

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

Ciudad de México, a 06 de septiembre de 2017.

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

C. JESÚS ELÍAS BAEZA BARRERA
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA
INFRAESTRUCTURA MARINA DEL GOLFO, S. DE R.L. DE C.V.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del Representante Legal. Información protegida bajo los artículos 113 fracción I de la LFTAI y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Modificaciones a proyectos.
Expediente: 28TM2016G0015.
Bitácora: 09/DGA0217/07/17.

Con referencia al escrito número SDTT-IMG-ASEA-0000-0037 de fecha 07 de julio de 2017, recibido en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) el 17 del mismo mes y año, y turnado a esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento (**DGGTA**), por medio del cual el Apoderado Legal de la empresa **INFRAESTRUCTURA MARINA DEL GOLFO, S. DE R.L. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, solicitó la segunda modificación del proyecto denominado "**GASODUCTO SUR DE TEXAS - TUXPAN**", en lo sucesivo el **PROYECTO**, de acuerdo con lo establecido en el **TÉRMINO NOVENO** del oficio resolutivo ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016 de fecha 30 de noviembre de 2016, con ubicación en el Golfo de México, en la línea fronteriza entre Estados Unidos de América y México, así como en los municipios de Aldama y Altamira, estado de Tamaulipas y en los municipios de Tantima, Tamalín, Tamiahua y Tuxpan, estado de Veracruz.

De acuerdo a lo anterior y una vez revisada y evaluada la información presentada por el **REGULADO**, le informo lo siguiente:

Página 1 de 18

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

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGTA** es **competente** para analizar, evaluar y resolver la petición presentada por el **REGULADO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º fracción XVIII, 18 fracción III y 28 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** se dedica al transporte de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el **TÉRMINO NOVENO** del oficio resolutivo **ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016** de fecha 30 de noviembre de 2016 y el artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) señala los supuestos a considerar cuando se pretenden realizar modificaciones al **PROYECTO** después de emitida la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- IV. Que el **PROYECTO** fue analizado y evaluado a través de una Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**) y un Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**), y que de acuerdo a lo indicado el **PROYECTO** consiste en lo siguiente:
 - a. La construcción, instalación y operación de un gasoducto terrestre-marino para el transporte y conducción de Gas Natural, con una longitud aproximada de **758.633 km**, de los cuales **73.696 km** será terrestres y **684.937 km** serán del área marina, iniciando en la frontera marina entre Estados Unidos de América y México al sur de Texas, EUA. Con una capacidad para transportar 2,600 millones de pies cúbicos por día (MMPCSD). El sistema estará dividido en dos tramos, el tramo norte que abarca desde el punto de conexión con el gasoducto Nueces – Brownsville hasta su llegada en el municipio de Altamira, Tamaulipas, tendrá **42” de diámetro**. El tramo sur tendrá **42” de diámetro**, e iniciará desde la salida de Altamira, Tamaulipas hasta Monte Grande, Veracruz. Este tramo incluye el ramal Naranjos con **36” de diámetro**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

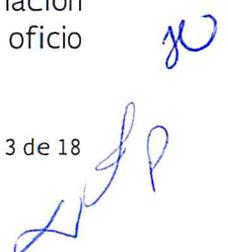
b. La construcción y operación del **PROYECTO** tiene como objetivo proveer y entregar Gas Natural, a los siguientes puntos:

- Entrega/recepción con futuro Ramal Altamira V, hacia la Central de Ciclo Combinado CCC Altamira V y de recepción del ducto de 48" de PEMEX.
- Entrega al gasoducto de Transportadora de Gas Natural de la Huasteca.
- Entrega /recepción con el Sistema de Transporte de Gas Natural Cactus-San Fernando.
- Entrega/recepción con el Sistema de Transporte de Gas Natural Tuxpan-Tula.
- Entrega a la Central Termoeléctrica Presidente Adolfo López Mateos (CT PALM).

