



MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

C. Jesus Villanueva Hernández
En representación de la empresa
Sonigas, S.A. de C.V.

Domicilio y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

P R E S E N T E

Bitácora: 09/ARA0324/09/23

En atención a la evaluación del trámite **ASEA-00-032 Presentación del Estudio de Riesgo Ambiental para empresas que realizan actividades altamente riesgosas del Sector Hidrocarburos**, mediante el cual el **C. Jesus Villanueva Hernández**, en representación de la empresa **Sonigas, S.A. de C.V. (REGULADO)**, presentó el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) correspondiente a la operación del proyecto denominado **"Planta de Distribución de Gas L.P. propiedad de Sonigas, S.A. de C.V." (PROYECTO)**, con domicilio, de conformidad con lo manifestado por el **REGULADO**, en Calle 22 No. 321, Col. Ciudad Industrial, municipio de Mérida, estado de Yucatán, y

C O N S I D E R A N D O

- I. Que el **REGULADO** se dedica a la **distribución de gas licuado de petróleo**, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es de exclusiva jurisdicción federal, misma que es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o., fracción XI, inciso d) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en correlación con el artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos.

En este tenor, el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, establece:

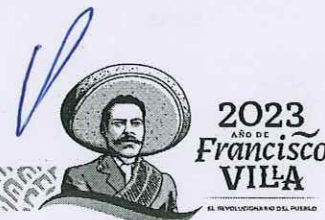
Artículo 19.- Los promoventes con capacidad de ejercicio podrán actuar por sí o por medio de representante o apoderado.

La representación de las personas físicas o morales ante la Administración Pública Federal para formular solicitudes, participar en el procedimiento administrativo, interponer recursos, desistirse y renunciar a derechos, deberá acreditarse mediante instrumento público, y en el caso de personas físicas, también mediante carta poder firmada ante dos testigos y ratificadas las firmas del otorgante y testigos ante las propias autoridades o fedatario público, o declaración en comparecencia personal del interesado. (...)

De conformidad con lo anterior, el **C. Jesus Villanueva Hernández**, acredita las facultades de representación del **REGULADO** mediante copia simple de la escritura pública número 20,428 formalizada ante la fe de la Lic. Arturo Reyes Pérez, Notaría Pública Número 87, con ejercicio en León Guanajuato.



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea





MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

- II. Que esta **DGGC**, es competente para analizar, evaluar y resolver la petición presentada por el **REGULADO**, con fundamento en los artículos Décimo Noveno Transitorio, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013; 1o., 2o., 3o., fracciones VIII y XI, 4o., 5o., fracción XVIII y 7o., fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 4, fracción XXVII, 18, fracción III y 37, fracciones VIII y XXIII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el artículo 147, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), establece que quienes realicen actividades altamente riesgosas deberán formular y presentar a la Secretaría un estudio de riesgo ambiental, así como someter a la aprobación de dicha dependencia y de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Comercio, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social, los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades, que puedan causar graves desequilibrios ecológicos.
- IV. Que el 04 de mayo de 1992, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el **ACUERDO** por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas (**ACUERDO**), el cual corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas.
- V. Que de conformidad con lo establecido en el **ACUERDO**, se considerará como actividad altamente riesgosa, el manejo de sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a la cantidad de reporte; entendiéndose por cantidad de reporte la cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.
- VI. Que con fecha 22 de septiembre de 2023, ingresó ante la **AGENCIA** y se turnó a esta **DGGC**, el escrito sin número de fecha 25 del mismo mes y año, mediante el cual, el **REGULADO** presentó el **ERA** del **PROYECTO** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **09/ARA0324/09/23**.
- VII. Que el **REGULADO** anexa al **ERA** el oficio número ASEA/UGSIVC/DGGC/8361/2019 de fecha 04 de septiembre de 2019, por medio del cual esta **DGGC** autorizó la modificación al **PROYECTO**, en el cual se autoriza un almacenamiento de 750,000 litros distribuidos en tres tanques de 250,000 litros cada uno; la cual es la que pone el **REGULADO** a evaluación en el presente **ERA**.

Cabe señalar que el **REGULADO**, en la página 2 del Capítulo I de **ERA**, manifiesta que el inicio de operaciones de la Planta fue el 11 de febrero de 2014.

