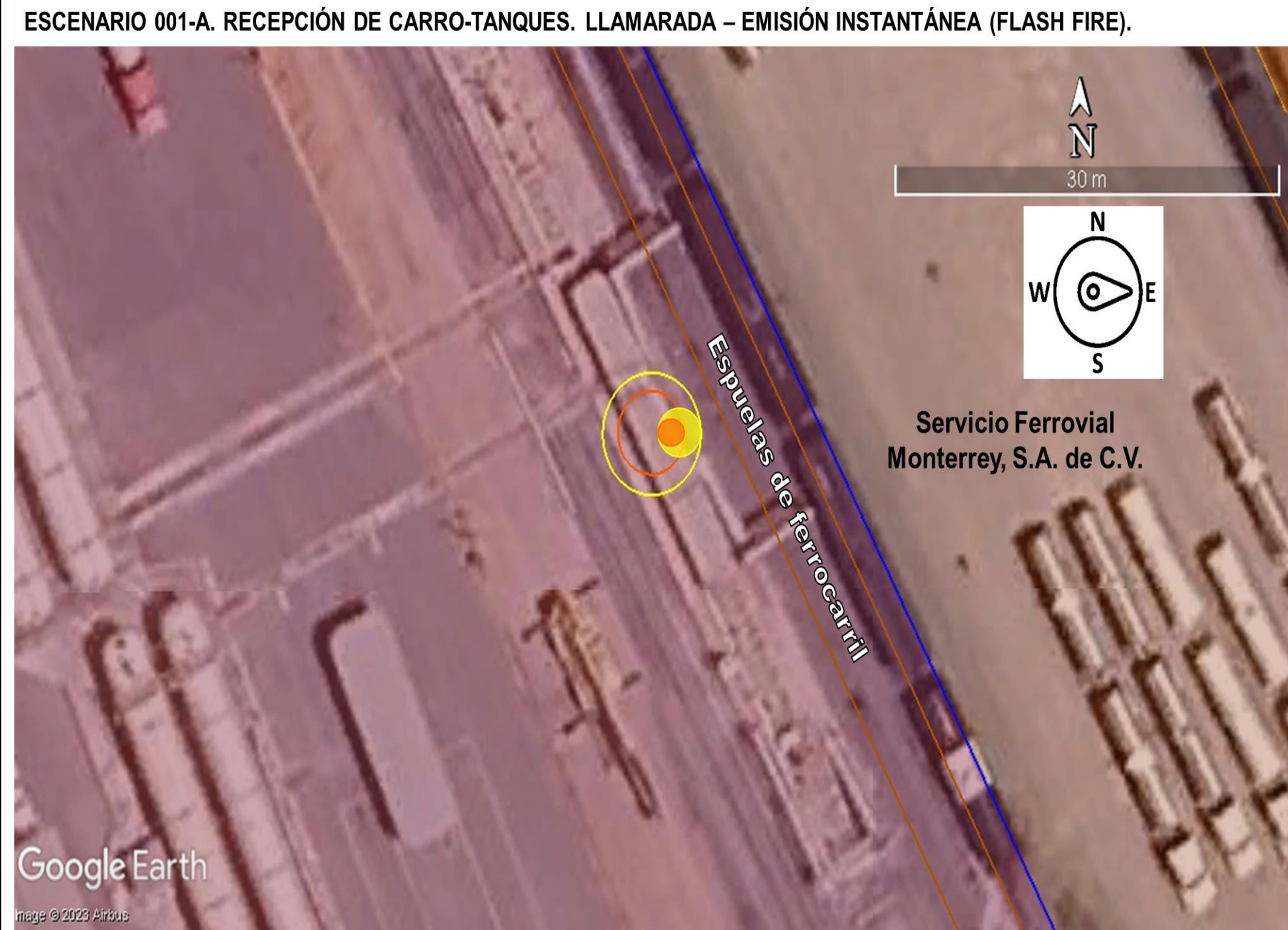


RADIOS POTENCIALES DE AFECTACIÓN POR NUBE INFLAMABLE



Localización


Área del proyecto

Estado




Nuevo León

Municipio

General Escobedo

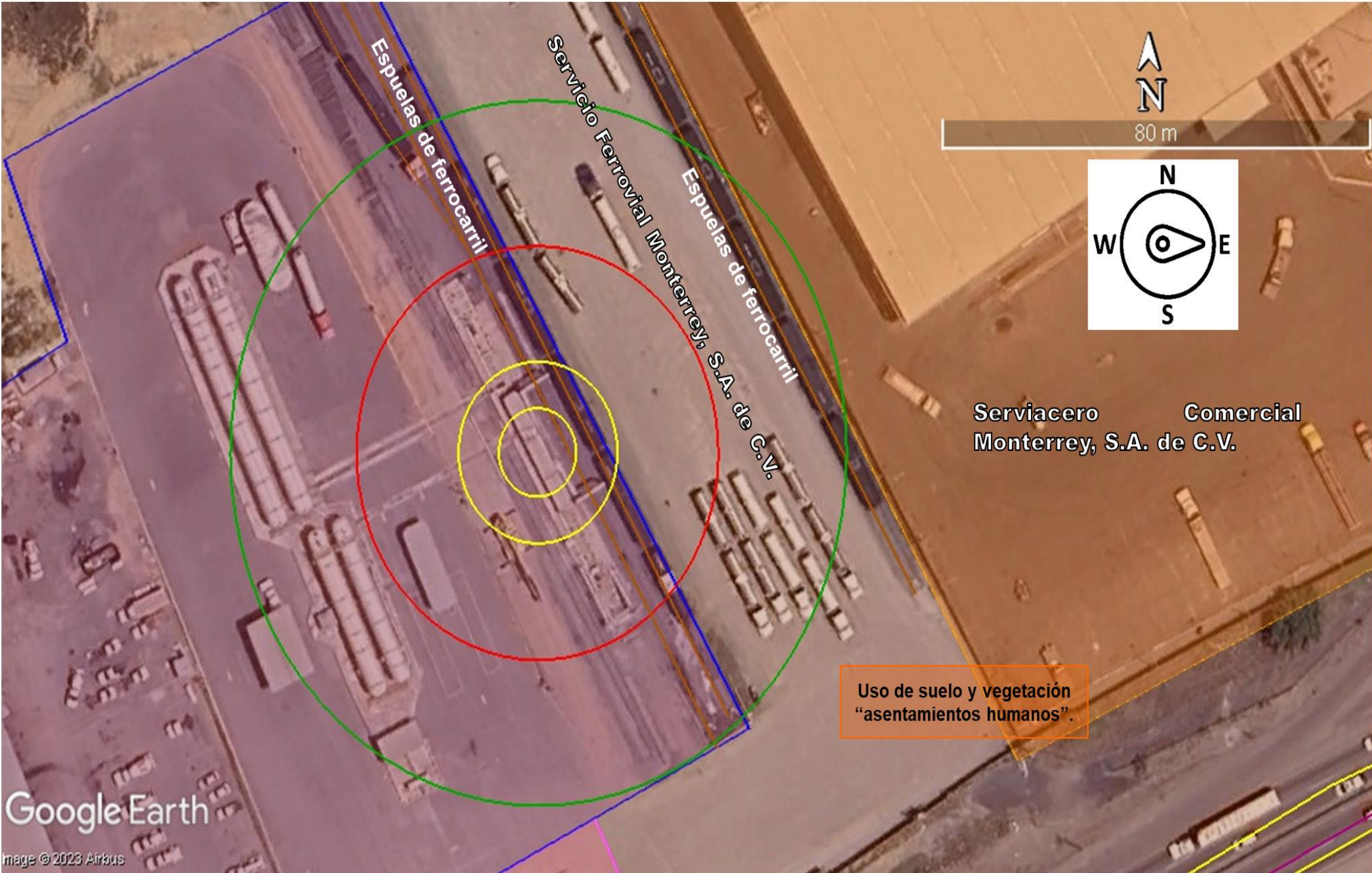


Niveles de concentración de interés		Distancia
9000 ppm 0.5 L.I.I	<div></div> <div>Zona de quemado (Se presentan daños graves a equipos)</div>	Desde 0.01 m hasta 3.09 m Y de exclusión: 3.37 m Dist. Máx: 3.70 m
18000 ppm L.I.I.	<div></div> <div>Zona de fatalidad (100% de letalidad)</div>	Desde 0.00 m hasta 1.51 m Y de exclusión: 2.41 m Dist. Máx: 2.53 m
Proyecto:		Planta de Distribución de Gas L.P. en General Escobedo, Nuevo León.
Nodo o sistema: Recepción de carro-tanques.		Descripción del escenario: Representación de la dispersión de la nube inflamable a las concentraciones de interés (L.I.I y L.S.I) a 1.6 m (altura promedio en las personas). Si al momento de que el carro-tanque se encuentre descargando el Gas L.P., el operador no conectara correctamente el acoplador de la manguera de líquido con la válvula de descarga, provocando el desprendimiento súbito de la manguera. Ante esta situación se considera que: se activa el paro de emergencia del compresor, dejando de inyectar vapor hacia el carro-tanque y el cierre automático de la fuga por medio del indicador de flujo tipo mirilla con función de no retroceso, ubicado en la tubería que dirige gas hacia el almacenamiento.
No. de escenario: ESC. 001-A		Por lo que la masa fugada será la equivalente a la contenida en la manguera y en el tramo de 2.5 m de tubería de 51 mm de diámetro y que va hasta el indicador de flujo de gas con un no retroceso incorporado.

Rev.	Fecha	Nombre	Firma	Clave o número de plano
01	Junio/2023	Elaboró: I.Q. Elizabeth Elke Galindo Monterrosas		Esc. 001-A. Fuga de Gas L.P. debido al desacoplamiento de la manguera de trasiego en fase liquida.
		Revisó: I.Q. Yazmin Calzeta López		
		Aprobó: I.Q. José Morales Ku		

RADIOS POTENCIALES DE AFECTACIÓN POR SOBREPRESIÓN

ESCENARIO 001-B. RECEPCIÓN DE CARRO-TANQUES. NVNC.



Localización

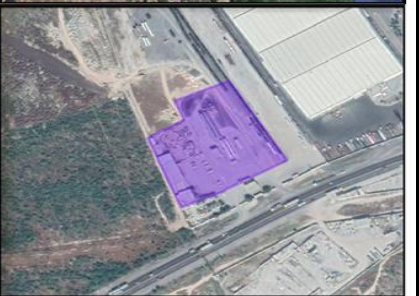

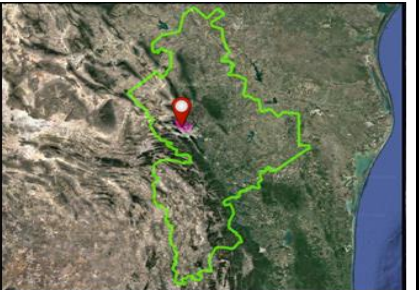
Área del proyecto

Estado

Nuevo León




Municipio




General Escobedo

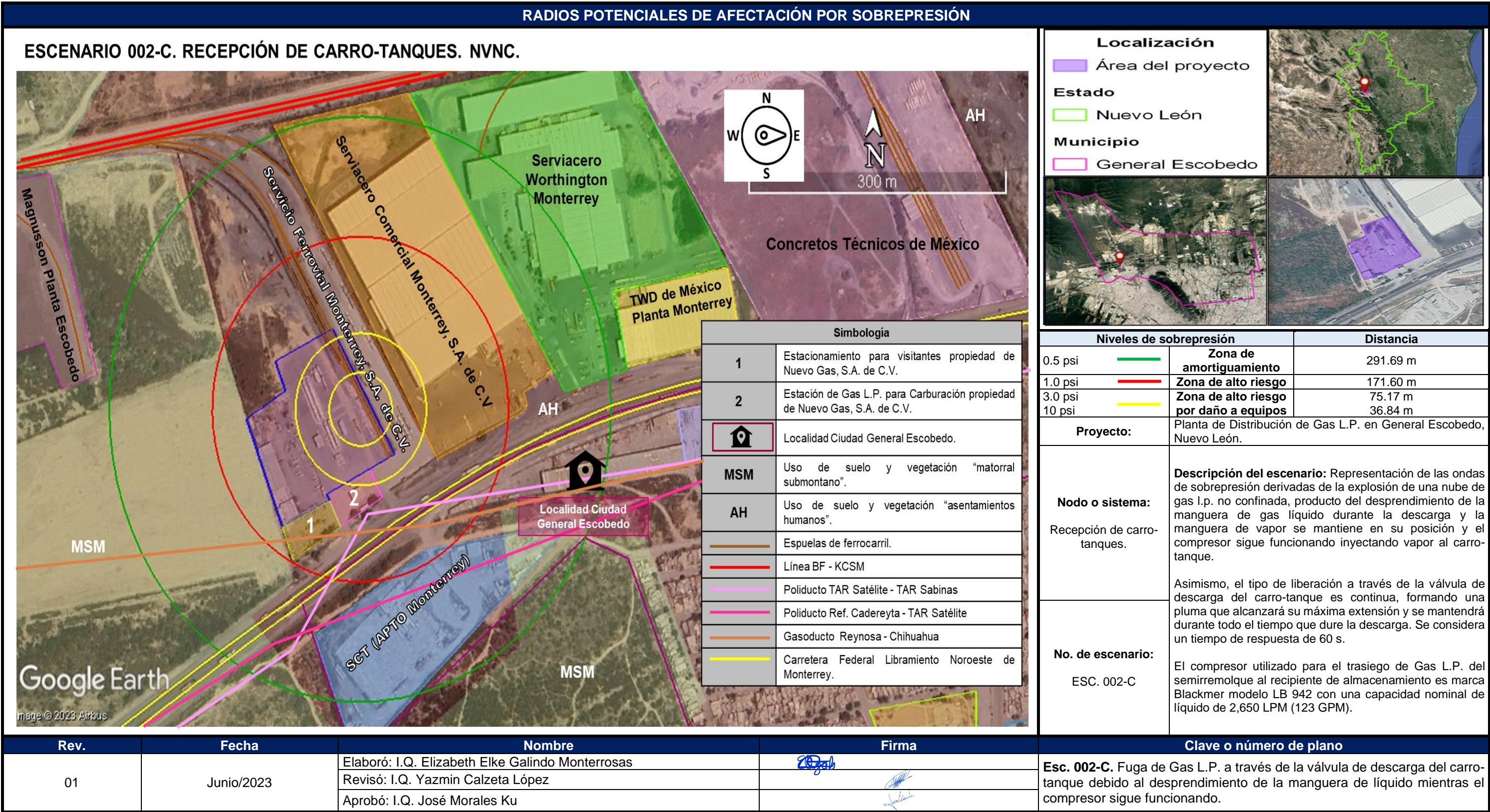


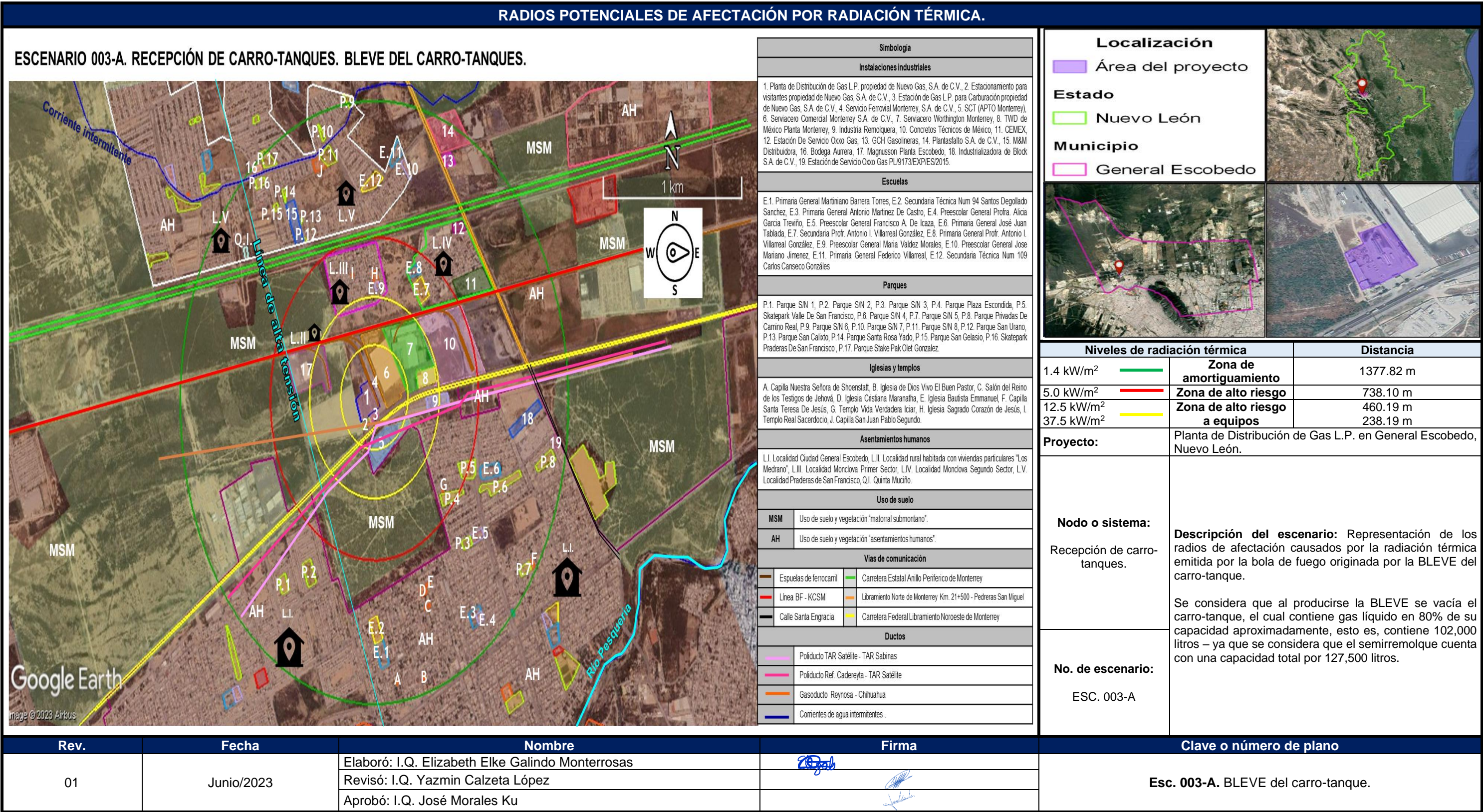
Niveles de sobrepresión		Distancia
0.5 psi	Zona de amortiguamiento	57.41 m
1.0 psi	Zona de alto riesgo	33.77 m
3.0 psi	Zona de alto riesgo	14.79 m
10 psi	por daño a equipos	7.25 m

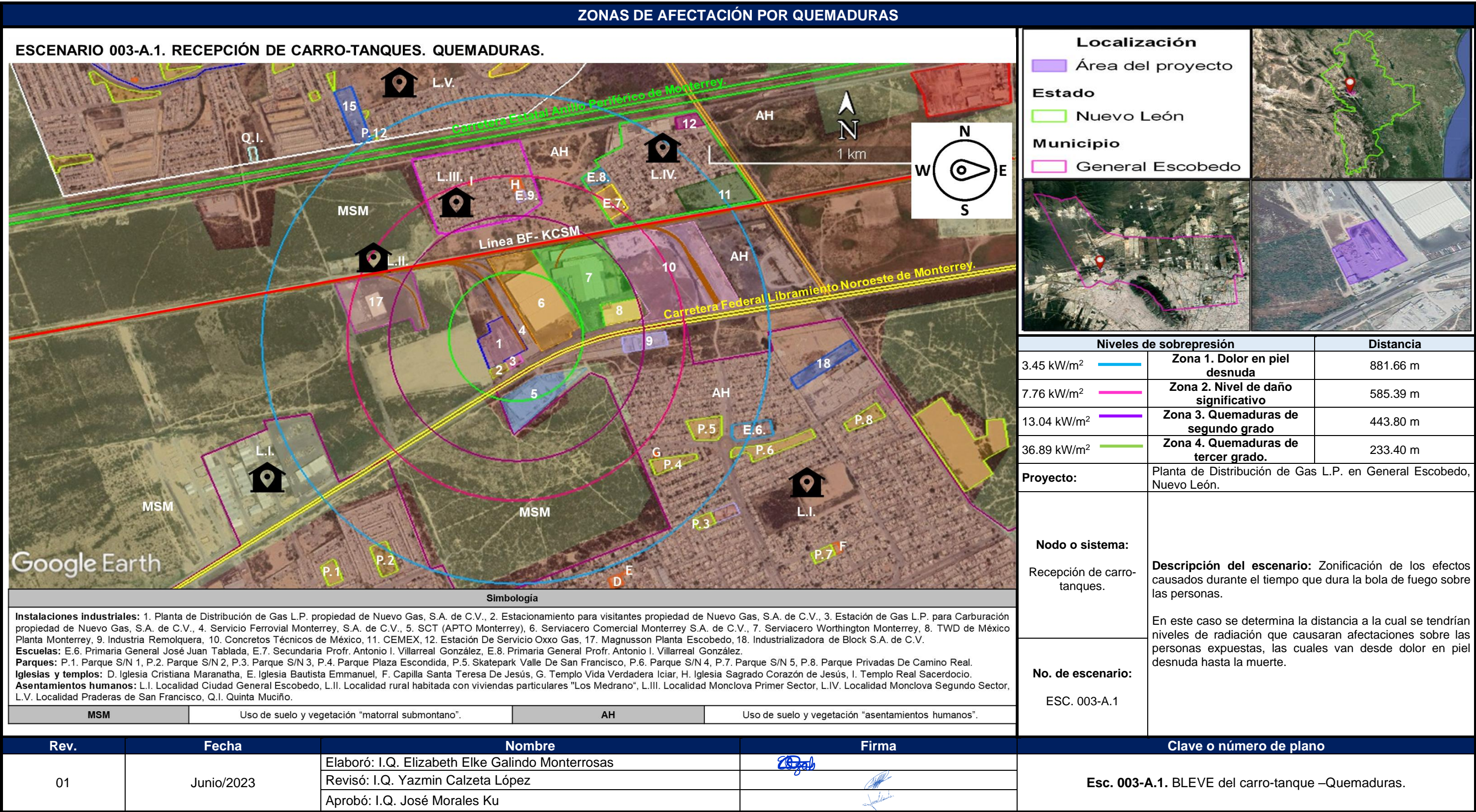
Proyecto:	Planta de Distribución de Gas L.P. en General Escobedo, Nuevo León.
Nodo o sistema:	Recepción de carro-tanques.
No. de escenario:	ESC. 001-B
Descripción del escenario: Representación de las ondas de sobrepresión derivadas de la explosión de una nube de gas L.P. no confinada, si al momento de que el carro-tanque se encuentre descargando el Gas L.P., el operador no conectara correctamente el acoplador de la manguera de líquido con la válvula de descarga, provocando el desprendimiento súbito de la manguera. Ante esta situación se considera que: se activa el paro de emergencia del compresor, dejando de inyectar vapor hacia el carro-tanque y el cierre automático de la fuga por medio del indicador de flujo tipo mirilla con función de no retroceso, ubicado en la tubería que dirige gas hacia el almacenamiento.	
Por lo que la masa fugada será la equivalente a la contenida en la manguera y en el tramo de 2.5 m de tubería de 51 mm de diámetro y que va hasta el indicador de flujo de gas con un no retroceso incorporado.	

Rev.	Fecha	Nombre	Firma	Clave o número de plano
01	Junio/2023	Elaboró: I.Q. Elizabeth Elke Galindo Monterrosas		Esc. 001-B. Fuga de Gas L.P. debido al desacoplamiento de la manguera de trasiego en fase liquida.
		Revisó: I.Q. Yazmin Calzeta López		
		Aprobó: I.Q. José Morales Ku		

Rev.	Fecha	Nombre	Firma	Clave o número de plano
01	Junio/2023	Elaboró: I.Q. Elizabeth Elke Galindo Monterrosas		Esc. 002-B. Fuga de Gas L.P. a través de la válvula de descarga del carro-tanque debido al desprendimiento de la manguera de líquido mientras el compresor sigue funcionando.
		Revisó: I.Q. Yazmin Calzeta López		
		Aprobó: I.Q. José Morales Ku		





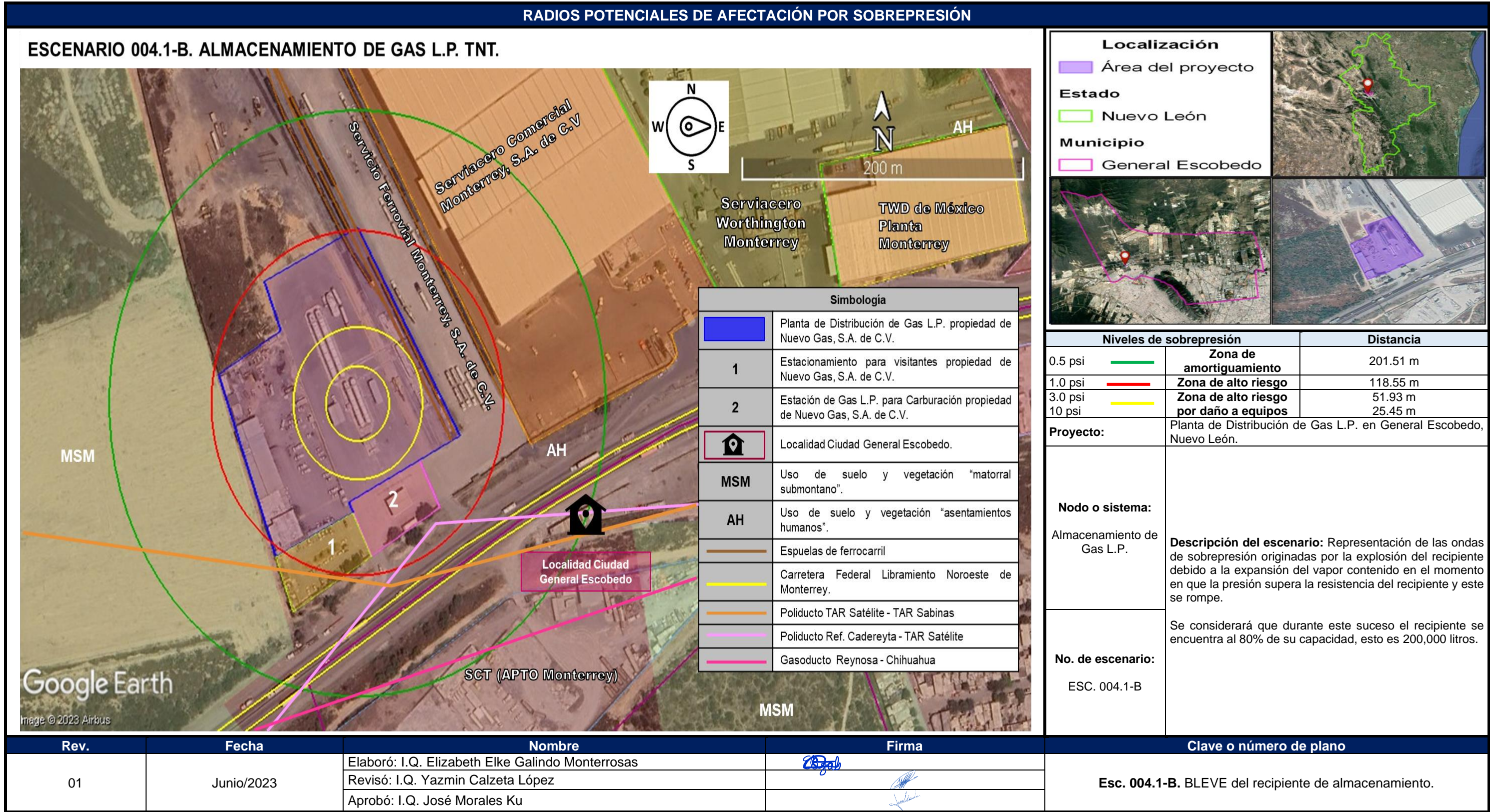


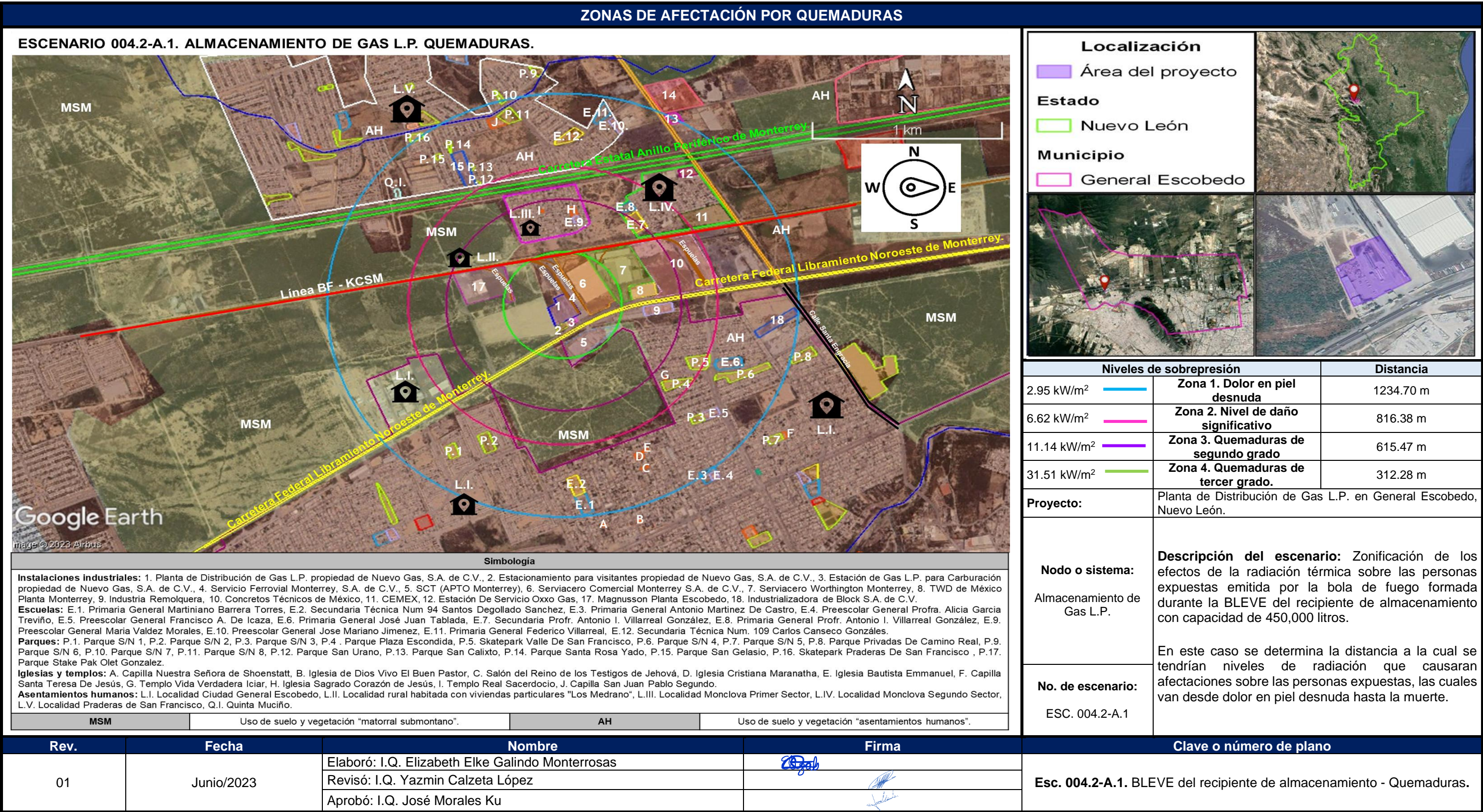
CONSULTORES ASOCIADOS EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

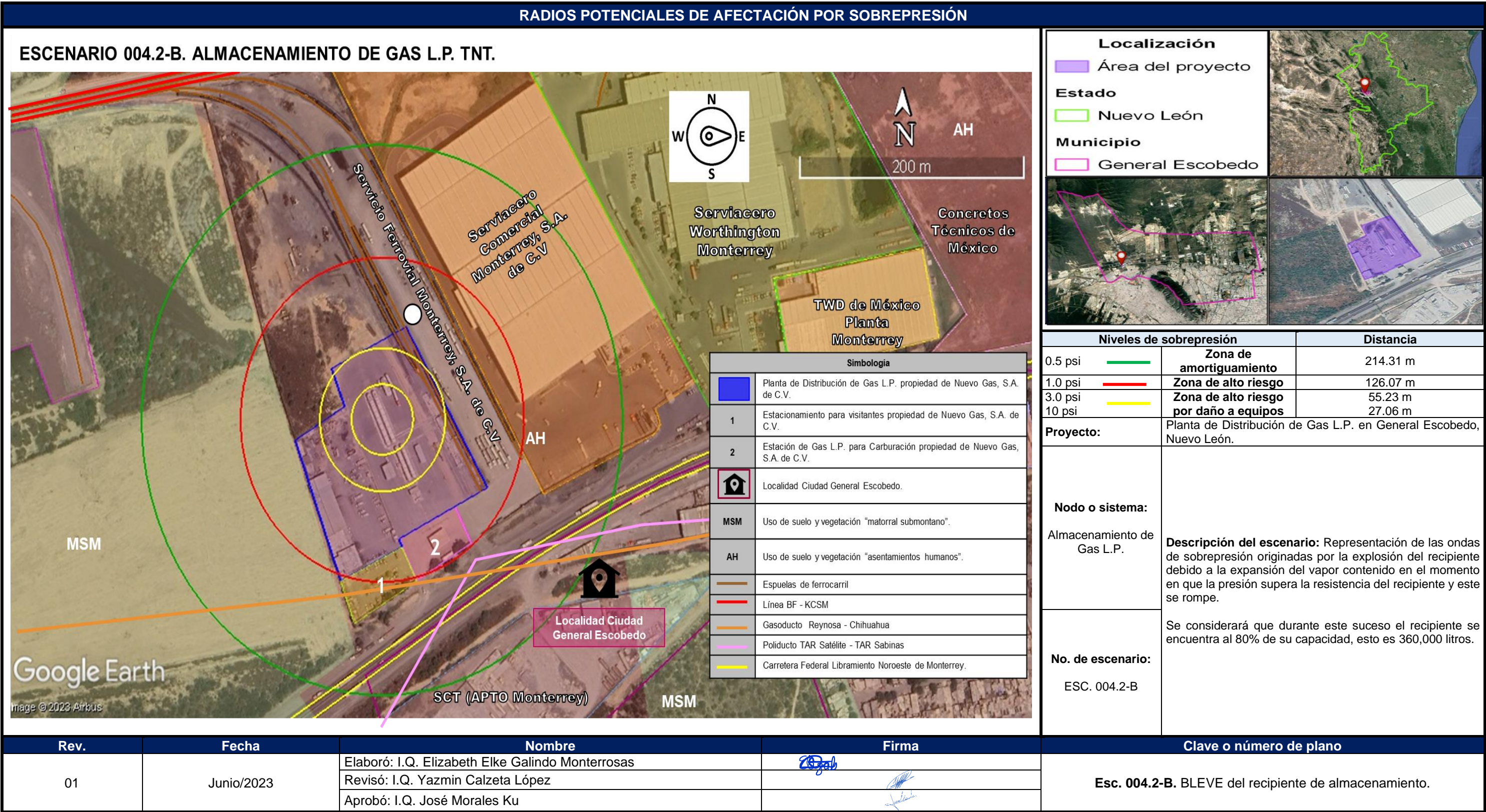
PRIVADA 19 SUR 1907, COLONIA SANTIAGO, EN PUEBLA, PUEBLA. C.P. 72160. TEL: 222 281-02-89.

