

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

Ciudad de México a 28 de noviembre de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución
Política de los Estados Unidos Mexicanos"

C. Pablo Christlieb Silva
Representante Legal de la Empresa
Renaissance Oil Corp, S.A. de C.V.

Recibi original de 35 foias

Domicilio y correo electrónico de representante legal. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 de la LGTAIP.

Nombre y firma de persona física. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Solicitud de Información Adicional.
Expediente: 07CH2017X0078.

Con referencia al escrito con número ROC-CDMX-197-2017 de fecha 23 de octubre de 2017, recibido en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA) el día 24 de octubre de 2017 y turnado a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (DGGEERC) en la misma fecha, por medio del cual en su carácter de representante legal de la empresa RENAISSANCE OIL CORP, S.A. DE C.V., en adelante el REGULADO, ingresó la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) así como el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) correspondiente al proyecto denominado "MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL REGIONAL (MIA-R); INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE POTENCIALIDAD EN LAS ZONAS CONTRACTUALES 11 (CAMPO MALVA), 15 (CAMPO MUNDO NUEVO) Y 25 (CAMPO TOPÉN), PARA LA POSTERIOR EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS, DE ACUERDO A LOS CONTRATOS CNH-R01-L03-A11/2015, CNH-R01-L03-A15/2015 Y CNH-R01-L03-A25/2015 EMITIDOS POR LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS (CNH)" en lo sucesivo el PROYECTO, con pretendida ubicación en los municipios de Pichucalco, Sunuapa y Juárez, en el estado de Chiapas.

Con base en lo anterior, y una vez evaluada la información presentada por el REGULADO, así como la información contenida en el expediente administrativo del PROYECTO, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta DGGEERC, es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-R y el ERA del PROYECTO, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XV y 25 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Página 1 de 35

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

- II. Que el **REGULADO** pretende desarrollar actividades de extracción de hidrocarburos, por lo que sus actividades corresponden al Sector Hidrocarburos, el cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3, fracción XI, inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** tendrá ubicación en los municipios de Pichucalco, Sunuapa y Juárez en el estado de Chiapas.
- IV. Que de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** tiene por objetivo la evaluación de la potencialidad de los Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, obtener producción comercial de hidrocarburos y contribuir con la recuperación eficiente de reservas de hidrocarburo. En este sentido, el **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** comprende durante el primer año la ejecución de la reparación mayor de un pozo existente y la posible perforación de dos nuevos pozos (Malva Loc-1 y Malva Loc-2) en el Campo Malva, la reparación mayor de un pozo existente y la posible perforación de un nuevo pozo (Mundo Nuevo Loc-1) en el Campo Mundo Nuevo, y la reparación mayor de un pozo existente y la posible perforación de un nuevo pozo (Topén Loc-1) en el Campo Topén; en tanto que para los 14 años posteriores contempla la perforación de cuatro pozos en la Zona Contractual (sic) Malva y siete pozos en cada una de las Zonas Contractuales (sic) Mundo Nuevo y Topén, así como la reparación de cincuenta y tres (53), cuarenta y tres (43), y cuarenta y siete pozos (47) en los campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, respectivamente. Donde el **REGULADO** menciona que dichas actividades son proyecciones preliminares de la posible perforación y/o reparación de pozos y que en las actividades proyectadas para el primer año pueden ser variables y/o su ubicación puede ser otra.
- V. Que derivado del análisis realizado por esta **DGGEERC**, se detectaron insuficiencias e inconsistencias en la información proporcionada, mismas que se exponen a continuación y que deberán ser subsanadas mediante el requerimiento de Información Adicional (IA):

EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Capítulo I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental.

1. En la página 3 en el **Apartado I.1.3 DURACIÓN DEL PROYECTO**, el **REGULADO** indicó de manera textual lo siguiente:

De acuerdo a los contratos para la extracción de hidrocarburos, el proyecto "Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén" tienen [sic] contemplado una vigencia del contrato de 25

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

años, mismos que podrán solicitar una prórroga adicional de cinco años (de acuerdo a los contratos CNH-R01-L03-A11/2015 "Malva", CNH...).

Sin embargo, en la **página 23**, en el **Apartado II.2.1 PROGRAMA DE TRABAJO** de la **MIA-R** el **REGULADO** señaló que:

Las actividades relacionadas a la evaluación de la potencialidad de los campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, se proyectan en un periodo de 15 años (2018-2032).

Derivado de lo anterior, no se tiene certeza de cuál es el tiempo solicitado por el **REGULADO** para la realización del **PROYECTO**.

Capítulo II. Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

2. En la **página 10** del **Apartado II.1.3 UBICACIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES DEL PROYECTO**, el **REGULADO** indicó a texto lo siguiente:

La ubicación de los Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, se describen (sic) a continuación...

Al respecto, se observó que el **REGULADO** no estableció claramente el área del **PROYECTO**, ya sea incluyendo a los 3 polígonos contractuales, o en su defecto, estableciéndolas como Áreas del Proyecto, manifestando que cada una de las Áreas Contractuales Malva, Topen y Mundo Nuevo serán referidas como áreas del **PROYECTO** y no de manera individual. Lo anterior cobra relevancia dado que en el capítulo en comento, así como en los diversos capítulos de la **MIA-R**, se observó que refiere de manera separada y constante las superficies correspondientes a los Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, y en algunos casos, por ejemplo, dentro del **Capítulo IV** menciona a "zona contractual del proyecto" sin haber definido claramente a qué superficie se refiere, originando una ambigüedad en la interpretación de lo que sería un área de proyecto como tal.

3. Se observó que las coordenadas UTM proporcionadas por el **REGULADO** para establecer la ubicación de los Campos Mundo Nuevo y Topén no son concordantes con las coordenadas geográficas también proporcionadas por él mismo. Por lo que al posicionar las coordenadas UTM y geográficas para el Campo Mundo Nuevo, se obtienen polígonos que difieren entre ambos; mientras que para el Campo Topén se observó que al intentar posicionar geográficamente el vértice 6 con coordenadas UTM X=48562.285 y Y=1951507.096, este no brinda ubicación alguna.

4. En general se observó que las coordenadas UTM y geográficas proporcionadas por el **REGULADO** para establecer la ubicación de cada uno de los pozos que pretende perforar

Página 3 de 35

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlatenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

durante el primer año de la ejecución del **PROYECTO**, no proporcionan la misma ubicación pese a que se presentaron para el mismo sitio, ya que al ser posicionadas por esta Dirección General se tienen dos ubicaciones distintas obtenidas del posicionamiento geográfico de las coordenadas (UTM y geográficas) en superficie del pozo Malva Loc-1 y dos ubicaciones en superficie distintas para Malva Loc-2, así como dos ubicaciones en fondo del pozo Malva Loc-2. Lo mismo sucede con las coordenadas de superficie de los pozos Mundo Loc-1 y Topén Loc-1, donde para un mismo pozo se obtienen dos ubicaciones distintas en superficie.

5. Como observación general se detectó que dentro de las actividades a ejecutarse en los Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, el **REGULADO** fue reiterativo en señalar lo siguiente:

Dentro del plan de trabajo considerado para el periodo de evaluación, no se contempla la construcción de infraestructura nueva para proceso y/o tratamiento de la producción, únicamente se consideran los requerimientos de líneas de descarga desde el pozo hasta la interconexión con las tuberías de recolección existente.

Con base en lo anterior, se observó que el **REGULADO** no presentó las características de dichas Líneas de descarga, y las actividades contempladas para su instalación, en este sentido, si bien no se tiene certeza de la ubicación exacta de las mismas, es importante conocer sus características y actividades para su instalación como una obra tipo para contar con mayores elementos al momento de evaluar obras y actividades versus impactos generados.

6. En la **página 14** el **REGULADO** señaló que previo al desarrollo de las diferentes actividades que se pretenden en cada uno de los campos, se realizarán diversos estudios en el área, y que algunos de dichos estudios son: Geológicos (que conforme lo señalado por el **REGULADO** comprenden la actualización de la interpretación sísmica y geológica, modelado estructural y estratigráfico, interpretación petrofísica, poblado de propiedades, cálculo de volúmenes originales *in situ* y validación), petrofísicos, y dinámico de yacimiento. En este sentido, en la **página 415** del **Capítulo V**, el **REGULADO** señaló que los trabajos preliminares como estudios geológicos y geofísicos (sic) se obtienen de información previamente generada por los campos (sic) y proporcionadas por PEMEX por lo que el impacto a generar es relativamente nulo.

Al respecto, se tiene que el **REGULADO** por un lado mencionó que los estudios que denominó como *Geológicos* implican actividades *in situ*, mientras que en capítulos subsecuentes señaló que dichos estudios se obtienen de información previamente generada

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

y proporcionada por PEMEX. Derivado de lo anterior, y de que las actividades y sub-actividades que comprenden dichos estudios no fueron ampliamente descritas dentro de la información proporcionada, no queda claro si dichos estudios implican trabajo de campo o no, y en caso de ser así, se desconoce cuáles son las superficies requeridas para los mismos. Lo anterior a efecto de evaluar si su realización implicará o no impactos al ambiente.

Cabe hacer mención que el **REGULADO** señaló en diversas páginas del capítulo en comento, que la información referida al análisis de los estudios de geofísica, geológica, pruebas de producción e ingeniería de yacimientos, entre otros, se encontrarían en el Plan de Evaluación para cada uno de los campos, el cual ingresó como anexo a la **MIA-R**; sin embargo, en dichos documentos el **REGULADO** no señaló claramente la información a la que hace referencia, y dejó a criterio abierto de esta **DGGEERC** la interpretación de lo que podrían ser los estudios de geofísica, geológica, pruebas de producción e ingeniería de yacimientos. No se omite mencionar que en cada uno de los documentos se establece que contemplan un periodo de duración de 12 meses; por lo que no se puede inferir que la información que se presentó en los mismos sea vinculante con el periodo total de duración del **PROYECTO**.