- VIII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, fracción V, inciso a), del **ACUERDO**, que a la letra señala:



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea

✓



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

Artículo 4º.- Las actividades asociadas con el manejo de sustancias inflamables y explosivas que deben considerarse altamente riesgosas sobre la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias que a continuación se indican, cuando se manejan cantidades iguales o superiores a las cantidades de reporte siguientes:

V. Cantidad de reporte a partir de 50,000 kg.

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Gas lp comercial (1)

Toda vez que el **REGULADO** manifiesta que el **PROYECTO** cuenta con un almacenamiento total de **750,000 litros**, en dos tanques, lo cual equivale aproximadamente a **405,000 Kg¹**, esta **DGCC** determina que se considera como actividad altamente riesgosa toda vez que se manejan cantidades superiores de Gas L.P. a la cantidad de reporte señalada en el párrafo que precede.

- IX.** Que por la descripción y características de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia federal en materia de riesgo ambiental, por ser una actividad altamente riesgosa, tal y como lo disponen los artículos 147, segundo párrafo de la **LGEEPA** y 4, fracción V, inciso a) del **ACUERDO**, asimismo, se desarrolla una actividad del Sector Hidrocarburos, al tratarse de la distribución de petrolíferos, por lo que, con fundamento en el artículo 3 fracción XI, inciso d) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, esta **DGCC** procede a evaluar la información presentada para el **PROYECTO**.

Descripción del entorno del establecimiento o instalación

- X.** Que el **REGULADO** manifiesta que la planta de distribución de Gas L.P. se encuentra ubicada en calle 22 No. 321, Col. Ciudad Industrial, en el municipio de Mérida, estado de Yucatán, donde el uso de suelo de la zona en donde se encuentra la Planta pertenece al tipo de Asentamientos Humanos (Uso de suelo y vegetación Serie VII 2018 del INEGI).

Las coordenadas del predio de la Planta son las siguientes:

Vértice	UTM ZONA 16Q	
	X	Y
1	221234.19	2317496.74
2	221187.44	2317536.35
3	221050.56	2317449.99
4	221105.53	2317398.39

Asimismo, señala las zonas vulnerables de población: En un radio de 500 m a partir de los límites de propiedad del predio que ocupa la instalación, al NO a aproximadamente 42.91 m, se halla el Fraccionamiento Diamante Paseos de Opichen y al SO a aproximadamente 441.51 m la escuela denominada Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo. Asimismo, reporta la presencia de infraestructura industrial, así como comercial y servicios dentro de dicho radio.

¹ Densidad relativa de 0.5400 @ 15.56°C (foja 03 de 24, Gas Licuado del Petróleo HDS-PEMEX-TRI-SAC-11 Núm. Versión 1.1, emitida por PEMEX)



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

Respecto a los sitios de interés ecológico, derivado de la ubicación geográfica manifestadas por el **PROYECTO**, esta **DGCC** realizó el análisis a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**), identificando lo siguiente:

- El **PROYECTO** se encuentra dentro del Región Hidrológica Prioritaria (RHP), denominada "Anillo de cenotes" y en la Región Marina Prioritaria (RMP) denominada "Sisal-Dzilam"; al respecto, de la revisión realizada por parte de esta **DGCC** a las Fichas Técnicas de dichas RHP y RMP, se encontró que el **PROYECTO** no incrementará las amenazas que actualmente preocupan en la RHP y RMP en cita, en virtud de que implementará medidas para prevenir un evento no deseado. Asimismo, esta **DGCC** identificó que para esta RHP Y RMP no se establecen criterios o políticas que prohíban o restrinjan la realización del **PROYECTO**.
- El **PROYECTO** no se encuentra dentro de alguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves, Región Terrestre Prioritaria o Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

Descripción de los procesos

- XI. Que el **REGULADO** menciona que la actividad prácticamente se basa en el trasiego del Gas L.P. de un recipiente a otro, es decir, se realiza la recepción de semirremolques para la guarda temporal y su posterior suministro a autotanques y recipientes transportables, además, del trasiego a instalaciones de aprovechamiento de los usuarios finales.

Asimismo, señala que las líneas productivas involucran la recepción del Gas L.P. mediante semirremolques a través de dos compresores, para posteriormente llevar a cabo la guarda temporal del gas en tres recipientes del tipo cilíndrico horizontal con capacidad individual de 250,000 litros base agua al 100%, para finalmente por medio de cinco bombas de trasiego se realiza el trasiego de Gas L.P. hacia autotanques y recipientes transportables para su distribución a los usuarios finales.