V. Que considerando el avance de la ingeniería de detalle y la adquisición de predios en la zona terrestre, el **REGULADO** solicitó la modificación del **PROYECTO** por primera ocasión, siendo resuelta dicha petición el 05 de abril de 2017, a través del oficio ASEA/UGI/DGGTA/0449/2017, dicha modificación consistió en lo siguiente:

- Cambio de trayectoria del **PROYECTO**, en la zona terrestre como en la zona marina, por lo cual se aumentó la longitud a **766.067 km**
- Reubicación de la **EC Altamira** y la **EMRyC Montegrande**, modificando las superficies de las instalaciones superficiales a **13.61 ha**.
- Modificación de las superficies de los patios de acopio a **28.72 ha**.
- Cambio del método de perforación Direct pipe TM por el método del microtúnel en la entrada a tierra y salida al mar en la zona de Altamira.
- Ajuste de las superficies de la franja de desarrollo permanente a **85.44 ha** y de la franja de desarrollo temporal a **121.30 ha**.
- Modificación de la superficie de las áreas adicionales a **0.71 ha**.
- Reubicación y ampliación de dos caminos permanentes modificando la superficie de los mismos a **3.41 ha**.
- El desplazamiento de 11 cruces, eliminación de uno y la adición de tres

VI. Que el 28 de julio de 2017, derivado del análisis del contenido en la solicitud de la segunda modificación y con base en lo estipulado en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), la **AGENCIA** solicitó al **REGULADO** información complementaria para la modificación al **PROYECTO**, a través del oficio ASEA/UGI/DGGTA/1188/2017.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

- VII. Que el 02 de agosto de 2017, con el fin de que se emitieran comentarios referentes a la ubicación del **PROYECTO** y su modificación en la zona marina, respecto a las denominadas "áreas contractuales" que se han asignado o que se asignarán para las actividades de exploración y extracción en aguas someras y profundas, por parte de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (**CNH**), y con fundamento en el artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta **DGGTA** solicitó la opinión de dicha dependencia a través del oficio número ASEA/UGI/DGGTA/1208/2017.
- VIII. Que el 18 de agosto de 2017, mediante el oficio 260.530/2017 de fecha 17 del mismo mes y año, la **CNH** presentó a esta **DGGTA**, la opinión técnica solicitada respecto a la modificación del **PROYECTO**, en la cual indicó que no se identificó relación alguna entre la superficie del Golfo de México y los municipios en donde se desarrolla el **PROYECTO** y las áreas contractuales que se han adjudicado o con las que forman parte de la Cuarta Licitación de la Ronda 2.
- IX. Que el 23 de agosto de 2017, el **REGULADO** ingresó a esta **AGENCIA**, la información complementaria a través del escrito número SDTT-IMG-ASEA-0000-0046 de fecha 22 del mismo mes y año, dicha información fue remitida a esta **DGGTA** para su correspondiente análisis.
- X. Que el 04 de septiembre de 2017, con fundamento en el artículo 50 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), el **REGULADO** ingresó Información en Alcance, con la finalidad de reforzar la procedencia de la modificación al **PROYECTO** y determinar mayores elementos de evaluación y viabilidad del mismo.
- XI. Que de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** la segunda modificación solicitada obedece a razones políticas, de proyecciones de inversión y al desarrollo de la ingeniería de detalle.
- XII. Que el **REGULADO** señaló que, para cumplir con lo anterior requiere realizar las siguientes actividades:
- a. **Eliminar 03 caminos temporales en Altamira:**

Derivado de las adecuaciones al **PROYECTO**, los caminos denominados ID5, ID 9 y ID11 no serán necesarios

Página 4 de 18

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

ID	Estado	Ancho (m)	Autorizado		Modificación	
			Longitud (m)	Superficie (m ²)	Longitud (m)	Superficie (m ²)
5	Tamaulipas	10	554.916	5,549.160	Se elimina	
9		10	118.327	1,183.270	Se elimina	
11	Tamaulipas	10	69.858	698.580	Se elimina	

b. Eliminar 03 patios de acopio

El **REGULADO** indicó que prescindirá de los patios de acopio ID 2 (Acopio 2 Altamira), ID 4 (Acopio 2 Tamiahua) e ID 5 (Acopio Aldama), debido a que no serán necesarios para el desarrollo del **PROYECTO** según lo demostrado en la logística de la empresa constructora:

ID	Patio de acopio	Superficie (ha)	Modificación
2	Acopio 2 Altamira	6.00	Se elimina
4	Acopio 2 Tamiahua	6.02	Se elimina
5	Acopio Aldama	3.82	Se elimina

c. Precisar la superficie y ubicación de la Estación de Compresión Altamira

ID	Instalaciones (componentes del gasoducto)		
	Nombre de instalación superficial	Autorizado (ha)	Modificación (ha)
1	Estación de Compresión Altamira	10.79	6.12