7. En la **páginas 23 y 24** se presentó el Programa de trabajo del **PROYECTO**, en el que esta Dirección General visualizó la distribución de las obras y actividades del mismo dentro de un periodo de 15 años. Sin embargo, el **REGULADO** no consideró dentro del mismo programa las etapas y los plazos requeridos para el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas, lo cual será evaluado al momento de determinar la vigencia de la resolución que se expida.
8. En la **página 31** y como parte de las actividades generales a realizar durante la etapa de preparación y construcción, el **REGULADO** señaló que la infraestructura asociada para el desarrollo de la actividad extractiva de hidrocarburos son las vías de acceso hacia las localizaciones e instalaciones. En este sentido, señaló que debido a la cantidad de caminos existentes en la zona, la mejor alternativa para las vías de acceso a las obras, será la utilización de estos caminos ya construidos, y solo en caso de ser necesario se construirán tramos de vías para conectar las instalaciones a la red carretera actual, cuidando de no impactar las zonas arboladas y evitando afectar áreas críticas. Con referencia a tal actividad el **REGULADO** presentó en la **Tabla II.2.4.3** las características constructivas de caminos.

En consideración de lo anterior, el **REGULADO** no aclaró si las características constructivas de caminos que fueron presentadas en la **Tabla II.2.4.3** son aplicables tanto para los caminos nuevos como para los caminos a rehabilitar, o sólo para uno de ellos. Asimismo, al señalar textualmente: *Debido a la cantidad de caminos existentes en la zona...*, no queda

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

claro a qué hizo referencia con tal aseveración y si lo que denominó "zona" es alguno de los campos señalados o bien el área de **PROYECTO**, que como se mencionó anteriormente no ha sido claramente definida. En adición no estableció cuales son las *áreas críticas* que evitará afectar en la construcción de los caminos.

9. En la **página 35** y como parte de la descripción de lo que el **REGULADO** denominó como actividades generales a realizar durante la etapa de preparación y construcción, manifestó a texto lo siguiente:

Adicionalmente a las obras de drenaje como alcantarillas, se facilitará la construcción de puentes "pasarela" solo cuando sea requerido y autorizado.

En este sentido el **REGULADO** no especificó las características de diseño y construcción de los puentes pasarela, el número o cantidad de puentes requeridos o estimados, y en qué áreas serían requeridos, tampoco se visualizaron los impactos que podrían generarse por su instalación o bien en qué sentido hizo mención en este apartado de dichas obras. Cabe señalar que en el los **Capítulos V y VI** no se observó información respecto a estas obras.

10. En la **página 37** el **REGULADO** señaló que en el caso particular del campo Malva, la construcción del pozo Malva Loc-1 se encuentra en una localización existente, lo que representa que no requerirá la habilitación de caminos de acceso. Asimismo, señaló que dentro del periodo de evaluación no se contempla la construcción de infraestructura nueva para proceso y/o tratamiento de la producción, que únicamente se consideran los requerimientos de líneas de descarga desde el pozo hasta la interconexión. En este sentido, en la **Figura II.2.4.1** presentó una imagen satelital bajo el título **ESQUEMA DE UBICACIÓN DEL POZO MALVA LOC 1**.

Al respecto, esta **DGGEERC** tiene las siguientes observaciones:

- El **REGULADO** no proporcionó la delimitación actual de la localización existente mediante coordenadas geográficas y/o UTM.
- El **REGULADO** no señaló cuantas líneas de descarga contempla instalar, asimismo no indicó las características tipo de dichas líneas.
- El **REGULADO** señaló como nota al pie de la figura que la infraestructura que se observa en la **Figura II.2.4.1** ya existe; sin embargo, dada la baja resolución de dicha imagen, se desconoce cuál es la infraestructura ya existente a la que hizo referencia el **REGULADO**.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

11. Adicionalmente a la observación anterior, esta **DGGEERC** detectó en la **página 38**, en específico en la **Figura II.2.4.2 PROYECCIÓN DE POSIBLE AMPLIACIÓN CAMPO MALVA** que el **REGULADO** presentó un plano y una imagen satelital de la que esta Dirección General tiene las siguientes observaciones:

- a) El plano presentado presenta baja resolución, lo cual imposibilita conocer su contenido.
- b) La imagen presentada no presenta la referencia de la escala y de la ubicación de dichas obras y/o actividades con referencia al área del **PROYECTO**.
- c) El **REGULADO** no describió las actividades que contempla en lo que denominó **PROYECCIÓN DE POSIBLE AMPLIACIÓN CAMPO MALVA**, así como las superficies que pretende impactar.
- d) El **REGULADO** señaló que el material generado de las actividades de ampliación de la zona, será dispuesto de manera adecuada y que se contará con los permisos necesarios correspondientes; sin embargo, no manifestó claramente si requiere la remoción de vegetación, y en su caso de qué tipo de vegetación se trata. Tampoco indicó a qué se refiere al señalar que el material generado se dispondrá de manera adecuada y a qué permisos hace referencia.
- e) El **REGULADO** no señaló dentro de la información ni dentro de la imagen presentada cuál es la infraestructura existente.

12. Con referencia a los pozos que el **REGULADO** pretende perforar y los cuales denominó como Malva Loc-2 y Topén Loc-1, en la **página 39** así como en la **página 43**, el **REGULADO** señaló que se requerirá la construcción de un camino de acceso, así como la interconexión de la tubería de producción en cada uno de los casos. En este contexto, el **REGULADO** presentó en las **Figuras II.2.4.3 y II.2.4.5** imágenes que tituló **ESQUEMA DE UBICACIÓN DEL POZO MALVA LOC 2**, y **ESQUEMA DE UBICACIÓN DEL POZO TOPÉN LOC 1**.

Al respecto, cabe señalar que las imágenes presentadas no son claras, en el sentido que no se identificó cuál es la infraestructura y obras existentes y cuál es la ubicación del camino y de la interconexión que el **REGULADO** indicó pretende construir (punto de salida, trayectoria y punto de llegada) en las dos ubicaciones, tampoco se observaron las ubicaciones de la localizaciones (peras) donde se ubicarán los pozos en comento, asimismo, se observó que dichas imágenes carecen de escalas, con lo cual se imposibilita conocer las longitudes, además que no se logra distinguir la ubicación de las obras e infraestructura con respecto al área de **PROYECTO**. En adición el **REGULADO** no presentó las coordenadas de

Página 7 de 35

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

ubicación tentativas de las localizaciones (peras) para dichos pozos.

13. En la **página 41** referente al pozo Mundo Nuevo LOC01 (sic) el **REGULADO** señaló que éste se encuentra cerca del pozo Mundo Nuevo 51, lo cual representa una ventaja por el aprovechamiento de la vía existente, asimismo indicó lo siguiente:

Como se puede observar en el esquema anterior, la ubicación de la nueva localización Mundo Nuevo LOC01 (sic), implica una nueva construcción, así como la interconexión de la corriente a una distancia de aproximadamente 550 metros con la línea de descarga del pozo existente, para converger finalmente en el cabezal Mundo Nuevo y posteriormente hasta su destino final en la Batería de Separación Girdas.

Cabe señalar que la imagen presentada en la **Figura II.2.4.4** no es clara, en el sentido que no se identificó cuál es la infraestructura y obras existentes, cuál es la ubicación de la interconexión que el **REGULADO** indicó pretende construir (punto de salida, trayectoria y punto de llegada), asimismo, se observó que dicha imagen carece de escalas, con lo cual se imposibilita conocer las longitudes, y no se logra distinguir la ubicación de las obras e infraestructura con respecto al área de **PROYECTO**. En adición el **REGULADO** no presentó las coordenadas de ubicación tentativas de la localización (pera) para dicho pozo.

14. De acuerdo a lo manifestado por el **REGULADO** en la **MIA-R**, durante el primer año del **PROYECTO** se contemplan una totalidad de 3 reparaciones mayores; posterior a ello y en un periodo de 14 años se contemplan 53 reparaciones en el Campo Malva, 43 en el Campo Mundo Nuevo y 47 en el Campo Topén.

Con referencia a los 53, 43 y 47 reparaciones que se pretenden realizar en los campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, respectivamente, el **REGULADO** no manifestó sobre cuáles pozos petroleros se pretenden ejecutar dichas reparaciones, y de qué tipo de reparación se trata (reparaciones mayores y/o reparaciones menores, etc.).

15. El **REGULADO** no presentó de manera detallada las actividades que involucran la reparación de pozos, así como los equipos y sustancias a utilizar, y los volúmenes estimados de residuos a generar.

Con respecto a lo anterior, se observó que si bien en la **página 104** el **REGULADO** presentó un listado de actividades, éstas no se encuentran descritas ampliamente, asimismo se encuentran referidas a realizarse durante lo que el **REGULADO** señaló como "periodo de evaluación", el cual no definió cuanto tiempo contempla en relación con el tiempo requerido para la ejecución total del **PROYECTO**.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

16. Dentro del presente capítulo se observó que el **REGULADO** no presentó el programa de desmantelamiento y abandono de las instalaciones del **PROYECTO**. En este sentido el **REGULADO** señaló que actualmente no contempla el desmantelamiento o abandono de ningún (sic) de los tres campos, sin embargo, durante los trabajos de reparación o perforación se estarán realizando desmantelamiento de cabeza de producción (reparación) y la instalación y desmantelamiento de equipos de reparación o perforación según sea el caso en los tres campos.

Al respecto no queda claro que el **REGULADO** haya manifestado que no realizará el desmantelamiento del **PROYECTO**, pero sí el desmantelamiento de equipos, en este sentido, es necesario que el **REGULADO** señale la diferencia entre uno y otro. No obstante, si bien actualmente el **REGULADO** no considera el desmantelamiento y abandono de las instalaciones como parte del **PROYECTO**, es necesario que presente dicho programa, para que esta Dirección General se pronuncie respecto si las medidas ambientales que se contemplen al término de la vida útil del **PROYECTO** son concordantes con los impactos ambientales que pudieran llegar a generarse por el desarrollo del mismo.

17. De manera general se observó que los diagramas y esquemas presentados en este capítulo de la **MIA-R**, no presentan la resolución adecuada, lo que imposibilitó conocer en algunos casos la información que se representó en los mismos.