Asimismo, señala que cada autotanque cuenta con su respectiva bomba para el trasiego de Gas L.P. para el suministro a recipientes estacionarios, realiza la interconexión de los recipientes transportables a las instalaciones de aprovechamiento de los usuarios finales. Por lo que de manera general se puede decir que las actividades que se llevan a cabo como parte de la actividad de Distribución de Gas L.P. mediante Planta de Distribución propiedad de "Sonigas, S.A. de C.V." son relativamente sencillas, ya que no se llevan a cabo procesos de transformación de materiales ni se desarrollan reacciones químicas, aunque si se lleva a cabo el cambio de líquido a vapor por variación de presión y temperatura.

Para efectuar la distribución de Gas L.P. la empresa hace uso de los siguientes elementos:

- Tomas de recepción de semirremolques mediante dos compresores.
- Zona de almacenamiento mediante tres recipientes de 250,000 L al 100 % agua cada uno.
- Tomas de suministro mediante dos bombas.
- Muelle de llenado de recipientes transportables mediante dos bombas.
- Toma de carburación de autoconsumo mediante una bomba.





MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

- Flotilla de autotankers.
- Flotilla de vehículos de reparto.

Asimismo, describe los siguientes procedimientos:

- Procedimiento de descarga de los semirremolques en la toma de recepción.
- Procedimiento de llenado de autotankers a través de la toma de suministro.
- Procedimiento de llenado de recipientes transportables en el muelle de llenado.
- Procedimiento de instalación y conexión de recipientes transportables al usuario final.
- Procedimiento de suministro a recipientes fijos (recipientes estacionarios).

Eventos detectados en el estudio de riesgo ambiental

XII. Que el **ERA** debe contener los Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el **PROYECTO**.

En este sentido el **REGULADO** en el **ERA** presentado a esta **AGENCIA**, describe la Identificación y Jerarquización de los Riesgos Ambientales, realizadas para el **PROYECTO**, durante su operación, recepción y manejo de combustibles, mismos que, a continuación, se transcriben:

SISTEMA	SUBSISTEMA	NÚM. DE ESCENARIO EVENTO O FALLA	DESCRIPCIÓN
Trasiego de Gas L.P.	Recepción de semirremolques	001	Fuga de Gas L.P. ocasionada por el desprendimiento de la manguera de líquido durante el trasiego de Gas L.P. del semirremolque al recipiente de almacenamiento.
		002	Fuga de Gas L.P. a través de la válvula de descarga del semirremolque debido al desprendimiento de la manguera de líquido mientras el compresor sigue funcionando.
		003	BLEVE del semirremolque debido a la radiación térmica emitida por el dardo de fuego ocasionado por la ignición de la emisión de la válvula de descarga del semirremolque, misma que incide en la parte baja de este, provocará un aumento en la presión interna del recipiente, por lo que, la válvula de seguridad entrará en funcionamiento, sin embargo, el nivel del líquido descenderá exponiendo una mayor área del recipiente sin líquido a la radiación, lo que disminuirá su resistencia mecánica y dará espacio a una BLEVE.
	Almacenamiento Temporal de Gas L.P.	004	BLEVE del recipiente de almacenamiento debido a la pérdida de la integridad mecánica del mismo a causa de un impacto mecánico sobre la superficie.
		005	Desfogue de una de las válvulas de seguridad del recipiente de almacenamiento debido a una sobrepresión.
	Suministro de Gas L.P. a autotankers.	006	Fuga de Gas L.P. ocasionada por el desprendimiento de la manguera de líquido durante el trasiego de Gas L.P. a un autotankers.
		007	Fuga de Gas L.P. a través del sello mecánico de la bomba de trasiego provocado por cavitación de la misma.
Distribución y Venta	Llenado de recipientes transportables	008	Fuga de Gas L.P. debido al desfonde del recipiente transportable.