De acuerdo a lo manifestado la superficie a ocupar quedará al interior del polígono previamente autorizado, en las siguientes coordenadas:

Coordenadas Estación de Compresión Altamira		
Vértice	X	Y
29	612518.55301	2493935.94700
30	612293.55301	2493927.37200
31	612283.50101	2494177.59800
32	612507.32901	2494227.96800
33	612518.55301	2493935.94700

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

d. Modificar el camino permanente ID 1 a Estación de Compresión Altamira

Al definir la ubicación exacta de la **EC Altamira**, se modifica el camino de acceso a la misma:

ID	Descripción	Autorizado			Modificación		
		Ancho (m)	Longitud (m)	Superficie (ha)	Ancho (m)	Longitud (m)	Superficie (ha)
1	Camino a EC en Altamira	10	90.707	0.27	11	94.6	0.18

- El camino de acceso ID 1, tendrá las siguientes especificaciones:

Concepto	Camino ID 1
Carriles	2
Ancho de cada carril	2.5 m
Ancho de corona o superficie de rodamiento	5 m
Hombros	0.5 m
Ancho del camino hasta hombros	6 m
Ancho de terraplén	Variable (para anclaje de la cubierta de concreto ocupará los 0.5 m correspondiente a hombros en la parte superior y 0.5m en la parte inferior, previo a la cuneta)
Cuneta (incluyendo talud interno y externo)	Variable

- Y se ubicará en las siguientes coordenadas:

Coordenadas camino de acceso permanente											
ID	Vértice	X	Y	ID	Vértice	X	Y	ID	Vértice	X	Y
1	35	612606.10	2493962.65	1	55	612553.21	2493967.10	1	75	612587.09	2493971.42
1	36	612606.17	2493951.52	1	56	612543.75	2493970.34	1	76	612589.80	2493972.73
1	37	612606.33	2493935.54	1	57	612539.01	2493971.94	1	77	612592.25	2493974.49
1	38	612606.35	2493931.92	1	58	612534.27	2493973.53	1	78	612594.35	2493976.65

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

Coordenadas camino de acceso permanente											
ID	Vértice	X	Y	ID	Vértice	X	Y	ID	Vértice	X	Y
1	39	612606.35	2493926.41	1	59	612519.74	2493978.59	1	79	612596.05	2493979.14
1	40	612598.74	2493926.41	1	60	612516.88	2493979.38	1	80	612597.30	2493981.88
1	41	612598.72	2493936.41	1	61	612516.46	2493990.28	1	81	612598.05	2493984.80
1	42	612598.69	2493939.07	1	62	612517.80	2493990.05	1	82	612598.29	2493987.80
1	43	612598.46	2493941.73	1	63	612522.50	2493988.85	1	83	612598.22	2493996.39
1	44	612597.83	2493944.33	1	64	612537.82	2493983.89	1	84	612597.95	2494016.35
1	45	612596.80	2493946.80	1	65	612542.54	2493982.23	1	85	612605.55	2494016.50
1	46	612595.41	2493949.09	1	66	612547.26	2493980.59	1	86	612605.59	2494014.72
1	47	612593.68	2493951.13	1	67	612556.72	2493977.35	1	87	612605.62	2494012.44
1	48	612591.66	2493952.88	1	68	612566.21	2493974.18	1	88	612605.73	2494007.47
1	49	612589.39	2493954.31	1	69	612566.58	2493974.06	1	89	612605.62	2494003.91
1	50	612586.94	2493955.37	1	70	612570.96	2493972.62	1	90	612606.00	2493990.41
1	51	612571.63	2493960.61	1	71	612575.26	2493971.22	1	91	612605.97	2493978.10
1	52	612567.36	2493962.12	1	72	612578.19	2493970.49	1	92	612606.04	2493972.14
1	53	612563.02	2493963.67	1	73	612581.19	2493970.28	----			
1	54	612562.65	2493963.80	1	74	612584.19	2493970.59	----			

e. Adicionar un camino permanente (ID 1b) a Estación de Compresión Altamira

ID	Descripción	Autorizado		
		Ancho (m)	Longitud (m)	Superficie (ha)
1b	Camino a EC en Altamira	8m parte cercana a la EC	576.8	0.44
		4.5m parte cercana a la carretera		

