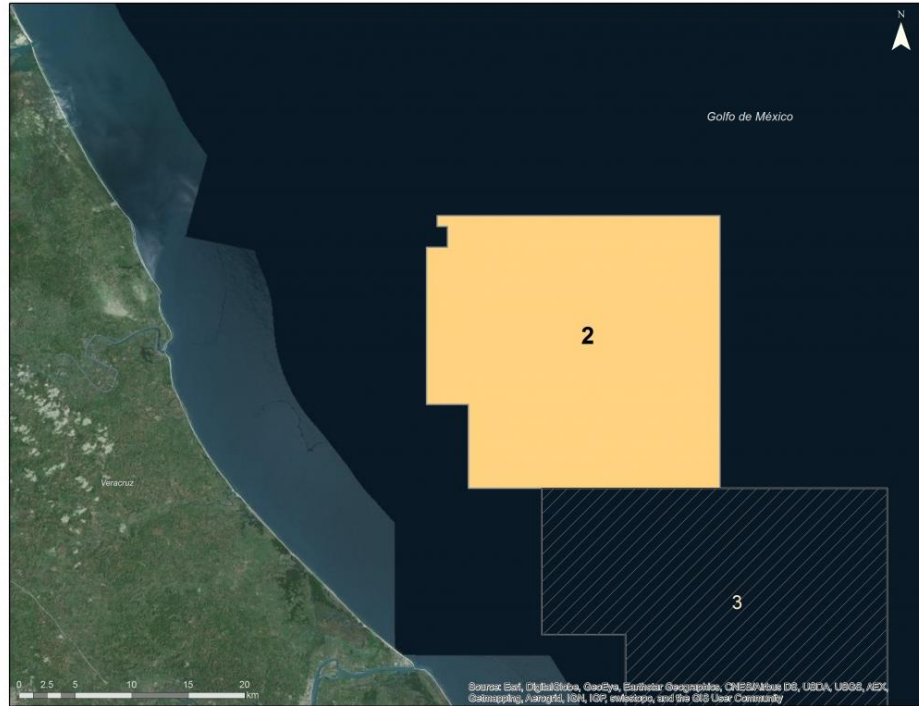
Por las 15 áreas contractuales, la superficie total es de 12,600 km².

Mapa 4. Área contractual 1 provincia geológica Tampico-Misantla



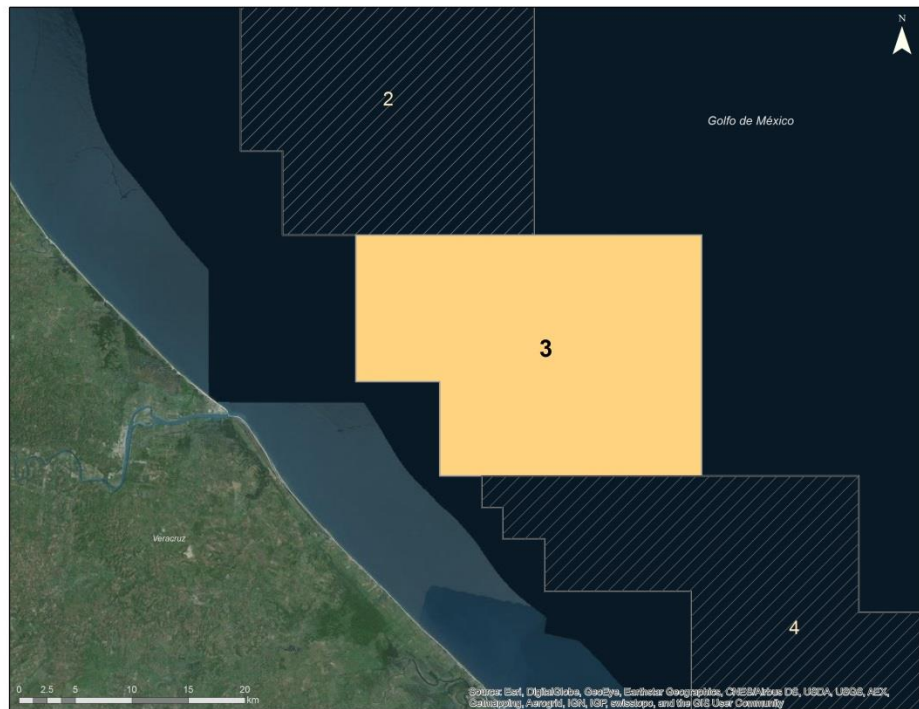
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Mapa 5. Área contractual 2 de la provincia Tampico-Misantla



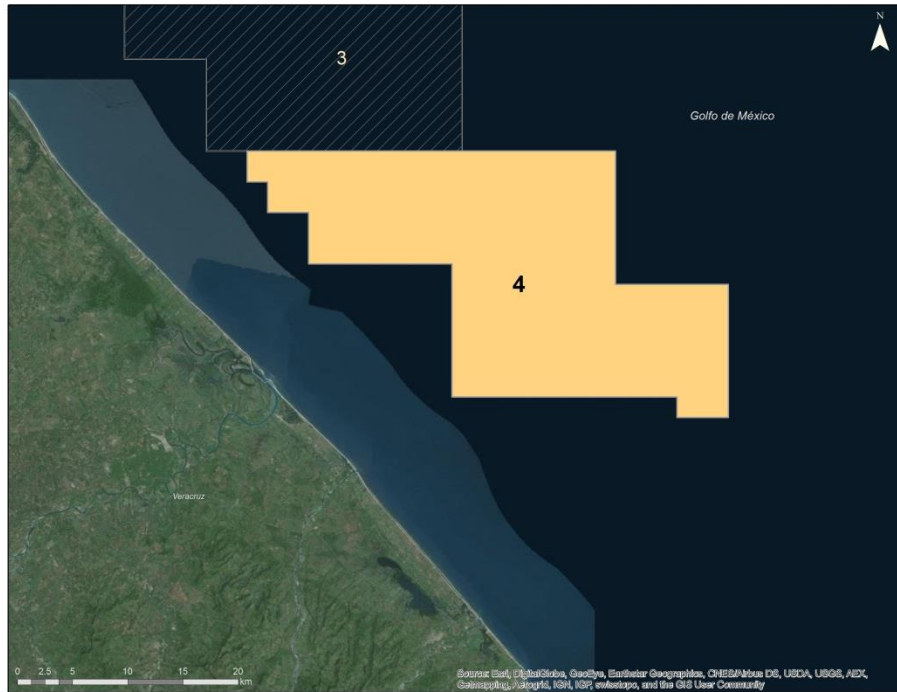
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 6. Área contractual 3 de la provincia Tampico-Misantla.



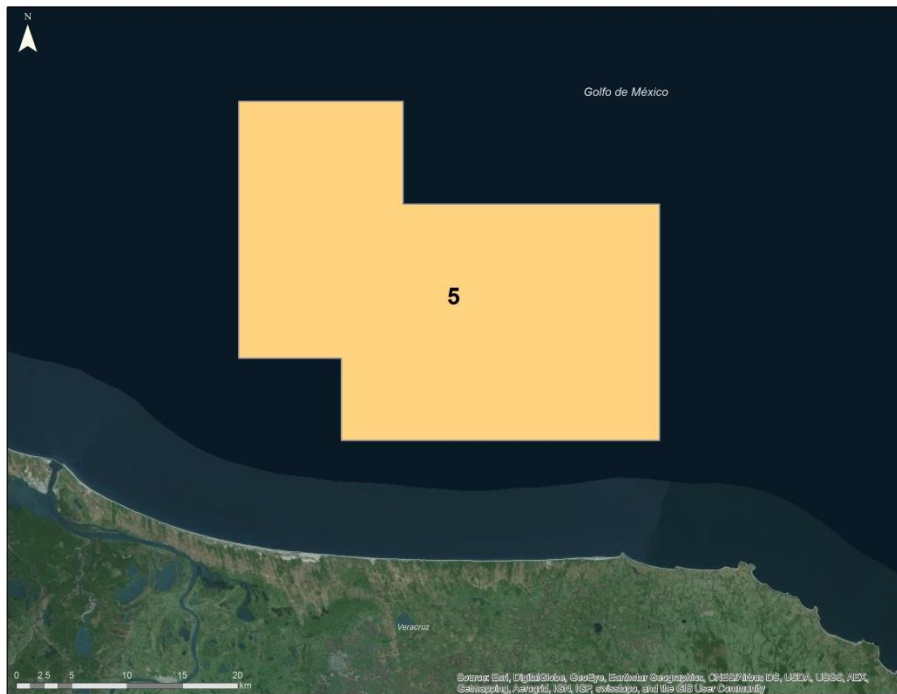
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Mapa 7. Área contractual 4 de la provincia Tampico-Misantla.



Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Mapa 8. Área contractual 5 Veracruz.



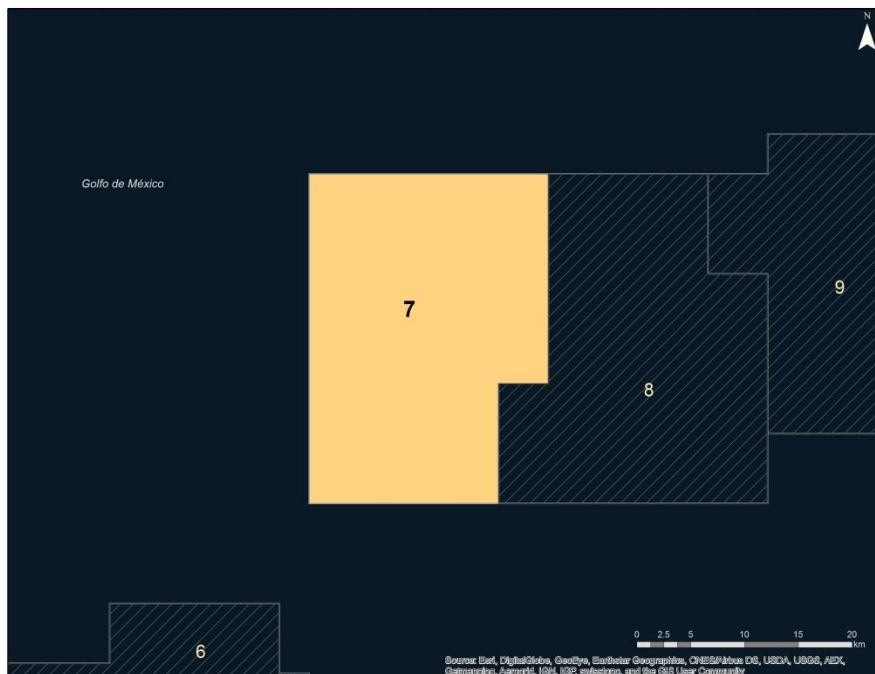
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 9. Área contractual 6 Cuencas del Sureste



Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Mapa 10. Área contractual 7 Cuencas del Sureste



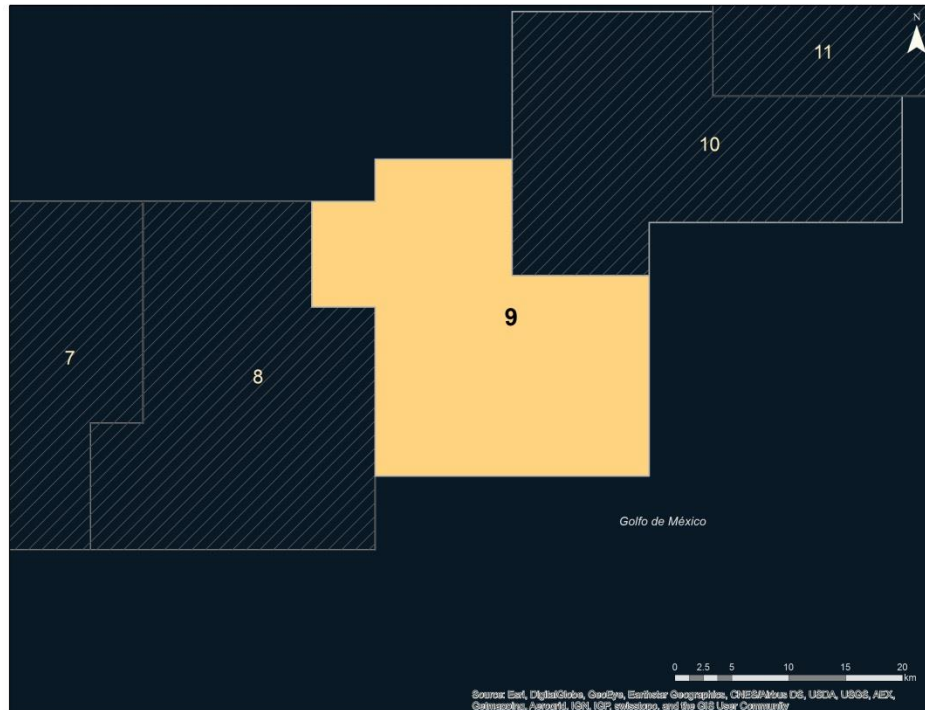
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 11. Área contractual 8 Cuencas del Sureste



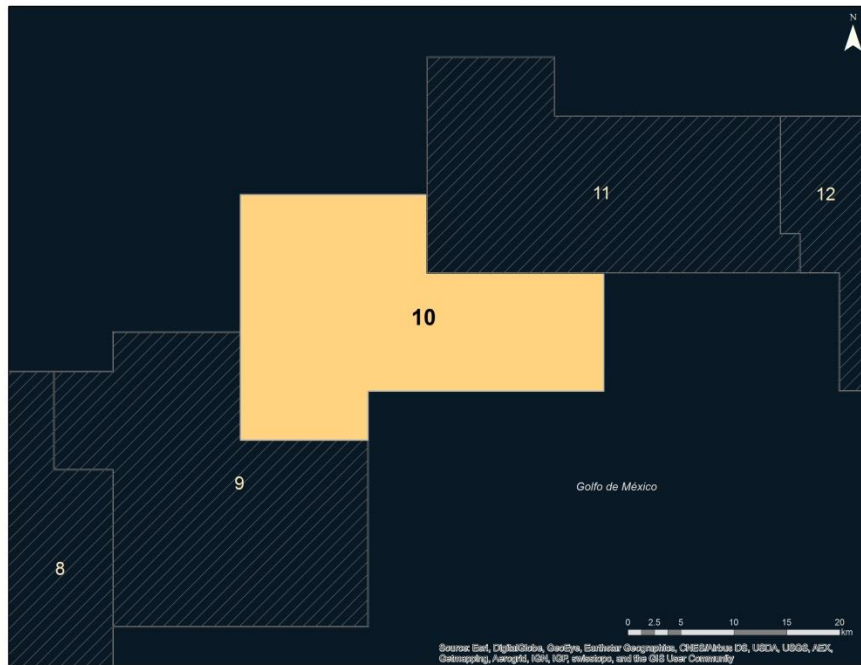
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Mapa 12. Área contractual 9 Cuencas del Sureste



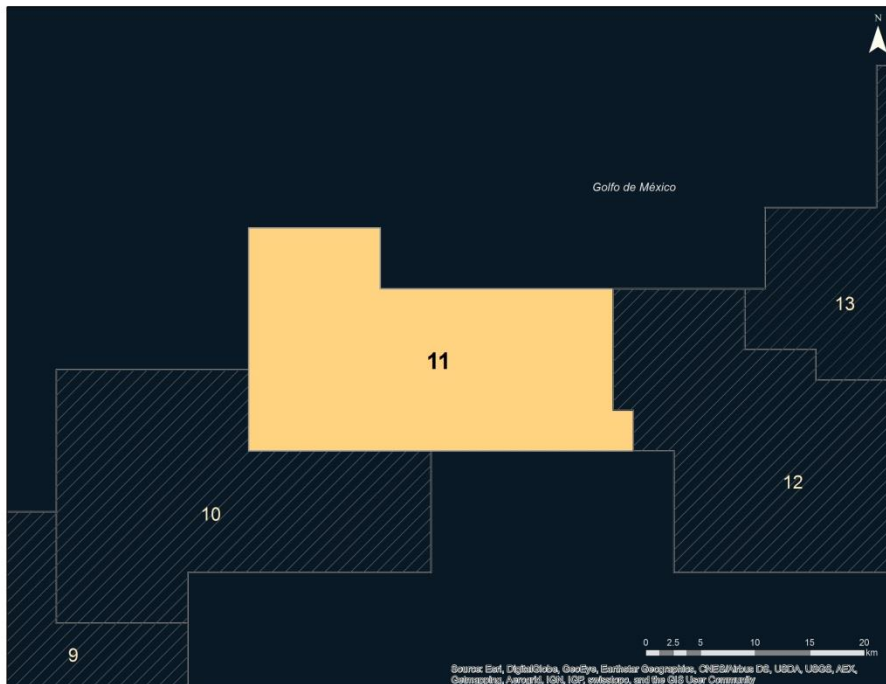
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Mapa 13. Área contractual 10 Cuencas del Sureste



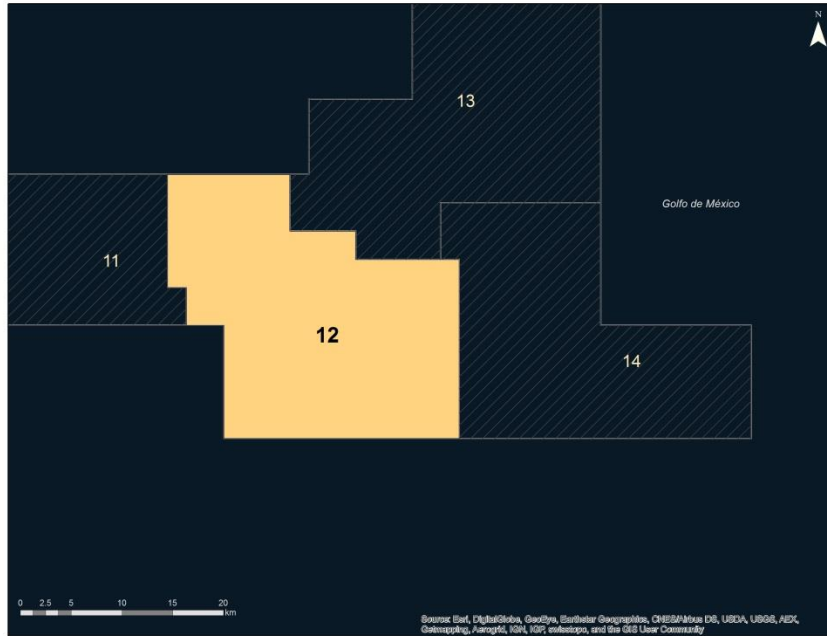
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 14. Área contractual 11 Cuencas del Sureste



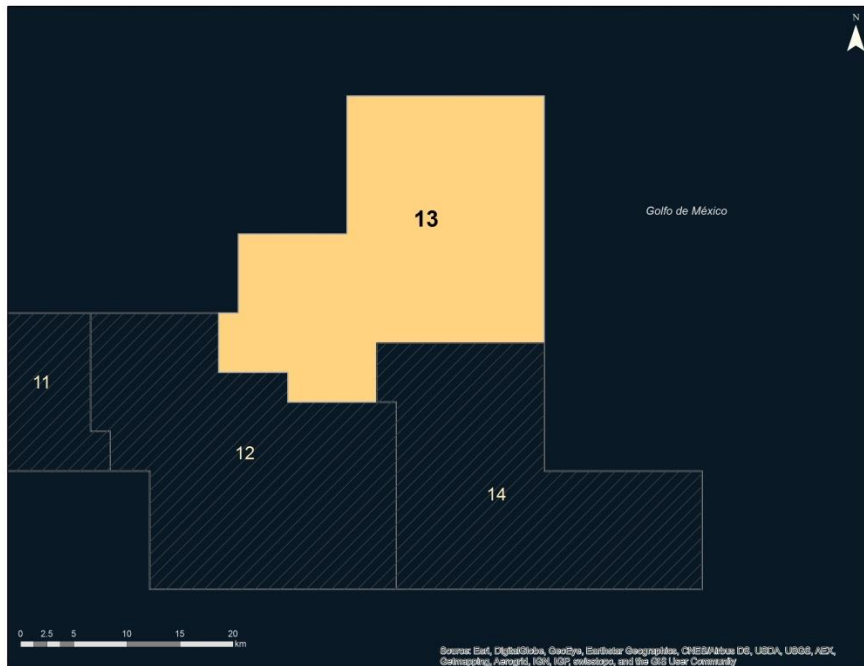
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 15. Área contractual 12 Cuencas del Sureste