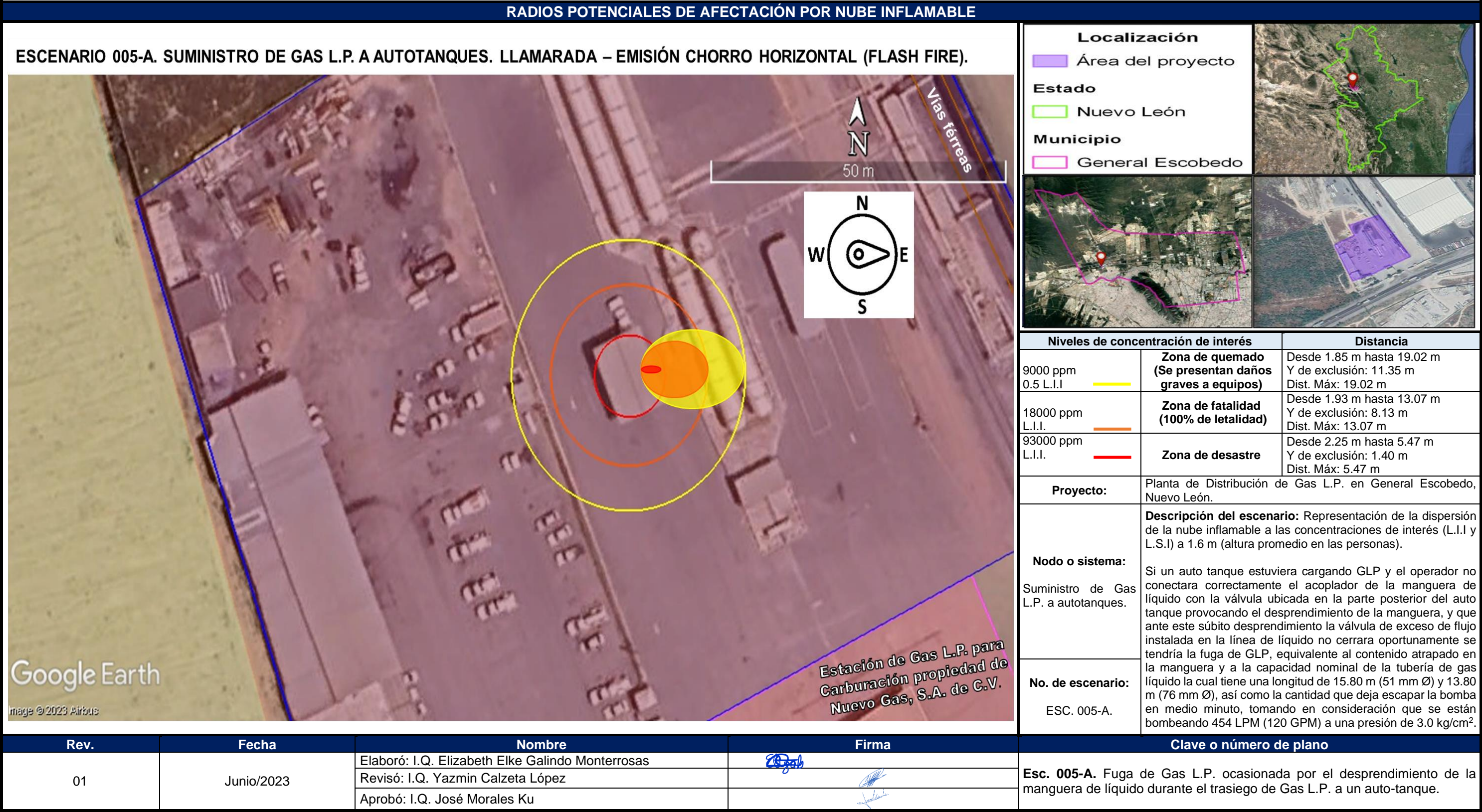
e-mail: ahg.consultoresambientales@gmail.com