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

SISTEMA	SUBSISTEMA	NÚM. DE ESCENARIO EVENTO O FALLA	DESCRIPCIÓN
	Auto-Tanque	009	BLEVE del auto-tanque debido a la pérdida de la integridad mecánica del recipiente a causa de una colisión durante el traslado (ruta de distribución).
		010	Fuga de Gas L.P. a través del sello mecánico de la bomba de trasiego provocado por cavitación en el auto - tanque.
Auto - tanque.	Suministro de Gas L.P.	011	Fuga de gas l.p. ocasionada por los remanentes en la manguera del auto-tanque.
	Recipiente no transportable.	012	Bleve de un auto - tanque debido a la pérdida de la integridad mecánica del recipiente a causa de la incidencia de fuego sobre la superficie del recipiente.
Auto-tanque y Distribución y venta	Recipiente no transportable.	013	Fuga de Gas L.P. debido al desfogue de la válvula de seguridad de un auto-tanque.

Asimismo, el **REGULADO** con base al Método ÁRBOL DE FALLAS (FTA, Fault Tree Analysis) que presentó, identificó los Eventos máximos probables, y el Evento Catastrófico, conforme a lo siguiente:

- **Eventos más probables:** de acuerdo a las frecuencias de ocurrencia que se tienen para cada evento, se puede concluir que, dadas las medidas de seguridad con que cuentan las instalaciones es difícil que se presente un evento que pueda generar un riesgo. Sin embargo, hay eventos que presentan mayor frecuencia (respecto a los demás), como son los eventos 001, 005, 006, 007, 008, 010, 011 Y 013.
- **Evento alterno:** de acuerdo al desarrollo del evento, bajo las suposiciones planteadas, conllevaría al desarrollo del escenario 002 para la Planta de distribución de Gas L.P.
- **Evento catastrófico o peor caso:** si bien, la probabilidad de que ocurra el evento 003 es muy baja, este puede desencadenar el evento 004, considerado como catastrófico al tener una gran capacidad de almacenamiento de GLP. Además del evento 009 y 012.

Es importante mencionar que las instalaciones cuentan con todas las medidas de seguridad para evitar que ocurran dichos eventos, por lo que se presentan como eventos sobrestimados, para poder predecir los posibles daños críticos.

Radio de Afectación por incendio y explosión.

XIII. Que el **ERA** debe contener los Resultados de radios de afectación obtenidos, así como las interacciones de riesgo con otras áreas, equipos o instalaciones próximas a la instalación. En este sentido, el **REGULADO** menciona que la simulación de los escenarios fue realizada con el apoyo del simulador SCRI; asimismo, identifica los radios de afectación de la Zona Alto Riesgo (ZAR) y de Zona de Amortiguamiento (ZA), de los eventos antes descritos, para el **PROYECTO**, mismos que, a continuación, se presentan:

- 1- Daños ocasionados por la explosión de una Nube de Vapor No Confinada de Gas L.P. (ondas de sobrepresión).





MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCG/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

EVENTO	SUBSISTEMA	ZONAS DE SEGURIDAD EN TORNO A LA INSTALACIÓN	
		RADIO POTENCIALES DE AFECTACIÓN (m)	
		1.0 psi (ZAR)	0.5 psi (ZA)
001	Recepción de semirremolques.	36.60	62.21
002	Recepción de semirremolques.	132.78	225.70
005	Almacenamiento temporal de Gas L.P.	145.03	246.52
006	Suministro de Gas L.P. a auto - tanques.	88.66	150.71
007	Suministro de Gas L.P. a auto - tanques.	171.02	290.70
008	Llenado de recipientes transportables/Distribución y venta	55.80	94.86
010	Auto - tanque.	110.08	187.11
011	Suministro de Gas L.P.	36.46	61.98
013.1	Recipiente no transportable/Auto - tanque.	148.03	251.62
013.2	Recipiente no transportable/Auto - tanque.	106.45	180.95

2- Daños ocasionados por un dardo de fuego.

EVENTO	SUBSISTEMA	ZONAS DE SEGURIDAD EN TORNO A LA INSTALACIÓN	
		RADIO POTENCIALES DE AFECTACIÓN (m)	
		5 KW/m ² (ZAR)	1.4 KW/m ² (ZA)
002	Recepción de semirremolques.	51.88	95.40
005	Almacenamiento de Gas L.P.	45.68	84.476
006	Suministro de Gas L.P. a auto tanque.	28.42	52.27
007	Suministro de Gas L.P. a auto tanque.	10.65	19.59
010	Suministro de Gas L.P. a auto tanques.	20.67	38.03
013.1	Auto - tanque.	43.99	81.03
013.2	Recipientes no transportables.	27.36	50.46

3- Onda de sobrepresión (efecto radial) causada por la expansión del vapor y del líquido contenido en un recipiente.