- El camino de acceso ID 1b, tendrá las siguientes especificaciones:

Concepto	Camino ID 1b
Carriles	2
Ancho de cada carril	2.75 m
Ancho de corona o superficie de rodamiento	5.5 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

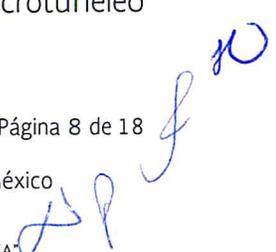
Concepto	Camino ID 1b
Hombros	N/A
Ancho del camino hasta hombros	N/A
Ancho de terraplén	No lleva terraplén ni hombros. Únicamente lleva dos capas de subrasantes
Cuneta (incluyendo talud interno y externo)	N/A

- Y se ubicará en las siguientes coordenadas:

Coordenadas camino de acceso permanente							
ID	Vértice	X	Y	ID	Vértice	X	Y
1b	1	612322.54	2493847.07	1b	15	612371.04	2493847.16
1b	2	612349.62	2493849.71	1b	16	612350.81	2493845.13
1b	3	612370.59	2493851.87	1b	17	612294.17	2493839.25
1b	4	612427.97	2493857.59	1b	18	612286.30	2493838.63
1b	5	612492.42	2493864.17	1b	19	612281.68	2493937.65
1b	6	612568.88	2493872.10	1b	20	612279.58	2493988.87
1b	7	612589.36	2493874.85	1b	21	612274.85	2494096.51
1b	8	612606.45	2493893.82	1b	22	612282.60	2494097.28
1b	9	612606.65	2493854.47	1b	23	612286.67	2494098.68
1b	10	612589.55	2493868.65	1b	24	612287.20	2494085.61
1b	11	612580.78	2493868.52	1b	25	612283.24	2494085.45
1b	12	612570.99	2493867.50	1b	26	612287.50	2493989.49
1b	13	612499.21	2493860.27	1b	27	612290.27	2493927.19
1b	14	612432.25	2493853.52	1b	28	612292.49	2493879.87

f. Ampliar la superficie requerida de las áreas para lingada

Derivado del avance de la ingeniería de detalle y por necesidades de las empresas constructoras, el **REGULADO** requiere ampliar el área para lingada con la finalidad de tener un manejo seguro de los tramos de tubería (lingada), así como para la plataforma de trabajo para la formación de la lingada de tubería, aunado a lo anterior esta zona permitiría que la maquinaria, equipo y vehículos que participará en la realización del microtuneleo puedan transitar y maniobrar con seguridad.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

- Los datos de la ampliación son los siguientes:

Concepto	Desplante (zona)	Temporalidad	Superficie (ha) Autorizada	Superficie (ha) Modificación
Áreas para lingada	Terrestre	Temporal	6.90	11.23

- La ubicación de la nueva zona es la siguiente:

Coordenadas de áreas para lingada							
ID	Vértice	X	Y	ID	Vértice	X	Y
1	119	615443.03	2493292.09	1	132	616067.45	2493811.25
1	120	615424.70	2493315.88	1	133	616085.32	2493787.15
1	121	615425.13	2493316.22	2	134	615753.76	2493650.34
1	122	615363.67	2493395.06	2	135	615737.99	2493649.80
1	123	615345.36	2493418.82	2	136	615668.53	2493630.03
1	124	615565.76	2493588.70	2	137	615700.61	2493654.76
1	125	615607.04	2493582.64	2	138	615661.66	2493643.68
1	126	615623.57	2493595.38	2	139	615770.20	2493727.33
1	127	615644.16	2493592.36	2	140	615779.60	2493753.52
1	128	615745.49	2493619.42	2	141	615987.65	2493913.87
1	129	615764.58	2493627.89	2	142	616005.96	2493890.11
1	130	616027.14	2493830.27	2	143	616028.11	2493861.70
1	131	616043.05	2493842.54			----	

g. Implementar una franja de maniobras en zona marina

El **REGULADO** indicó que con la finalidad de que las embarcaciones puedan maniobrar de una manera segura durante el tendido del ducto, es necesaria una franja de **50 m** de cada lado del ducto en toda la zona marina, la cual se mantiene dentro de la zona autorizada para el **PROYECTO**, lo anterior sin implicar un aprovechamiento de toda esa área. Asimismo, se identificó que la superficie de maniobras no incrementará las **880.24 ha** de afectación total del **PROYECTO** que fueron autorizadas previamente.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