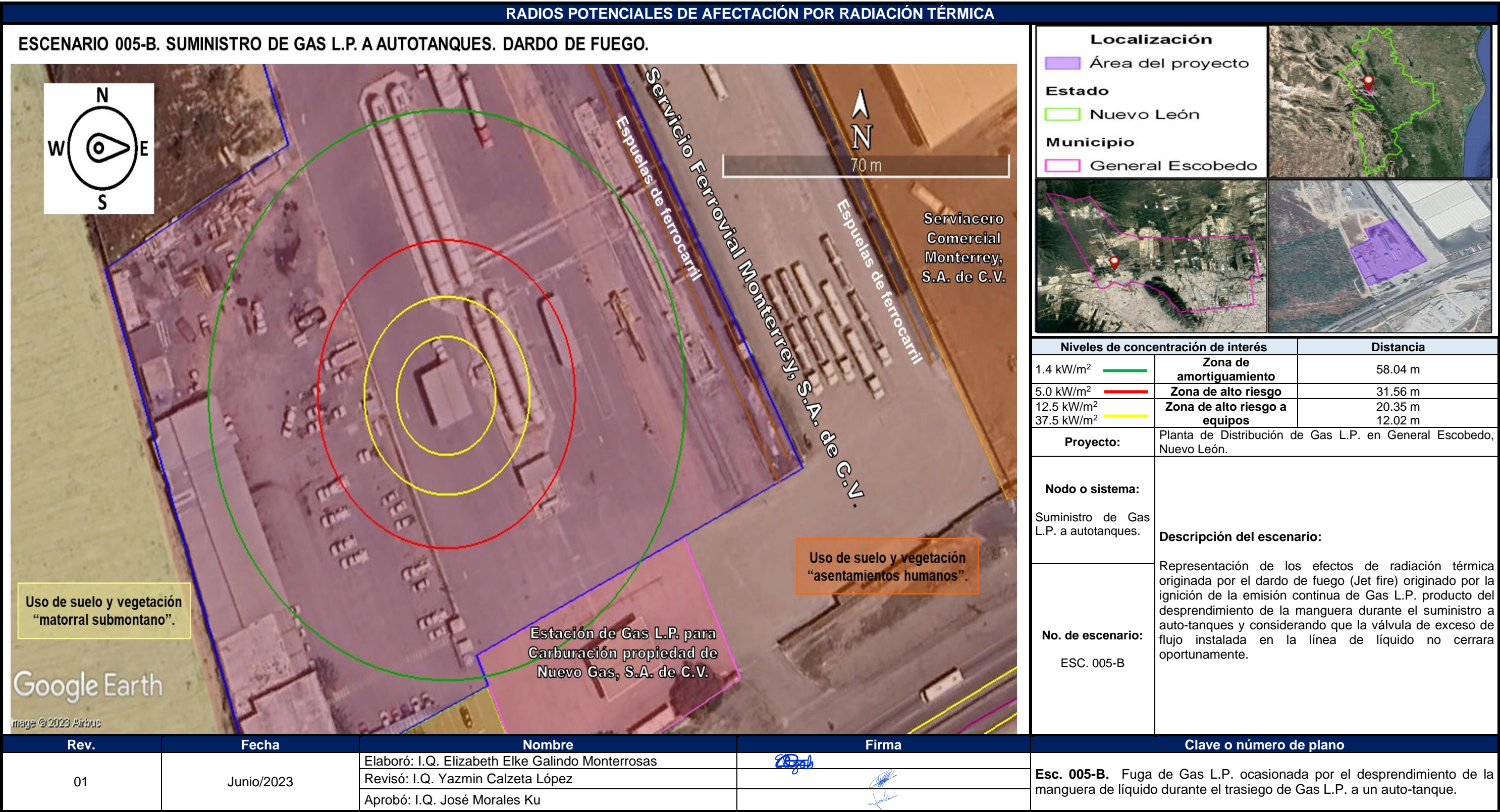
DIAGRAMAS DE PETALOS

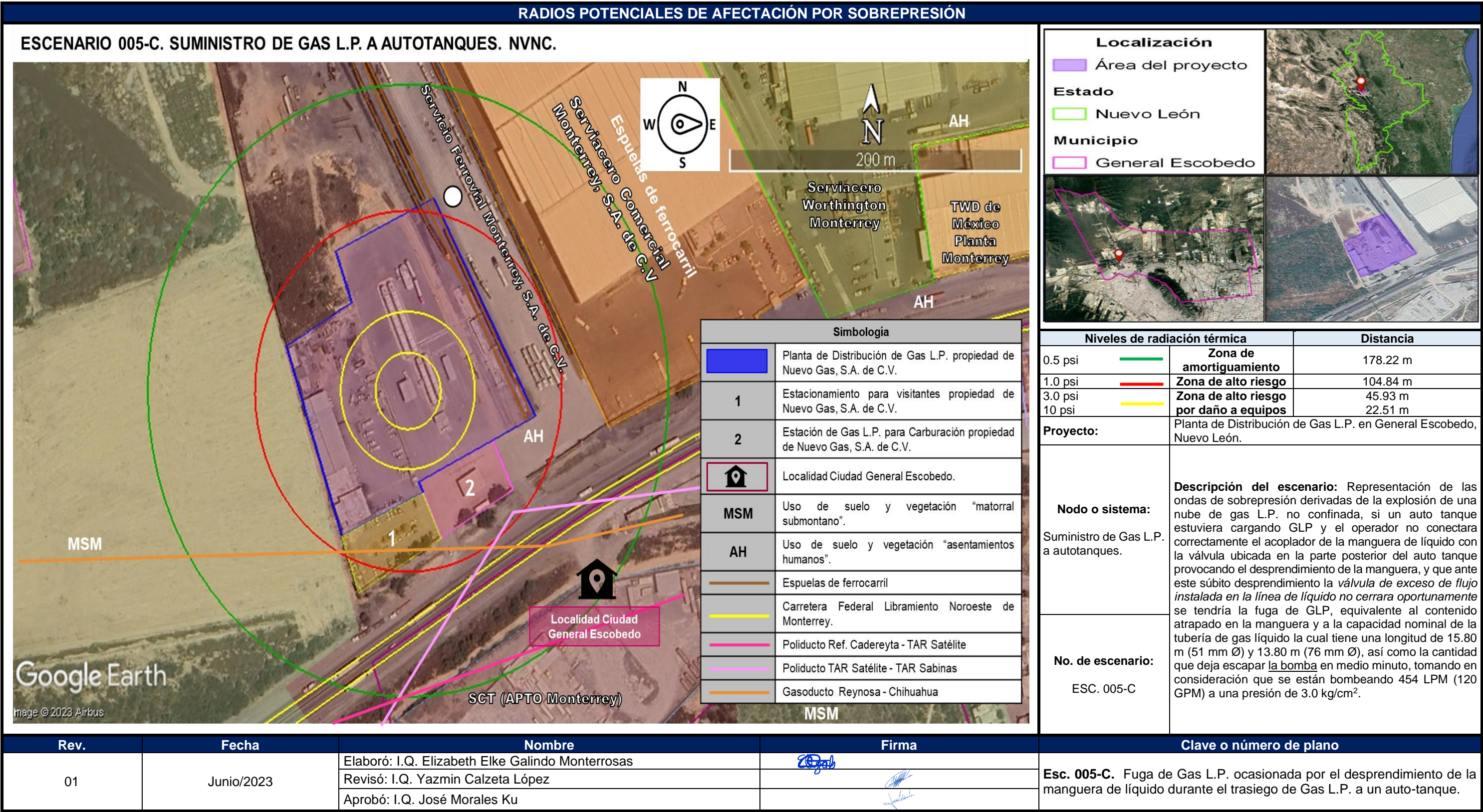




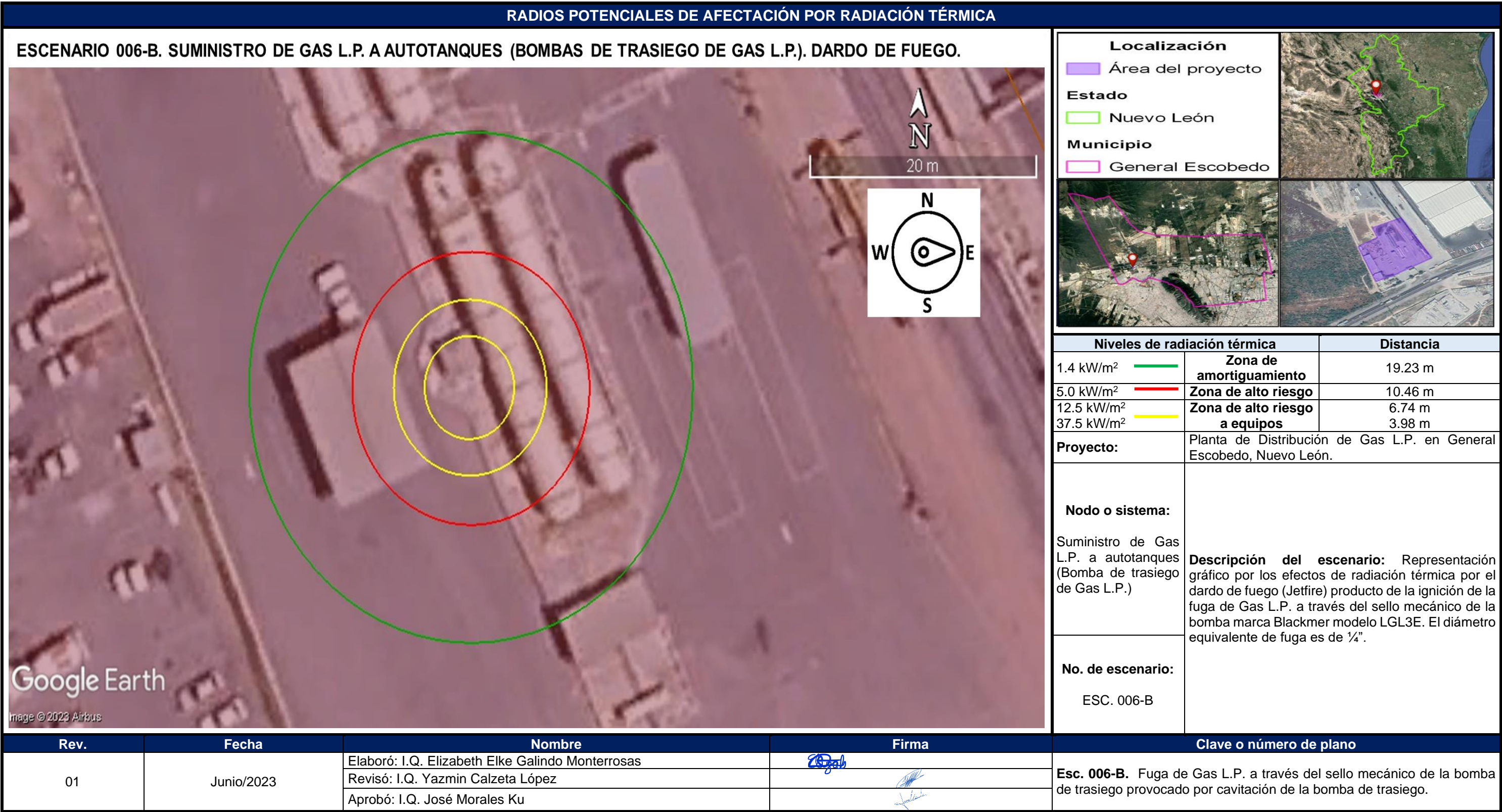






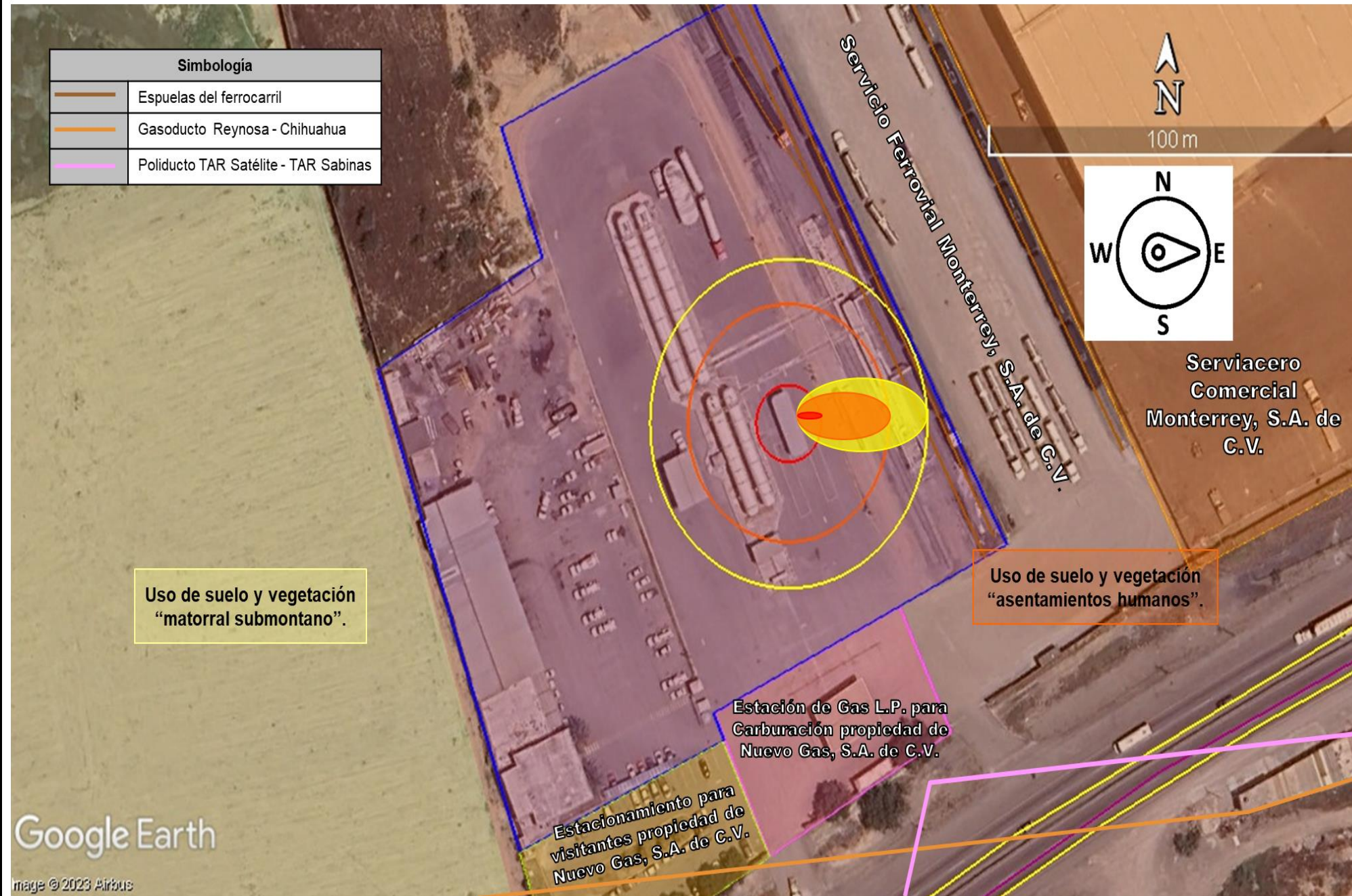






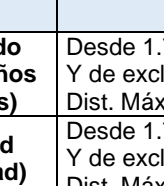
















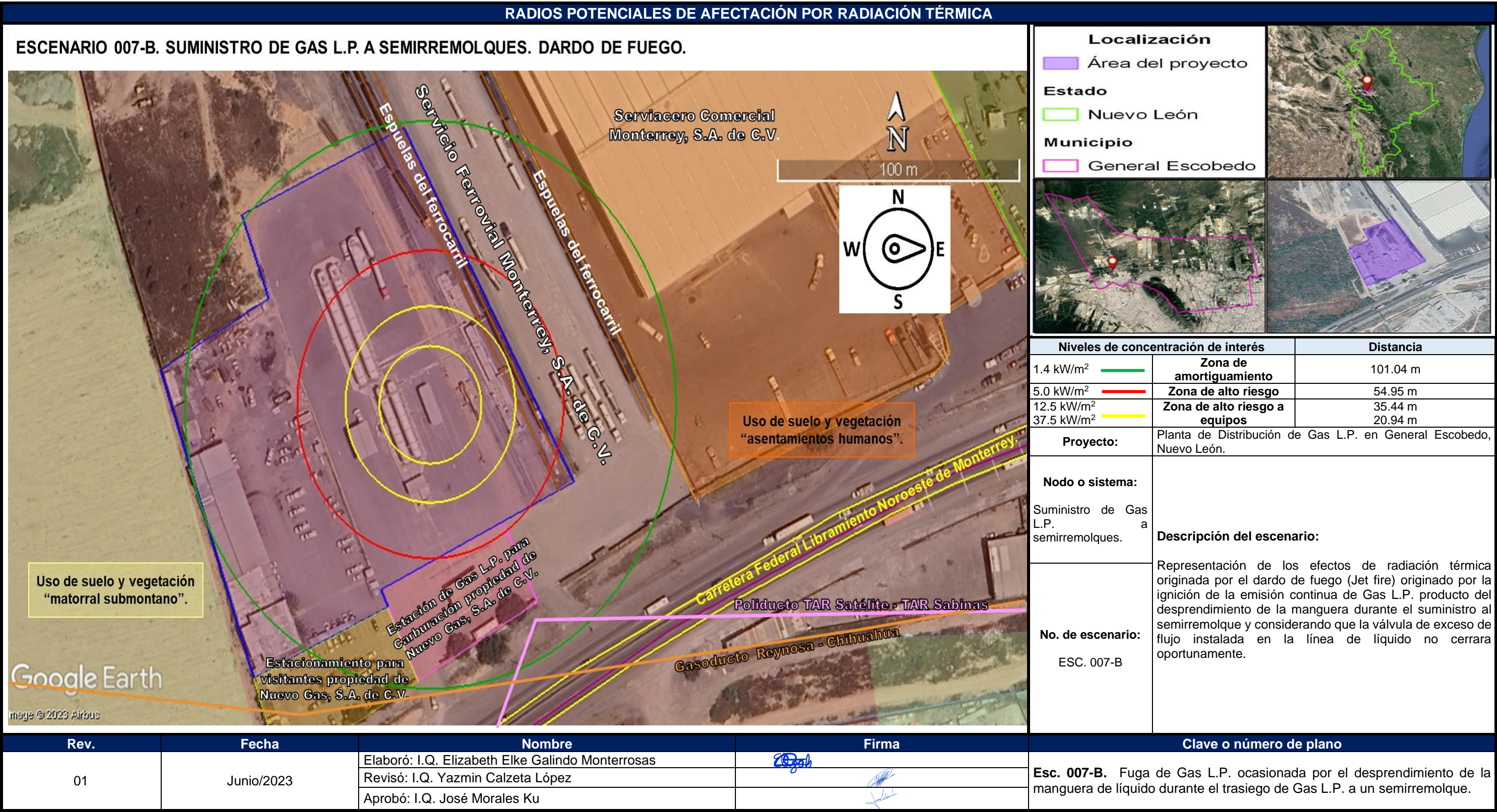
RADIOS POTENCIALES DE AFECTACIÓN POR NUBE INFLAMABLE

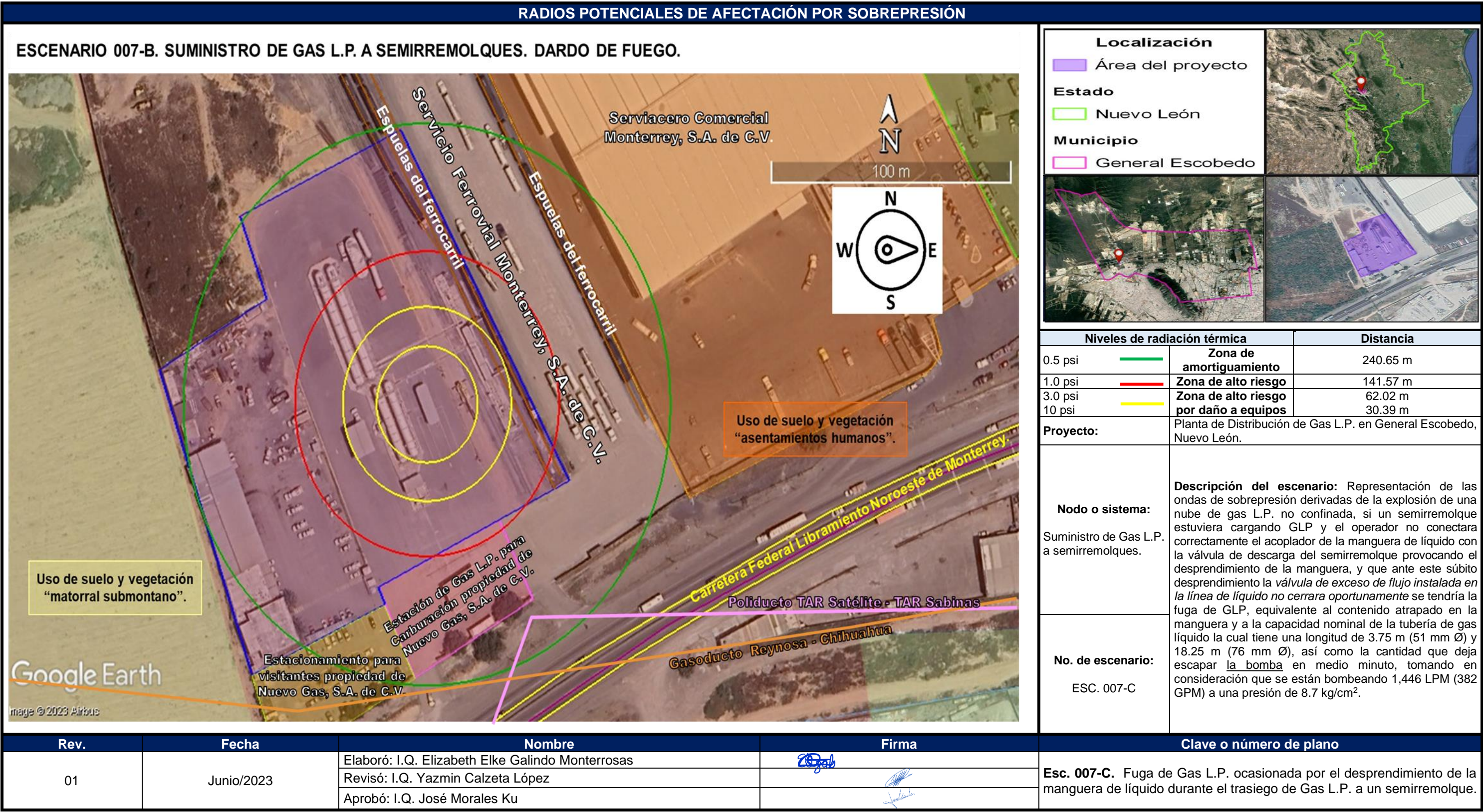
ESCENARIO 007-A. SUMINISTRO DE GAS L.P. A SEMIRREMOLQUES. LLAMARADA – EMISIÓN CHORRO HORIZONTAL (FLASH FIRE).






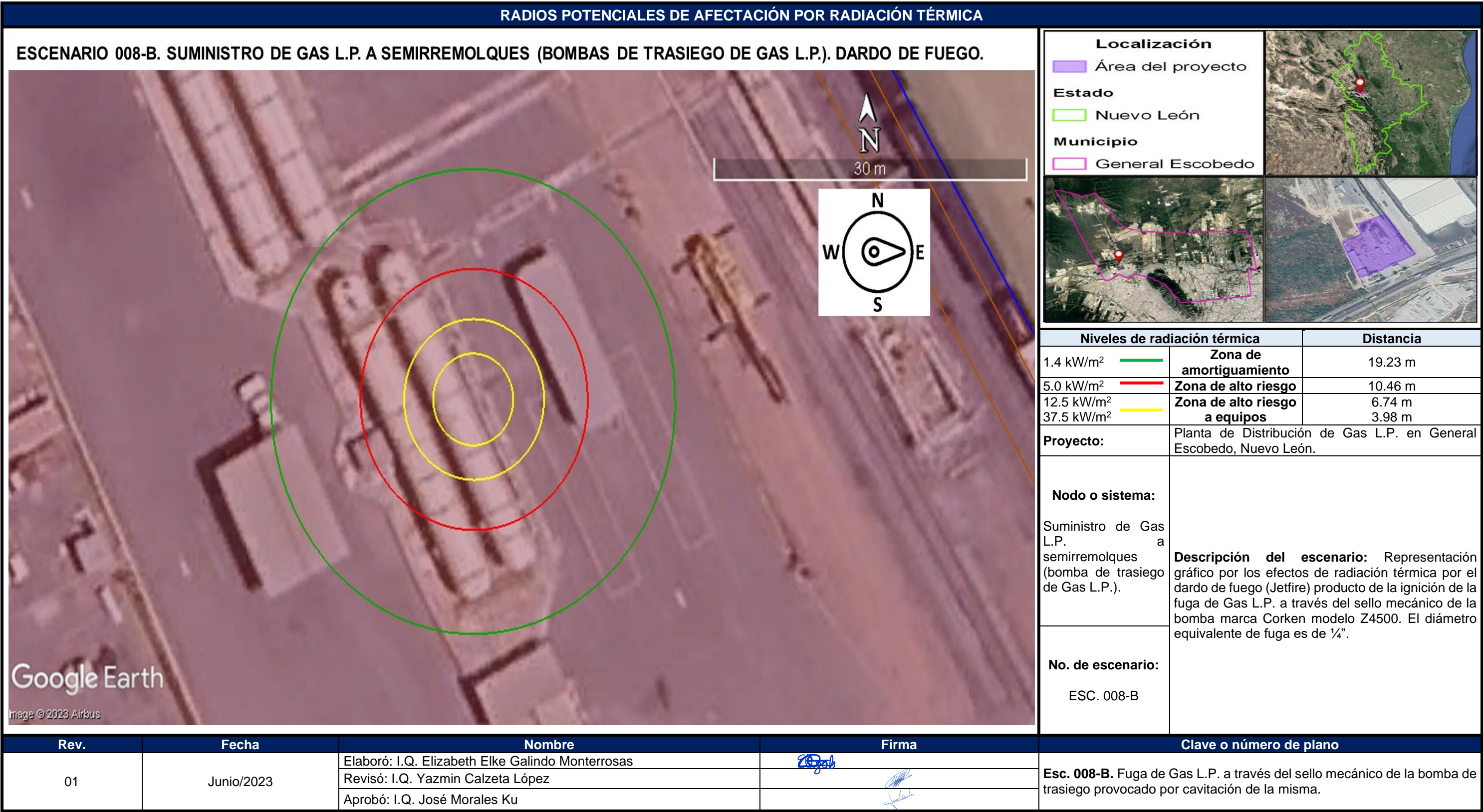
Localización																			
		Estado																	
		Municipio																	
																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Niveles de concentración de interés</th> <th colspan="2">Distancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9000 ppm 0.5 L.I.I. </td> <td>Zona de quemado (Se presentan daños graves a equipos)</td> <td colspan="2">Desde 1.72 m hasta 37.09 m Y de exclusión: 16.70 m Dist. Máx: 37.09 m</td> </tr> <tr> <td>18000 ppm L.I.I. </td> <td>Zona de fatalidad (100% de letalidad)</td> <td colspan="2">Desde 1.79 m hasta 27.12 m Y de exclusión: 10.80 m Dist. Máx: 27.12 m</td> </tr> <tr> <td>93000 ppm L.I.I. </td> <td>Zona de desastre</td> <td colspan="2">Desde 2.28 m hasta 8.80 m Y de exclusión: 1.46 m Dist. Máx: 8.80 m</td> </tr> </tbody> </table>				Niveles de concentración de interés		Distancia		9000 ppm 0.5 L.I.I. 	Zona de quemado (Se presentan daños graves a equipos)	Desde 1.72 m hasta 37.09 m Y de exclusión: 16.70 m Dist. Máx: 37.09 m		18000 ppm L.I.I. 	Zona de fatalidad (100% de letalidad)	Desde 1.79 m hasta 27.12 m Y de exclusión: 10.80 m Dist. Máx: 27.12 m		93000 ppm L.I.I. 	Zona de desastre	Desde 2.28 m hasta 8.80 m Y de exclusión: 1.46 m Dist. Máx: 8.80 m	