EVENTO	SUBSISTEMA	ZONAS DE SEGURIDAD EN TORNO A LA INSTALACIÓN	
		RADIO POTENCIALES DE AFECTACIÓN (m)	
		1.0 psi (ZAR)	0.5 psi (ZA)
003	Recepción de semirremolques.	30.48	51.81
004	Almacenamiento de Gas L.P.	112.58	191.37
009.1	Autotanque	46.84	79.61
009.2	Autotanque	28.37	48.22
012.1	Recipiente no transportable.	22.06	37.49
012.2	Recipiente no transportable.	13.36	22.71

4- Daños causados por la radiación térmica producida por la bola de fuego (efecto radial)

EVENTO	SUBSISTEMA	ZONAS DE SEGURIDAD EN TORNO A LA INSTALACIÓN	
		RADIO POTENCIALES DE AFECTACIÓN	
		5 KW/m ² (ZAR)	1.4 KW/m ² (ZA)
003	Recepción de semirremolques.	529.50	988.51
004	Almacenamiento de Gas L.P.	776.74	1,459.77



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

009.1	Autotank	336.38	631.04
009.2	Autotank	208.46	390.70
012.1	Recipiente no transportable.	388.79	725.48
012.2	Recipiente no transportable.	240.86	449.12

Respecto a las Interacciones de Riesgo, el **REGULADO** menciona que, de acuerdo con el análisis de realizado, se concluye que ante una eventualidad en las instalaciones de la planta de distribución de Gas L.P. los receptores de riesgo más vulnerables serían evidentemente el personal de la empresa y sus instalaciones. No obstante, considerando la cercanía del fraccionamiento habitacional "Diamante Paseos de Opichen", ubicado al Norte-Noroeste del predio que ocupa la planta, y donde la casa habitación de dicho fraccionamiento más cercana, medida de la tangente del recipiente de almacenamiento No.1 a la pared de este elemento, tiene una distancia aproximada de 82.67 m, se prevén afectaciones sobre el receptor de riesgo "Población".

Sistemas de Seguridad y Medidas para Administrar los Escenarios de Riesgo

XIV. Que el **ERA** debe contener el señalamiento de las medidas preventivas y de seguridad en materia ambiental. En este sentido, el **REGULADO** indicó lo siguiente:

- A. Recipientes de almacenamiento.
 - a) Limitación de presiones excesivas.
 - Diseño adecuado de válvulas de seguridad y discos de ruptura.
 - Control riguroso del llenado del recipiente de almacenamiento.
 - b) Limitación de temperaturas excesivas.
 - Sistema de enfriamiento de aspersión
 - c) Prevención de roturas en las paredes de los depósitos.
 - Mantenimiento e inspección de manera periódica en el área de almacenamiento.
- B. Toma de recepción.
 - a) Válvula de globo recta.
 - b) Tramo de manguera especial para conducir Gas L.P. y un acoplador de llenado.
 - c) Válvula de desprendimiento (*pull-away*).
 - d) En la línea para gas - líquido se cuenta con una válvula de cierre manual de globo, una válvula de relevo de presión hidrostática y un accesorio de no retroceso tipo mirilla.
 - e) En la línea de gas - vapor se cuenta con una válvula de cierre manual, una válvula de exceso de flujo de cierre automático y una válvula de cierre de emergencia de control remoto con actuador neumático.
 - f) Mantenimiento e inspección de manera periódica en la toma de recepción.
- C. Tomas de suministro.
 - a) Boca terminal con una válvula de globo recta.
 - b) Tramo de manguera especial para conducir Gas L.P. y un acoplador de llenado.
 - c) Válvulas *Pull Away*.
 - d) Dos medidores de gas líquido.
 - e) Dos medidores de gas vapor.