Aunado a lo anterior y con la finalidad de reforzar las medidas de protección a las zonas económicas en las cuales el **PROYECTO** influye, como son las zonas pesqueras en el Golfo de México, el **REGULADO** indicó que tanto la modificación solicitada como las actividades previamente autorizadas en la zona marina, representan el 0.14% del total del Sistema Ambiental Regional (541.5 ha de 3,660,670.31 ha), por lo cual y al analizar las actividades de construcción, operación y mantenimiento que realiza el **PROYECTO** se puede determinar que no se generarán impactos ambientales relevantes y/o permanentes a los componentes ambientales presentes en el **SAR**, incluyendo a las especies de aprovechamiento comercial como es el camarón café (*Farfantepenaeus aztecus*), lo anterior derivado de que el **PROYECTO** no representa una barrera física para la actividad pesquera y que las medidas propuestas por el **REGULADO** permiten garantizar la continuidad de esta actividad en la zona de pesca definida por la autoridad competente.

h. De la actividad de dragado

El **REGULADO** incluyó información con la finalidad de evidenciar que la actividad de dragado no afectará al Área de Protección de Flora y Fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan Área Natural Protegida, por la suspensión de sedimentos, para lo cual presentó los resultados de la modelación hidrodinámica previamente integrados en la **MIA-R** y evaluados por esta **DGGTA**, y los resultados de nuevas modelaciones realizadas con el uso de una válvula verde, instrumento que el **REGULADO** propone para realizar las actividades de dragado, dichas modelaciones fueron realizadas contemplando distintos escenarios de tiempo como primavera – verano y otoño – invierno, y considerando que la circulación de los vientos y las corrientes varían en función de la estación del año.

La válvula verde de acuerdo a lo indicado por el **REGULADO**, es un instrumento que reduce de manera significativa la dispersión de partículas producto del dragado, lo anterior mediante la descarga de sedimentos sin inyección de partículas de aire. De manera operativa se tiene que el aire toma un papel de difusor en donde se promueve la dispersión de partículas principalmente las más ligeras (finos), lo que resulta en una mayor turbidez, de esta forma, se tiene que los sedimentos más grandes serán los primeros en precipitarse al fondo del mar y a medida que el aire salga del tubo de descarga, este se precipitará a la superficie dispersando con él, los sedimentos arcillosos (finos), extendiéndose sobre una mayor superficie causando turbidez creciente.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

Con la implementación de la válvula verde existe una evidente reducción del arrastre de aire y, por lo tanto, los sedimentos y los finos se hunden de manera más puntual en el lecho del mar, mostrando una reducción en los niveles de turbidez.

Asimismo, el **REGULADO** señaló que para el **PROYECTO** y como parte de la medida de diseño para la válvula verde, se instalará un tubo de descarga sumergido con el cual se pretende reducir la pluma de dispersión y acelerar la sedimentación al momento de la descarga. El tubo de descarga tendrá acoplado un sistema de control para monitoreo del volumen de descarga, provisto de la válvula verde de cerrado que impide que el aire sea aspirado durante la descarga, evitando que la pluma se disperse en la superficie y reduciendo la inercia y durabilidad de la misma.

Considerando lo anterior y la justificación técnica de la implementación de la válvula verde, que el **REGULADO** presentó, así como las modelaciones que se integraron, en las cuales se visualiza que los sedimentos alcanzarán una dispersión máxima de 3 km, desde el punto de dispersión, distancia menor a la estimada desde el **PROYECTO** al Área Natural Protegida (**ANP**) **Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan**, esta **DGGTA** incluye la actualización de condicionantes referentes a la actividad.

- XIII.** Que el **REGULADO** manifestó que los cambios más relevantes son el aumento en las superficies de afectación terrestre en específico en la zona de perforación de Altamira y el uso de la válvula verde en las actividades de dragado en la zona marina, asimismo presentó planos en donde se identifican los usos de suelo agrícola, por lo anterior se resumen las modificaciones en la siguiente tabla:

Concepto	Desplante (zona)	Temporalidad	Superficie (ha) Autorizado	Superficie (ha) Modificación
Tendido de ducto en zona marina	Marina	Permanente	541.55	541.55
Franja de desarrollo permanente	Terrestre	Permanente	85.44	85.44
Franja de desarrollo temporal			121.30	121.30
Áreas adicionales (cruces)		Temporal	11.05	11.05
Áreas adicionales (perforación)			0.71	0.71
Áreas para lingada			6.90	11.23

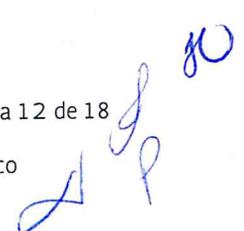
Handwritten signatures and initials in blue ink.

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

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

Concepto	Desplante (zona)	Temporalidad	Superficie (ha) Autorizado	Superficie (ha) Modificación
Instalaciones superficiales	Terrestre	Permanente	13.61	8.94
Patios de acopio		Temporal	28.72	12.88
Áreas de muelle			0.11	0.11
Caminos de acceso permanentes		Permanente	3.14	3.76
Caminos de acceso temporales		Temporal	67.71	66.51
Afectación por zona de desplante	Marina		541.55	541.55
	Terrestre		338.69	321.93
Afectación por temporalidad	Permanente		643.74	639.69
	Temporal		236.50	223.79
Superficie de afectación total proyecto			880.24	863.48

- XIV.** Que de acuerdo con lo señalado por el **REGULADO** y lo corroborado por esta **DGGTA** la modificación solicitada no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de competencia federal, estatal o municipal.
- XV.** Que la modificación del **PROYECTO**, se encuentra regida por los mismos Programas de Ordenamiento Ecológico y las mismas Unidades de Gestión Ambiental previamente evaluadas para el **PROYECTO**.
- XVI.** Que al evaluar los impactos ambientales derivados de las actividades de la segunda modificación, se desprende que se generarán impactos similares a los que fueron identificados previamente por el **PROYECTO**, por lo cual se implementarán las medidas de prevención y mitigación antes indicadas como son:
- Programa de difusión y educación ambiental
 - Programa de manejo integral de residuos
 - Programa de manejo y conservación de suelos
 - Programa de monitoreo y control de sedimentos
 - Programa de manejo de rescate y reubicación de flora
 - Programa de manejo de fauna
 - Subprograma de avistamiento de mamíferos marinos
 - Subprograma de avistamiento de tortugas



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

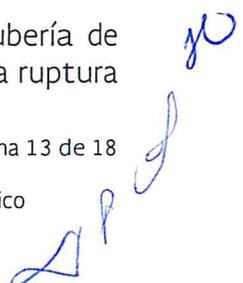
- Programa de atención a la NOM-022-SEMARNAT-2003

De este último el **REGULADO** indicó que se implementará, sin importar que la modificación solicitada no afectará a la comunidad de Manglar.

- XVII.** Que una vez corroborada la información presentada por el **REGULADO**, esta **DGGTA** no identificó alguna contravención con la modificación al **PROYECTO**, siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con lo manifestado en la modificación, continúe aplicando la observaciones y recomendaciones del resolutivo del **PROYECTO** y acate lo observado por esta **DGGTA**.
- XVIII.** Que de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** y a lo corroborado por esta **DGGTA**, las modificaciones solicitadas para el **PROYECTO**, se encuentran dentro del mismo Sistema Ambiental Regional (**SAR**), del **PROYECTO** original.
- XIX.** Que el **REGULADO** manifestó que la modificación del **PROYECTO** no implica la adición de nuevas obras o actividades, por lo cual mantiene las mismas condiciones de operación, derivado de lo anterior la modificación del **PROYECTO**, no requiere un nuevo planteamiento en el Análisis y Evaluación de Riesgos.
- XX.** Que del análisis realizado por el **REGULADO** y al no considerar cambios sobre las condiciones de operación del **PROYECTO**, se identificaron peligros y se realizó la evaluación de riesgos correspondiente a la modificación, lo anterior derivando solo en la modificación de escenarios previamente evaluados, los cuales fueron identificados y analizados a través de las metodologías de Muhlbauer y la metodología de análisis de consecuencias **HAZOP**, para posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de nuevos radios de afectación, tal y como se presentan a continuación:

Escenarios modificados

- **Escenario 2:** Cierre expedito de la Válvula manual de 42" instalada en la tubería de descarga del sistema de compresión, provocando el aumento de la presión y la ruptura al 20% de la línea.
- **Escenario 9:** Cierre expedito de la Válvula manual de 42" instalada en la tubería de descarga del sistema de compresión, provocando el aumento de la presión y la ruptura al 100% de la línea



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

Resultados de la Metodología HAZOP y la modelación con SCRI

Escenario 2 y 9. Descarga del paquete de compresores en Estación de Compresión en Altamira.