Niveles de concentración de interés		Distancia																	
9000 ppm 0.5 L.I.I. 	Zona de quemado (Se presentan daños graves a equipos)	Desde 1.72 m hasta 37.09 m Y de exclusión: 16.70 m Dist. Máx: 37.09 m																	
18000 ppm L.I.I. 	Zona de fatalidad (100% de letalidad)	Desde 1.79 m hasta 27.12 m Y de exclusión: 10.80 m Dist. Máx: 27.12 m																	
93000 ppm L.I.I. 	Zona de desastre	Desde 2.28 m hasta 8.80 m Y de exclusión: 1.46 m Dist. Máx: 8.80 m																	
Proyecto:		Planta de Distribución de Gas L.P. en General Escobedo, Nuevo León.																	
Nodo o sistema:		Descripción del escenario: Representación de la dispersión de la nube inflamable a las concentraciones de interés (L.I.I y L.S.I) a 1.6 m (altura promedio en las personas).																	
Suministro de Gas L.P. a semirremolques.		Si un semirremolque estuviera cargando GLP y el operador no conectara correctamente el acoplador de la manguera de líquido con la válvula de descarga del semirremolque provocando el desprendimiento de la manguera, y que ante este súbito desprendimiento la <u>válvula de exceso de flujo instalada en la línea de líquido no cerrara oportunamente</u> se tendría la fuga de GLP, equivalente al contenido atrapado en la manguera y a la capacidad nominal de la tubería de gas líquido la cual tiene una longitud de 3.75 m (51 mm Ø) y 18.25 m (76 mm Ø), así como la cantidad que deja escapar <u>la bomba</u> en medio minuto, tomando en consideración que se están bombeando 1,446 LPM (382 GPM) a una presión de 8.7 kg/cm ² .																	
No. de escenario:		ESC. 007-A.																	