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

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCG/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

- f) En las tuberías de gas líquido y en tramos en los que pudiera quedar atrapado gas entre dos o más válvulas de cierre manual, así como válvulas de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas.
 - g) Mantenimiento e inspección de manera periódica en la toma de suministro
- D. Toma de carburación de autoconsumo.
- a) Válvula de globo de cierre rápido.
 - b) Manguera especial para conducir Gas L.P., un acoplador de llenado como punto de separación y una válvula *Pull Away*.
 - c) Mantenimiento e inspección de manera periódica en la toma de suministro.
- E. Muelle de llenado.
- a) Múltiple de llenado, el cual consta de 12 llenaderas, de las cuales, únicamente funcionan 9. Cada llenadora cuenta con una válvula de globo, una válvula solenoide, una manguera especial para Gas L.P., válvula de cierre rápido y un conector especial para el llenado, una válvula de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas y un manómetro con graduación
 - b) Para el control del peso en el llenado de recipientes portátiles, se cuenta con básculas del tipo plataforma.
 - c) Mantenimiento e inspección de manera periódica en el muelle de llenado.
- F. Bombas y compresor de trasiego de Gas L.P.
- a) Cuentan con interruptores automáticos de sobrecarga.
 - b) Se encuentran conectados a "tierra".
 - c) Mantenimiento e inspección de manera periódica.
- G. Tuberías de trasiego de Gas L.P.
- d) Todas las tuberías que se tienen instaladas para conducir Gas L.P. son de acero cédula 80 sin costura, para alta presión con conexiones de acero forjado.
 - e) En las tuberías conductoras de gas - líquido y en tramo en las que pudiera quedar atrapado gas entre dos o más válvulas de cierre manual se tienen instaladas válvulas de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas.
 - f) Mantenimiento e inspección de manera periódica del sistema de tuberías.
- H. Sistema contra incendio.
- a) Extintores.
 - b) Sistema contra incendio a base de agua por aspersión.
 - c) Equipo de seguridad.
- I. Sistema general de tierras físicas.

En cuanto a la Medidas de Prevención señala: Programa de capacitación, de simulacros y de mantenimiento.

Asimismo, señala una serie de *RECOMENDACIONES TÉCNICO OPERATIVAS*, las cuales se indican de las páginas 27 a 40 del Capítulo IX del **ERA**.





MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

XV. Que en virtud de lo expuesto y del análisis realizado por esta DGGC, se concluye que:

- 1) El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** ya se encuentra totalmente construido y en operación y que su proceso consiste, de forma general, en la recepción de Gas L.P., almacenamiento y trasiego a auto tanques (incluye carburación) y recipientes transportables para el suministro a los usuarios.
- 2) El **REGULADO** para la identificación de eventos de riesgo empleó la metodología "What If?" Para determinar la jerarquización de eventos utilizó los criterios establecidos en el documento denominado *COMERI 144 Rev. 2/ Guía Operativa GO-SS-TC-0002-2015 Ver. 1*; utilizando la tabla de categorías de consecuencias de los eventos y la tabla de categoría de frecuencias de ocurrencia de los eventos para determinar el nivel de riesgo de cada escenario. Así también empleo el método cuantitativo conocido como *Análisis de Árbol de Fallas* para la caracterización de los eventos máximos probables y el evento de mayor daño (catastrófico), de acuerdo con la cuantificación y verosimilitud de los eventos en términos de probabilidad.
- 3) El **REGULADO** dentro del análisis y evaluación de riesgo, consideró diversos eventos, tomando a consideración que la probabilidad de ocurrencia de dichos eventos resultó ser poco probable debido a los sistemas de seguridad a implementarse y a los procedimientos de seguridad que serán incorporados a la etapa de operación de las instalaciones.
- 4) Derivado de la identificación de peligros y evaluación de riesgos el **REGULADO** generó las recomendaciones técnico-operativas que considera necesarias para la administración de los escenarios de riesgo.

En apego a lo anteriormente expuesto y de conformidad con lo establecido en los artículos 147, segundo párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1o., 2o., 3o., fracciones VIII y XI inciso d), 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; 4, fracción XXVII, 18, fracción III y 37, fracciones VIII y XXIII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; y el ACUERDO por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, el cual corresponde a aquéllas en que se manejen sustancias inflamables y explosivas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, esta DGGC emite las siguientes:

OBSERVACIONES

- A. El **REGULADO** deberá llevar a cabo las medidas y recomendaciones derivadas del Estudio de Riesgo Ambiental.
- B. El **REGULADO** deberá mantener vigente el seguro de riesgo ambiental al que hace referencia el artículo 147 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
FRANCISCO
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