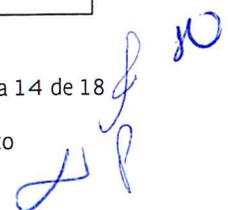
Condiciones	Descripción	Valores
Diseño	Flujo (MMSPCD)	867
	Presión (psig)	2,250
	Temperatura (°C)	-29/75
Operación (min/max)	Flujo (MMSPCD)	867
	Presión (psig)	2,222
	Temperatura (°C)	10/50

A continuación, se establece un resumen de los resultados de los Radios de Afectación para los Escenarios que sufrirán cambios de ubicación

Escenario	Tipo	ZAR (m)	ZA (m)
2	Chorro de fuego	452,19	245,08
2	Explosión no confinada	698,58	410,97
9	Chorro de fuego	2097,45	1136,62
9	Explosión no confinada	2034,35	1196,79

Derivado de los desplazamientos de los escenarios, el **REGULADO** realizó las interacciones de riesgo, con la finalidad de detectar la infraestructura presente en los radios de afectación, identificando a la comunidad de Aquiles Serdán, por lo cual presentó las siguientes medidas:

Escenario	Medidas preventivas
E2 y E9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estación de Compresión Altamira ▪ Recorridos de celaje en el derecho de vía del gasoducto ▪ Cumplimiento de procedimientos de operación, mantenimiento y seguridad ▪ Cumplimiento de procedimientos para la operación normal de emergencia ▪ Programa de capacitación y simulacros ▪ Válvula de seccionamiento corriente arriba y abajo ▪ Sistema SCADA



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

- XXI.** Que el **REGULADO** manifestó que con respecto a las medidas de seguridad y preventivas para el trazo del **PROYECTO** no se modificarán y se mantendrán para su adecuada operación, asimismo reiteró que aplicará medidas específicas de control para evitar fugas.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1º, 2º, 3º fracción XI inciso c), 5º fracción XVIII, 7º fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 28 fracciones I, II y III, y 30 tercer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 4º fracción XVIII, 28 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, incisos C), D) fracción VII, O) y R), 28 fracción III del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y una vez analizada su petición así como la documentación que la acompaña, esta **DGGTA**:

RESUELVE:

PRIMERO. - Esta **DGGTA** determina **autorizar** la modificación del **PROYECTO**, consistente en eliminar **03** caminos temporales en la zona de Altamira denominados ID5, ID 9 y ID10, eliminar **03** patios de acopio identificados como ID 2 (Acopio 2 Altamira), ID 4 (Acopio 2 Tamiahua) e ID 5 (Acopio Aldama), precisar la superficie y ubicación de la **EC Altamira**, modificar el camino permanente ID 1 a EC Altamira, adicionar un camino permanente denominado ID 1b a la EC Altamira, ampliar la superficie del área para lingada de **6.90 ha** a **11.23 ha**, implementar una franja de maniobras en la zona marina de **50 metros** de cada lado del ducto, sin implicar un aprovechamiento del área. Por lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el artículo 28, fracción III, del **REIA** esta **DGGTA** determina que el **REGULADO** deberá cumplir adicionalmente de lo establecido en los oficios **ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016** de fecha 30 de noviembre de 2016 y **ASEA/UGI/DGGTA/0449/2017** de fecha 05 de abril de 2017; con las siguientes **CONDICIONANTES**:

1. Considerando la ampliación del área para lingada y a fin de garantizar que las actividades a realizar en estas zonas no generen afectación al manglar, el **REGULADO** deberá:

Handwritten signature and initials in blue ink.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

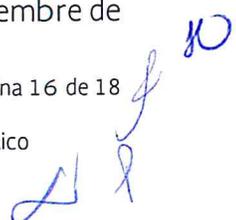
- a) Implementar y en su caso actualizar los procedimientos y acciones manifestados en el Programa de difusión y educación ambiental, los cuales garanticen que el personal esté capacitado para realizar actividades en esta zona. Los resultados de dichas acciones deberán ser incluidas en el informe citado en la **Condicionante 4** del oficio resolutivo **ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016**.
 - b) Evitar cualquier tipo de actividades de mantenimiento a los equipos o maquinaria que se utilice para actividades del **PROYECTO**, en el área para lingada.
 - c) Garantizar que todos los equipos y maquinaria que se utilice se encuentre en óptimas condiciones, con la finalidad de evitar derrames de cualquier sustancia que utilicen los mismos. En el caso de que los equipos y/o maquinaria se encuentre de manera fija o en reposo en el área para lingada, se deberán implementar barreras físicas que eviten la dispersión de sustancias vertidas de manera accidental, al suelo o a la zona del manglar.
2. Bajo ninguna circunstancia el **REGULADO** deberá obstaculizar el flujo de agua (superficial o subterráneo) hacia la zona de manglar.

Considerando las actividades de dragado y la justificación presentada, se actualiza la **Condicionante 8** del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016** de fecha 30 de noviembre de 2016, por la siguiente:

3. El **REGULADO** deberá garantizar que la actividad de dragado, no tendrá alcance y/o afectará al Área Natural Protegida (**ANP**) **Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan**, por lo anterior deberá:
 - a) Utilizar e incluir al equipo de dragado una válvula verde, con la finalidad de evitar la emisión de los sedimentos provocados por la suspensión de los mismos.
 - b) Garantizar que las zonas de tiro, no representen un obstáculo para la hidrodinámica del sistema, ni contribuyan al azolvamiento del mismo.

De lo anterior deberá presentar evidencias de cumplimiento, las cuales deberán ser incluidas en el Programa de Manejo y Monitoreo Ambiental implementado para el **PROYECTO**, mismo que debe ser presentado de manera **anual** durante un periodo de **05 años**, de conformidad con la **Condicionante 4** del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016** de fecha 30 de noviembre de 2016.

Página 16 de 18



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

SEGUNDO. - En caso de que el **REGULADO**, pretenda la realización de actividades adicionales a las manifestadas, éstas deberán ser notificadas previamente a esta **DGGTA** para que determine lo procedente en materia de Impacto Ambiental, de conformidad con la legislación ambiental vigente.

TERCERO. - La presente resolución se emite en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y primer párrafo del artículo 49 del Reglamento de la misma Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **Considerando VIII** para el **PROYECTO**, por lo que, el presente oficio no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en la Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución. La resolución que expide esta **DGGTA** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

QUINTO.- La modificación otorgada por esta **DGGTA** estará sujeta a los Términos establecidos en el oficio resolutivo **ASEA/UGI/DGGTA/1330/2016** de fecha 30 de noviembre de 2016, así como los demás documentos oficiales que se hayan emitido con relación al **PROYECTO**, esta modificación quedará vigente para todos los efectos a que haya lugar.

SEXTO. - Hacer del conocimiento del **REGULADO**, que de conformidad con lo establecido en los artículos 161 de la **LGEEPA**, 2 y 55 del **REIA** y 5 fracción VIII de la Ley de la Agencia Nacional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/1494/2017

de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos esta **AGENCIA** realizará los actos de inspección, vigilancia y, en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas.

SÉPTIMO. - La presente resolución podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

OCTAVO. - Notifíquese al **C. JESUS ELIAS BAEZA BARRERA**, en su carácter de Apoderado legal de la empresa **INFRAESTRUCTURA MARINA DEL GOLFO, S. DE R.L. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ATENTAMENTE



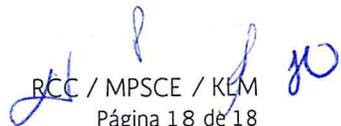
LIC. IVETT GARCÍA SALAZAR
DIRECTORA DE GESTIÓN E IMPACTO AMBIENTAL
DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/0221/2017, de dieciocho de agosto de dos mil diecisiete, signado por el Mtro. Ulises Cardona Torres, en su carácter de Jefe de la Unidad de Gestión Industrial y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4, fracción IV, 12, último párrafo, y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en el artículo 28 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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

C.c.p. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.** - Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. ulises.cardona@asea.gob.mx
Ing. Sergio Arturo Trinidad Jaramillo. - Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia. sergio.trinidad@asea.gob.mx

Expediente: 28TM2016G0015
Bitácora: 09/DGA0217/07/17
Folios: 053696/08/17 y 055396/09/17



RCC / MPSCE / KEM
Página 18 de 18