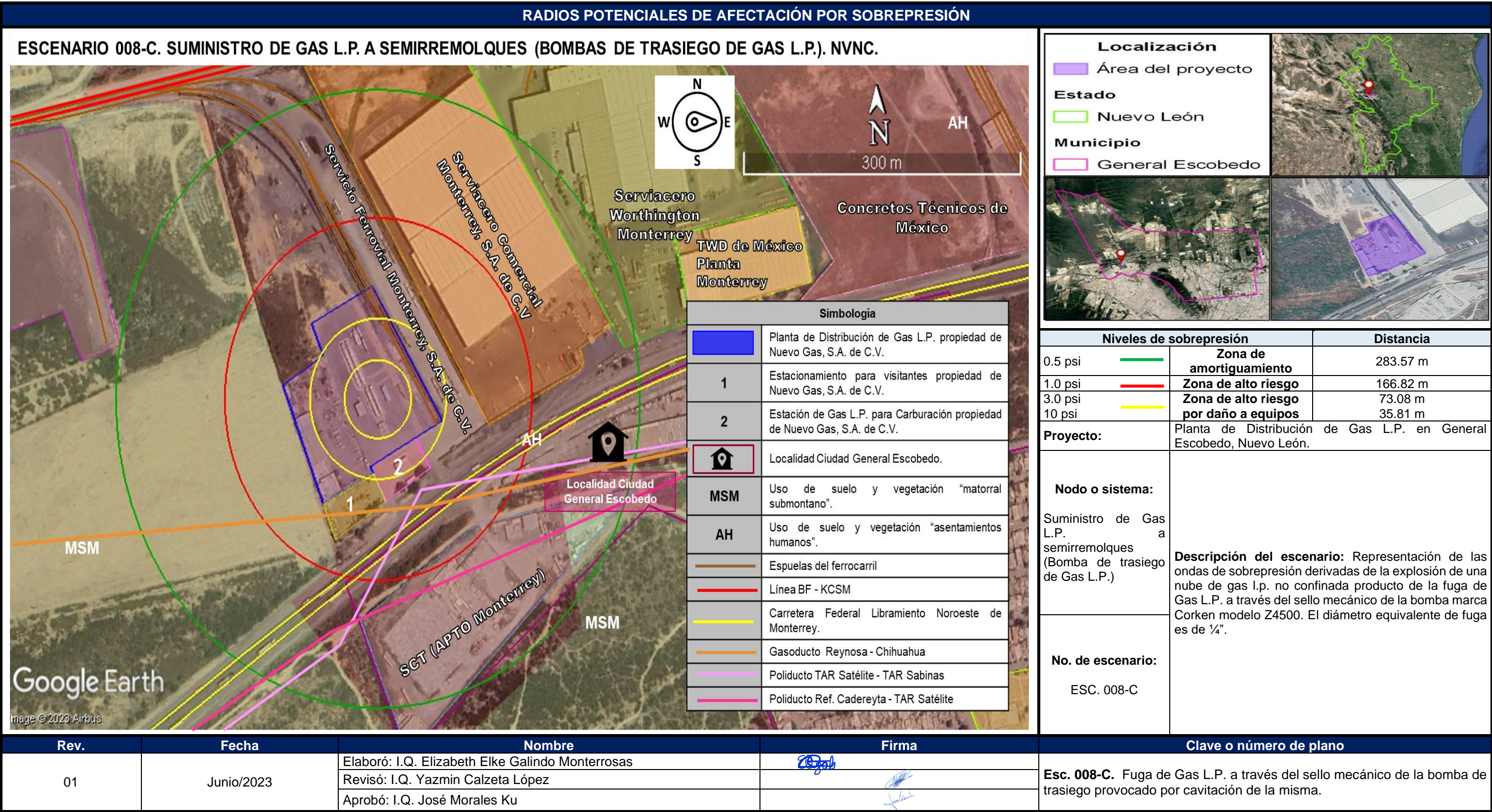
Rev.	Fecha	Nombre	Firma	Clave o número de plano
01	Junio/2023	Elaboró: I.Q. Elizabeth Elke Galindo Monterrosas		Esc. 007-A. Fuga de Gas L.P. ocasionada por el desprendimiento de la manguera de líquido durante el trasiego de Gas L.P. a un semirremolque.
		Revisó: I.Q. Yazmin Calzeta López		
		Aprobó: I.Q. José Morales Ku		