18. En un sentido general la información presentada en el capítulo en comento no permite establecer claramente cuáles y cómo se desarrollarán las actividades del **PROYECTO**, cuáles son las obras y actividades principales y las obras y/o actividades asociadas, así como las superficies permanentes y temporales de afectación. Dentro del mismo capítulo se observaron etapas del **PROYECTO** que no tienen una relación lógica, por ejemplo, dentro de la etapa de operación y mantenimiento se observaron actividades que bien podrían agruparse dentro de la preparación de sitio y construcción, tales como: la perforación de pozos, instalación de campamentos y bodegas, instalación de camper-laboratorio, cunetas, construcción del cárcamo, construcción de cerca perimetral, construcción de cerca perimetral, construcción del portón de acceso, contrapozo, construcción de plataformas de perforación. Asimismo se observó que el **REGULADO** presentó en qué consisten las actividades de preparación del sitio y construcción de manera general y las que se contemplan durante el primer año del **PROYECTO**; en este sentido en la etapa de operación y mantenimiento sólo se describieron actividades que pretende ejecutar en el primer año del **PROYECTO**; sin embargo, no se detectó información que contemplase las actividades a ejecutar en esta etapa para el tiempo restante de su vida útil.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

Capítulo III. Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

19. En la página 150, el **REGULADO** presentó información del Plan de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas (**POETCH**) sobre el cual manifestó que en la **Tabla III.4.1** se hace referencia a la vinculación del **PROYECTO** con respecto a dicho ordenamiento.

Al respecto esta **DGGEERC** observó que la vinculación no aporta elementos para evidenciar cómo el **PROYECTO** se ajusta a las disposiciones establecidas en el programa de Ordenamiento en comento. Por citar un ejemplo, en la descripción del numeral "52 Control de la Contaminación", se establece que las medidas de prevención incluyen, entre otras, evitar o reducir la contaminación en la fuente (modificación del equipo de proceso, de la tecnología, reformulación y rediseño de productos, sustitución de insumos), donde el **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO** realizará las medidas de control, prevención y mitigación de los posibles impactos al ambiente, así mismo cumplir con todos los requerimientos estipulados en la legislación actual vigente aplicable al proyecto (*sic*). Lo cual no evidencia de qué manera el **PROYECTO** se ajusta a tal disposición, ya sea desde el diseño del mismo, la ubicación, la construcción, operación y en general de todo el proceso, o bien con qué medidas de prevención, control y mitigación cuenta para demostrar que el mismo no contravendrá a lo establecido en el **POETCH**.

De la misma manera, en lo que respecta a la vinculación con las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) números 1, 5 y 7, donde el **REGULADO** establece que el polígono del **PROYECTO** se ubica en dichas **UGA**, mismas que tienen que cumplir con los criterios y estrategias establecidas en el **POETCH**, no aporta elementos para demostrar que la ejecución del mismo se ajusta a las disposiciones antes señaladas; por ejemplificar, en la **UGA** número 5 señala que el uso predominante es de potreros de ganadería extensiva con actividades petroleras y relictos de selva perturbada, no obstante, los usos recomendados con condiciones son el Industrial (relacionada con el proyecto exploración geotérmica El Chichonal, agroindustrias e industrias poco contaminantes a no menos de 1 km de cuerpos de agua y humedales, así como de asentamientos humanos), donde el **REGULADO** no demuestra cómo el **PROYECTO** (desde su diseño, ubicación, construcción, operación y demás obras y actividades o bien por la implementación de medidas de mitigación), se ajusta a tal disposición.

Capítulo IV. Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

20. El **REGULADO** señaló que la delimitación del **SAR** la realizó en dos etapas: en la primera

Página 10 de 35

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

delimitó el polígono del **PROYECTO**, y en la segunda etapa definió el área de influencia del mismo. Sin embargo, dentro del **Apartado IV.1.2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**, el **REGULADO** no presentó cuál es esta área de influencia, cómo fue determinada y cuál es su delimitación geográfica, dado que el sentido de la información se enfocó en describir cómo se delimitó el **SAR**.

Cabe señalar que en el capítulo en comento, el **REGULADO** no presentó el análisis correspondiente al Área de Influencia del **PROYECTO** (**AIP**). En este sentido, es primordial destacar que el **AIP** no debe confundirse con el **SAR**, toda vez que el **AIP** representa el espacio físico asociado al alcance máximo de los impactos directos e indirectos que ocasionará el **PROYECTO** en el sistema ambiental o región, y que alterará algún elemento ambiental; por otra parte, el **SAR** representa un espacio finito definido con base en las interacciones entre los medios abiótico, biótico y socio-económico de la región donde se pretende establecer el **PROYECTO**, que generalmente, está formado por un conjunto de ecosistemas, y dentro del cual se debe aplicar un análisis de los problemas, restricciones y potencialidades ambientales y de aprovechamiento. De lo anterior se tiene que el **AIP** se encuentra inserta dentro del **SAR** pero no corresponden a la misma superficie.

21. Considerando la información presentada en las **páginas 171 y 172**, respecto del procedimiento para la delimitación del **SAR**, el **REGULADO** no manifestó cuáles son los argumentos técnico-ambientales que le permitieron lograr la delimitación del mismo, en el entendido de que para dicha delimitación debió considerar la uniformidad y continuidad de sus componentes y de sus procesos ambientales significativos.
22. En la **página 172** el **REGULADO** manifestó una superficie para el **SAR** de **64,074** hectáreas (ha), sin embargo, en la **página 284** del mismo capítulo, el **REGULADO** indicó una superficie para el **SAR** de **63,815.6155** ha.
23. La información se abordó en distintos niveles que no fueron vinculados con base a los objetivos de la **MIA-R**, esto es que en el presente capítulo se observó que se retomó información a nivel estatal, municipal, a nivel de estaciones meteorológicas, y a nivel de los Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén. Asimismo se observó que se hizo referencia a un "área de estudio", "zonas contractuales" que no fueron previamente definidas a qué superficies refieren; en otros casos se presentó información centrada en los campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, la cual que no se observa precisa y puntual para un área de proyecto y que no se encuentra interrelacionada de manera integral, en ese sentido se pierde la organización de información que abarcaría primero un nivel regional y posteriormente enfocarlo a un nivel de área del proyecto.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

24. En general, se observó que la información se presentó de manera inconexa, como apartados individuales entre sí, en el que no se observó el análisis de la información recopilada que haya realizado el **REGULADO**.

25. En la **página 282**, específicamente en la **Tabla IV.2.1.60**, el **REGULADO** señaló las superficies en hectáreas de los diferentes usos de suelo y tipos de vegetación de los municipios de Juárez, Pichualco y Sunuapa, señalando como fuente de la información la Serie V del INEGI (2013), y los cuales se citan a continuación: agricultura de riego semipermanente, agricultura de temporal permanente, agricultura de temporal semipermanente y permanente, asentamientos humanos, pastizal cultivado, pastizal inducido, selva baja perennifolia, sin vegetación aparente, tular, vegetación secundaria arbórea (selva alta perennifolia), vegetación secundaria arbustiva (selva alta perennifolia) y zona urbana. No obstante, en la **página 284** señaló a texto lo siguiente:

El SAR presenta una superficie de 63, 815.6155 ha, en la cual solo se presentan seis tipos de vegetación y uso de suelo de acuerdo a la Serie V del INEGI (2013), de las once que se mencionaron previamente...

Al respecto cabe destacar que previamente el **REGULADO** no señaló cuál es la superficie de cada uno de los municipios que se encuentra inserta dentro de la superficie del **SAR**. También se observó que no describió cómo llegó a la conclusión que en el **SAR** sólo existen 6 tipos de vegetación y uso de suelo, y no todos los que había señalado previamente, cuando la información se obtuvo de la misma fuente (Serie V, INEGI 2013). Lo anterior cobra relevancia toda vez que en la información presentada en la **Tabla IV.2.1.60**, el **REGULADO** hizo referencia a la presencia de vegetación de Tular en los municipios de Juárez y Pichualco, la cual posteriormente descartó dentro de los tipos de vegetación que manifestó se presentan en el **SAR** (**página 284**).

26. Tal como se señaló en el numeral anterior, el **REGULADO** manifestó que de acuerdo a la "Serie V del INEGI (2013)" en el **SAR** existen 6 tipos de vegetación y uso de suelo, los cuales señaló como: *No aplicable (agrícola-pecuaria-forestal), vegetación secundaria arbórea y arbustiva perteneciente a Selva Alta Perennifolia, Sin vegetación aparente, Zona urbana y Selva Baja Perennifolia.*

Con base a lo anterior y tomando como referencia la "Guía para la interpretación de cartografía Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000 Serie V (INEGI, 2014)", de la información presentada por el **REGULADO**, se puede señalar únicamente como tipos de vegetación a la Selva Alta Perennifolia y la Selva Baja Perennifolia. No obstante, dentro del presente capítulo se presentó información de manera genérica, esto es que no fueron

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

señalados para cada tipo de vegetación presente dentro del **SAR**, ni en su estructura vertical y horizontal de cada tipo de vegetación, lo que no permite conocer en qué se basó la información presentada por el **REGULADO** en la **página 303**.

27. Que para el muestreo de vegetación el **REGULADO** señaló que de acuerdo a las características del **PROYECTO** y al estado de conservación de la zona se seleccionaron un total de 34 sitios de muestreo dentro de la zona contractual (*sic*) y 20 sitios afuera de la misma. Contando con un total de 54 sitios de muestreo para el **SAR**, asimismo mencionó que el muestreo fue realizado tomando en cuenta el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo.

Al respecto, se observó que el **REGULADO** no presentó lo siguiente:

- a) Las fechas en las que fueron realizados los muestreos.
- b) Los tipos de vegetación en los que recayeron los sitios de muestreo.
- c) La metodología utilizada para el muestreo (dirigida, aleatoria, estratificada, etc.) y la justificación de la misma.
- d) El esfuerzo de muestreo.
- e) Datos de riqueza, abundancia, frecuencia, cálculo de índices de (biodiversidad, equidad, dominancia).

28. En la **Figura IV.2.1.74** y **IV.2.1.78** se observaron sitios de muestreo principalmente ubicados dentro de los Campos Malva, Mundo Nuevo y Topén, y algunos afuera de los mismos, sin embargo, el **REGULADO** no estableció cómo con la distribución de tales sitios se puede describir de manera representativa el medio biótico de todo el **SAR**.

29. Se observó que la información obtenida en campo, para el medio biótico (flora, fauna) se manejó como resultados para zonas contractuales y sus alrededores, con lo cual no se abordó la relación existente entre el **SAR**, el área de **PROYECTO** y su área de influencia.

30. De la **página 294** a **297** el **REGULADO** presentó el listado de las especies registradas en lo que denominó "zona contractual del proyecto para los campos Malva, Mundo Nuevo y Topen". En este sentido señaló que la familia mayormente distribuida en el **SAR** es la *Fabaceae* con 12 géneros y 12 especies que son elementos importantes de la vegetación secundaria que le sucede a la selva baja perennifolia e indicadores de sitios perturbados.

Al respecto, se observó que el **REGULADO** presentó resultados que precisan en las especies registradas en los campos Mundo Nuevo, Topén y Malva y no en el **SAR**, con lo que no es



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

posible conocer cuáles fueron las especies registradas que se encontraron afuera de los campos citados con antelación, con lo que fuera válido que el **REGULADO** señale que fueron los resultados obtenidos para el **SAR**.

31. Para la fauna se presentó información del estado de Chiapas y de los municipios de Sunuapa, Pichucalco y Juárez sin mencionar qué de toda la información es aplicable para la superficie del **SAR**.

32. En la **Tabla IV.2.1.69** el **REGULADO** presentó las coordenadas de los sitios de muestreo de fauna, de las que se observó 12, 14, 9 corresponden a los que se ubicaron en los campos Mundo Nuevo, Topén y Malva; mientras que 20 se ubicaron fuera de los mismos.

Al respecto, se observó que el **REGULADO** no presentó lo siguiente:

- Las fechas en las que fueron realizados los muestreos.
- Los tipos de vegetación en los que recayeron los sitios de muestreo.
- La metodología utilizada para el muestreo (dirigida, aleatoria, estratificada, etc.) y la justificación de la misma.
- El esfuerzo de muestreo.
- Datos de riqueza, abundancia, frecuencia, cálculo de índices de (biodiversidad, equidad, dominancia).

33. El **REGULADO** señaló en la **página 327** que el **SAR** se encuentra inmerso (sic) en algunos sitios determinados (sic) como áreas de conservación, mismos que podrían verse afectados ante una posible contingencia ambiental, derivado de las actividades del **PROYECTO**. En este sentido realizó la descripción a nivel general de los sitios de conservación que determinó relacionados directamente con el **SAR**, los cuales son: La Región terrestre Prioritaria "El Manzanilla" y la Región Hidrológica Prioritaria "Malpaso-Pichucalco".

De la información proporcionada el **REGULADO** no señaló qué de toda la información es aplicable al **SAR**, esto es, la superficie de dichos sitios de conservación que se encuentran dentro del polígono que el **REGULADO** estableció para el **SAR**. Asimismo, dentro de toda la descripción del medio biótico y abiótico no se identificó que el **REGULADO** presentara información que precisara el estado actual que el **REGULADO** identificó en dichos sitios. En este sentido, en el **Capítulo V** no se detectaron los impactos que podrían generarse específicamente en estas áreas señaladas por el **REGULADO** como "áreas de conservación", dada su relevancia dentro del **SAR**, y consecuentemente no se observó la



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

propuesta de medidas específicas evitar que la problemática presentada en estas zonas se vea incrementada con las obras y actividades que involucra el **PROYECTO**.

34. Con referencia al medio socioeconómico (**páginas 335 a 387**), de manera general se observó que la información se centró en presentar datos estadísticos, sin que se identificara el análisis del **REGULADO** de la información presentada, lo cual le permitiera llegar a proyectar si las actividades a realizar en el **PROYECTO** tendrán influencia o impacto en el ámbito social y económico del **SAR**.

Capítulo V. Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

35. En la **página 414**, el **REGULADO** manifestó que se identificaron las etapas particulares que pueden desencadenar impactos en el componente ambiental de los Campos Mundo Nuevo, Malva y Topen.

Al respecto, se tiene que el **REGULADO** no refiere un área específica como Área del Proyecto, ya sea englobando a los 3 polígonos contractuales, o en su defecto, Áreas del Proyecto, manifestado que cada una de las áreas contractuales Malva, Topen y Mundo Nuevo serán referidas como áreas del **PROYECTO** y no de manera individual.

36. En la **página 415**, conforme a la información de la **Tabla V.1.1.1**, se tienen las siguientes observaciones:

Información presentada por el REGULADO			Observaciones de esta DGGEERC
Obras	Actividades	Posibles Impactos	
Etapas de preparación y construcción			
Excavación, trazo y nivelación (límite de corte y límite de proyecto)	No se especifica si el segundo párrafo de la columna de actividades se relaciona con la información del primer párrafo, en el primero se entiende el tema sobre caminos y en el segundo sobre instalación de ductos. No se especifica por qué se considera un posible impacto la mano de obra. No consideró la afectación a la calidad del agua con el arrastre de suelo o posible contaminación de la misma por arrastre de residuos con diferentes características. No consideró el efecto de barrera para fauna durante la apertura de zanja o la modificación de patrones hidrológicos. No se consideró la modificación a la calidad y fragilidad del paisaje		
Desmoste, despalme y limpieza del terreno	No consideró que si removerá vegetación ésta misma será afectada en su distribución, abundancia, en la fragmentación de la misma y con ello se podría originar modificación de escorrentías, considerando que el área donde se pretenden		



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

Información presentada por el REGULADO			Observaciones de esta DGGEERC
Obras	Actividades	Posibles Impactos	
		realizar las obras y actividades tiene una susceptibilidad media a alta a deslizamientos causados entre otros por la pérdida de vegetación. Tampoco consideró que dadas las condiciones hidrográficas, la posibilidad de modificar las escorrentías u originar zonas inundadas por el movimiento de suelos es también posible.	
Preparación de vías de acceso y rehabilitación de caminos existentes		El REGULADO no consideró como parte de los posibles impactos la afectación a los patrones hidrológicos, cuerpos y corrientes de agua, así como modificación en la calidad de la misma, afectación a la flora y fauna.	
Acondicionamiento de la zona para (Adecuación del sitio)		El REGULADO no especificó por qué se considera un posible impacto la mano de obra. No consideró para esta obra que podría modificar los patrones hidrológicos, o de escurrimiento así como posibles zonas inundadas. No se consideró la modificación a la calidad y fragilidad del paisaje.	
Etapas de operación y mantenimiento			
Perforación y terminación de pozos		El REGULADO no consideró el posible impacto a los acuíferos durante las actividades de perforación, la posible contaminación de los mismos. No consideró la posible afectación a la población por escenarios de riesgo durante los trabajos de perforación.	
Interconexión de la línea de descarga a las tuberías de recolección existentes		El REGULADO no consideró el efecto de barrera para la fauna, que puede originarse por la instalación de las líneas de descarga, tampoco consideró la modificación del patrón de escorrentías.	
Perforación y reparación de pozos		El REGULADO considera como parte de las actividades, a Incendio, Explosión y Derrame, sin embargo, esta DGGEERC opina que tales situaciones no son actividades propias del proyecto sino más bien causas originadas por posibles eventos de riesgo.	

37. En la **página 420**, el **REGULADO** presentó la **Tabla V.1.2.1** con los factores y variables ambientales susceptibles por la ejecución del **PROYECTO**, sin embargo, no se entiende cuál es el propósito u objetivo de la información presentada después de la variable ambiental, no presenta una descripción o resumen que indique el objetivo o vínculo con el factor y variable ambiental.

38. En la **página 423**, respecto a la caracterización de impactos, el **REGULADO** manifestó que los criterios de calificación de cada grupo, así como el desglose de las calificaciones de los impactos por factor ambiental se presentan en el anexo correspondiente al **Capítulo VIII**, sin embargo en la revisión que hizo esta **DGGEERC** de dicho anexo, no se encontró



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

información sobre los criterios, tampoco se observó evidencia del desarrollo metodológico para asignar los valores de cero a nueve de la escala ordinal para los criterios básico y complementarios de los impactos resultantes, y cómo dicho desarrollo se vincula con el cálculo del Índice Básico y complementario (IC) de la **página 424** y cómo llega a la asignación de valores de la matriz de cribado presentada en el **Anexo VIII.2.3**; aunado a que únicamente se presentaron las tablas con los resultados, esta Dirección General no tiene elementos para corroborar cómo el **REGULADO** llegó a los mismos.

39. En la **página 426**, el **REGULADO** manifestó que la pérdida de cobertura vegetal y hábitat se puede atribuir principalmente a las actividades agrícolas y ganaderas de la región, lo que ha fragmentado la vegetación y reducido el hábitat disponible.

Al respecto no presentó un análisis de cómo el **PROYECTO** con su realización puede originar impactos acumulativos, sinérgicos o residuales sobre la cobertura vegetal, o en su defecto cómo la inserción del **PROYECTO** puede modificar la integridad funcional del **SAR** y su capacidad de carga considerando la presión que ejercen sobre él el resto de actividades.

40. En la **página 426**, **Tabla V.2.1.1** el **REGULADO** manifestó para especies en alguna categoría de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que de acuerdo a la Línea Base Ambiental se encontraron 17 especies listadas en la norma; sin embargo no presentó mayor detalles de qué línea base ambiental se refiere y si dicha información es aplicable a todo el **SAR**, al área de influencia o al área del proyecto o a qué superficie representa.

41. En la **página 427**, el **REGULADO** presentó la **Tabla V.3.1 IMPACTOS POR VECTOR**, sin embargo, esta **DGGEERC** considera que si no se describieron los alcances de todas las obras y actividades a realizar, sobre todo aquellas obras que pueden denominarse como obras tipo, como peras o plataformas, ductos, o infraestructura para la extracción de hidrocarburos, considerada en cualquiera de las etapas del **PROYECTO**, que si bien no se tiene certeza de su ubicación exacta es importante conocer las características tipo para contar con mayores elementos al momento de evaluar obras y actividades versus impactos generados por las mismas, por lo que se considera que el presente capítulo se encuentra incompleto y se conminará al **REGULADO** a replantear la información presentada considerando las observaciones expuestas.

42. Es importante que el **REGULADO** considere además la definición de impacto ambiental significativo o relevante establecida en el **REIA**, y que en la identificación, análisis y valoración de los mismos considere aquellos impactos relevantes o significativos ineludibles a la realización del **PROYECTO** y los diferencie de aquellos probables o posibles ocasionados por éste. Tomando en cuenta además que la descripción del **SAR** deberá ser de manera

Página 17 de 35

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

integral la cual se encuentra íntimamente ligada a los impactos directos e indirectos que sobre el mismo se ocasionen por el **PROYECTO**.

43. En la **página 434**, en la **FICHA DESCRIPTIVA DEL IMPACTO**, el **REGULADO** manifestó que en caso de un evento de riesgo de explosión, se tendrá un impacto bajo, pues el área de influencia de este riesgo es de 96 m por lo que no se considera una afectación considerable para el ruido y vibración.

Al respecto, el **REGULADO** no presentó mayores argumentos respecto a la distancia señalada de 96 m (*sic*), tampoco especificó por qué en el evento de riesgo de explosión consideró impacto bajo sobre el ruido y vibración sin considerar que quizá el impacto significativo o relevante no se daría sobre la atmósfera en el sentido de generar ruido o vibración sino de posibles emisiones de partículas y sustancias peligrosas, o bien como posible impacto significativo sobre la vegetación y fauna más que sobre la vibración y ruido.

44. En ese mismo sentido en la **página 435**, el **REGULADO** expuso en la ficha descriptiva del impacto para el factor paisaje que en caso de un evento de riesgo de incendio, tendrá un valor de impacto moderado ya que el área de influencia es de 160 m y no afectará considerablemente la calidad visual del paisaje, que para un evento de explosión, se tendrá un valor de impacto moderado, pues el área de influencia de este riesgo es de 96 m por lo que no se considera una afectación considerable a la calidad visual paisajística, donde tampoco fundamentó o demostró cómo llegó a la conclusión de que los eventos de riesgo manifestados no afectarán considerablemente la calidad visual del paisaje.

45. En la **página 458**, en el **Apartado V.5.2**, se aprecia que el **REGULADO** utilizó de manera indiscriminada los términos de *zona de estudio*, *superficie del SAR* y *área de proyecto* sin que se evidenciara de forma congruente y ordenada los cambios esperados en el **SAR** por el desarrollo del proyecto, que si bien el **REGULADO** pretende describir los cambios no solo en el **SAR**, sino en el área de influencia y en el área del **PROYECTO**; es necesario que lo especifique claramente.

Capítulo VI. Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

46. Como observación general, se considera incompleta la información de este capítulo, en virtud de las observaciones expuestas para los capítulos anteriores, en el sentido de que si no se ha descrito de manera congruente el área del **PROYECTO**, área de influencia del mismo, sistema ambiental regional, las dimensiones y características de las obras consideradas, sobre todo de aquellas que podrían referirse como obras tipo, como las

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

plataformas o peras para los nuevos pozos de la etapa de desarrollo, o las dimensiones y características de los caminos y vías, de los tanques de almacenamiento; líneas de conducción, líneas de producción de crudo, no se tiene certeza de haber considerado todos los posibles impactos y en consecuencia todas las medidas o estrategias de prevención y mitigación de impactos identificados.

47. Como observación general a las medidas presentadas en la **Tabla VI.1.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN DE IMPACTOS EN TODAS LAS ETAPAS**, se observó que las mismas se presentan de manera muy genérica, sin especificar en algunas de ellas acciones, ni forma, tiempo, o recursos para implementarlas; por mencionar un ejemplo, de entre las medidas establecidas para la etapa de preparación, construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono para la variable *Calidad del aire*, se señala el cumplimiento a las obligaciones legales ambientales de registro y emisión de contaminantes, para la contratista encargada de la etapa de preparación y construcción del sitio, o el cumplimiento normativo en materia de RP's y transporte de RP's durante todas las etapas del proyecto. Mientras que para la variable *Ruido y Vibración* se lista al monitoreo de emisiones de ruido de acuerdo a parámetros normados y su aplicabilidad, lo anterior no permite saber cómo, cuándo, o de qué manera se implementarán y cómo se medirá la eficacia de cada una de ellas.
48. La observación anterior se relaciona con lo manifestado a partir de la **página 487**, donde esta **DGGEERC** observó que el **PROGRAMA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL (PMVA)** presentado en la **Tabla VI.2.3.1**, en lo que refiere a la columna de *Recursos necesarios para el cumplimiento*, no evidencian que el cumplimiento de **cada una** de las medidas sea demostrable, cuantificable, oportuno; por citar un ejemplo, manifestó que para el factor *Atmosfera* en la variable "Calidad del aire", la medida expuesta como "Cumplimiento normativo en materia de RP's y transporte de RP's durante todas las etapas del proyecto, tiene como recurso Presentar copia de las verificaciones realizadas a los vehículos automotores (cuando aplique)" sin que demuestre cómo tal recurso dará cumplimiento en materia de RP's y transporte de RP's. Por otro lado en la columna denominada "Supervisión y grado de cumplimiento" no se demuestra cómo se realizará dicha supervisión ni cuál será el alcance esperado, manteniendo la información nuevamente de manera muy genérica sin aportar elementos para determinar que dicho programa garantizará la efectividad de las medidas de mitigación propuestas por el **REGULADO**.
49. En la **página 485**, el **REGULADO** manifestó que en términos generales la empresa **RENAISSANCE**, considerará adicionalmente un listado de medidas que fueron presentadas seguidamente a tal aseveración. No obstante el **REGULADO** ha manifestado que



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

considerará tales medidas sin especificar por qué solo las considerará, lo cual no garantiza que las vaya a aplicar; tampoco se observó un análisis descriptivo causa efecto que permitiera evaluar por qué tales medidas son solo consideradas y no ineludibles de aplicar al **PROYECTO**.

50. En la misma **página 485**, en el **Apartado VI.2.2 OBJETIVOS PARTICULARES**, el **REGULADO** listó siete programas ambientales, señalando que las acciones a implementar se encuentran incluidas en dichos programas; no obstante en la revisión de la **Tabla VI.2.3.1**, no se puede determinar a qué programa de los señalados pertenece cada medida o acción establecida. Y cómo los puntos señalados para el seguimiento y control de la **páginas 502 y 503** se encuentran incluidos en cada uno de los programas mencionados.

51. En la **página 503**, bajo el **Apartado VI.4. IDENTIFICACIÓN NECESARIA PARA LA FIJACIÓN DE MONTOS PARA FIANZA**, el **REGULADO** presentó información que señaló está referida al cumplimiento de lo que establece el artículo 51 del **REIA**, en concordancia con lo que señala la guía para la elaboración de la **MIA-R**, relativo a la fijación de fianza o seguros respecto del cumplimiento de las disposiciones de mitigación, asimismo indicó que cuenta con pólizas de responsabilidad civil, responsabilidad por daños ambientales y control de pozos.

Al respecto esta **DGGEERC** pudo observar que en tal información no se evidencia cómo las pólizas se apegan a los supuestos establecidos en el artículo 51 del **REIA**, respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas, en el sentido de que no solo deberán cubrir daños ambientales sino en el debido cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización que se expida.

EN MATERIA DE RIESGO AMBIENTAL

1. En la **página 1**, **Apartado I.1 BASES DE DISEÑO del ERA**, el **REGULADO** indicó lo siguiente:

Los campos del presente estudio son Campo Mundo Nuevo, Campo Topen y Campo Malva, los cuales pertenecían a PEMEX, y eran parte del Activo de Producción Macúsputa-Muspac, actualmente estos campos fueron asignados a Renaissance Oil Corp. Dentro de la información proporcionada por CNH no se encuentran las bases de diseño del campo ni de accesos, solamente se cuenta con los DTI's de los pozos y su respectiva línea de descarga al cabezal correspondiente, los cuales se pueden consultar en el Anexo VIII.2.6.1.

Al respecto, se observó que en la **página 14 del ERA Tabla I.4.5 RESUMEN DE RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**, el **REGULADO** indicó los sistemas y subsistemas

Página 20 de 35

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

analizados, sin embargo, no incluyó las hojas de trabajo de la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos, lo que no permite verificar los resultados presentados y análisis desarrollado con el grupo multidisciplinario.

2. En la **página 2** del apartado mencionado en el numeral anterior, el **REGULADO** indicó lo siguiente:

De acuerdo al Anexo 7 de la NRF-276-PEMEX-2010, las macroperas deben cumplir con las dimensiones mostradas en la Figura 1.1.1

A su vez en la **página 4** del mismo numeral señaló a texto que:

De acuerdo a la NRF-236-PEMEX-2010, se deben de tomar en cuenta en la construcción del contrapozo.

Al respecto, se indica que las normas NRF que el **REGULADO** mencionó son aplicables para PEMEX, y que referente a las mismas y con fecha 17 de octubre de 2017, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el AVISO de consulta pública sobre la cancelación de las Normas de Referencia que se indican; es decir, ya no se encuentran vigentes.

3. En la **página 8**, del **Apartado 1.3 CONDICIONES DE OPERACIÓN**, el **REGULADO** señaló la producción esperada y condiciones de operación para los campos Mundo Nuevo (pozos Mundo Nuevo, Mundo nuevo 2A) y Topén, y omitió incluir los datos para el Campo Malva, siendo que mencionó que actualmente se encuentra operando 1 sólo pozo (Malva 85).
4. En la **página 14**, **Apartado 1.4.2.3 Fase de evaluación de riesgos ¿Qué pasa sí...?**, el **REGULADO** indicó que el análisis de riesgo cualitativo se desarrolló durante el periodo del 16 al 19 de agosto del 2017, en la sala de juntas de las oficinas de Renaissance Oil Corp., ubicadas en la Ciudad de México; sin embargo, no incluyó las hojas de trabajo correspondientes, las minutas de trabajo, las listas de asistencia, lo que no permite verificar que se haya cumplido con el procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos del **PROYECTO**.
5. En la **página 16**, **Figura 1.4.2**, el **REGULADO** incluyó las matrices para escenarios de riesgo identificados, donde indicó el total que se ubica en cada celda, sin embargo, omitió especificar el desglose de escenarios de riesgos por celda y región de riesgo. Asimismo, en la matriz de pérdida/daño se observaron 277 escenarios en la región de riesgo alto que no son consistentes con la **Tabla 1.4.7 (página 17)** y la **Gráfica 1.4.6 (página 20)**.
6. En la **página 21**, **Tabla 1.4.8 JERARQUIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**, el **REGULADO** presentó la jerarquización de los escenarios de riesgo, sin embargo, al no presentar las hojas

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

de trabajo de la metodología *What If*, no es posible verificar la trazabilidad de los escenarios de riesgos.

7. En la **página 25, Tabla I.4.9**, el **REGULADO** presentó los escenarios de mayor riesgo para el campo Mundo Nuevo, sin especificar cuáles corresponde a los más probables y/o catastróficos, asimismo no incluyó los escenarios para los campos Malva y Topen.
8. En la **página 26, Apartado I.4.3 Criterios de Simulación**, el **REGULADO** presentó la determinación de los radios potenciales de afectación, pero omitió incluir los datos de composición y determinación de inventario, sólo indicó una fórmula, y las condiciones de presión, flujo y temperatura utilizados para la simulación de consecuencias con el software PHAST. Lo anterior no permite verificar los resultados obtenidos versus los datos de alimentación a PHAST.
9. En la **página 31, Tabla II.1.1**, el **REGULADO** presentó los radios de afectación, sin embargo, omite indicar a que campo corresponden, y las unidades para dispersión tóxica no se indican.
10. En las **páginas 35 a 40, las Tablas II.2.1 a la II.2.6**, el **REGULADO** presentó las interacciones de riesgo únicamente para el campo Malva, lo que no permite conocer las afectaciones para los otros campos (Mundo Nuevo y Topén), ya que omitió incluir dicha información.
11. En la **página 42, Tabla III.1.1**, el **REGULADO** presentó las recomendaciones técnico operativas, omitiendo incluir su nivel de riesgo asociado y especificando a que campo o pozo corresponden. Además, al no presentar las hojas de trabajo de la metodología *What If*, no es posible verificar la trazabilidad de las mismas con los escenarios de riesgos identificados y su nivel de riesgo Bajo (B), Medio (M) y Alto (A).
12. En la **página 43, Apartado III.1.1 Sistemas de seguridad**, el **REGULADO** indicó que:

... durante las operaciones normales solamente Topen 3 cuenta con equipos contra incendios siendo este un extintor y se cuenta con una cuadrilla de trabajo en sitio para supervisar las operaciones de bombeo neumático (Contratista).

Campo Mundo Nuevo y Malva no cuentan con equipos o sistemas de seguridad en caso de un evento (incendio, explosión, dispersión). Ya que son campos terrestres que solo son verificados por una cuadrilla de trabajo.

Al respecto, el **REGULADO**, debe garantizar que existan los sistemas de seguridad que permitan la administración de riesgo de los escenarios de riesgo identificados en el Análisis de Riesgo.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

13. En la **página 43, Apartado III.1.2 Medidas Preventivas**, el **REGULADO** indicó que durante las operaciones a realizarse en los campos de Renaissance Oil Corp se encuentran las siguientes medidas de prevención: Procedimientos operativos, Evaluación de compañías contratistas antes de realizar cualquier trabajo en los campos (Equipos y personal), Cumplimiento y seguimiento al SASISOPA, Inspección de integridad mecánica a los cabezales de pozo y de las líneas de descarga, Contrapozo en los pozos.

Con referencia a lo anterior, se observó que todas las medidas señaladas son de tipo administrativo y son las mismas que mencionó en el **Apartado III.1.1 Sistemas de seguridad**, además de que no especificó los nombres y/o documentos indicados, lo que no permite verificar que existan las medidas preventivas para garantizar la administración de riesgo de los escenarios de riesgo identificados en el Análisis de Riesgo.

14. En la **página 44, Apartado IV.1 SEÑALAR LAS CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL**, el **REGULADO** indicó que realiza el Estudio de Riesgo Ambiental a la empresa Renaissance Oil Corp, con los lineamientos de la "Guía SEMARNAT-07-008, lo cual es inconsistente ya que dicha guía aplica para instalaciones en operación.

Asimismo, el **REGULADO**, mencionó en la **página 45:**

Las salvaguardas con las que se contarán durante estas actividades dependerán principalmente de las compañías contratadas para dicho fin (perforación o reparación).

Los radios resultantes de las modelaciones representan daños en el interior del campo, solamente Campo Malva representa posibles daños por radiación a la población cercana al Campo.

Se obtuvieron un total de 14 recomendaciones la mayoría de ellas con la finalidad de contar con los equipos de contratista dentro de los requisitos operativos y de seguridad de Renaissance Oil Corp.

De lo anterior, se observó que las conclusiones son generales, y no toman en cuenta los resultados del análisis de riesgo, considerando la identificación, evaluación, jerarquización, simulación de consecuencias, interacciones de riesgo, entre otros.

15. En la **página 45, Apartado IV.2 HACER UN RESUMEN DE LA SITUACIÓN GENERAL QUE PRESENTA EL PROYECTO EN MATERIA DE RIESGO AMBIENTAL**, el **REGULADO** indicó 332 escenarios de riesgo: 17 escenarios corresponden a nivel de riesgo "A" Alto, 58 escenarios corresponden a nivel de riesgo "M" Medio, y 256 escenarios corresponden a nivel de riesgo "B" Bajo; al respecto se observa que el total de escenarios indicado es incorrecto.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

En esta misma página, indicó: *En conclusión, el nivel de riesgo ambiental es bajo para las actividades propuestas en el presente estudio, lo cual es inconsistente, porque existen 17 escenarios de riesgo en la región de riesgo Alto.*

16. En la página 46, Apartado IV.3 PRESENTAR EL INFORME TÉCNICO DEBIDAMENTE LLENADO, el REGULADO indicó tiempos de duración de la fuga de 1 296 000 segundos, con tasas de fuga de 132.653 kg/s, que resultan en una masa a fugar de 171 918 288 kg, y cuyos radios de afectación por radiación térmica de 60.67 m (Alto riesgo) y 160.31 m (amortiguamiento). Asimismo, indicó los mismos resultados para el escenario 4 (No. de orden 152, 153, Incendio), lo cual es inconsistente porque este escenario indicó una tasa de fuga de 9.02 kg/s.

Cabe señalar que, en el informe técnico, el REGULADO, no indicó a que campo corresponden los resultados presentados.

17. Al respecto de los resultados de la simulación de consecuencias que se incluyen en el Anexo VIII.2.6.3 Análisis Consecuencias, el REGULADO solo presentó para el campo Mundo Nuevo, no incluyó los correspondientes a los campos Topen y Malva, asimismo en los *summary* se mencionó un inventario de 15 días o 4 horas, sin embargo, en las hojas de resultados se indicó una masa inflamable de 61.20 kg, 1.45 kg, 5.75 kg, 1.77 kg, 0.75 kg, lo cual no es muy consistente, y no es posible verificar, debido a que el REGULADO no ingresó los datos de entrada del software PHAST 7.2.

18. En el Anexo VIII.2.6.3 Análisis Consecuencias, el REGULADO presentó los planos para los campos Mundo Nuevo, Malva y Topen, con los mismos radios de afectación determinados, sin embargo, omitió considerar las condiciones de operación (P, F y T) y composiciones para cada campo, por lo que los resultados pueden resultar diferentes a los presentados.

Con base en lo antes expuesto y con fundamento en los artículos 28 fracción II, 30, 35, 35 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 1, 2, 3 fracción XI inciso a), 5 fracciones XVIII y XXI, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; artículos 5 inciso D) fracciones I y VI, 12 y 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 4 fracción XV, 18 fracción III y XX, 25 fracción II y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, esta DGGEERC:



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

ACUERDA

PRIMERO. - Para estar en condiciones de resolver la **MIA-R** del proyecto denominado "**MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL REGIONAL (MIA-R); INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE POTENCIALIDAD EN LAS ZONAS CONTRACTUALES 11 (CAMPO MALVA), 15 (CAMPO MUNDO NUEVO) Y 25 (CAMPO TOPÉN), PARA LA POSTERIOR EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS, DE ACUERDO A LOS CONTRATOS CNH-R01-L03-A11/2015, CNH-R01-L03-A15/2015 Y CNH-R01-L03-A25/2015 EMITIDOS POR LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS (CNH)**", el **REGULADO**, deberá:

Capítulo I: Datos generales

1. Indicar la duración del **PROYECTO** (tiempo de vida útil), de acuerdo con lo señalado en **Considerando V, numeral 1** del presente oficio.

Capítulo II. Descripción de las obras o actividades y en su caso, de los programas de planes parciales de desarrollo.

2. Con base en el **Considerando V numeral 2** del presente oficio, establecer claramente el Área del **PROYECTO**, y vincularla al análisis de los capítulos subsecuentes, evitando referirse a dicha área con otras denominaciones que pueden causar confusión al momento de la evaluación de la información que se presente.
3. Proporcionar las coordenadas geográficas y UTM de los Campos Mundo Nuevo y Topén, las cuales el **REGULADO** deberá verificar que entre ellas sean coincidentes en presentar la misma ubicación.
4. Presentar las coordenadas geográficas y UTM de la ubicación (de superficie y de fondo) de los pozos que pretende perforar y los cuales refirió como: Malva Loc-1, Malva Loc-2, Mundo Nuevo Loc-1 y Topén Loc-1. No se omite mencionar que el **REGULADO** deberá verificar que entre ellas sean coincidentes en presentar la misma ubicación.
5. Presentar las características tipo de las Líneas de descarga que pretende instalar durante la vida útil del **PROYECTO**. Así como las actividades que se contemplan en las mismas en las etapas del **PROYECTO**, atendiendo a las observaciones señaladas en el **Considerando V numeral 5**.
6. Con referencia a las observaciones señaladas en el **Considerando V numeral 6**, deberá describir ampliamente los estudios que pretende ejecutar previo al desarrollo de las actividades del **PROYECTO**, especificando las actividades y sub-actividades que los componen. En este



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

sentido, deberá aclarar si para dichos estudios se requiere trabajo de campo o no, y en su caso las superficies requeridas para el desarrollo de los mismos. Se requiere que la información sustancial para la evaluación en materia de impacto ambiental se encuentre dentro del documento de la **MIA-R** y no referida como un anexo dentro de otro documento que no fue elaborado para fines de la **MIA-R**.

7. Presentar el programa de trabajo del **PROYECTO** considerando las etapas y plazos requeridos para el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas, considerando que las mismas deben ser incluidas como parte de la vida útil del mismo.
8. Con respecto a lo manifestado en el **Considerando V numeral 8**, presentar las características constructivas de los caminos que serán rehabilitados y de los caminos nuevos, complementar dichas características con el corte transversal tipo de los mismos (plano, esquema). Así como aclarar a qué hizo referencia al señalar textualmente: *Debido a la cantidad de caminos existentes en la zona*, y si lo que denominó "zona" representa a alguno de los campos señalados o bien el área de **PROYECTO** (la cual se reitera debe ser claramente definida y referenciada como tal). Asimismo, deberá señalar cuáles son las áreas críticas que evitará afectar en la construcción de los caminos nuevos.
9. Con referencia a lo expuesto en el **Considerando V numeral 9**, aclarar si como alcance del **PROYECTO** requiere la construcción de lo que denominó como *puentes "pasarela"*, y en su caso, presentar cuáles son las características tipo y el número de los mismos, o bien en qué sentido hizo mención, en este capítulo de dichas obras.
10. Considerando las observaciones vertidas en el **Considerando V numeral 10**, el **REGULADO** deberá presentar lo siguiente:
 - a) Las coordenadas geográficas y/o UTM de la localización existente donde se pretende perforar el pozo Malva-Loc1.
 - b) Señalar el número de líneas de descarga que pretende instalar, así como sus características y ubicación.
 - c) Presentar un plano con resolución adecuada, en la cual se visualice claramente la infraestructura ya existente en la localización, el cual como mínimo deberá contener los elementos necesarios para visualizar la orientación de las obras, sus dimensiones y ubicación con respecto al Área del **PROYECTO**.
11. Para atender las observaciones señaladas en el **Considerando V numeral 11**, deberá:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

- a) Presentar un plano donde se observen las superficies a utilizar en lo que el **REGULADO** señaló como *PROYECCIÓN DE POSIBLE AMPLIACIÓN CAMPO MALVA*, éste deberá contener como mínimo como los elementos necesarios para visualizar la orientación de las obras, sus dimensiones y ubicación con respecto al Área del **PROYECTO**, así como la infraestructura que el **REGULADO** señaló como existente.
 - b) Presentar las coordenadas geográficas y/o UTM de las superficies a impactar en lo que el **REGULADO** señaló como *PROYECCIÓN DE POSIBLE AMPLIACIÓN CAMPO MALVA*.
12. Ampliar la información sobre las actividades referidas en el **Considerando V numeral 12**, para lo que además de proporcionar coordenadas geográficas y/o UTM de las superficies requeridas para las obras e infraestructura, deberá presentar planos que permitan la visualización de las mismas y su ubicación con respecto al área de **PROYECTO**.
 13. Ampliar la información sobre las actividades referidas en el **Considerando V numeral 13**, para lo que además de proporcionar coordenadas geográficas y/o UTM de las superficies requeridas para las obras e infraestructura, deberá presentar planos que permitan la visualización de las mismas y su ubicación con respecto al área de **PROYECTO**.
 14. Especificar sobre cuáles pozos se pretenden ejecutar lo que el **REGULADO** señaló como "Reparaciones". En caso de ser pozos existentes, deberá presentar información tal como; coordenadas geográficas y/o UTM, año de perforación, profundidad de la perforación, estado de operación, etc.
 15. Detallar las actividades que involucran la reparación de pozos, y profundizar en aquellas que pueden generar impactos al ambiente. Complementar dicha información con los equipos y sustancias que serán utilizados, asimismo, deberá presentar un estimado de los residuos a generar durante dichas actividades (p.e. fluidos de estimulación).
 16. Presentar el programa de desmantelamiento y abandono de las instalaciones aplicable al finalizar la vida útil del **PROYECTO**. No se omite mencionar que los impactos que se pudieran ocasionar esta etapa deben encontrarse identificados, caracterizados y evaluados en el **Capítulo V** de la **MIA-R** y en concordancia el **REGULADO** deberá presentar las estrategias para la prevención, mitigación y/o compensación de dichos impactos en el **Capítulo VI**.
 17. Presentar diagramas y esquemas que permitan visualizar la información que compone la **MIA-R**. Se requiere especial atención para que los estados mecánicos de los pozos a perforar y de los pozos sujetos a reparación se muestren claramente en el documento en comento.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

18. Replantear el capítulo en comento, con base en las observaciones expuestas en el **Considerando V numeral 18** así como los numerales que lo anteceden. No se omite mencionar que el **REGULADO** deberá exponer de manera clara y ordenada las etapas del **PROYECTO** durante toda su vida útil; las obras y actividades que se pretenden ejecutar de manera que aunque se tengan ubicaciones exactas para las mismas, se describan sus características tipo; las superficies permanentes y temporales de afectación; etc.

Capítulo III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables (sic).

19. Deberá describir con mayor detalle cómo el **PROYECTO** se ajusta a las disposiciones establecidas en **POETCH**, desde su diseño, ubicación, construcción, operación y en general de todo el proceso, o con qué medidas de prevención, control y mitigación cuenta para demostrar dicho ajuste al ordenamiento invocado, en lo referente a las **UGA**, criterios y acciones generales y específicos aplicables.

Capítulo IV. Descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR) y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la Región.

El **REGULADO** deberá considerar que las modificaciones derivadas de las observaciones anteriormente citadas, obligan a replantear el presente capítulo, considerando lo siguiente:

20. Deberá delimitar el Área de Influencia del **PROYECTO** (**AIP**), considerando las observaciones vertidas en el **Considerando V numeral 20**, de tal manera que la misma deberá definirse tomando como referencia una distancia *buffer* del Área del **PROYECTO**, así como los alcances y afectaciones que pudieran ocasionarse con la ejecución del **PROYECTO** durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento. Asimismo, se hace la observación que como resultado de la delimitación del **AIP** solicitada, el **REGULADO** puede reconsiderar la delimitación del **SAR** de manera sustentada y justificada, considerando y describiendo los factores ambientales que en él se encuentren presentes.

21. Con referencia al **SAR**, el **REGULADO** deberá presentar los argumentos técnico-ambientales con los que fundamenta su delimitación. En este sentido, deberá proporcionar en formato Excel las coordenadas UTM del mismo.

22. Aclarar cuál es la superficie correcta del **SAR**.

23. Relacionar la información presentada en el capítulo en comento a nivel del **SAR**, al Área de **PROYECTO** y su área de influencia, evitando hacer referencia a denominaciones que no han sido previamente definidas, tales como "área de estudio", "zonas contractuales", etc., las cuales pueden causar confusión al momento de la evaluación de la información que se presente. Dicha

Página 28 de 35

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

información deberá ser analizada por el **REGULADO** de manera integral en atención a las observaciones vertidas en el **Considerando V** numerales 23 y 24.

24. Establecer cuáles son los municipios que se encuentran inmersos en la superficie del **SAR**. Asimismo, se le solicita aclarar las observaciones señaladas en el **Considerando V numeral 25**. El **REGULADO** deberá manifestar claramente con base a qué descartó ciertos tipos de vegetación en la superficie del **SAR**, cuando se observó que no difiere su fuente de información. Dada la importancia que reviste la vegetación de Tular con base a la **NOM-022-SEMARNAT-2003** es primordial conocer si ésta se encuentra dentro de la superficie del **SAR**. En adición se requiere que el **REGULADO** presente por un lado un análisis de los tipos de uso de suelo y de forma separada el análisis de los tipos de vegetación identificados en el **SAR**, y no como una mezcla de los mismos.
25. Presentar la información que aclare las observaciones vertidas en el **Considerando V numeral 26**.
26. Presentar la siguiente información:
- Las fechas de los muestreos realizados.
 - Los tipos de vegetación en los que recayó la ubicación de los sitios de muestreo.
 - La metodología utilizada para el muestreo y la justificación de su elección.
 - El esfuerzo de muestreo.
 - La riqueza, abundancia, frecuencia, el cálculo de índices como: biodiversidad, equidad, dominancia, y en general la información que considere necesaria para proporcionar a esta Dirección General mayores elementos en la evaluación.

La información sobre cálculos o la que se generó en campo puede ser ingresada como anexo a la **MIA-R**.

27. Aclarar la observación expuesta en el **Considerando V numeral 28**.
28. Atender las observaciones señaladas en el **Considerando V numeral 23, 29 y 30**, realizar y presentar el análisis a nivel de **SAR**, área de **PROYECTO** y su área de influencia.
29. Presentar la información que subsane las deficiencias observadas en el **Considerando V numeral 31 y 32**.
30. Con base en lo señalado en el **Considerando V numeral 33**, el **REGULADO** deberá indicar, respecto a la Región terrestre Prioritaria "El Manzanillal" y la Región Hidrológica Prioritaria "Malpaso-Pichucalco", la forma en la que en el **PROYECTO** se aplicarán medidas de mitigación

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

y acciones tendientes a la disminución de impactos, con la finalidad de no contribuir a la problemática detectada en la **RTP** y **RHP**. Cabe mencionar que si bien dichas regiones no cuentan con criterios de regulación ecológica o plan de manejo ambiental, se hace necesario que el **REGULADO** señale la manera en la cual las actividades a realizar no las impacten en mayor medida.

31. Considerar las observaciones presentadas en el **Considerando V numeral 34** y presentar el análisis del medio socioeconómico en el que se pretende ejecutar el **PROYECTO**.

Capítulo V. Identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

El **REGULADO** deberá considerar que las modificaciones derivadas de las consideraciones anteriormente citadas, obligan a replantear el presente capítulo, y para lo que deberá:

32. Establecer claramente con delimitaciones y descripción precisa: el área del proyecto o áreas del proyecto y el área de influencia del proyecto y exponer los criterios utilizados para ello. Lo anterior en atención a las observaciones vertidas en el **Considerando V numeral 28**.
33. Atender cada una de las observaciones que realizó esta **DGGEERC** a la información de la **Tabla V.1.1.1**, y que fueron señaladas en el **Considerando V numeral 29**.
34. Se requiere que el **REGULADO** manifieste el propósito u objetivo de la información presentada después de las variables ambientales que se incluyen en la **Tabla V.1.2.1**.
35. Se requiere que presente la memoria de cálculo o el desarrollo de las metodologías utilizadas para llegar a los resultados presentados en la **página 423**.
36. Deberá especificar con una descripción y análisis a detalle si el **PROYECTO** con su realización puede originar impactos acumulativos, sinérgicos o residuales sobre la cobertura vegetal, considerando la presión que ejercen sobre el ecosistema el resto de actividades diferentes al sector hidrocarburos.
37. Deberá justificar la utilización de la información señalada respecto a las 17 especies listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, para la identificación, delimitación y descripción del **SAR**, asimismo deberá especificar a qué Línea-Base Ambiental refiere y cómo la misma aporta a la descripción del **SAR**, del Área de Influencia del **PROYECTO** y del área del **PROYECTO** en sí.
38. Se requiere replantear la información del capítulo, tomando en cuenta la descripción de toda la infraestructura existente, aquella que requiera construirse, rehabilitarse o que requiera



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

mantenimiento, estableciendo los alcances de la misma, dimensiones tipo, características principales de diseño y operación y de cuando posible la ubicación. Dicha información establecerá la pauta para determinar las actividades necesarias para su ejecución y en consecuencia los posibles impactos significativos o relevantes derivados de tales actividades.