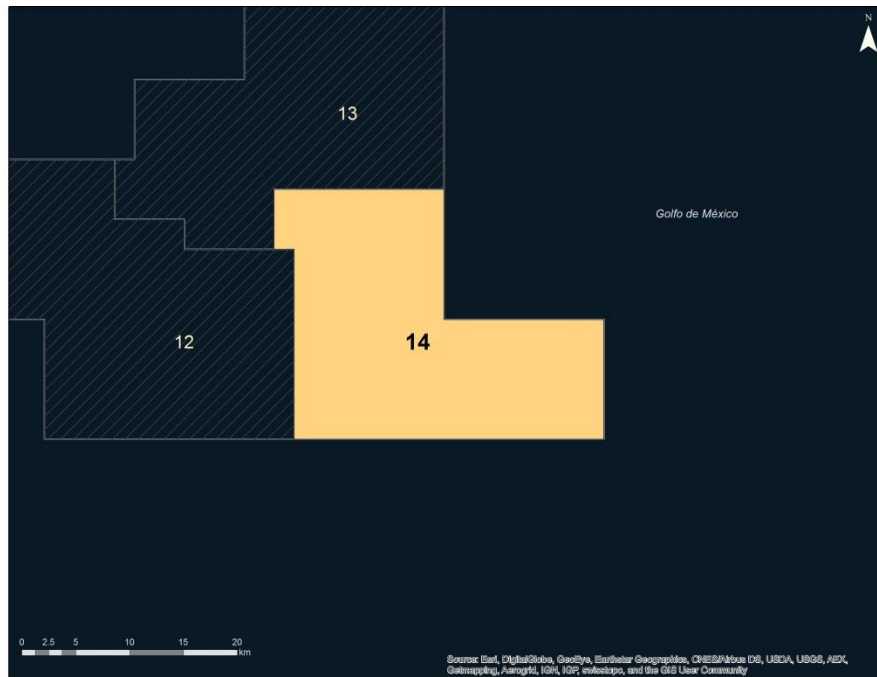
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 16. Área contractual 13 Cuencas del Sureste



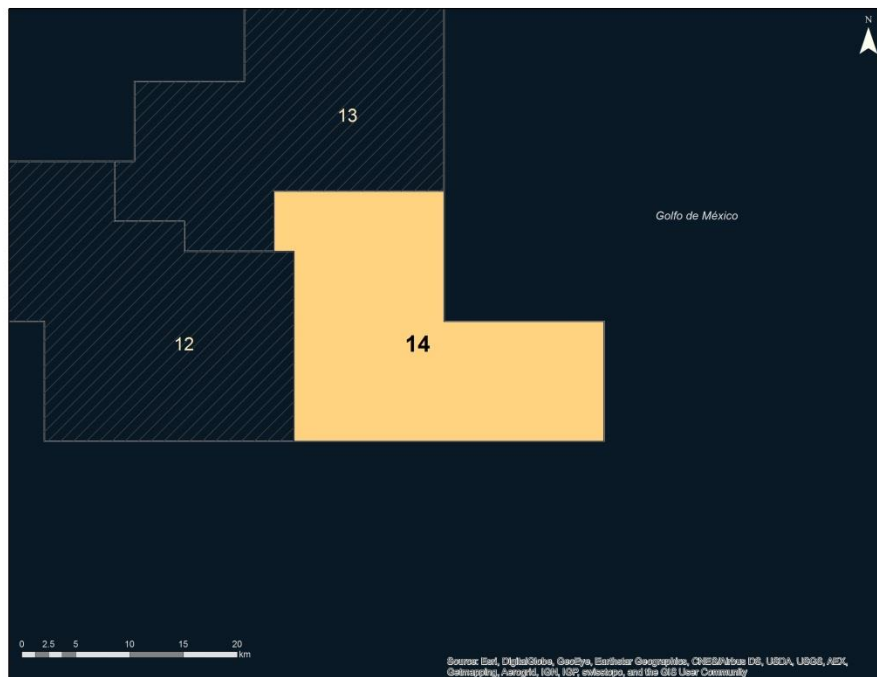
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 17. Área contractual 14 Cuencas del Sureste



Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 18. Área contractual 14 Cuencas del Sureste



Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

Mapa 19. Área contractual 15 Cuencas del Sureste



Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos

La ubicación precisa de estas áreas contractuales están determinadas por las siguientes coordenadas geográficas (véase tablas 2, 3, 4 y 5):

Tabla 2. Vértices de las áreas denominadas Tampico-Misantla

Name	NUM_VERT	X	Y	COORD,EXTREMAS	
				X,Y	X,Y
1	1	96° 59' 30.30"	21° 14' 30.30"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	2	97° 06' 30.30"	21° 14' 30"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	3	97° 06' 30.30"	21° 15' 00"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	4	97° 07' 00.0"	21° 15' 00"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	5	97° 07' 00.0"	21° 16' 00"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	6	97° 08' 00.0"	21° 16' 00"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	7	97° 08' 00.0"	21° 14' 30"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	8	97° 14' 00.0"	21° 14' 30"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	9	97° 14' 00.0"	21° 26' 30"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
1	10	96° 59' 30.30"	21° 26' 30"	97° 14' 00.0",21° 26' 30"	96° 59' 30.30", 21° 14' 30.30"
2	1	96° 45' 30.30"	20° 37' 00"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	2	96° 57' 30.30"	20° 37' 00"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	3	96° 57' 30.30"	20° 41' 00"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	4	96° 59' 30.30"	20° 41' 00"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	5	96° 59' 30.30"	20° 48' 30"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	6	96° 58' 30.30"	20° 48' 30"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	7	96° 58' 30.30"	20° 49' 30"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	8	96° 59' 00.0"	20° 49' 30"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	9	96° 59' 00.0"	20° 50' 00"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
2	10	96° 45' 30.30"	20° 50' 00"	96° 59' 30.30", 20° 50' 00"	96° 45' 30.30", 20° 37' 00"
3	1	96° 37' 30.30"	20° 25' 30"	96° 54' 00.0", 20° 37' 00"	96° 37' 30.30", 20° 25' 30"
3	2	96° 50' 00.0"	20° 25' 30"	96° 54' 00.0", 20° 37' 00"	96° 37' 30.30", 20° 25' 30"
3	3	96° 50' 00.0"	20° 30' 00"	96° 54' 00.0", 20° 37' 00"	96° 37' 30.30", 20° 25' 30"
3	4	96° 54' 00.0"	20° 30' 00"	96° 54' 00.0", 20° 37' 00"	96° 37' 30.30", 20° 25' 30"
3	5	96° 54' 00.0"	20° 37' 00"	96° 54' 00.0", 20° 37' 00"	96° 37' 30.30", 20° 25' 30"
3	6	96° 37' 30.30"	20° 37' 00"	96° 54' 00.0", 20° 37' 00"	96° 37' 30.30", 20° 25' 30"
4	1	96° 30' 00.0"	20° 19' 00"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	2	96° 24' 30.30"	20° 19' 00"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	3	96° 24' 30.30"	20° 12' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	4	96° 27' 00.0"	20° 12' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	5	96° 27' 00.0"	20° 13' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	6	96° 38' 00.0"	20° 13' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	7	96° 38' 00.0"	20° 20' 00"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	8	96° 45' 00.0"	20° 20' 00"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	9	96° 45' 00.0"	20° 22' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	10	96° 47' 00.0"	20° 22' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	11	96° 47' 00.0"	20° 24' 00"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	12	96° 48' 00.0"	20° 24' 00"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	13	96° 48' 00.0"	20° 25' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"
4	14	96° 30' 00.0"	20° 25' 30"	96° 48' 00.0", 20° 25' 30"	96° 24' 30.30", 20° 12' 30"

Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaria de Hidrocarburos.

Tabla 3. Vértice del área denominada Veracruz

Name	NUM_VERT	X	Y	COORD,EXTREMAS	
				X,Y	X,Y
5	1	95° 28' 00.0"	19° 05' 00"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	2	95° 28' 00.0"	19° 00' 00"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	3	95° 20' 00.0"	19° 00' 00"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	4	95° 15' 30.30"	19° 00' 00"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	5	95° 15' 30.30"	18° 48' 30"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	6	95° 31' 00.0"	18° 48' 30"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	7	95° 31' 00.0"	18° 52' 30"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	8	95° 36' 00.0"	18° 52' 30"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"
5	9	95° 36' 00.0"	19° 05' 00"	95° 36' 00.0", 19° 05' 00"	95° 15' 30.30", 18° 48' 30"

Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaria de Hidrocarburos.

Tabla 4. Vértices de las áreas 6 a la 9 denominadas Cuencas del Sureste

Name	NUM_VERT	X	Y	COORD,EXTREMAS	
				X,Y	X,Y
6	1	94° 21' 30.30"	18° 33' 30"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	2	94° 21' 30.30"	18° 30' 00"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	3	94° 20' 00.0"	18° 30' 00"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	4	94° 20' 00.0"	18° 21' 00"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	5	94° 32' 00.0"	18° 21' 00"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	6	94° 32' 00.0"	18° 22' 00"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	7	94° 36' 00.0"	18° 22' 00"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	8	94° 36' 00.0"	18° 30' 30"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	9	94° 30' 00.0"	18° 30' 30"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
6	10	94° 30' 00.0"	18° 33' 30"	94° 36' 00.0", 18° 33' 30"	94° 20' 00.0", 18° 21' 00"
7	1	94° 20' 00.0"	18° 38' 30"	94° 20' 00.0", 18° 55' 00"	94° 08' 00.0", 18° 38' 30"
7	2	94° 20' 00.0"	18° 55' 00"	94° 20' 00.0", 18° 55' 00"	94° 08' 00.0", 18° 38' 30"
7	3	94° 08' 00.0"	18° 55' 00"	94° 20' 00.0", 18° 55' 00"	94° 08' 00.0", 18° 38' 30"
7	4	94° 08' 00.0"	18° 44' 30"	94° 20' 00.0", 18° 55' 00"	94° 08' 00.0", 18° 38' 30"
7	5	94° 10' 30.30"	18° 44' 30"	94° 20' 00.0", 18° 55' 00"	94° 08' 00.0", 18° 38' 30"
7	6	94° 10' 30.30"	18° 38' 30"	94° 20' 00.0", 18° 55' 00"	94° 08' 00.0", 18° 38' 30"
8	1	94° 00' 00.0"	18° 50' 00"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	2	93° 57' 00.0"	18° 50' 00"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	3	93° 57' 00.0"	18° 38' 30"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	4	94° 10' 30.30"	18° 38' 30"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	5	94° 10' 30.30"	18° 44' 30"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	6	94° 08' 00.0"	18° 44' 30"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	7	94° 08' 00.0"	18° 55' 00"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
8	8	94° 00' 00.0"	18° 55' 00"	94° 10' 30.30", 18° 55' 00"	93° 57' 00.0", 18° 38' 30"
9	1	93° 50' 30.30"	18° 51' 30"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	2	93° 44' 00.0"	18° 51' 30"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	3	93° 44' 00.0"	18° 42' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	4	93° 57' 00.0"	18° 42' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	5	93° 57' 00.0"	18° 50' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	6	94° 00' 00.0"	18° 50' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	7	94° 00' 00.0"	18° 55' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	8	93° 57' 00.0"	18° 55' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	9	93° 57' 00.0"	18° 57' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"
9	10	93° 50' 30.30"	18° 57' 00"	94° 00' 00.0", 18° 57' 00"	93° 44' 00.0", 18° 42' 00"

Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaria de Hidrocarburos.

Tabla 5. Vértices de las áreas 10 a la 15 denominadas Cuencas del Sureste

Name	NUM_VERT	X	Y	COORD,EXTREMAS	
				X,Y	X,Y
10	1	93° 41' 00.0"	19° 00' 00"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	2	93° 32' 00.0"	19° 00' 00"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	3	93° 32' 00.0"	18° 54' 00"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	4	93° 44' 00.0"	18° 54' 00"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	5	93° 44' 00.0"	18° 51' 30"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	6	93° 50' 30.30"	18° 51' 30"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	7	93° 50' 30.30"	19° 04' 00"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
10	8	93° 41' 00.0"	19° 04' 00"	93° 50' 30.30", 19° 04' 00"	93° 32' 00.0", 18° 51' 30"
11	1	93° 34' 30.30"	19° 08' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	2	93° 23' 00.0"	19° 08' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	3	93° 23' 00.0"	19° 02' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	4	93° 22' 00.0"	19° 02' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	5	93° 22' 00.0"	19° 00' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	6	93° 41' 00.0"	19° 00' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	7	93° 41' 00.0"	19° 11' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
11	8	93° 34' 30.30"	19° 11' 00"	93° 41' 00.0", 19° 11' 00"	93° 22' 00.0", 19° 00' 00"
12	1	93° 16' 30.30"	19° 05' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	2	93° 13' 00.0"	19° 05' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	3	93° 13' 00.0"	19° 03' 30"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	4	93° 07' 30.30"	19° 03' 30"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	5	93° 07' 30.30"	18° 54' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	6	93° 20' 00.0"	18° 54' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	7	93° 20' 00.0"	19° 00' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	8	93° 22' 00.0"	19° 00' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	9	93° 22' 00.0"	19° 02' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	10	93° 23' 00.0"	19° 02' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	11	93° 23' 00.0"	19° 08' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
12	12	93° 16' 30.30"	19° 08' 00"	93° 23' 00.0", 19° 08' 00"	93° 07' 30.30", 18° 54' 00"
13	1	93° 08' 30.30"	19° 03' 30"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	2	93° 13' 00.0"	19° 03' 30"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	3	93° 13' 00.0"	19° 05' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	4	93° 16' 30.30"	19° 05' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	5	93° 16' 30.30"	19° 08' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	6	93° 15' 30.30"	19° 08' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	7	93° 15' 30.30"	19° 12' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	8	93° 10' 00.0"	19° 12' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	9	93° 10' 00.0"	19° 19' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	10	93° 00' 00.0"	19° 19' 00"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	11	93° 00' 00.0"	19° 06' 30"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
13	12	93° 08' 30.30"	19° 06' 30"	93° 16' 30.30", 19° 19' 00"	93° 00' 00.0", 19° 03' 30"
14	1	92° 52' 00.0"	19° 00' 00"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	2	92° 52' 00.0"	19° 00' 00"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	3	92° 52' 00.0"	18° 54' 00"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	4	93° 07' 30.30"	18° 54' 00"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	5	93° 07' 30.30"	19° 03' 30"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	6	93° 08' 30.30"	19° 03' 30"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	7	93° 08' 30.30"	19° 06' 30"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
14	8	93° 00' 00.0"	19° 06' 30"	93° 08' 30.30", 19° 06' 30"	92° 52' 00.0", 18° 54' 00"
15	0	91° 52' 00.0"	19° 15' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	91° 52' 00.0"	18° 49' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 01' 00.0"	18° 49' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 01' 00.0"	18° 48' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 08' 00.0"	18° 48' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 08' 00.0"	18° 57' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 07' 30.30"	18° 57' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 07' 30.30"	18° 58' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 07' 00.0"	18° 58' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 07' 00.0"	18° 59' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 08' 00.0"	18° 59' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 08' 00.0"	19° 00' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 00' 00.0"	19° 00' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"
15	0	92° 00' 00.0"	19° 15' 00"	92° 08' 00.0", 19° 15' 00"	91° 52' 00.0", 18° 48' 00"

Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaria de Hidrocarburos.

2.2 Recursos energéticos

En el área contractual denominada Tampico-Misantla, los recursos energéticos son aceite ligero y gas seco.

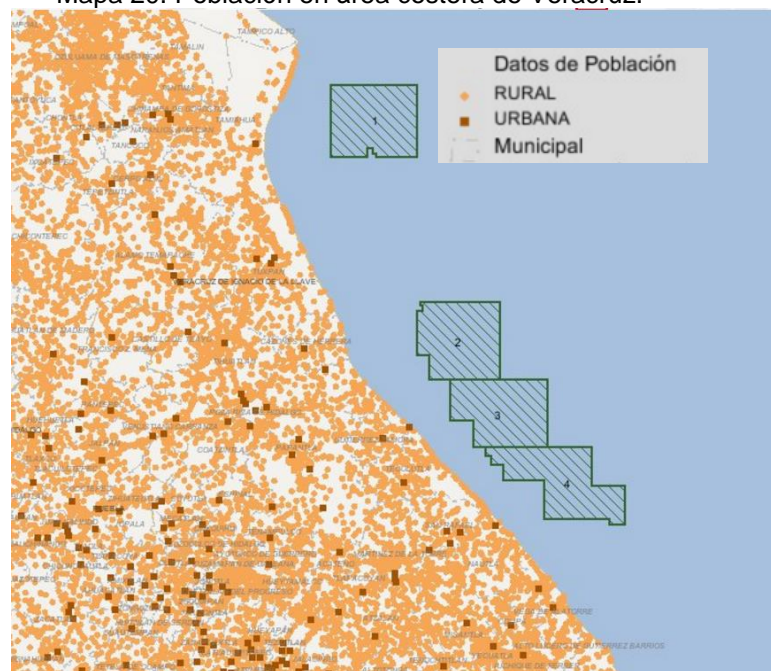
En el área contractual denominada Veracruz, el recurso energético es gas húmedo.

En el área contractual denominada Cuencas del Sureste, los recursos energéticos son aceite ligero, aceite pesado y gas húmedo.

4. GRUPOS SOCIALES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

Las cuatro áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla, se ubica en aguas someras del Golfo de México frente a las costas del estado de Veracruz. El área costera de Veracruz es de alta densidad de población.

Mapa 20. Población en área costera de Veracruz.



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos.

Como es evidente, en estas áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla, 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 las actividades secundarias y complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos que pudieran realizarse en tierra.

Las localidades urbanas y rurales más próximas a estas áreas contractuales, tienen una alta probabilidad de ser localizaciones para actividades secundarias y complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos, las cuales se ubican en los municipios de Cazones de Herrera, Gutiérrez Zamora, Nautla, Papantla, Tamiahua, Tecolutla, Tuxpan, Vega de Alatorre y San Rafael (véase gráfica 17).

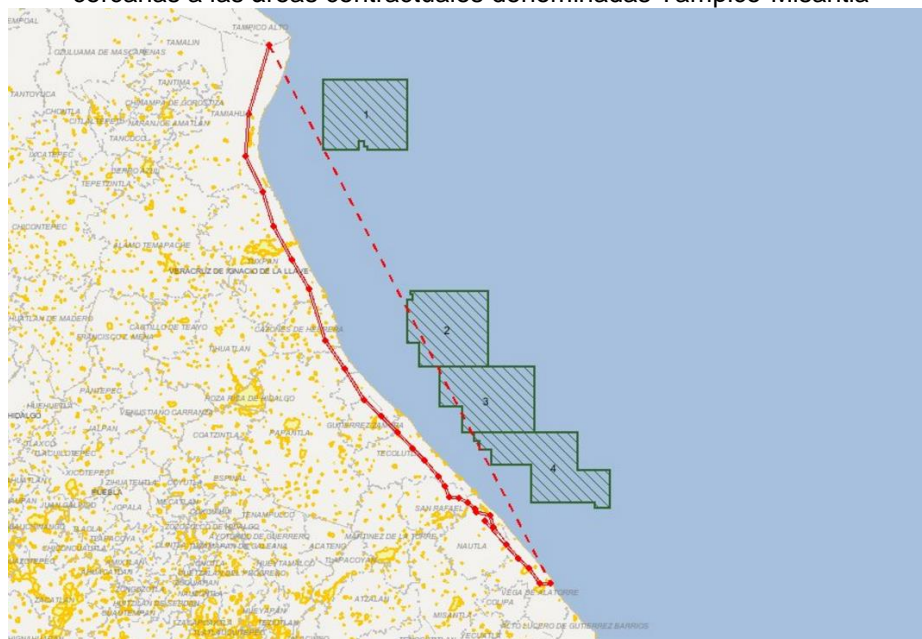
Tabla 6. Municipios costeros en Veracruz cercanos a las áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipio	Municipio
30	VERACRUZ	33	CAZONES DE HERRERA
30	VERACRUZ	69	GUTIERREZ ZAMORA
30	VERACRUZ	114	NAUTLA
30	VERACRUZ	124	PAPANTLA
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA
30	VERACRUZ	158	TECOLUTLA
30	VERACRUZ	189	TUXPAN
30	VERACRUZ	192	VEGA DE ALATORRE
30	VERACRUZ	211	SAN RAFAEL

Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Cabe mencionar, que estas localidades a la que se hace referencia, ya tienen impactos positivos indirectos, tales como el desarrollo de vías de comunicación, infraestructura petrolera e industrial, urbanización, equipamiento, recursos humanos con formación en ingenierías y otras disciplinas relacionadas con el petróleo, la petroquímica y sectores relacionados a esta industria, entre otros.

Mapa 21. Localidades urbanas y rurales del estado de Veracruz cercanas a las áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Tabla 7. Población en localidades urbanas y rurales del estado de Veracruz cercanas a las áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERACRUZ	33	CAZONES DE HERRERA	14	MARCO ANTONIO MUNOZ (EL CHAPARRAL)	RURAL	ALTO	MPIO. CON PRESENCIA INDI GENA	LOC. CON MENOS DE 40%	9	94	45	49
30	VERACRUZ	33	CAZONES DE HERRERA	2	BARRA DE CAZONES	RURAL	MEDIO	MPIO. CON PRESENCIA INDI GENA	LOC. DE INTERES	159	1111	561	550
30	VERACRUZ	33	CAZONES DE HERRERA	55	LA MURALLA	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	33	CAZONES DE HERRERA	101	EL ARENAL	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	104	BARRIO POBRE	RURAL	MUY ALTO	MPIO. CON POBLACION INDI GENA DISPERSA	LOC. DE 40% Y MAS	11	27	12	15
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	338	LA AURORA	RURAL	ALTO			0	17	8	9
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	8	BARRA DE GALINDO	RURAL	ALTO			0	23	12	11
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	7	BARRA DE CORAZONES	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDI GENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	5	370	182	188
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	18	CHORRERAS	RURAL	ALTO			0	12	6	6
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	42	PALO BLANCO	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDI GENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	9	830	388	442
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	65	TANTALAMOS	RURAL	ALTO			0	661	321	340
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	75	ESTERO DE MILPAS	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDI GENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	23	1529	766	763
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	88	LA GUASIMA	RURAL	ALTO			0	498	249	249
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	81	TARABITAS	RURAL	BAJO			0	155	75	80
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	142	MIRALOBOS II	RURAL	MEDIO			0	18	7	11

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	53	LA PUNTILLA	RURAL	MEDIO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	1	301	148	153
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	1	TAMIAHUA	URBANA	MEDIO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	69	5086	2614	2472
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	125	BRECHA AGUA DULCE	RURAL				0	1	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	150	LAS GEMELAS	RURAL				0	5	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	157	MI PORVENIR	RURAL				0	2	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	175	SANTA JOSEFINA	RURAL				0	4	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	228	CABO CORONEL	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	230	MIRAMAR	RURAL				0	1	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	271	RANCHO ALONDRA	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	373	LAS PALMAS	RURAL				0	4	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	127	LA ESPERANZA	RURAL				0	4	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	133	SANTA URSULA	RURAL				0	12	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	140	RANCHO DEL CARMEN	RURAL				0	5	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	141	MIRALOBOS I	RURAL				0	5	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	227	RANCHO AQUILON	RURAL				0	7	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	359	LOS CUYOS	RURAL				0	9	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	108	EL CARACOL	RURAL				0	2	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	106	LA BRETANA	RURAL		MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. DE 40% Y MAS	5	5	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	119	LOS PANCHOS	RURAL				0	4	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	133	SANTA URSULA	RURAL				0	12	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	171	SAN JOSE	RURAL				0	10	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	231	LA TEMPLAZA	RURAL		MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. DE 40% Y MAS	1	2	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	272	DOS HERMANAS	RURAL				0	12	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	44	LA CHAROLESA	RURAL				0	13	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	169	SAN DIEGO	RURAL				0	7	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	191	EL CHAPOPOTE	RURAL				0	5	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	194	EL MORO	RURAL				0	2	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	284	EL VENCEDOR	RURAL				0	4	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	286	EL CRUCERO	RURAL				0	1	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	316	EL LLANO	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	324	LA PENA	RURAL				0	6	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	344	LA GUADALUPE	RURAL				0	6	0	0
30	VERACRUZ	151	TAMIAHUA	358	LA CEJA	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	377	EL NORTENO	RURAL	MUY ALTO	MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. DE 40% Y MAS	2	3	0	3
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	26	COLONIA REVOLUCION	RURAL	MUY ALTO			0	15	6	9
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	97	BARRA DE GALINDO	RURAL	ALTO			0	22	12	10
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	376	EL GOLFO BARRA DE GALINDO	RURAL	ALTO			0	17	9	8
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	587	VILLA COCOOM	RURAL	ALTO			0	13	6	7

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	608	EJIDO BARRA DE GALINDO	RURAL	ALTO	MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. CON MENOS DE 40%	4	66	31	35
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	12	BENITO JUAREZ	RURAL	ALTO	MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. CON MENOS DE 40%	3	86	37	49
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	76	PLAYA EMILIANO ZAPATA	RURAL	ALTO	MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. CON MENOS DE 40%	23	140	64	76
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	92	VILLA MAR CHILE FRIO	RURAL	ALTO	MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. CON MENOS DE 40%	4	208	111	97
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	311	ROBERTO ROCHA MONASTERIO	RURAL		MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. DE 40% Y MAS	6	6	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	314	SIMEON LOREDO HERNANDEZ	RURAL				0	8	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	315	EMETERIO RUIZ JIMENEZ	RURAL				0	2	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	316	RUBEN HECTOR RIVERA	RURAL		MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. DE 40% Y MAS	1	2	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	378	JUAN NERY	RURAL				0	2	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	379	MARLYNS	RURAL				0	3	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	381	KIKOMAR	RURAL				0	6	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	581	DON MANOLO	RURAL				0	5	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	664	MINAS	RURAL				0	7	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	675	ANGEL ALVARO PENA	RURAL		MPIO. CON PRESENCIA INDIGENA	LOC. DE 40% Y MAS	2	2	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	202	EL TACONAZO	RURAL				0	4	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	396	EL ZAPOTAL	RURAL				0	5	0	0
30	VERACRUZ	189	TUXPAN	499	BENITO JUAREZ	RURAL				0	6	0	0

Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

También existen impactos acumulativos en estas localidades debido a los procesos de urbanización y desarrollo económico. En cuanto a su población encontramos a 19 localidades rurales con altos o muy altos índices de marginación, lo que implica la posibilidad de grupos vulnerables; así mismo de la población total, el 49.2% son mujeres y el 2.8% es indígena.

Además se tienen que considerar otros grupos vulnerables o agentes sociales que pudieran verse afectados por las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y tráfico marino, como las cooperativas de pescadores, grupos de pescadores o pescadores individuales.

Tabla 8. Organizaciones sociales pesqueras registradas en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave Al 31 de diciembre de 2012

Tipo de organización	Organizaciones sociales pesqueras registradas
Total	453
Sociedades cooperativas de producción pesquera	376
Alta mar	11
Ribera	352
Acuícolas	13
Otras formas de organización social	77
Unión de pescadores	17
Unidad o unión de producción (pesquera, piscícola o acuícola)	5
Sociedad de solidaridad social	23
Sociedad de producción pesquera, piscícola, acuícola y/o pesquera y/o rural	4
Otras	28

Fuente: INEGI, Anuario estadístico y geográfico de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2014.

Tabla 9. Infraestructura de apoyo a la actividad pesquera por oficina en Veracruz de Ignacio de la Llave Al 31 de diciembre de 2012

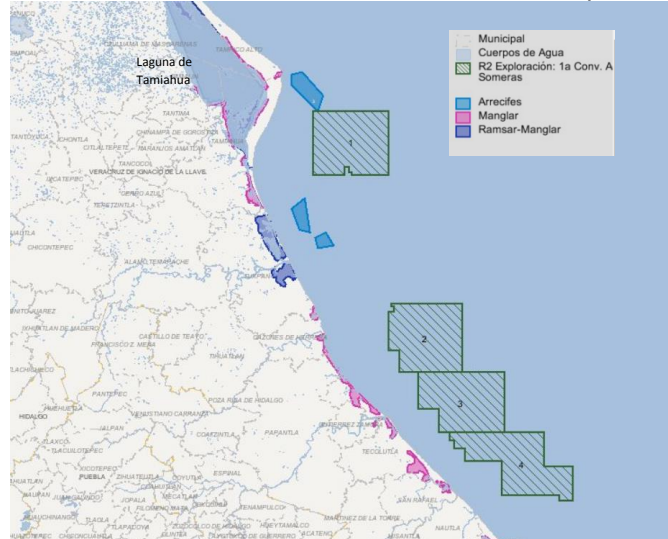
Oficina	Congeladoras	Embarcaderos	Fábricas de Hielo	Muelles	Varaderos	Astilleros	Enlatadoras
Total	91	95	79	21	5	4	2
Alvarado	32	42	5	3	4	1	0
Catemaco	3	6	5	0	0	0	0
Ciudad Cuauhtémoc a/	4	1	2	0	0	0	0
Coatzacoalcos	4	4	10	1	1	1	0
La Laja b/	3	8	1	0	0	0	0
Naranjos c/	3	2	5	0	0	0	0
Nautla	4	1	6	2	0	0	0
Pánuco	4	6	6	1	0	0	0
Tamiahua	4	5	16	2	0	0	0
Tecolutla	4	2	3	1	0	0	0
Tlacotalpan	2	2	2	1	0	0	0
Tuxpan	6	13	5	3	0	1	1
Veracruz	18	3	13	7	0	1	1

Fuente: INEGI, Anuario estadístico y geográfico de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2014

Por otra parte, estas áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla se ubican en un ecosistema, como se observa en el mapa 18, donde confluyen grandes y abundantes cuerpos de agua, arrecifes, manglares y zonas de salvaguarda conocidas como Ramsar (humedales de importancia internacional que son representativos, raros o únicos y/o son sitios de importancia internacional para la conservación de la diversidad

biológica), donde destaca la Laguna de Tamiahua en Veracruz, y los manglares y humedales de Tuxpan.

Mapa 22. Cuerpos de agua, arrecifes, manglares y zonas de salvaguarda (Ramsar) cercanas a las áreas contractuales denominadas Tampico-Misantla



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Por otra parte, respecto al área contractual denominada Veracruz, aunque es evidente que no habita población y no existen grupos en situación de vulnerabilidad en esta porción del Golfo de México; sin embargo, el presente estudio aborda las localidades, desde lo sociodemográfico, que de manera indirecta tendrán algún impacto por las actividades secundarias y complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos que pudieran realizarse en tierra.

Mapa 23. Población en área costera cercana al área contractual denominada Veracruz



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Las localidades urbanas y rurales más próximas a esta área contractual son de alta densidad poblacional (véase el mapa 23), tienen una alta probabilidad de ser localizaciones para actividades secundarias y complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos, las cuales se ubican en los municipios de Alvarado, Angel R. Cabada, Catemaco y Lerdo de Tejada.

Tabla 10. Municipios costeros en Veracruz cercanos al área contractual denominada Veracruz

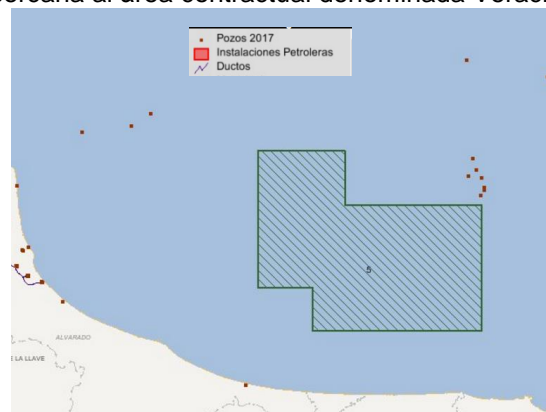
Clave Entidad	Entidad	Clave Municipio	Municipio
30	VERACRUZ	11	ALVARADO
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA
30	VERACRUZ	32	CATEMACO
30	VERACRUZ	97	LERDO DE TEJADA

Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Cabe mencionar, que las localidades en estos municipios, ya tienen impactos positivos, tales como el desarrollo de vías de comunicación, infraestructura petrolera e industrial, urbanización, equipamiento, recursos humanos con formación en ingenierías y otras disciplinas relacionadas con el petróleo, la petroquímica y sectores relacionados a esta industria, entre otros.

Asimismo, existen impactos sociales acumulados de la exploración y extracción de hidrocarburos en algunas localidades del municipio de Alvarado, además de aquellos impactos indirectos derivados de la perforación de pozos en esta área.

Mapa 24. Instalaciones petroleras, pozos y ductos en localidades cercana al área contractual denominada Veracruz



Fuente: Secretaria de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Tabla 11. Población en localidades urbanas y rurales cercanas al área contractual denominada Veracruz

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	34	CAPRICH0	RURAL	MUY ALTO			0.00	50.00	29.00	21.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	149	LA BOCA DEL ESTER0	RURAL	MUY ALTO			0.00	28.00	15.00	13.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	271	PUERTO LOBO	RURAL	MUY ALTO			0.00	10.00	5.00	5.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	303	EL CORTE	RURAL	MUY ALTO			0.00	19.00	8.00	11.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	373	JUAN PEREZ	RURAL	MUY ALTO			0.00	8.00	5.00	3.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	391	BOCA DE PUQUITA	RURAL	MUY ALTO			0.00	17.00	7.00	10.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	183	SAN ALBERTO	RURAL	MUY ALTO			0.00	15.00	6.00	9.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	26	RINCON RASPOSO	RURAL	MUY ALTO			0.00	25.00	11.00	14.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	28	SANTA MARGARITA	RURAL	MUY ALTO			0.00	58.00	29.00	29.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	29	PLAN DEL CARRIZAL	RURAL	MUY ALTO			0.00	22.00	11.00	11.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	31	SANTANA	RURAL	MUY ALTO			0.00	36.00	19.00	17.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	32	LA ESMERALDA	RURAL	MUY ALTO			0.00	10.00	7.00	3.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	36	SAN FRANCISCO LOS COCOS	RURAL	MUY ALTO			0.00	13.00	7.00	6.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	194	PASO DEL TIGRE	RURAL	MUY ALTO			0.00	11.00	2.00	9.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	34	EL SEN0	RURAL	MUY ALTO			0.00	4.00	2.00	2.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	117	LA BARRA (RIO DE CANA)	RURAL	MUY ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. DE 40% Y MAS	6.00	13.00	6.00	7.00
30	VERACRUZ	15	ANGEL R. CABADA	141	LA PUNTILLA	RURAL	MUY ALTO			0.00	47.00	20.00	27.00
30	VERACRUZ	32	CATEMACO	146	LOS POLLOS	RURAL	MUY ALTO			0.00	29.00	13.00	16.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	4	ARBOLILLO	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	5.00	1082.00	545.00	537.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	27	BUEN PAIS	RURAL	ALTO			0.00	421.00	209.00	212.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	30	CAMARONERA	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	3.00	212.00	102.00	110.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	328	LA PAULITA	RURAL	ALTO			0.00	16.00	7.00	9.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	73	MOTZORONGO	RURAL	ALTO			0.00	12.00	7.00	5.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	307	LA ESPERANZA	RURAL	ALTO			0.00	41.00	20.00	21.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	365	PUNTA GRANDE	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	5.00	131.00	63.00	68.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	29	CALA LARGA	RURAL	ALTO			0.00	79.00	27.00	52.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	44	CHOCOTAN	RURAL	ALTO			0.00	171.00	95.00	76.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	97	LAS PALMITAS	RURAL	ALTO			0.00	60.00	31.00	29.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	189	SANTA ROSA DE LIM A	RURAL	ALTO			0.00	62.00	25.00	37.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	210	LAS ESCOLLERAS	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	1.00	1449.00	703.00	746.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	94	EL TECOMATE	RURAL	ALTO			0.00	12.00	5.00	7.00
30	VERACRUZ	11	ALVARADO	37	CIENEGA DEL SUR	RURAL	ALTO			0.00	158.00	76.00	82.00

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	96	LAGUNA DEL MARQUEZ	RURAL	ALTO			0.00	135.00	66.00	69.00
30	VERA CRUZ	97	LERDO DE TEJADA	10	EL YAHUAL	RURAL	ALTO			0.00	16.00	9.00	7.00
30	VERA CRUZ	97	LERDO DE TEJADA	40	LAGUNA PRIETA (LA Y GRIEGA)	RURAL	ALTO			0.00	39.00	17.00	22.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	49	LA PALMA	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	12.00	675.00	359.00	316.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	57	EL REAL	RURAL	ALTO			0.00	240.00	109.00	131.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	80	JICACAL	RURAL	ALTO			0.00	16.00	6.00	10.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	232	ARROYO ANCHO	RURAL	ALTO			0.00	19.00	9.00	10.00
30	VERA CRUZ	141	SAN ANDRES TUXTLA	43	LAGUNA ESCONDIDA	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	4.00	94.00	58.00	36.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	22	CALPULTEOLT (EL MORRO)	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	3.00	93.00	43.00	50.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	57	EL REAL	RURAL	ALTO			0.00	240.00	109.00	131.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	76	BARRA DE SONTECO MAPAN	RURAL	ALTO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	2.00	336.00	158.00	178.00
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	153	LA REYNITA	RURAL	ALTO			0.00	9.00	4.00	5.00
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	49	PASO NACIONAL	RURAL	MEDIO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	26	1884	943	941
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	136	LOS MEDANOS DE BUENA VISTA	RURAL	MEDIO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	17	446	221	225
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	1	ALVARADO	URBANA	BAJO	MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. CON MENOS DE 40%	96	2312	1206	1105
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	61	LA LUCHA	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	320	MARY	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	246	FINCA ALTAMIRA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	296	CASA BLANCA	RURAL		MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. DE 40% Y MAS	2	2	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	350	RICARDO VINICIO RUIZ RAMON	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	362	PUERTA ECOLOGICA DE SOTAVENTO	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	48	EL FARO	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	208	LA LUCHA	RURAL				0	1	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	209	LA ENVIDIA	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	246	FINCA ALTAMIRA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	251	LA BOYERA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	279	PUEBLO NUEVO	RURAL				0	6	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	280	LOS COCOS	RURAL				0	2	0	0

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	362	PUERTA ECOLOGICA DE SOTAVENTO	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	379	EL MIRADOR	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	380	EL NANCHE	RURAL				0	1	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	389	SAN RAFAEL	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	417	RUISAN	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	421	ISLA PLAYA TORTUGA	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	185	SAN FRANCISCO	RURAL				0	6	0	0
30	VERA CRUZ	11	ALVARADO	337	GAMBOA	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	30	LOS POCITOS	RURAL				0	6	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	140	PUNTA BRAVA	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	182	SAN ANTONIO	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	195	EL AMATAL	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	258	ERMITA	RURAL				0	8	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	267	LOS POCITOS	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	97	LERDO DE TEJADA	19	MUNDO NUEVO (OJO DE AGUA)	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	97	LERDO DE TEJADA	50	BUENAVISTA	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	139	LA POZA DEL RIFLE	RURAL				0	6	0	0
30	VERA CRUZ	15	ANGEL R. CABADA	183	LOS PINOS (ERNESTINA GONZALEZ)	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	122	LA ESPERANZA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	144	PLAYA ESCONDIDA	RURAL				0	1	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	179	LA NUEVA ESPERANZA	RURAL				0	8	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	204	RANCHO PARAISO	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	243	EL SENO	RURAL				0	7	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	245	EL COCAL	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	249	EL CHAPARRAL (LOS CARREON)	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	266	LOS GAVILANES	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	297	PESCA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	303	RAMONA CHIPOL XOLO	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	334	LA PALMA	RURAL				0	3	0	0

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipal	Municipio	Clave de Localidad	Localidad	Tipo de Localidad	Grado de Marginación 2010	Tipo de Municipio	Tipo de localidad	Población Indígena	Población total	Población Femenina	Población Masculina
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	394	RANCHO CARREON	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	403	NESTOR HERNANDEZ	RURAL				0	1	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	458	JESUS XOLI	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	96	LA BANDERA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	103	EL CARRIZAL	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	116	LA CHORRERA	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	117	EL DELIRIO	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	151	EL REMOLINO (LOS AMIGOS)	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	181	RANCHO ALEGRE	RURAL				0	7	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	215	LAS FLORES	RURAL				0	9	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	288	FELIX AGUILERA	RURAL				0	8	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	290	NAHUM PORTUGAL	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	292	EL NEGRO	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	297	PESCA	RURAL				0	5	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	322	EL PASITO	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	342	MIGUEL CARMONA	RURAL				0	2	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	347	RANCHO NUEVO	RURAL				0	9	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	361	EL RAYITO	RURAL				0	4	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	405	FAMILIA TURRENT	RURAL				0	3	0	0
30	VERA CRUZ	32	CATEMACO	423	RUFINO MEDORIO (LA PLAYITA)	RURAL		MPIO. CON POBLACION INDIGENA DISPERSA	LOC. DE 40% Y MAS	5	5	0	0
30	VERA CRUZ	104	MECAYAPAN	44	LOS PINOS	RURAL				0	7	0	0

Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

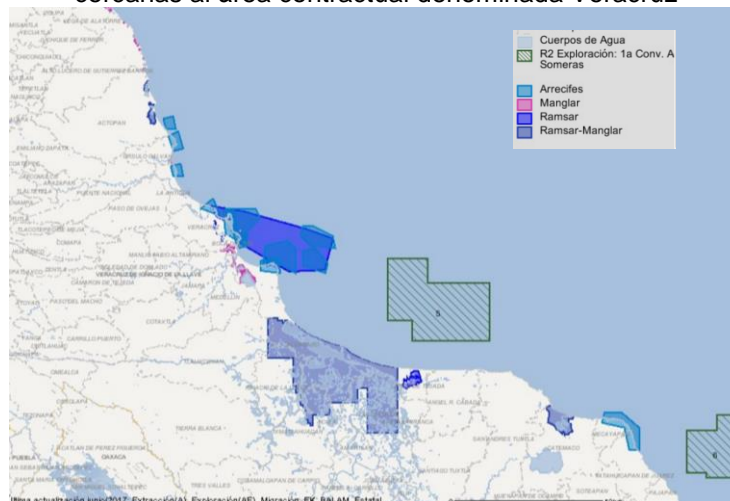
También existen impactos acumulativos en estas localidades debido a los procesos de urbanización y desarrollo económico. En cuanto a su población encontramos a 44 localidades rurales con altos o muy altos índices de marginación, lo que implica la posibilidad de grupos vulnerables; así mismo de la población total, el 48.8% son mujeres y el 3.4% es indígena.

Además se tienen que considerar otros grupos vulnerables o agentes sociales que pudieran verse afectados por las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y tráfico marino, como las cooperativas de pescadores, grupos de

pescadores o pescadores individuales, entre otros que realicen actividades en el mar (turísticas o de investigación en cuanto a los ecosistemas existentes en esa zona).

Por otra parte, esta área contractual denominada Veracruz se ubican en un ecosistema, como se observa en el mapa 25, donde confluyen grandes y abundantes cuerpos de agua, arrecifes y zonas de salvaguarda conocidas como Ramsar (humedales de importancia internacional que son representativos, raros o únicos y/o son sitios de importancia internacional para la conservación de la diversidad biológica), donde destaca el Parque Nacional: Sistema Arrecifal Veracruzano, el cual se encuentra a 23 kilómetros, aproximadamente, del área contractual número 5, además del Sistema Lagunar Alvarado y Humedales de la Laguna la Popotera.

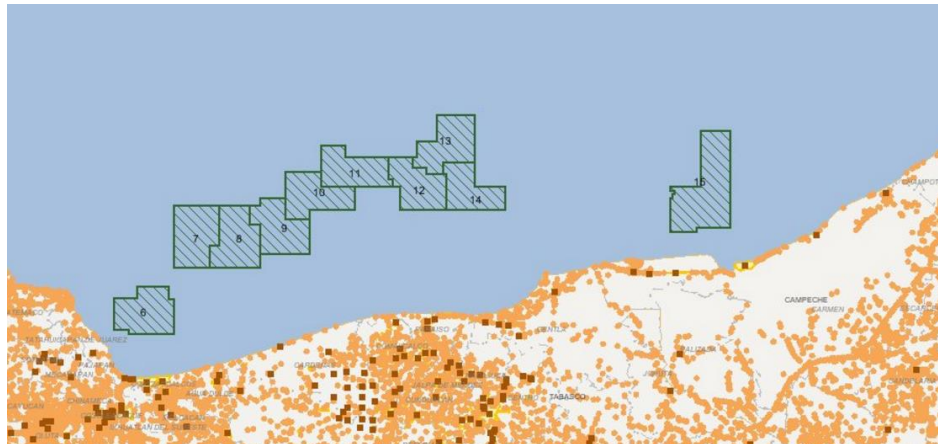
Mapa 25. Cuerpos de agua, arrecifes y zonas de salvaguarda (Ramsar) cercanas al área contractual denominada Veracruz



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Por otra parte, respecto a las áreas contractuales denominadas Cuencas del Sureste, aunque es evidente que no habita población y no existen grupos en situación de vulnerabilidad en esta porción de aguas someras del Golfo de México; sin embargo, el abordaje es desde lo sociodemográfico y de qué manera impactan indirectamente las actividades secundarias y complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos que pudieran realizarse en tierra.

Mapa 26. Población en área costera cercana a las áreas denominadas Cuencas del Sureste



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Las localidades urbanas y rurales más próximas a esta área contractual son de alta densidad poblacional (véase el mapa 26), tienen una alta probabilidad de ser localizaciones para actividades secundarias y complementarias a la exploración y extracción de hidrocarburos, las cuales se ubican en los municipios de Carmen, Campeche; Cárdenas, Centla, Comalcalco y Paraíso en Tabasco y Tatahuicapan de Juárez, Pajapan, Coatzacoalcos y Agua Dulce en Veracruz.

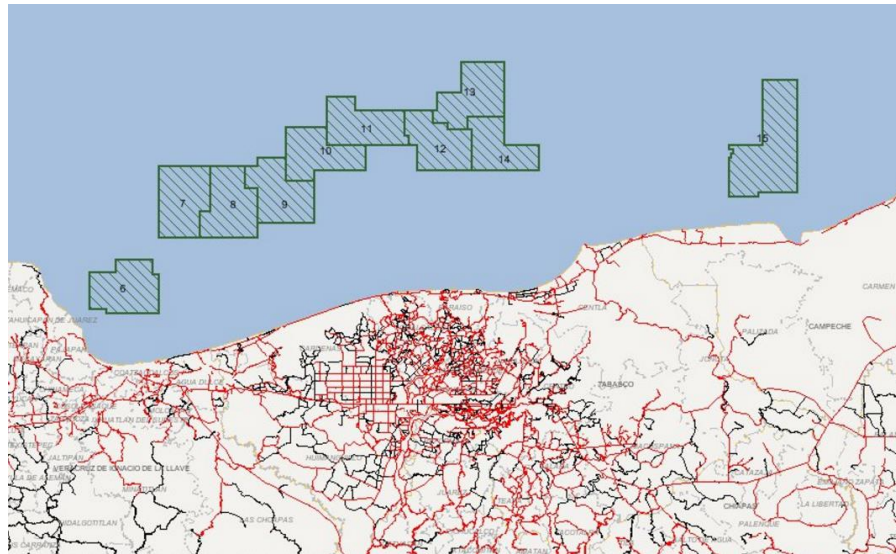
Tabla 12. Municipios con costa cercanos a las áreas contractuales denominadas Cuencas del Sureste

Clave Entidad	Entidad	Clave Municipio	Municipio
4	CAMPECHE	3	CARMEN
27	TABASCO	2	CARDENAS
27	TABASCO	3	CENTLA
27	TABASCO	5	COMALCALCO
27	TABASCO	14	PARAISO
30	VERACRUZ	209	TATAHUICAPAN DE JUAREZ
30	VERACRUZ	122	PAJAPAN
30	VERACRUZ	39	COATZACOALCOS
30	VERACRUZ	204	AGUA DULCE

Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Cabe mencionar, que las localidades en estos municipios, ya tienen impactos positivos, tales como el desarrollo de vías de comunicación, infraestructura petrolera e industrial, urbanización, equipamiento, recursos humanos con formación en ingenierías y otras disciplinas relacionadas con el petróleo, la petroquímica y sectores relacionados a esta industria, entre otros.

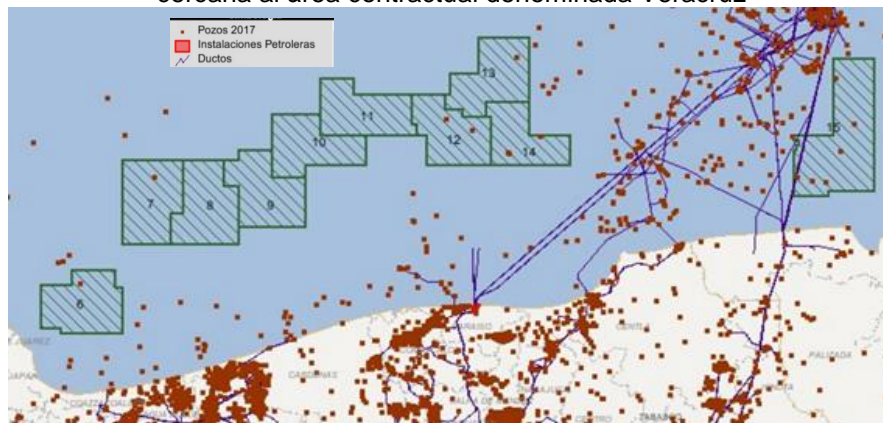
Mapa 27. Vías de comunicación en localidades cercanas a las áreas contractuales denominadas Cuencas del Sureste



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Asimismo, existen impactos sociales acumulados de la exploración y extracción de hidrocarburos en algunas localidades del municipio de Alvarado, además de aquellos impactos indirectos derivados de la perforación de pozos en esta área.

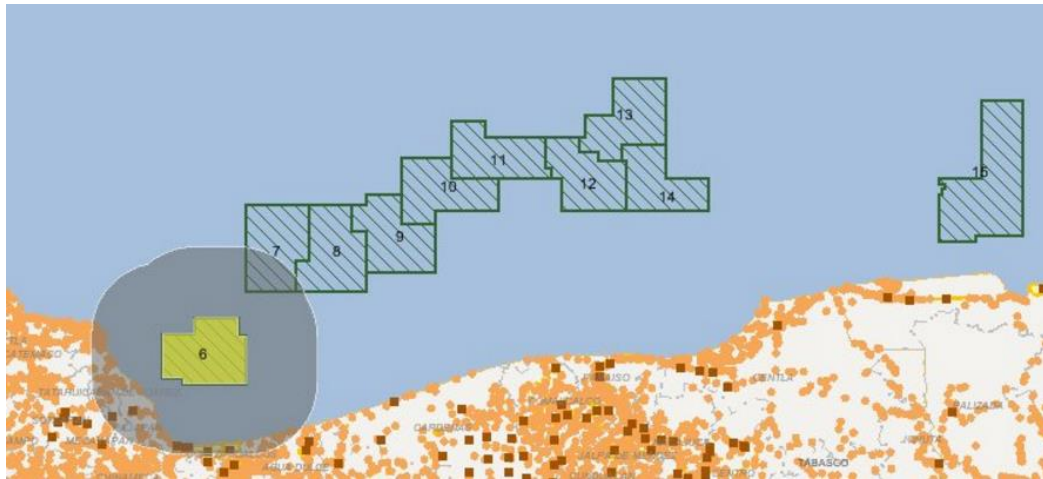
Mapa 28. Instalaciones petroleras, pozos y ductos en localidades cercana al área contractual denominada Veracruz



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

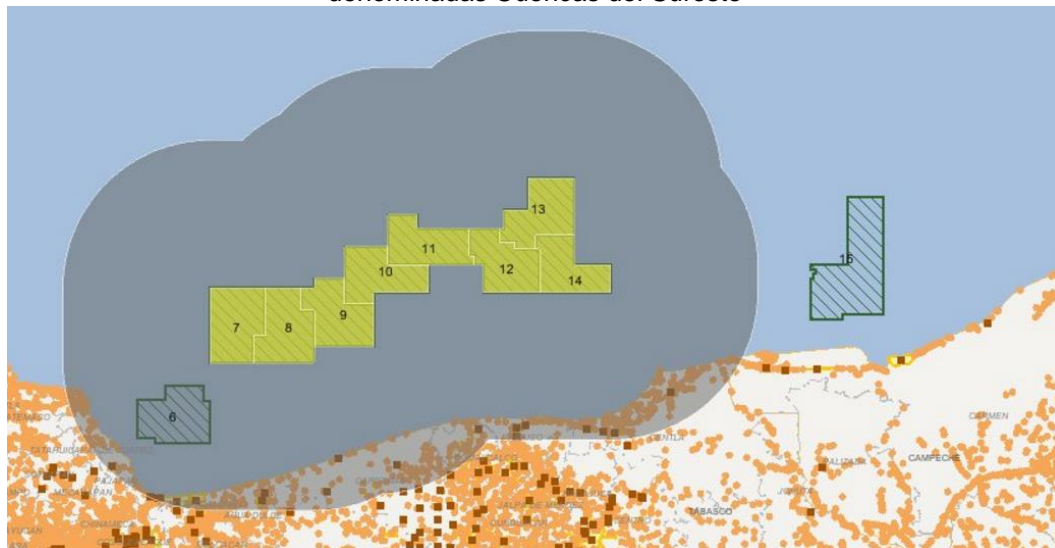
También existen impactos acumulativos en estas localidades debido a los procesos de urbanización y desarrollo económico. En cuanto a su población encontramos una alta densidad y localidades rurales con altos o muy altos índices de marginación, lo que implica la posibilidad de grupos vulnerables además de las mujeres y la población indígena en las áreas de influencia.

Mapa 29. Área de influencia preliminar del área contractual 6 denominada Cuencas del Sureste



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Mapa 30. Áreas de influencia preliminar de las áreas contractuales 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 denominadas Cuencas del Sureste



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Mapa 31. Área de influencia preliminar del área contractual 15 denominada Cuencas del Sureste

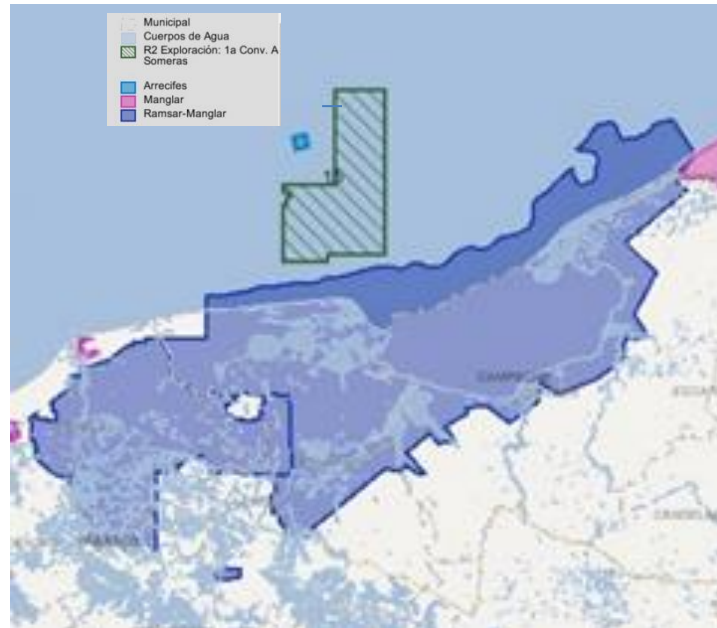


Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

Por otra parte, se considera a otros grupos vulnerables o agentes sociales que pudieran verse afectados por las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y tráfico marino, como las cooperativas de pescadores, grupos de pescadores o pescadores individuales, entre otros que realicen actividades en el mar (turísticas o de investigación en cuanto a los ecosistemas existentes en esa zona).

En cuanto al ecosistema que se localiza cercano a estas áreas contractuales denominadas Cuencas del Sureste, se observa en el mapa 32, donde confluyen grandes y abundantes cuerpos de agua, arrecifes, manglares y zonas de salvaguarda conocidas como Ramsar (humedales de importancia internacional que son representativos, raros o únicos y/o son sitios de importancia internacional para la conservación de la diversidad biológica), donde destaca el Área de Protección de Flora y Fauna de Laguna de Términos, la cual se encuentra a sólo 4.6 kilómetros, aproximadamente, del vértice más cercano del área contractual número 15, además del arrecife que se observa en el mapa 15, que se encuentra a 9 kilómetros del punto más cercano al polígono de ésta área.

Mapa 32. Cuerpos de agua, arrecifes y zonas de salvaguarda (Ramsar) cercanas al área contractual 15 denominada Cuencas del Sureste



Fuente: Secretaría de Energía, Subsecretaría de Hidrocarburos

6. PROSPECTIVA DE IMPACTOS SOCIALES

En este apartado del estudio, 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 las áreas contractuales denominadas Tampico- Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste, 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 a las áreas contractuales que trata este Estudio, 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 de las áreas contractuales. 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 someras.

Adicionalmente la matriz identifica también la espacialidad del impacto, considerando precisamente no sólo de las Áreas Contractuales sino las actividades que se podrían realizar fuera de ella (ver tabla 13).

Tabla 13. Matriz de impactos preliminares en las áreas contractuales denominadas Tampico- Misantla, Veracruz y Cuencas del Sureste

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 actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y actividades asociadas.	Positivo	Fuera de las Áreas Contractuales.
		Cambios en la actividad laboral por la posible creación de fuentes de empleo, al realizarse la contratación de personal local de técnico, operario y	Positivo	Áreas Contractuales y base o centros de operaciones en tierra.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		de servicios para el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de Hidrocarburos, y sus actividades asociadas.		
		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 de las Áreas Contractuales 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 embarcaciones utilizadas desde y hacia de las Áreas Contractuales.	Negativo.	Áreas Contractuales y base o centros de operaciones en tierra.
		Cambios reales y	Negativo.	Áreas

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		percibidos en la disponibilidad e integridad de flora y fauna costera que puede estar vinculada a actividades económicas y de autoconsumo.		Contractuales 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.	Áreas Contractuales y base o centros de operaciones en tierra.
Período de desarrollo	de 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	Positivo.	Fuera de las Áreas Contractuales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		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.	Áreas Contractuales y 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 Áreas Contractuales en mar.	Positivo.	Bases o centro de operaciones en tierra.
		Cambios en la actividad económica	Positivo.	Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		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 actividad petrolera.		
		Cambios en las actividades pesqueras por virtud del aumento del tráfico marítimo dadas las actividades de traslado desde y hacia de las Áreas Contractuales.	Positivo.	Áreas Contractuales 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.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		Cambios percibidos relacionados con los riesgos asociados a las actividades de transporte y almacenamiento de hidrocarburos asociadas a las Áreas Contractuales.	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 por parte de la autoridad o instituciones locales de participación y toma de decisiones.	Indeterminado.	Municipales.
		Cambios en la cohesión comunitaria asociados a la migración temporal y permanente del	Indeterminado.	Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		<p>personal que realiza actividades de exploración y extracción de hidrocarburos y actividades asociadas de las Áreas Contractuales.</p>		
		<p>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.</p>	Negativo.	Municipales y estatales.
		<p>Oposición asociada a la existencia de pasivos ambientales de PEMEX en la zona, respecto de afectaciones reales o percibidas.</p>	Negativo.	Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
	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.	Áreas Contractuales 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 las Áreas Contractuales, así como por las eventuales actividades de almacenamiento.	Negativo.	Áreas Contractuales 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	Negativo.	Áreas Contractuales y bases o centro operaciones en tierra. Municipales y estatales.

Fase	Dimensión analizada	Descripción de impacto preliminar	Tipo	Espacialidad del impacto
		<p>actividades constantes de transporte de embarcaciones desde y hacia las Áreas Contractuales, así como por riesgos asociados a las actividades de transporte y almacenamiento de hidrocarburos extraídos.</p>		
		<p>Cambios reales y percibidos en la integridad medioambiental de los arrecifes, manglares y Ramsar 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 las Áreas Contractuales.</p>		<p>Áreas Contractuales y bases o centro operaciones en tierra. Municipales y estatales.</p>

7. FUENTES DE CONSULTA

- Asociación Internacional de Evaluación de Impacto (IAIA), (2015). *Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos*.
- CDI. (2006), Regiones Indígenas en México, CDMX.
- Diario Oficial de la Federación. *Ley de Hidrocarburos*, 15 de diciembre de 2016, México.
- _____. *Reglamento de la Ley de Hidrocarburos*, 31 de octubre de 2014, México.
- _____. *Reglamento Interior de la Secretaría de Energía*, 31 de octubre de 2014, México.
- INEGI. (2014), Anuario estadístico y geográfico de Veracruz de Ignacio de la Llave, CDMX.
- INEGI. (2014), Anuario estadístico y geográfico de Tabasco, CDMX.
- 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).
- Yañez Silva, Ricardo L, et. al. (2014), *Tesis “Estudio y Análisis de Yacimientos Carbonatados de la Zona del Golfo de México”*, Facultad de Ingeniería, UNAM, Ciudad de México.
- 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.