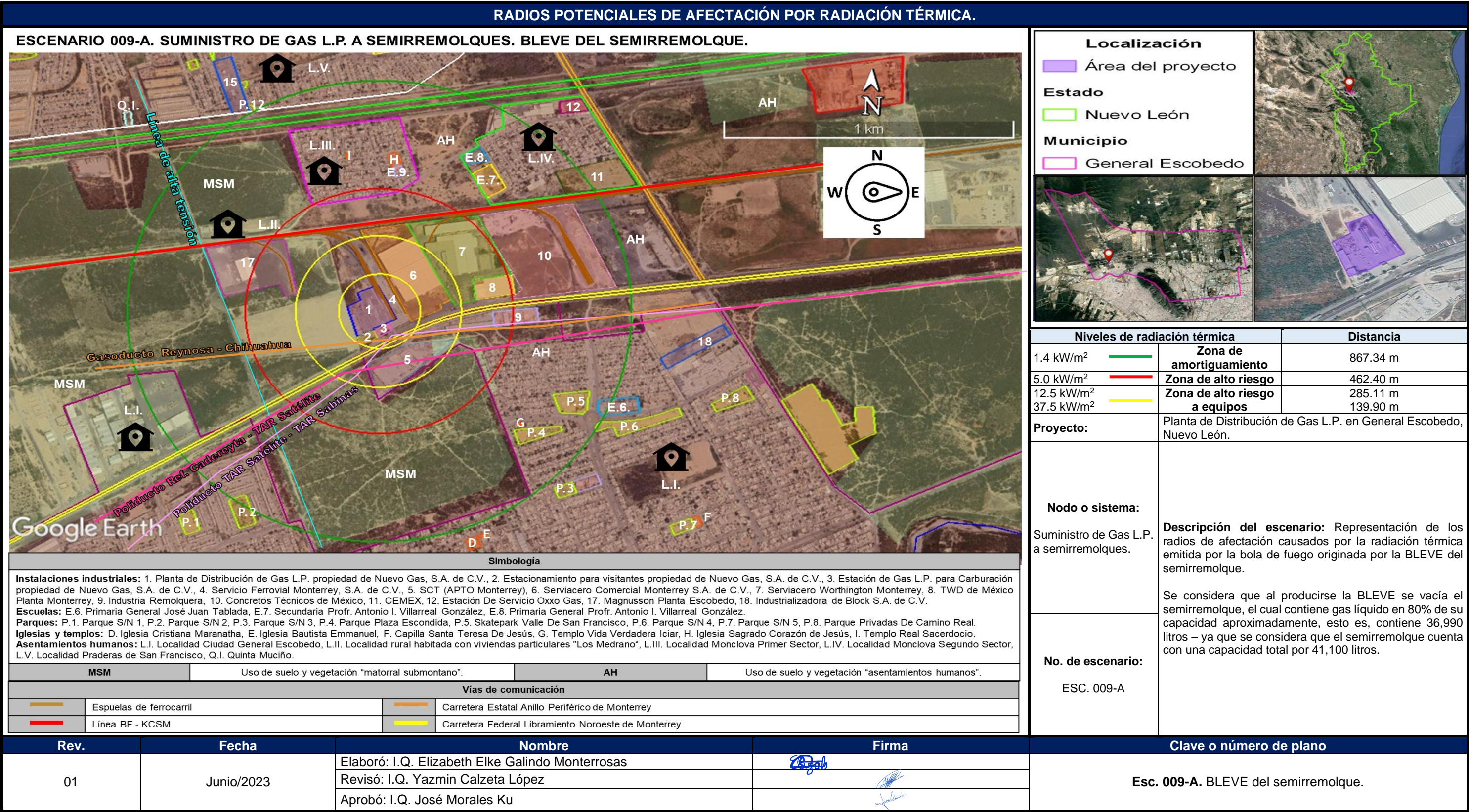


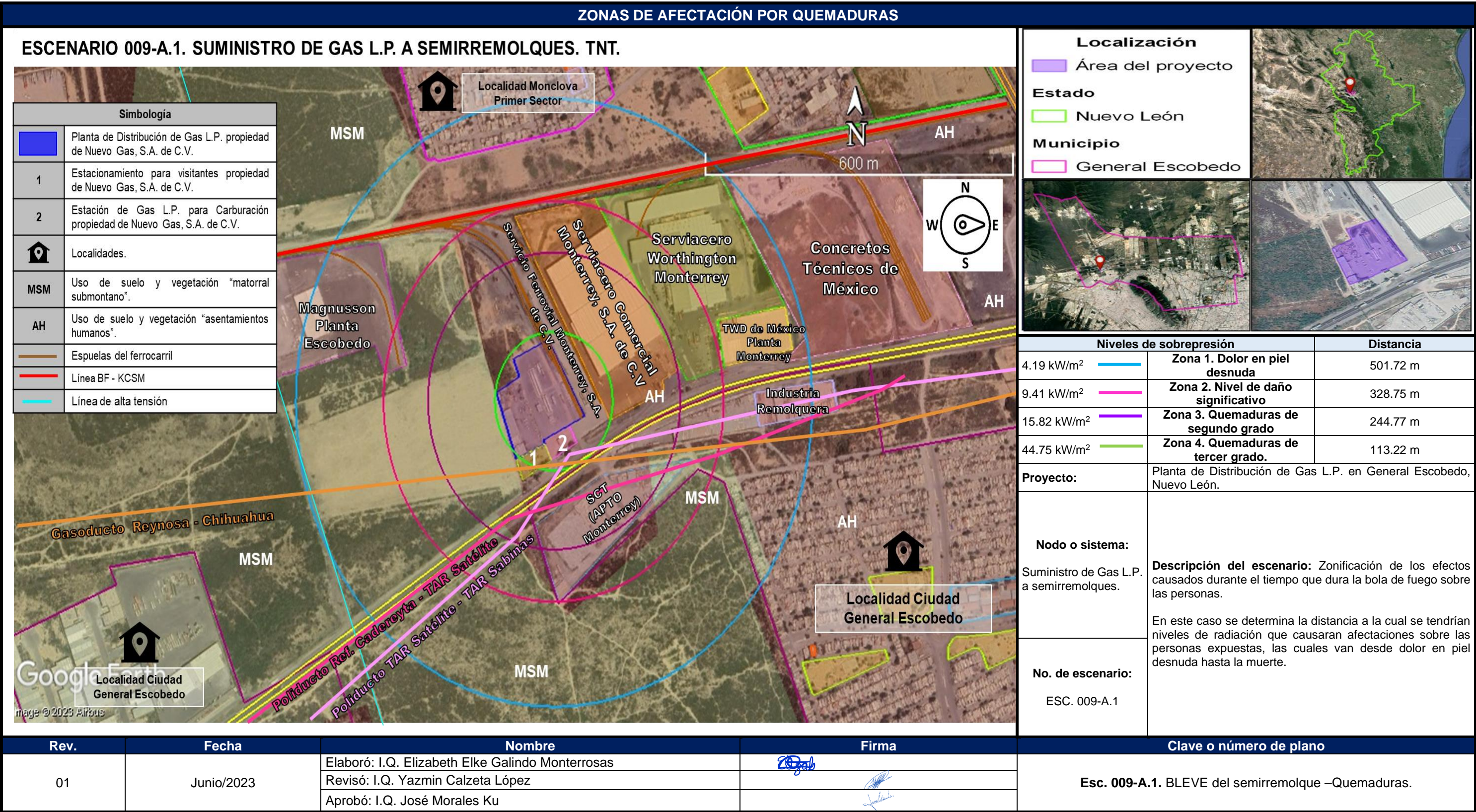


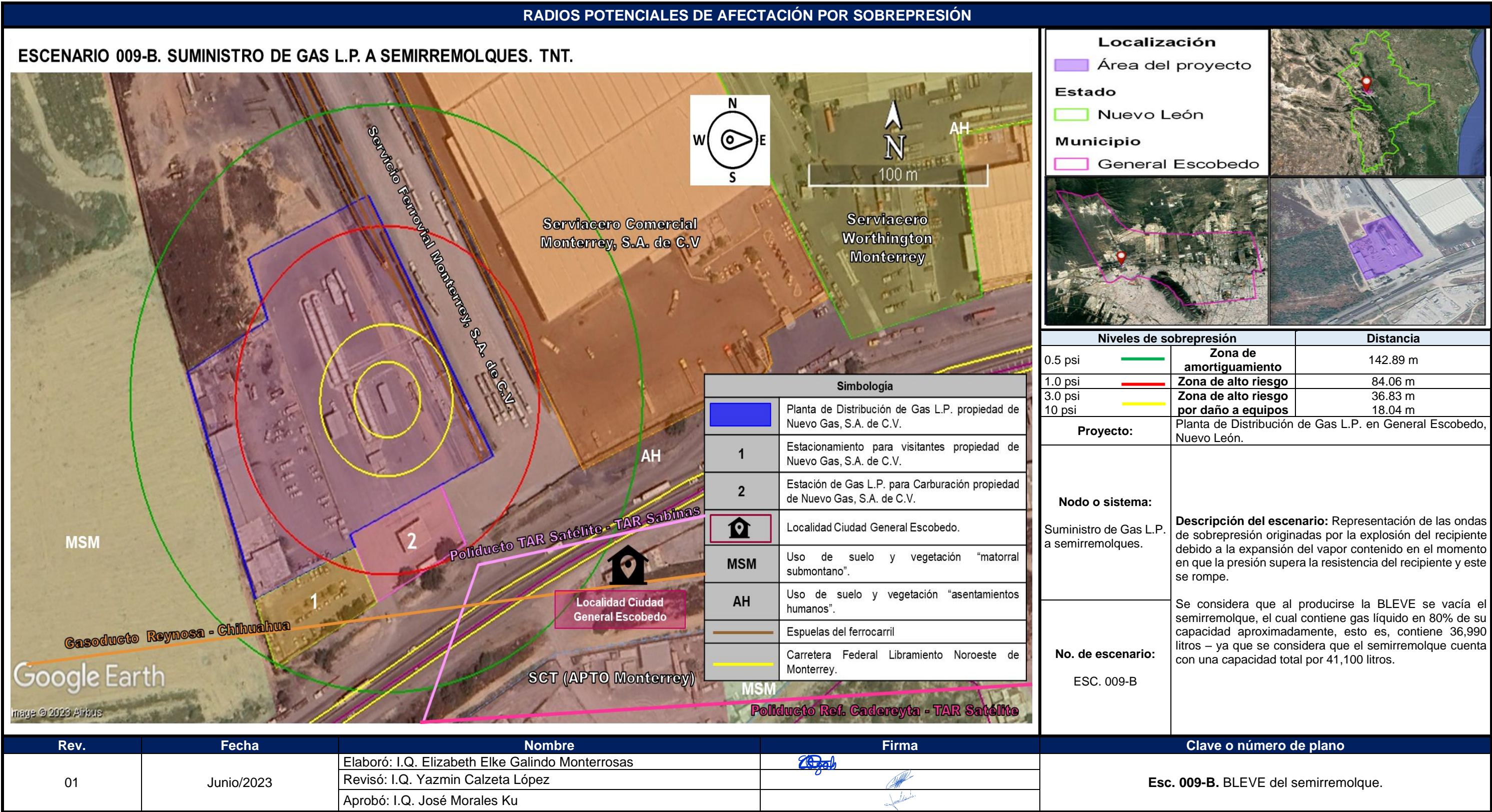
Rev.	Fecha	Nombre	Firma	Clave o número de plano
01	Junio/2023	Elaboró: I.Q. Elizabeth Elke Galindo Monterrosas		Esc. 008-A. Fuga de Gas L.P. a través del sello mecánico de la bomba de trasiego provocado por cavitación de la misma.
		Revisó: I.Q. Yazmin Calzeta López		
		Aprobó: I.Q. José Morales Ku		



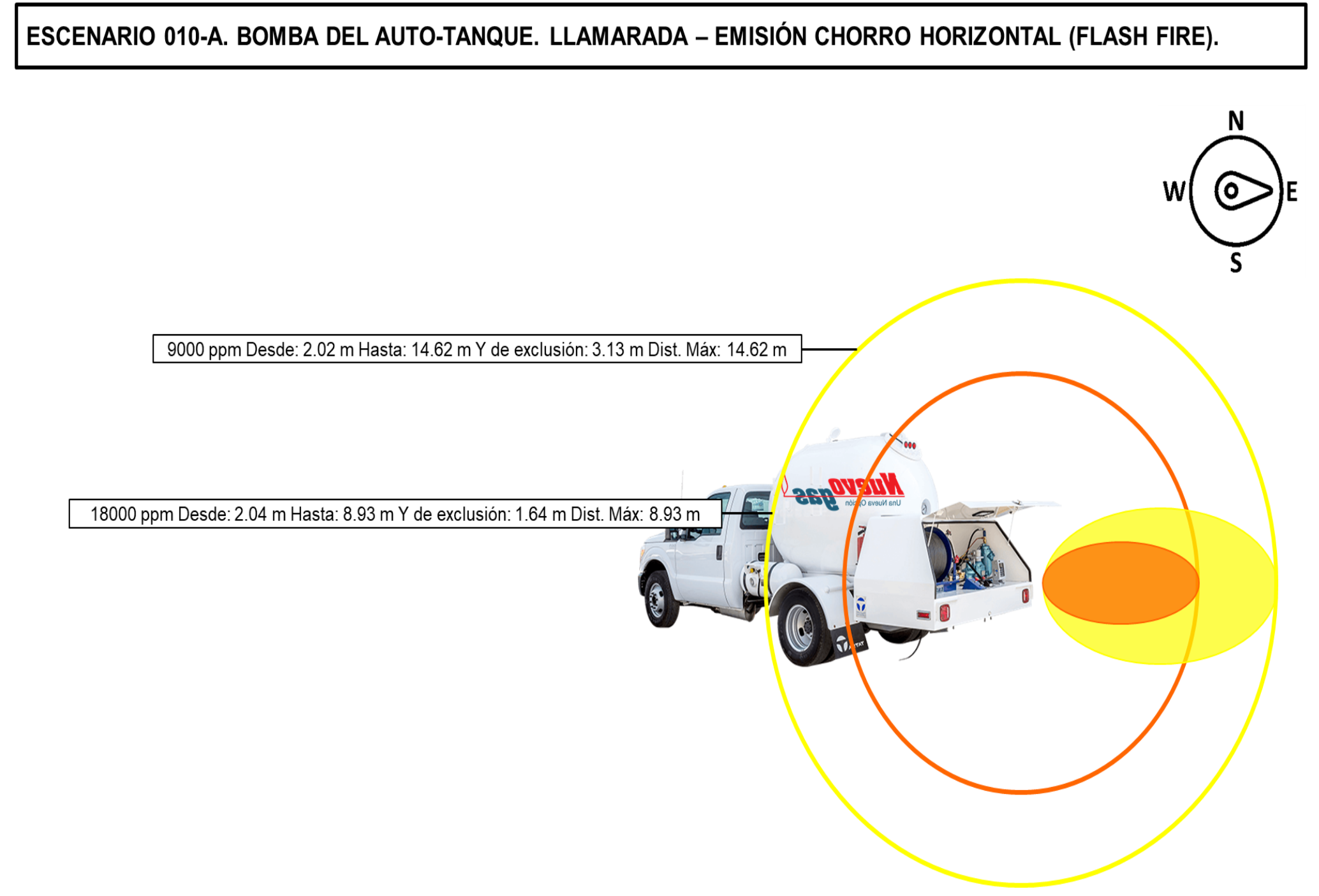


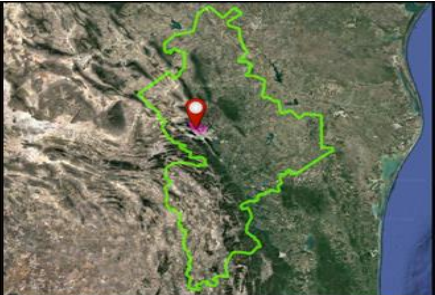


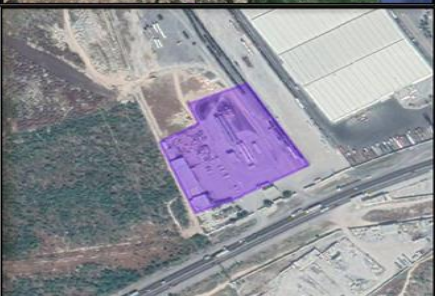












ADIOS POTENCIALES DE AFECTACIÓN POR NUBE INFLAMABLE



Localización		
 Área del proyecto		
Estado		
 Nuevo León		
Municipio		
 General Escobedo		
		
Niveles de daño por sobrepresión		Distancia
9000 ppm 0.5 L.I.I.	 Zona de quemado (Se presentan daños graves a equipo)	Desde 2.02 m hasta 14.62 m Y de exclusión: 3.13 m Dist. Máx: 14.62 m
18000 ppm L.I.I.	 Zona de fatalidad (100% de letalidad)	Desde 2.04 hasta 8.93 m Y de exclusión: 1.64 m Dist. Máx: 8.93 m
Proyecto:		Planta de Distribución de Gas L.P. en General Escobedo, Nuevo León.
Nodo o sistema:		Descripción del escenario: Representación de la dispersión de la nube inflamable a las concentraciones de interés (L.I.I. y L.S.I.) a 1.6 m (altura promedio en las personas) Fuga de Gas L.P. a través del sello mecánico de la bomba Blackmer TLGLF3 en un auto-tanque. El diámetro equivalente de fuga es 0.0127 m. El daño al sello mecánico de la bomba puede ser ocasionado por operación de la bomba en seco. Tiempo de 10 minutos en función a la respuesta del operador de la unidad.
Bomba del auto-tanque.		
No. de escenario:		
ESC. 010-A		

Rev.	Fecha	Nombre	Firma	Clave o número de plano
01	Junio/2023	Elaboró: I.Q. Elizabeth Elke Galindo Monterrosas		Esc. 010-A. Fuga de Gas L.P. a través del sello mecánico de la bomba de trasiego provocado por cavitación en el auto-tanque.
		Revisó: I. Q. Yazmin Calzeta López		
		Aprobó: I.Q. José Morales Ku	