39. En atención al requerimiento anterior es necesario que el **REGULADO** manifieste aquellos impactos ambientales ineludibles al **PROYECTO** y los diferencie de aquellos probables de ocasionarse, toda vez que las medidas aplicadas atenderán a la característica de ser prevenidos o en su defecto mitigados, compensados o restaurados.
40. Se requiere que el **REGULADO** replantee la información presentada en la Ficha descriptiva del impacto, de tal manera que atienda las observaciones expuestas.
41. Deberá presentar la información de manera congruente y clara, ya sea desde un nivel macro a uno micro o viceversa, de tal forma que se pueda comprender los cambios esperados tanto en el **SAR**, Área de Influencia del **PROYECTO** y Área del **PROYECTO**, por la realización del **PROYECTO**.

Capítulo VI. Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional.

Las modificaciones que habrán de derivar de las consideraciones de los rubros citados en los párrafos precedentes, obligan a replantear este capítulo, por lo que el **REGULADO** además deberá:

42. Para atender la observación de la **Tabla VI.1.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN DE IMPACTOS EN TODAS LAS ETAPAS**, deberá presentar las medidas de tal modo que estas sean específicas, demostrables de aplicar, medibles y alcanzables en el tiempo de duración del **PROYECTO**.
43. Deberá justificar por qué manifestó que la lista de medidas son a considerar y no con garantía de aplicarlas al **PROYECTO**.
44. Se requiere que se indique a cuál de los programas ambientales señalados en el **Apartado VI.2.2** le corresponden las medidas inmersas en la **Tabla VI.2.3.1**, se vincule el seguimiento y control señalados en las **páginas 502 y 503** con cada uno de los programas ambientales referidos en **Apartado VI.2.2**. En este sentido dichos programas deberán ser presentados a esta Dirección General.
45. Deberá replantear su argumento para evidenciar que las pólizas con que cuenta el **REGULADO** dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 51 del **REIA**, en lo tocante a que las mismas

contemplan el cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas, en el sentido de que no solo deberán cubrir daños ambientales sino el debido cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización que se expida.

EN MATERIA DE RIESGO AMBIENTAL

1. Presentar las hojas de trabajo de la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos desarrollada con el grupo multidisciplinario, de los sistemas y subsistemas analizados (**página 14 del ERA Tabla I.4.5**), para verificar los resultados de cada uno de los campos Mundo Nuevo, Topen y Malva. Asimismo deberá presentar las minutas de trabajo y listas de asistencia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos desarrollada con el grupo multidisciplinario, que permita verificar el procedimiento metodológico utilizado.
1. Verificar la normatividad aplicable y vigente, citada en las bases de diseño (**páginas 2 y 4**) del **ERA del PROYECTO**, en su caso omitir aquellas que se encuentren en proceso de cancelación, de acuerdo con el oficio publicado en el DOF de fecha 17 de octubre de 2017.
2. En el **Apartado I.3 Condiciones de operación**, el **REGULADO** deberá presentar los datos de la producción esperada y condiciones de operación para el Campo Malva.
3. En la **Figura I.4.2**, el **REGULADO** deberá especificar el desglose de los escenarios de riesgos por celda y región de riesgo, y verificar la consistencia en la cantidad de escenarios en la región de riesgo alto en la matriz de pérdida/daño, indicados en la **Tabla I.4.7** y la **Gráfica I.4.6**.
4. Especificar en la **Tabla I.4.9** los escenarios de riesgo más probables y/o catastróficos para el campo Mundo Nuevo, e incluir escenarios de riesgo para los campos Malva y Topen, especificando aquellos que correspondan a los más probables y/o catastróficos.
5. Incluir en el **Apartado I.4.3 Criterios de Simulación**, los datos de composición, determinación de inventario y las condiciones de presión, flujo y temperatura utilizados para la simulación de consecuencias con el software PHAST, que permita verificar los resultados obtenidos del PHAST. Asimismo, deberá incluir los reportes de datos de entrada del simulador.
6. Indicar en la **Tabla II.1.1** a que campo corresponden los radios de afectación, las unidades para dispersión tóxica, e incluir los radios de afectación para todos los campos del **PROYECTO**, Mundo Nuevo, Malva y Topen.
7. Presentar las interacciones de riesgo para todos los campos del **PROYECTO**, incluyendo Mundo Nuevo y Topen

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

8. Incluir en la **Tabla III.1.1** el nivel de riesgo asociado a cada una de las recomendaciones, especificar a que campo o pozo corresponden, permitiendo la trazabilidad con las hojas de trabajo de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
9. Indicar los sistemas de seguridad que permitan la administración de riesgo de los escenarios de riesgo identificados en el Análisis de Riesgo, para cada una de las instalaciones y/o actividades que contemple el **PROYECTO**.
10. Indicar el listado con los nombres de los documentos indicados en las medidas preventivas, y verificar que sean diferentes a los sistemas de seguridad, que garanticen la administración de riesgo de los escenarios de riesgo identificados en el Análisis de Riesgo.
11. Señalar las conclusiones de manera detallada, en el inciso IV.1, tomando en cuenta los resultados del análisis de riesgo, considerando la identificación, evaluación, jerarquización, simulación de consecuencias e interacciones de riesgo para las instalaciones y/o actividades del **PROYECTO**.
12. Verificar el nivel de riesgo del **PROYECTO**, indicado en el **Apartado IV.2**, siendo consistente con los resultados de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
13. Presentar el Informe técnico **página 46, Apartado IV.3** debidamente llenado conforme a los datos del reporte de resultados de la simulación de consecuencias, para cada uno de los escenarios de riesgo indicando a que campos (Mundo Nuevo, Malva y Topen) corresponden.
14. Presentar en el **Anexo VIII.2.6.3 Análisis Consecuencias**, los reportes de datos de entrada del software PHAST 7.2 del campo Mundo Nuevo, para verificar los valores de inventarios alimentados y masa inflamable, para cada uno de los escenarios simulados. Asimismo, deberá incluir los reportes del simulador (summary y datos de entrada) para los campos Topen y Malva.
15. El **REGULADO**, deberá presentar en el **Anexo VIII.2.6.3 Análisis Consecuencias**, los planos con radios de afectación para todos los campos del **PROYECTO**, verificando los datos alimentados y resultados obtenidos, en su caso los pronósticos de producción, condiciones de operación y composición del hidrocarburo.
16. El **REGULADO** deberá considerar que su propuesta de **ERA**, esté alineada a las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (**SASISOPA**) aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos, específicamente lo establecido en el elemento II de dicho Sistema de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

administración, el cual se denomina: **"Identificación de Peligros y Análisis de Riesgos"**, particularmente lo relativo a la identificación de riesgos, análisis, evaluación, medidas de prevención, monitoreo, mitigación y valuación de incidentes, accidentes y pérdidas esperadas en los distintos escenarios de riesgos, así como las consecuencias que los riesgos representan a los diferentes receptores de riesgo, conforme al procedimiento ROC-ST-HSE-0300, Identificación de Peligros y Análisis de Riesgos.

Cabe mencionar que a pesar de ser trámites independientes el **ERA** de la **MIA** y la autorización del **SASISOPA**, la información ingresada para el Análisis de Riesgos en ambos trámites deberá ser consistente, es decir que sea integrada y desarrollada de manera análoga y con criterios similares. Lo anterior, porque al cotejar la información ingresada en **SASISOPA**, se observó que el análisis de riesgo difiere, en la parte de identificación de peligros y evaluación de riesgos, así como en la jerarquización de riesgos, reposicionamiento de riesgos, y los resultados de la simulación de consecuencias para un mismo escenario por ejemplo, descontrol de pozo, son diferentes y no son consistentes con los reportados en el **ERA**.

SEGUNDO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO** que la información antes mencionada deberá ser presentada en original y formato digital en la Oficialía de Partes de la **AGENCIA**, indicando en su respuesta el número de clave del **PROYECTO** y la referencia completa del presente oficio, en un término no mayor de **SESENTA DÍAS HÁBILES**, contados a partir de que surta efectos la notificación del presente requerimiento. Una vez que esta **DGGEERC** reciba la información antes solicitada, procederá a la dictaminación de la misma y, en consecuencia, emitirá la resolución que en derecho proceda.

Asimismo, se le informa al **REGULADO** el plazo para que esta **DGGEERC** resuelva el asunto de mérito queda suspendido y se reanuda a partir del día hábil inmediato siguiente a aquel en que el interesado presente la información requerida. En caso de no desahogar el requerimiento y en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 22 del **REIA**, esta **DGGEERC** podrá declarar la caducidad del trámite en los términos del artículo 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Cabe señalar que dicha información deberá estar suscrita por el representante legal, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater fracción II y III del Código Penal Federal.

TERCERO.- El **REGULADO** no podrá iniciar obras y/o actividades del **PROYECTO** señalado en el presente oficio, en tanto no obtenga la resolución correspondiente, en materia de impacto ambiental de esta **DGGEERC**, por lo que el presente oficio no la exime de ser acreedora de las sanciones previstas

Página 34 de 35

Av. 5 de Mayo, No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11210, Ciudad de México

Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales**
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1189/2017

en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento, en correlación con la **LGEEPA** y demás ordenamientos jurídicos que en derecho procedan, así como las que en su momento se eritan por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

CUARTO. – Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. PABLO CHRISTLIEB SILVA**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **RENAISSANCE OIL CORP, S.A. DE C.V.**

QUINTO. - Notifíquese al **C. PABLO CHRISTLIEB SILVA**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **RENAISSANCE OIL CORP, S.A. DE C.V.**, la presente resolución, personalmente de conformidad con el artículo 167 Bis de la **LGEEPA**.

**A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR GENERAL**

ING. JUAN RAÚL GÓMEZ OBELE

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

C.c.p. **Biól. Ulises Cardona Torres** - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial: ulises.cardona@asea.gob.mx

Ing. José Luis González González - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial:
jose.gonzalez@asea.gob.mx

Expediente: 07CH2017X0078.

Bitácora: 09/DLA0605/10/17

RPN/GMA/EGS/MEA

SIN TEXTO