- C. Ante la ocurrencia de una emergencia derivada de la materialización de algún incidente y/o accidente ocurrido en las instalaciones, el **REGULADO** deberá ajustarse a lo establecido en las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 04 de noviembre de 2016.
- D. El **REGULADO** deberá conservar en el domicilio del **PROYECTO**, los registros y evidencias del cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos precedentes, por un periodo de cinco años, mismos que deberán mantenerse disponibles, para los fines de inspección que lleve a cabo esta **AGENCIA** a través de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial.
- E. El **REGULADO** deberá presentar la actualización del Estudio de Riesgo Ambiental, al menos cada cinco años (a partir del año en que fueron elaborados), o antes si existen cambios en el nivel de riesgo de las instalaciones, cambios sustanciales en los procesos, como un incremento en las cantidades de los materiales o se incrementa el número de las sustancias, de acuerdo al Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, o haya cambio en los equipos de proceso del **PROYECTO**, que impliquen una condición de mayor riesgo por las condiciones de operación u ocurra una emergencia. Para lo cual, deberá utilizar las guías o lineamientos vigentes expedidos por esta **AGENCIA**.

Así mismo, y en virtud de lo anterior, esta **DGGC** emite las siguientes:

RECOMENDACIONES

PRIMERO. A efecto de que el **ERA** del **PROYECTO**, cuente con la debida suficiencia técnica, se recomienda al **REGULADO** lo siguiente:

- Llevar a cabo un programa de cumplimiento de las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos del **PROYECTO**, que incluya también las observaciones y recomendaciones del presente oficio, así como las fechas de cumplimiento y responsables.
- Presentar al municipio de Mérida, estado de Yucatán, un resumen ejecutivo del Estudio de Riesgo presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5, fracción XVIII de la **LGEPA**.

SEGUNDO. Se exhorta al **REGULADO** a atender las recomendaciones derivadas del **ERA** y las observaciones emitidas en el presente oficio; en caso, de ser aplicable se actualice el Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**) incluyendo los resultados del **ERA** del **PROYECTO** para dar cumplimiento a los artículos 146 y 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ya que el **ERA** constituye la base y sustento técnico para la elaboración del **PPA**.



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



MEDIO AMBIENTE

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10987/2023

Ciudad de México, a 31 de octubre de 2023

TERCERO. El **REGULADO** deberá mantener en la instalación del **PROYECTO**, copia del **ERA**, con sus respectivos anexos, así como la presente resolución, y exhibir dichos documentos cuando sean requerida por el área de competencia designada por la **AGENCIA**.

CUARTO.- La presente resolución se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información presentada, la empresa **Sonigas, S.A. de C.V.** se hará acreedora a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II y III del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, u otros ordenamientos aplicables referentes a los delitos contra la gestión ambiental.

QUINTO.- Archívese el expediente con clave **09/ARA0324/09/23**, como asunto totalmente concluido para los efectos legales a que haya lugar, conforme a lo establecido en el artículo 57, fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

SEXTO.- Notifíquese la presente resolución al **C. Jesus Villanueva Hernández**, en representación de la empresa **Sonigas, S.A. de C.V.**, de conformidad con el artículo 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás relativos aplicables.

ATENTAMENTE

**Directora de Gestión de Distribución y
Expendio de Petrolíferos y Gas Natural B**

Mtra. Eréndira Hanako Chávez Hikiya

En suplencia por ausencia de la Titular de la Dirección General de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4, fracción XXVII, 18, fracción XX, 37, fracción XXIII y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; en el ejercicio de las facultades otorgadas a dicha área, en términos de lo dispuesto por los artículos 18 y 37 del Reglamento Interior citado con anterioridad, de conformidad con el oficio de designación para actuar en suplencia por ausencia número ASEA/UGI/0763/2023 de fecha 11 de octubre de 2023, emitido por el Titular de la Unidad de Gestión Industrial, basado en dicha fundamentación, acorde a lo señalado en el numeral 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López. - Director Ejecutivo.- ASEA

Ing. Felipe Rodríguez Gómez. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial.- ASEA

Ing. Rodolfo de la Fuente Pérez. Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial.- ASEA

Mtra. Laura Josefina Chong Cutiérez. Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos.- ASEA

Bitácora: 09/ARA0324/09/23

ENCH/JCZP



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO