

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE
DEL SECTOR HIDROCARBUROS**



INFORME PREVENTIVO:

PROYECTO:

**“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN
DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA
EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N,
COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE
CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”**

**SERVICIO REGIO
NUEVE S.A. DE C.V.**



MARZO DE 2023

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	ÍNDICE	PÁGINA
I.	DATOS DE IDENTIFICACIÓN.	I-1
a)	NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.	I-1
1.	Nombre del proyecto.	I-1
2.	Ubicación del proyecto (marcar en plano).	I-1
	2.1. Calle y número, o bien nombre del lugar y/o rasgos geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal.	I-2
	2.2. Código postal.	I-2
	2.3. Entidad federativa.	I-2
	2.4. Municipio(s) o delegación(es).	I-2
	2.5. Localidad(es).	I-2
	2.6. Coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda.	I-2
3.	Dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes.	I-3
4.	Datos del sector y tipo de proyecto.	I-3
	4.1. Sector (primario, secundario, terciario).	I-3
	4.2. Subsector.	I-3
	4.3. Tipo de proyecto.	I-3

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- | | | |
|-----|---|-----|
| 5. | Fracción del artículo 31 de la LGEEPA que corresponde al proyecto. | I-4 |
| b) | DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE. | I-4 |
| 1. | Nombre o razón social. | I-4 |
| 2. | Registro Federal de Causantes (RFC). | I-4 |
| 3. | Nombre del representante legal. | I-4 |
| 4. | Cargo del representante legal. | I-4 |
| 5. | RFC del representante legal. | I-5 |
| 6. | Clave Única de Registro de Población (CURP) del representante legal. | I-5 |
| 7. | Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones. | I-5 |
| | 7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal. | I-5 |
| | 7.2. Colonia, barrio. | I-5 |
| | 7.3. Código postal. | I-5 |
| | 7.4. Entidad federativa. | I-5 |
| | 7.5. Municipio o delegación. | I-5 |
| | 7.6. Teléfono(s). | I-5 |

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	7.7. Correo electrónico.	I-5
c)	DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO.	I-6
1.	Nombre o razón social.	I-6
2.	RFC.	I-6
3.	Nombre del responsable técnico de la elaboración del informe.	I-6
4.	RFC del responsable técnico de la elaboración del informe.	I-6
5.	CURP del responsable técnico de la elaboración del informe.	I-6
6.	Cédula profesional del responsable técnico de la elaboración del informe.	I-6
7.	Dirección del responsable del informe.	I-7
	7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal.	I-7
	7.2. Colonia, barrio.	I-7
	7.3. Código postal.	I-7
	7.4. Entidad federativa.	I-7

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	7.5. Municipio o delegación.	I-7
	7.6. Teléfono(s).	I-7
	7.7. Fax.	I-7
	7.8. Correo electrónico.	I-7
II.	REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.	II-1
A.	A las normas oficiales mexicanas, normas ambientales u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad.	II-1
III.	ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.	III-1
a)	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.	III-1
1.	Naturaleza del proyecto	III-1
2.	Usos de suelo.	III-5
3.	Usos de los cuerpos de agua.	III-6
4.	Atributos relevantes del proyecto por sus efectos potenciales en el ambiente.	III-6

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

5.	Antecedentes de la gestión ambiental del proyecto.	III-7
6.	Información general del proyecto.	III-8
6.1.	Superficie del predio a área del proyecto.	III-8
6.2.	Situación legal del predio o área del proyecto y/o del sitio del proyecto y tipo de propiedad	III-9
6.3.	Vías de acceso, al área donde se desarrollará la obra o actividad.	III-9
6.4.	Disponibilidad de servicios y urbanización del área.	III-10
7.	Características particulares del proyecto.	III-10
8.	Obras asociadas.	III-11
9.	Requerimiento de servicios.	III-11
10.	Programa de trabajo.	III-13
11.	Selección del sitio	III-14
12.	Preparación del sitio y construcción.	III-14
12.1.	Preparación del sitio.	III-14
12.2.	Construcción.	III-15
13.	Operación y mantenimiento.	III-59

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

13.1.	Programa de operación.	III-59
13.2.	Programa de mantenimiento.	III-61
14.	Abandono del sitio.	III-69
15.	Requerimiento de personal e insumos.	III-69
15.1.	Personal.	III-69
15.2.	Insumos.	III-70
15.2.1.	Recursos naturales.	III-70
15.2.2	Agua.	III-70
15.2.3.	Energía y combustibles.	III-70
b)	IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.	III-70
c)	IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.	III-84
d)	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO,	III-87

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN
DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE
INFLUENCIA DEL PROYECTO.

1.1.	Delimitación del área de estudio.	III-87
1.2.	Características del sistema ambiental.	III-92
1.2.1.	Medio físico.	III-92
1.3	Medio biótico.	III-107
1.4	Medio socioeconómico.	III-109
e)	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	III-116
1.	Metodología para evaluar los impactos ambientales.	III-116
2.	Identificación de los Impactos ambientales generados.	III-123
3.	Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales.	III-131
f)	PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE	III-133

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

g)

CONDICIONES ADICIONALES.

III-133

Anexos.

--	--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

CAPÍTULO I

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

a) NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.

1. Nombre del proyecto.

“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”.

2. Ubicación del proyecto (marcar en plano).

La Estación de Servicio para la venta al menudeo de gasolinas Magna, Premium y Combustible Diésel, se localiza en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco. (Ver Figura I.1.).

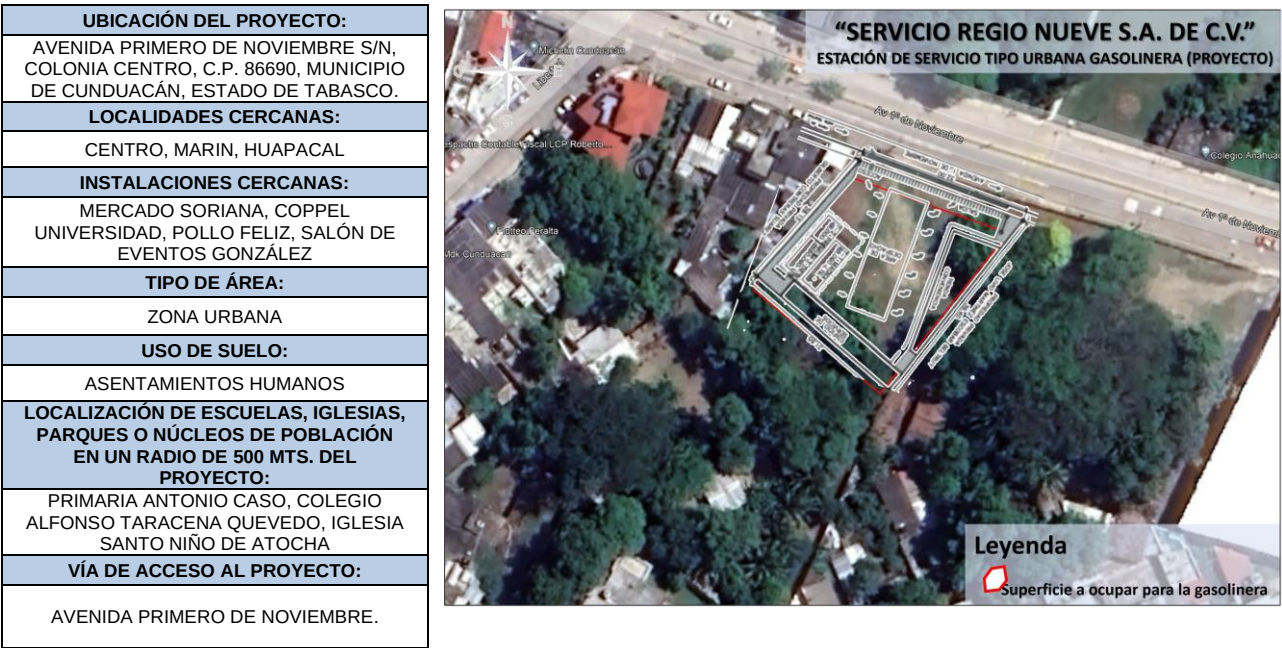


Figura I.1.- Ubicación del proyecto.

En el Anexo “4.1” se incluye el mapa de Microlocalización a escala 1:3,000, donde se aprecia la ubicación de la Estación de Servicio y en el Anexo “4.2” se incluye en mapa de Macrolocalización.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

2.1. Calle y número, o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal.

Avenida Primero de Noviembre S/N.

2.2. Código postal.

86690.

2.3. Entidad federativa.

Tabasco.

2.4. Municipio(s) o delegación(es).

Cunduacán.

2.5. Localidad(es).

Colonia Centro.

2.6. Coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos según corresponda.

Las coordenadas de localización en U.T.M., se muestran en la siguiente tabla:

Tabla I.1.- Coordenadas del polígono del predio.

Lado	Coordenadas Geográficas	
	Latitud Norte	Longitud Oeste
1-2	18° 04' 06.659169"	93° 09' 57.637723"
2-3	18° 04' 07.007000"	93° 09' 58.663809"
3-4	18° 04' 06.305556"	93° 09' 59.279641"
4-1	18° 04' 05.636261"	93° 09' 58.445709"

3. Dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes:

Tabla I.2.- Dimensiones del Proyecto.

Concepto	Área m ²	%
Área de proyecto	1,049.59	100.00
Área de fosa para tanques	115.02	10.96
1.- Tanque para gasolina Magna: 80,000 litros. 2.- Tanque para gasolina Premium: 40,000 litros. 3.- Tanque para combustible Diésel: 60,000 litros.		
Área verde	58.72	5.59
Área libre (circulaciones)	444.60	42.36
Área de estacionamiento	60.25	5.74
Cajones normales: 2.0 cajones. Cajones para discapacitados: 2.0 cajones.		
Área de construcción P.B.: 371.00 m ²		
Área de despacho	166.83	13.96
Área de corte	4.56	0.34
Área de liquidación	5.80	0.81
Área de facturación	8.69	0.88
Cuarto eléctrico	5.36	0.36
Cuarto de maquinas	6.23	0.59
Baño y vestidos para empleados	7.23	1.01
WC publico mujeres	11.59	0.97
Área de lavabos	6.23	1.01
WC publico hombres	11.59	1.01
Cuarto de sucios	3.01	0.25
Cuarto de residuos peligrosos	3.01	0.25
Nicho eléctrico	1.22	0.11
Local comercial	129.65	12.24

Fuente: Plano arquitectónico de conjunto PC-01 (Ver Anexo “6.1”).

4. Datos del sector y tipo de proyecto.

4.1. Sector (primario, secundario, terciario).

Terciario.

4.2. Subsector.

Comercio.

4.3. Tipo de proyecto.

Expendio al público de petrolíferos.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

5. Fracción del artículo 31 de la LGEEPA que corresponde al proyecto.

Fracción del artículo 31 de la LGEEPA	Marcar con una cruz la(s) que se aplique(n) al proyecto
I. Existen Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades.	X
II. Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que ha sido evaluado por la Secretaría.	
III. Se trata de instalaciones públicas en parques industriales autorizados por la SEMARNAT en los términos de la LGEEPA.	

b) DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.

1. Nombre o razón social.

Servicio Regio Nueves S.A. de C.V.

En el Anexo “**1.1**” se incluye Acta Constitutiva de la Empresa.

2. Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

SRN-120615-2X2.

En el Anexo “**1.2**” se incluye copia del Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa.

3. Nombre del representante legal.

C. Jesus Manuel García Silva.

En el Anexo “**1.3**”, se incluye copia de la Identificación Oficial del Representante Legal.

4. Cargo del representante legal.

Representante Legal.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	
--	--	---

5. RFC del representante legal.

[REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

6. Clave Única de Registro de Población (CURP) del representante legal.

[REDACTED]

Clave Única de Registro de Población del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En el Anexo “1.4” se incluye copia de la Clave Única de Registro de Población del Representante Legal.

7. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal.

[REDACTED]

[REDACTED]

7.2. Colonia, barrio.

[REDACTED]

7.3. Código postal.

[REDACTED]

7.4. Entidad federativa.

[REDACTED]

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

7.5. Municipio o delegación.

[REDACTED]

7.6. Teléfono(s).

[REDACTED]

7.7. Correo electrónico.

[REDACTED]

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	
--	---	---

c) DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO.

1. Nombre o razón social.

Biol. José María Osorio Reyes.

En el Anexo “2.1” se incluye copia de la identificación oficial del Responsable de la Elaboración del Estudio.

2. RFC.

[REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

3. Nombre del responsable técnico de la elaboración del informe.

Biol. José María Osorio Reyes.

4. RFC del responsable técnico de la elaboración del informe.

[REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

5. CURP del responsable técnico de la elaboración del informe.

[REDACTED]

Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En el Anexo “2.2” se incluye copia de la Clave Única de Registro de Población del Responsable Técnico del estudio.

6. Cédula profesional del responsable técnico de la elaboración del informe.

4364257.

En el Anexo “2.3” se incluye copia de la Cédula Profesional del Responsable Técnico del Informe Preventivo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	
--	--	---

7. Dirección del responsable del informe.

7.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal.

[REDACTED]

7.2. Colonia, barrio.

[REDACTED]

7.3. Código postal.

[REDACTED]

7.4. Entidad federativa.

[REDACTED]

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico
del Responsable Técnico del Estudio, Art.
113 fracción de la LFTAIP y 116 primer
párrafo de la LGTAIP.

7.5. Municipio o delegación.

[REDACTED]

7.6. Teléfono(s).

[REDACTED]

7.7. Celular.

[REDACTED]

7.8. Correo electrónico.

E-Mail address: [REDACTED]

[REDACTED]

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

C A P Í T U L O I I

**REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA,
AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO
31 DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO
ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN
AL AMBIENTE**

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

A. A las normas oficiales mexicanas, normas ambientales u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad.

- **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**

En el marco de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), Última Reforma DOF 09-01-2015. La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) es un instrumento preventivo con un marco jurídico federal que establece la regulación de las actividades u obras que pudieran provocar un desequilibrio ecológico en las áreas pretendidas para su realización.

Las actividades u obras sujetas a una evaluación de impacto ambiental se encuentran establecidas en el Artículo 28° de la LGEEPA, donde se señala lo siguiente:

Descripción	Vinculación
Artículo 5º. Fracción X. Establece la Evaluación del Impacto Ambiental de las obras o actividades y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes. Artículo 28. Referente a las actividades u obras sujetas a la Evaluación del Impacto Ambiental. Fracción II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica; Artículo 30. Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por	En cumplimiento y por tratarse de una obra relacionada a la Industria del petróleo, se presenta el Presente Informe Preventivo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.	
--	--

- **Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico en Materia de Impacto Ambiental.** (Publicado en el DOF 31-10-2014, en vigor a partir del 2 de marzo de 2015).

Descripción	Vinculación
Artículo 2o.- La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia. La Secretaría ejercerá las atribuciones contenidas en el presente ordenamiento, incluidas las disposiciones relativas a la inspección, vigilancia y sanción, por conducto de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, cuando se trate de las obras, instalaciones o actividades del sector hidrocarburos y, cuando se trate de actividades distintas a dicho sector, la Secretaría ejercerá las atribuciones correspondientes a través de las unidades administrativas que defina su reglamento interior. Artículo 5. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental: D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS Puntual IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos,	El presente Informe Preventivo ha sido elaborada con el objetivo de cumplir con lo establecido con el artículo 5 ° Incisos D puntual IX y del Reglamento de la LGEEPA, para que el proyecto sea evaluado y obtener la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y estar en posibilidad de realizar el proyecto

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- **Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.**

Descripción	Vinculación
TÍTULO SEGUNDO Atribuciones de la Agencia y Bases de Coordinación Capítulo I Atribuciones de la Agencia Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones: Fracción XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables; Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes: I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas	El presente Informe Preventivo ha sido elaborada con el objetivo de obtener la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y estar en posibilidad de realizar el proyecto

- **Ley de Hidrocarburos**

Descripción	Vinculación
Artículo 2.- Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional: I. El Reconocimiento y Exploración Superficial, y la Exploración y Extracción de Hidrocarburos; II. El Tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, III. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Gas Natural; IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos, y V. El Transporte por ducto y el Almacenamiento que se encuentre vinculado a ductos, de Petroquímicos.	Para el desarrollo del proyecto se llevarán a cabo los permisos necesarios solicitados en la Ley de Hidrocarburos y su reglamento.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Artículo 4.- Para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:

Expendio al Público: La venta al menudeo directa al consumidor de Gas Natural o Petrolíferos, entre otros combustibles, en instalaciones con fin específico o multimodal, **incluyendo estaciones de servicio**, de compresión y de carburación, entre otras;

Petrolíferos: Productos que se obtienen de la refinación del Petróleo o del procesamiento del Gas Natural y que derivan directamente de Hidrocarburos, tales como **gasolinas, diésel**, querosenos, combustóleo y Gas Licuado de Petróleo, entre otros, distintos de los Petroquímicos;

TÍTULO TERCERO

De las demás Actividades de la Industria de Hidrocarburos

Capítulo I De los Permisos

Artículo 48.- La realización de las actividades siguientes requerirá de permiso conforme a lo siguiente:

I. Para el Tratamiento y refinación de Petróleo, el procesamiento de Gas Natural, y la exportación e importación de Hidrocarburos, y Petrolíferos, que serán expedidos por la Secretaría de Energía, y

II. Para el Transporte, Almacenamiento, Distribución, compresión, licuefacción, descompresión, regasificación, comercialización y **Expendio al Público** de Hidrocarburos, **Petrolíferos** o Petroquímicos, según corresponda, así como la gestión de Sistemas Integrados, que serán expedidos por la Comisión Reguladora de Energía.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención (DOF:17/10/2017).

Descripción	Vinculación
ACUERDO. Artículo 9. El presente esquema no resulta aplicable cuando las obras y/o actividades pretendan efectuarse en áreas naturales protegidas de carácter federal o estatal, sitios RAMSAR (ecosistemas costeros o de humedales), áreas que requieran cambio de uso del suelo, áreas forestales, selvas y zonas áridas; en zonas contiguas a humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en litorales o zonas federales, hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre, áreas donde existan especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la referida Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, áreas donde no estén permitidas dichas actividades de conformidad con lo establecido dentro de los ordenamientos ecológicos del territorio y ordenamientos jurídicos regionales, estatales y locales aplicables, los Programas de Desarrollo Urbano vigentes.	Como el proyecto en estudio no se encuentra dentro de ecosistemas frágiles, zonas de preservación o alguna descrita dentro del artículo 9 de dicho acuerdo, se elabora el presente Informe Preventivo, para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Normas Oficiales Mexicanas.

Otros de los instrumentos que regulan la actividad proyectada son las Normas Oficiales Mexicanas, mismas que establecen las condiciones y límites máximos permisibles que deberán observarse para aquellas obras y actividades que puedan poner en riesgo a las condiciones ambientales del área y las adyacentes. Por lo que el deberá sujetarse a las siguientes normas:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
NOM-005-ASEA-2016 que establece el “Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas”.	El proyecto en cuestión, se vincula directa y específicamente con los numerales 7 Operación y 8 Mantenimiento de la NOM-005-ASEA-2016; y posteriormente con el numeral 9 Dictámenes Técnicos de la misma norma, tal y como se enuncia a continuación. 7. Operación 7.1. Disposiciones Operativas: Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s), para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas, desviaciones en el balance de producto, Incidentes e inspecciones de operación El encargado de la Estación de Servicio es responsable de la operación de despacho de los combustibles, a través de los despachadores. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes: a. Procedimiento para la recepción de Auto-tanque y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento. b. Procedimiento de suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos 7.2. Disposiciones de Seguridad. 7.2.1. Disposiciones administrativas. 7.2.2. Análisis de Riesgos. La Estación de Servicio debe contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, para las etapas en las que se solicita en la Norma, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	7.2.3. Incidentes y/o Accidentes. El Regulado debe informar a la Agencia de incidentes y/o accidentes que impliquen un daño a las personas, a los equipos, a los materiales y/o al medio ambiente, de conformidad con las Disposiciones Administrativas de Carácter General que emita la Agencia. 7.2.4. Procedimientos. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) internos de seguridad, y debe incluir al menos los siguientes: a. Preparación y respuesta para las emergencias (Fuga, derrame, incendio, explosión). b. Investigación de Accidentes e Incidentes. c. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas. d. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos. e. Trabajos Peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta). f. Trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m. g. Trabajos en áreas confinadas. 8. Mantenimiento. La Estación de Servicio debe contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones. El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma (NOM-005-ASEA-2016). El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la Seguridad Operativa y la protección al ambiente. El programa de mantenimiento debe elaborarse conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario. 8.1. Aplicación del programa de mantenimiento. El programa de mantenimiento debe aplicarse a todos los elementos y sistemas de la Estación de Servicio indicados en esta Norma.
--	---

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.2. Procedimientos en el programa de mantenimiento. El programa de mantenimiento de los sistemas debe contar con los procedimientos enfocados a: - Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación; - Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas; - Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos; - Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y el procedimiento de la empresa; - Revisar el cumplimiento de las acciones - Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y - Definir los criterios o límites de aceptación; la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del Regulado, entre otros. Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 8.4 de esta Norma, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes. 8.3 Bitácora. Para efectos de control y verificación de las actividades de mantenimiento la Estación de Servicio debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, para el registro de lo siguiente: mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, elementos constructivos, equipos, sistemas e instalaciones de la Estación de Servicio, pruebas de hermeticidad, incidentes e inspecciones de mantenimiento, entre otros. - La(s) bitácora(s) no debe(n) contener tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar ni tachar el registro previo. - La(s) bitácora(s) estará(n) disponible(s) en todo momento en la Estación de Servicio y en un lugar de fácil acceso tanto para el responsable de dicha estación como para los trabajadores autorizados. - La(s) bitácora(s) debe(n) contener como mínimo, lo siguiente: nombre de la Estación de Servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.
--	---

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.4. Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones. 8.4.1. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento. Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la Estación de Servicio o contratados con externos deben ser autorizados por escrito por el responsable de la Estación de Servicio y se registrarán en la(s) bitácora(s), anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados. Los trabajadores de la Estación de Servicio y el personal externo contarán con el equipo de seguridad y protección; así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vayan a realizar. Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes: a. Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado. b. Para actividades en dispensarios, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario. c. Delimitar la zona en un radio de: 1. 6.10 m a partir de cualquier costado de los dispensarios. 2. 3.00 m a partir de la bocatoma de llenado de tanques de almacenamiento. 3. 3.00 m a partir de la bomba sumergible. 4. 8.00 m a partir de la trampa de grasas o combustibles. d. Verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores (si el área es clasificada como peligrosa). e. Eliminar cualquier punto de ignición. f. Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación. deben ser a prueba de explosión. g. En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores, cada una con un extintor de 9.0 kg y estarán especificados y deben cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C. h. Cuando se realicen trabajos en el interior del tanque de almacenamiento se tendrá una persona en el exterior encargado de la seguridad. i. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.
--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.4.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos “en caliente” o que generen fuentes de ignición. Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades. Además, se debe cumplir con lo establecido en sus procedimientos de mantenimiento y recomendaciones del fabricante. Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes: a. Suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado donde sea requerido. b. Despresurizar y vaciar las líneas de producto. c. Inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustibles. d. Limpiar las áreas de trabajo. e. Retirar los residuos peligrosos generados. f. Verificar con un explosímetro que no existan concentraciones explosivas de vapores. g. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas. 8.4.3. Medidas de seguridad para realizar trabajos en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión. Todos los trabajos de inspección, mantenimiento, limpieza y sustitución de equipo e instalaciones que se realicen en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión, deben cumplir con los requisitos siguientes: a. Instalar plataforma en áreas con suelo firme. b. Para estabilizar la plataforma, la relación entre la altura y ancho de la plataforma no debe exceder de 3.5:1 para instalación fija y 3:1 para instalación móvil. c. Verificar que las ruedas instaladas en los montantes de las plataformas móviles sean de por lo menos 125 mm de diámetro y que estén equipadas con dispositivos de frenos en las ruedas que no se puedan soltar por accidente. d. Instalar la escalera de acceso en el interior de la plataforma y contar con una tapa de acceso con seguro en la sección superior. e. Al realizar los trabajos sobre la plataforma utilizar equipo de protección personal, tales como: casco, guantes, calzado dieléctrico y equipo de protección personal para interrumpir caídas de altura. f. Todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar aterrizadas.
--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	g. Ningún objeto debe exceder el límite establecido por la superficie superior del andamio y si por alguna razón no se puede cumplir con esta condición, las maniobras deben realizarse en la zona más alejada de las líneas eléctricas. h. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas. Los trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición, deben estar autorizados por escrito por el Responsable de la Estación de Servicio y deben ser registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programada, indicar el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados. Al finalizar los trabajos deben registrarse los datos y los eventos relevantes que ocurrieron. 8.4.4. Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles. Cuando al realizar actividades de mantenimiento en la Estación de Servicio se presenten fugas o derrames de productos en tuberías, conexiones y cualquier otro elemento presurizado o con acumulaciones de combustibles, se deben realizar las acciones siguientes: a. Suspender inmediatamente los trabajos de mantenimiento que se estén realizando. b. Suspender el suministro de energía eléctrica a los equipos que originaron el derrame. c. Activar el sistema de paro por emergencia de la instalación. d. Eliminar todas las fuentes de calor o que produzcan ignición (chispas, flama abierta, etc), que estén cercanas al área del derrame. e. Evacuar al personal ajeno a la instalación. f. Corregir el origen del derrame. g. Lavar el área con abundante agua y recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles. h. Colocar los residuos peligrosos en los lugares de almacenamiento temporal. i. Una vez realizada la corrección del origen del problema y establecidas las condiciones seguras de operación de la instalación se podrá continuar con los trabajos de operación y mantenimiento, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de emergencia por fugas y derrames de Hidrocarburos. j. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas. 8.5. Mantenimiento a Tanques de almacenamiento. Previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, realizar el drenado de agua del tanque.
--	---

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.5.1. Pruebas de hermeticidad. Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, los cuales consisten en equipos del sistema de control de inventarios y de detección electrónica de fugas o bien los sistemas El responsable de la Estación de Servicio debe asegurarse de que los equipos del sistema de control de inventarios y detección electrónica de fugas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la Agencia cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad de tanques y accesorios se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo la suspensión temporal del tanque, el retiro definitivo y sustitución por equipos nuevos. En caso de ser detectada alguna fuga en tanques de almacenamiento al aplicar las pruebas de hermeticidad, se retirarán de inmediato de operación y se apegarán a lo dispuesto por la legislación aplicable en materia de prevención y gestión integral de los residuos. 8.5.2. Drenado de agua. Llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque. Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de almacenamiento será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el sistema de control de inventarios. En caso de identificar la presencia de agua, se procederá a realizar el drenado de la misma. Los líquidos extraídos deben ser almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes. 8.6. Trabajos en el tanque. 8.6.1. Consideraciones de seguridad, para trabajos en espacios confinados. El responsable de la Estación de Servicio realizará estos trabajos de acuerdo al procedimiento interno de trabajos en áreas confinadas y los numerales 8.7.1 y 8.7.2 de la presente Norma.
--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.6.2. Monitoreo al interior en espacios confinados. Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con los requisitos indicados en el numeral 8.7.2 de la Norma. Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión. Todos los equipos de bombeo, venteo, y herramientas deben ser de función neumática, anti chispa o a prueba de explosión. 8.7. Limpieza interior de tanques. La limpieza de los tanques se debe realizar preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques, con base en su programa de mantenimiento o cuando la administración de la Estación de Servicio así lo determine. Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y se debe registrar en bitácora. 8.7.1. Requisitos previos para limpieza interior de tanques. 8.7.2. Requisitos de la atmósfera para trabajos en el interior del tanque. 8.7.3. Retiro temporal de operación de tanques de almacenamiento. 8.7.4. Requisitos del programa de trabajo de limpieza. 8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento. El retiro y la disposición final de los tanques de almacenamiento deben hacerse conforme a lo establecido en la Normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora. 8.9. Accesorios de los tanques de almacenamiento. Antes de iniciar las actividades de mantenimiento en los accesorios de los tanques de almacenamiento, se deben tomar las acciones preparativas de seguridad establecidas en el apartado 7.2.4 que sean aplicables. 8.9.1. Motobombas y bombas de transferencia. 8.9.2. Válvulas de prevención de sobrellenado. 8.9.3. Equipo del sistema de control de inventarios. 8.9.4. Protección catódica. 8.9.5. Limpieza de contenedores de derrames de boquillas de llenado. 8.9.6. Registros y tapas en boquillas de tanques. 8.9.7. Conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores. 8.10. Tuberías de producto y accesorios de conexión. 8.10.1. Pruebas de hermeticidad. 8.10.2. Registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías. 8.10.3. Conectores flexibles de tubería en contenedores.
--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.10.4. Válvulas de corte rápido (shut-off). 8.10.5. Válvulas de venteo o presión vacío. 8.10.6. Arrestador de flama. 8.10.7. Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles). 8.11. Sistemas de drenaje. 8.11.1. Registros y tubería. Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar al sistema de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diésel se conserve libre de Hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación. En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe mantener libre de residuos peligrosos y éstos deben ser depositados en recipientes especiales, para su disposición final. Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas y diésel deben ser recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo. 8.12. Dispensarios. 8.12.1. Filtros. Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados. 8.12.2. Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores. Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores. 8.12.3. Válvulas de corte rápido (break-away). Las válvulas deben funcionar de acuerdo con las recomendaciones y especificaciones del fabricante. 8.12.4. Pistolas para el despacho de combustibles. Las pistolas de despacho no deben presentar fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible. 8.12.5. Sistema de recuperación de vapores fase II. Debe cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la regulación que emita la Agencia. 8.12.6. Anclaje a basamento. Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario. 8.13. Zona de despacho. 8.13.1. Elementos Protectores de módulos de despacho o abastecimiento. El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.
--	---

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.14. Cuarto de máquinas. 8.14.1. Equipo hidroneumático. Donde aplique, se debe constatar que el equipo funcione conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. 8.14.2. Planta de emergencia de energía eléctrica y en su caso colectores que aprovechen energías renovables. En su caso, el mantenimiento de la planta de emergencia se hará conforme a las especificaciones del fabricante. En el caso de colectores solares, si aplica, se hará conforme a las recomendaciones del fabricante. 8.15. Extintores. El mantenimiento de extintores se sujetará al programa de mantenimiento y a las buenas prácticas de seguridad de la Estación de Servicio. 8.16. Instalación eléctrica. 8.16.1. Canalizaciones eléctricas. Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe: a. Revisar que los accesorios eléctricos (interruptores; contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada. b. Revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla. 8.16.2. Sistemas de tierras y pararrayos. La revisión de los sistemas de tierras y pararrayos se debe realizar en apego al programa de mantenimiento. 8.17. Otros equipos, accesorios e instalaciones. 8.17.1. Detección electrónica de fugas (sensores). a. Comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. b. Comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo al diseño de la ingeniería y sean acordes a la clasificación de áreas. c. Comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles. 8.17.2. Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios.
--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	Se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que no estén dañados y sean herméticos. 8.17.3. Paros de emergencia. a. Comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto. b. Comprobar que al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza. c. Comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de Emergencia sus elementos se vayan a posición segura. 8.17.4. Pozos de observación y monitoreo. a. Comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones. b. Comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido. 8.17.5. Bombas de agua. Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de Agua del sistema contra incendio deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en el Código NFPA 20, o Código o Norma que lo modifique o sustituya. 8.17.6. Tinacos y cisternas. a. Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas. b. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante. 8.17.7. Sistemas de ventilación de presión positiva. Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante. 8.17.8. Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos. Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos. 8.18. Pavimentos. Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión. Comprobar que no existan baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.
--	--

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	8.19. Edificaciones. 8.19.1. Edificios. a. Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general. b. Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas. 8.19.2. Casetas. a. En su caso, se debe aplicar recubrimientos a interiores y exteriores en función de las necesidades del lugar. b. En su caso, comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes. 8.19.3. Muelles flotantes. a. Mantener limpias todas las áreas del muelle. b. Reparar daños causados por fenómenos naturales, impactos de embarcaciones, cortos circuitos, derrames de combustibles, uso inadecuado de herramientas o materiales sobre los módulos y partes de los muelles. c. Comprobar que los elementos de amarre y defensas de atraque no estén dañados y se encuentren fijos al muelle. 8.19.4. Áreas verdes. a. Podar plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas, ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad. b. De manera cotidiana se debe dar atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua. 8.19.5. Limpieza. Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza de Hidrocarburos, deben ser biodegradables, los desechos serán enviados a los drenajes aceitosos que conducen a la trampa de combustible, para su posterior disposición como material contaminado. El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación: a. Actividades que se deben realizar diariamente: 1. Limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables pisos de zonas de despacho y la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques. 2. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho. b. Actividades que se deben de realizar cada 30 días: 1. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables.
--	---

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

	2. Realizar revisión y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético c. Actividades que se deben de realizar cada 90 días: Limpieza de drenajes. Desazolver drenajes. Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente y ser registrado en bitácora. 9. Dictámenes Técnicos. 9.1. Dictamen técnico de diseño. El Regulado podrá contar con un Dictamen técnico de diseño, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos al diseño. El Regulado debe conservar: a) Copia del Dictamen técnico de diseño, b) Copia de la información documental del Proyecto arquitectónico y del Proyecto Básico y cualquier otro que respalde lo relativo al diseño y c) Copia del Análisis de Riesgos del diseño, los cuales deben exhibirse a la Agencia cuando ésta lo requiera. 9.2. Dictamen técnico de construcción. El Regulado debe contar con un Dictamen técnico de construcción, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma durante toda la etapa de construcción y debe de conservar el dictamen, el cual debe exhibirse a la Agencia cuando ésta lo requiera. 9.3. Dictamen técnico de operación y mantenimiento. El Regulado debe contar con un Dictamen técnico de operación y mantenimiento, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos a la operación y el mantenimiento y debe exhibir a la Agencia dicho dictamen cuando ésta lo requiera.
--	---

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
NOM-001- SEMARNAT-1996. Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de agua residuales y bienes nacionales.	Durante la operación de la Estación de Servicio las aguas residuales producto de los sanitarios para los clientes y empleados serán conducidas a la red de drenaje sanitario propia de la estación de servicio la cual conducirá a la red de drenaje municipal. Es importante mencionar que en la estación de servicio propiedad de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V. , contara con una red de drenaje independiente y trampa de combustible para captar los pequeños derrames de combustibles y aceites que ocurra en las áreas de despacho y de almacenamiento, posteriormente esto serán recolectados por una empresa que cuente con los permisos y/o autorizaciones para el transporte y disposición final de residuos peligrosos. Por lo anteriormente mencionado esta norma no aplica para este proyecto.
NOM-041-SEMARNAT-2015. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina o mezclas que incluyan diésel como combustible.	Los equipos y vehículos que se utilicen en la etapa de operación de la estación de servicio contarán con sus programas de mantenimiento vigentes, y se llevarán bitácoras, incluyendo documentos que avale su correcto mantenimiento en tiempos programados. Con el mantenimiento de los vehículos y equipos, se reducirá la emisión de gases contaminantes a la atmosfera, no se rebasará los límites máximos permisibles que establece la norma, por lo que, se mantendrá un ambiente sano en la zona.
NOM-042-SEMARNAT-2003. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857.	
NOM-044-SEMARNAT-2017. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible.	

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
NOM-045- SEMARNAT-2017. Establece los niveles máximos permisibles de opacidad de humo provenientes de escapes de vehículos automotores en circulación que usen diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	Durante la operación de la Estación de Servicio, se observará que los equipos estén en buenas condiciones y en el momento que se detecte que emitan humo fuerte por sus escapes y que puedan ser perjudicial para el aire, deberán ser enviados al taller para su mantenimiento.
NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y de los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Durante la operación de la Estación de Servicio se ofrecerá la venta de aditivos a las gasolinas, aceites a los motores, aditivos, líquidos de freno; los botes vacíos serán depositados en contenedores para ser trasladado al almacén temporal de residuos peligrosos, posteriormente ser entregados a una empresa que se encargan de su recolecta y disposición final. Se apegará a lo que dispone la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos, es decir se deberá identificar, clasificar y manejar los residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Una contaminación por ruido puede observarse como algo cotidiano por la población, sin percatarse que estas emisiones están fuera de la norma lo que repercute en el sistema auditivo. Con el propósito de cumplir con lo que señala el presente ordenamiento y mejorar las condiciones de la zona la empresa deberá de instruir que se respeten los límites máximos permisibles que establece la norma por la emisión de ruido derivado del funcionamiento de los vehículos, maquinaria y equipo que se utilicen en las diferentes etapas del proyecto. Se le informará a la empresa que observe que los vehículos y equipos estén dentro de los límites máximos permisibles de emisión de ruido, ya que adyacente se encuentran establecimiento de servicios y unidades de viviendas. Los vehículos que se utilicen en las diferentes etapas del proyecto deberán estar en buenas condiciones y reducir la emisión de ruidos a la atmosfera derivado de sus escapes. Con la finalidad de mantener las condiciones ambientales que existen en la zona y estar dentro de los instrumentos legales para conservar y mantener un ambiente sano y estable, la empresa deberá observar que los vehículos y equipos que se utilicen durante las diferentes etapas del proyecto, deberán estar en buenas condiciones desde la reducción de ruido, polvos, partículas, o contaminantes a la atmosfera, que para el caso del proyecto estas emisiones estarán por debajo de los límites que establecen las normas; los desechos sólidos se colocaran como fue expresado en el estudio, los residuos peligrosos serán entregados a empresas para su disposición final.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Normas de la Secretaría del Trabajo y previsión social.	
Normas de Seguridad	Vinculación
NOM-001-STPS-2008 Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.	Las condiciones de las instalaciones deben proporcionar la mayor seguridad a los trabajadores y prevenir riesgos. Por ello en cada una de las etapas se debe dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las Estaciones de Servicio, en las materias se Seguridad, Higiene y Capacitación y Adiestramiento brindando asistencia técnica, promoviendo la transparencia en las actividades de inspección y dando certeza de las mismas.
NOM-002-STPS-2010 Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	Las condiciones de las instalaciones deben proporcionar la mayor seguridad a los trabajadores y prevenir riesgos. Por ello en cada una de las etapas se debe dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las Estaciones de Servicio, en las materias se Seguridad, Higiene y Capacitación y Adiestramiento brindando asistencia técnica, promoviendo la transparencia en las actividades de inspección y dando certeza de las mismas. Cabe destacar que no se solicita el sistema fijo contra incendio tan solo debe contar con los sistemas, móviles contra incendio ubicados bajo del supuesto del punto 7.17 de la presente norma.
NOM-005-STPS-1998 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	Las condiciones de las instalaciones deben proporcionar la mayor seguridad a los trabajadores y prevenir riesgos. Por ello en cada una de las etapas se debe dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las Estaciones de Servicio, en las materias se Seguridad, Higiene y Capacitación y Adiestramiento brindando asistencia técnica, promoviendo la transparencia en las actividades de inspección y dando certeza de las mismas.
NOM-009-STPS-2011. Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.	Para este tipo de actividades es necesario autorización por escrito de los trabajadores que realiza trabajos en altura, a través de andamios tipo torre o estructura, andamios suspendidos y plataformas de elevación. Así como se debe supervisar que se cumplan las medidas generales de seguridad y condiciones de seguridad establecidas en la norma.
NOM-020-STPS-2011, Recipiente sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas-Funcionamiento- Condiciones de Seguridad.	Se requiere de un listado actualizado de los quipos que se encuentren instalados en el centro de trabajo de acuerdo a la normatividad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Normas de la Secretaría del Trabajo y previsión social.	
Normas de Seguridad	Vinculación
NOM-022-STPS-2015 Electricidad estática en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.	Las condiciones de las instalaciones deben proporcionar la mayor seguridad a los trabajadores y prevenir riesgos. Por ello en la etapa de construcción se debe dar cumplimiento a la normatividad aplicable en las Estaciones de Servicio, en las materias de Seguridad, Higiene y Capacitación y Adiestramiento brindando asistencia técnica, promoviendo la transparencia en las actividades de inspección y dando certeza de las mismas.
NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.	En el centro de trabajo se deben efectuar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas cumpliendo con los procedimientos de seguridad, además que debe contar con el plan de trabajo por cada actividad de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
NOM-033-STPS-2015, Mantenimiento, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.	En caso de detectar espacios confinados en la estación de servicio la presente norma aplicará de lo contrario los rubros no serán aplicables.
NOM-034-STPS-2016, Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo.	En caso de contratar personal con discapacidad, se debe analizar la compatibilidad del puesto de trabajo con la discapacidad que presenta el trabajador y la estación de servicio debe contar con las instalaciones que permitan la accesibilidad de los trabajadores con discapacidad
Normas de Salud	
Nom-025-STPS-22008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.	En cada una de las actividades que realicen los trabajadores deben contar con iluminación suficiente conforme lo establece la presente norma.
Normas de Organización	
NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Los trabajadores deben utilizar el equipo de protección personal proporcionado por la empresa en las etapas de Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Normas de la Secretaría del Trabajo y previsión social.	
Normas de Seguridad	Vinculación
NOM-018-STPS-2015 Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	La estación de servicio debe contar con las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas peligrosas y mezclas que se manejen en el centro de trabajo. También deben tener señalización o el etiquetado de las sustancias químicas peligrosas y mezclas que se manejen. Se debe contar con la documentación que acredite que informa a todos los trabajadores y contratistas que manejan sustancias químicas peligrosas y mezclas, sobre los elementos de la hoja de datos de seguridad y de la señalización, incluidos aquellos trabajadores que tenga algún tipo de actuación en caso de emergencia. Constancia de capacitación y adiestramiento proporcionado a los trabajadores del centro de trabajo que manejen sustancias peligrosas.
NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.	La estación de servicio debe tener el acta de constitución de la comisión del centro de trabajo, y de las actualizaciones, cuando se modifique su integración, de conformidad con lo previsto en el numeral 7.4 de la presente Norma. Así como debe proporcionar capacitación al menos una vez al año a los integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene.
NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.	Los trabajadores deben contar con constancias de competencias o habilidades laborales sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización.
NOM-030-STPS-2009 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.	En el centro de trabajo se debe realizar el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo, se debe designar a un responsable de la seguridad y salud interno y externo y debe proporcionar capacitación y constancias de habilidades a los trabajadores.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Con la finalidad de mantener las condiciones ambientales que existen en la zona y estar dentro de los instrumentos legales para conservar y mantener un ambiente sano y estable, la empresa deberá observar que los vehículos y equipos que se utilicen durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio, deberán estar en buenas condiciones desde la reducción de ruido, polvos, partículas, o contaminantes a la atmosfera, que para el caso del proyecto estas emisiones estarán por debajo de los límites que establecen las normas; los desechos sólidos se colocaran como fue expresado en el estudio, los residuos peligrosos serán entregados a empresas para su disposición final, las aguas residuales sanitarias se canalizaran a los diferentes registros sanitarios para posteriormente ser depositados en una fosa séptica.

Es importante mencionar que en la estación de servicio propiedad de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., contara con una red de drenaje independiente y trampa de combustible para captar los pequeños derrames de combustibles y aceites que ocurra en las áreas de despacho y de almacenamiento, posteriormente esto serán recolectados por una empresa que cuente con los permisos y/o autorizaciones para el transporte y disposición final de residuos peligrosos.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

B. Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad.

• **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (POERET), 2018.**

El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco (en adelante POERET), además de constituir uno de los pilares en planeación ambiental para el Estado de Tabasco (en adelante Estado), representa el instrumento mediante el cual se instrumentan las acciones en esta materia, con objetivos, estrategias y líneas de acción que permiten establecer una visión común entre los órdenes de gobierno competentes en la materia, lo que permitirá alcanzar una congruencia entre los Programas de Ordenamiento Ecológico Federal, regionales y/o municipales que inciden en un mismo territorio.

El primer Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (POEET) fue publicada el 20 de diciembre de 2006 en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco, modificado el 27 de septiembre de 2008 y actualizado el 22 de diciembre de 2012, siendo el que se encuentra vigente. Como parte de los objetivos de la Secretaría de Energía Recursos Naturales y Protección Ambiental (SERNAPAM), en esta ocasión se realiza una actualización de las Unidades de Gestión Ambiental, los lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica del modelo de ordenamiento ecológico, trabajando a partir del documento del 2006 y del 2012, para realizar una rectificación y complementación del mismo; actualizando la Agenda Ambiental y acorde a los desafíos ambientales que el Estado prevé para los siguientes años.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El POERET como instrumento de planeación con visión prospectiva de largo plazo, en donde se representan los lineamientos, estrategias y criterios de regulación ecológica, tiene su fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en los artículos 25, 26 y 27 donde se establecen los principios de planeación integral y sustentable del ordenamiento de recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo, protegiendo y conservando el medio ambiente, atendiendo la participación de sectores sociales y la incorporación de sus demandas en los planes y programas de desarrollo, buscando un desarrollo equilibrado y sostenible.

– **Objetivo General**

Actualizar el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco, siguiendo los términos establecidos en la normatividad aplicable, para generar un modelo que atienda las nuevas necesidades de la población y al mismo tiempo mantenga el equilibrio ecológico, considerando la vulnerabilidad ante eventos hidrometeorológicos y el cambio climático, a través del establecimiento de bases que contrarresten el proceso de deterioro ambiental, mitiguen los efectos del cambio climático y procuren un manejo responsable de recursos naturales.

El modelo de ordenamiento está integrado por 194 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), cada una de las cuales, está regida por una política ambiental, lineamientos y una serie de criterios ambientales que dictan la dirección de las actividades que se pretendan realizar dentro de la misma.

De acuerdo con su importancia ecológica se establecen las políticas ambientales en el siguiente orden: 1) **Conservación**; 2) **Restauración**; 3) **Protección**; 4) **Aprovechamiento sustentable**; y 5) **Áreas Naturales Protegidas**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Políticas ambientales propuestas para el POERET.

Conservación: Áreas del territorio estatal que presentan ecosistemas poco alterados y que mantienen buenas condiciones en su estructura, función y procesos ecológicos. Además, pueden o no presentar especies que se encuentren en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM 059-SEMARNAT-2010. Son zonas que prestan servicios ambientales de soporte, regulación, provisión, y culturales los cuales favorecen la disminución de riesgos a la población humana y su patrimonio ante fenómenos hidrometeorológicos y a los efectos del cambio climático, así como favorecer la recarga de acuíferos. El aprovechamiento de los recursos naturales en esta zona debe ser evaluado técnica, legal y económicamente por personal capacitado y por las autoridades ambientales correspondientes.

Esta política tiene como objetivo asegurar la permanencia de sus condiciones naturales, a través de prácticas sustentables.

- ✓ **Subpolítica Prioritarias de Conservación:** zonas del territorio indispensables de proteger o conservar, su inclusión en los sistemas de áreas naturales protegidas es opcional. Algunas de estas son lagunas costeras, manglares, márgenes de ríos y bosques de galerías. Tiene como objeto mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de sus usos estratégicos. La disminución o pérdida de sus propiedades naturales implica incremento en el riesgo de la población y su patrimonio, pérdida de especies endémicas o amenazadas de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de recursos

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

naturales estratégicos para el desarrollo social y económico de la entidad.

Protección: son áreas del territorio que tienen valores importantes de capital natural y que pueden presentar actualmente algún tipo de aprovechamiento, donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos, reorientando la actividad productiva económica hacia el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo la presión sobre éstos. Su objetivo es mantener los ecosistemas y sus procesos biológicos, en áreas que presentan importancia ecológica o funcionan como protección a las comunidades ante fenómenos hidrometeorológicos y efectos del cambio climático.

- ✓ **Subpolítica Protección Hidrológica:** Son áreas del Estado conformadas por ecosistemas acuáticos, humedales y/o pastizales inundables, naturales o inducidos, temporales o permanentes cuyo propósito fundamental es la regulación hidrológica (captación de agua por escurrimientos, lluvias y recarga de acuíferos).
- ✓ **Subpolítica Protección Costera:** zona costera territorial indispensable para proteger o conservar, ya que la disminución o pérdida de sus propiedades naturales implica incremento en el riesgo de la población y su patrimonio, pérdida de especies endémicas o riesgo, así como de recursos naturales estratégicos para el desarrollo social y económico de la entidad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Restauración: áreas del territorio estatal que presentan procesos de degradación moderada o severa de sus recursos naturales o ecosistemas, que, por su ubicación o potencial productivo, es indispensable cambiar el uso de suelo por actividades que contribuyan al mejoramiento o restablecimiento de los servicios ambientales, la conectividad biológica y los procesos ecológicos. Adicionalmente es necesario realizar un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y establecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Su objetivo es dirigir acciones hacia la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para su aprovechamiento sustentable o conservación a futuro con base en su importancia ecológica.

Aprovechamiento sustentable: Áreas del territorio estatal total o parcialmente modificadas y que no conservan características de los ecosistemas representativos de la región, con actividades predominantes como la ganadería, la agricultura, la industria, la extracción mineral, la actividad petrolera, las vías de comunicación, entre otras. Pero que deben ser realizadas o establecidas con criterios de sustentabilidad, para prevenir, restaurar, mitigar, compensar y conservar los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales existentes en las zonas de influencia de su desarrollo. Su objetivo es inducir el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el ambiente.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Subpolítica de uso predominante:

- ✓ **Mixta:** Son áreas donde se pueden desarrollar diversos tipos de actividades, como el crecimiento urbano, rural, y actividades económicas, industriales y de servicios, fomentando el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y disminuyendo la presión urbana sobre ellos. Estas áreas se definen por las actuales manchas urbanas, cabeceras municipales, centros de poblaciones rurales, villas, ejidos y rancherías, así como algunas zonas determinadas como áreas de consolidación de los asentamientos humanos y sus servicios.
- ✓ **Silvopastoril:** zonas del territorio donde se puede desarrollar actividades silvopastoriles ya que por su potencial natural son compatibles con las aptitudes agrícola, ganadera y silvícola destinadas a la subsistencia de las poblaciones, que incluye en algunos casos, formas tradicionales de manejo diversificado de los recursos.

Áreas naturales protegidas: Zonas del territorio estatal, decretadas como ANP de jurisdicción Federal, estatal, municipal y/o voluntarias con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental y la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, o equivalentes. La asignación de políticas a una UGA permite saber qué es lo que se requiere hacer en la misma para lograr la imagen objetivo, por lo que su asignación deriva del escenario estratégico del pronóstico. Las políticas del POERET no aplican a aquellos espacios del territorio que ya están regulados por otros instrumentos normativos independientes del POERET. Las políticas indican la posibilidad de realización de actividades humanas y productivas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

De acuerdo al Mapa de Unidades de Gestión Ambiental del municipio del Cunduacán (ver figura II.1), el área donde se desarrollará el proyecto denominado ***“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”***. El tipo de vegetación y usos de suelo: Pastizal Cultivado: 51%, Agricultura de Temporal Semipermante y Permanente: 2%, Agricultura de Temporal Anual y Permanente: 13%, Agricultura de Temporal Anual: 0%, Tular: 1%, Agricultura de Temporal Anual y Semipermante: 1%, área Desprovista de vegetación, Mejoramiento: 3%, Aprovechamiento sustentable: 94%, Consolidación: 3%, predominante: Turismo: 79%, Asentamientos humanos: 100%, Agricultura: 100%, Pesca: 83%, Extracción de materiales: 100%, Silvicultura: 100%, Ganador, a: 100%, Industria: 100%, correspondientes a la UGA´s: **CUN-AMX-01**.

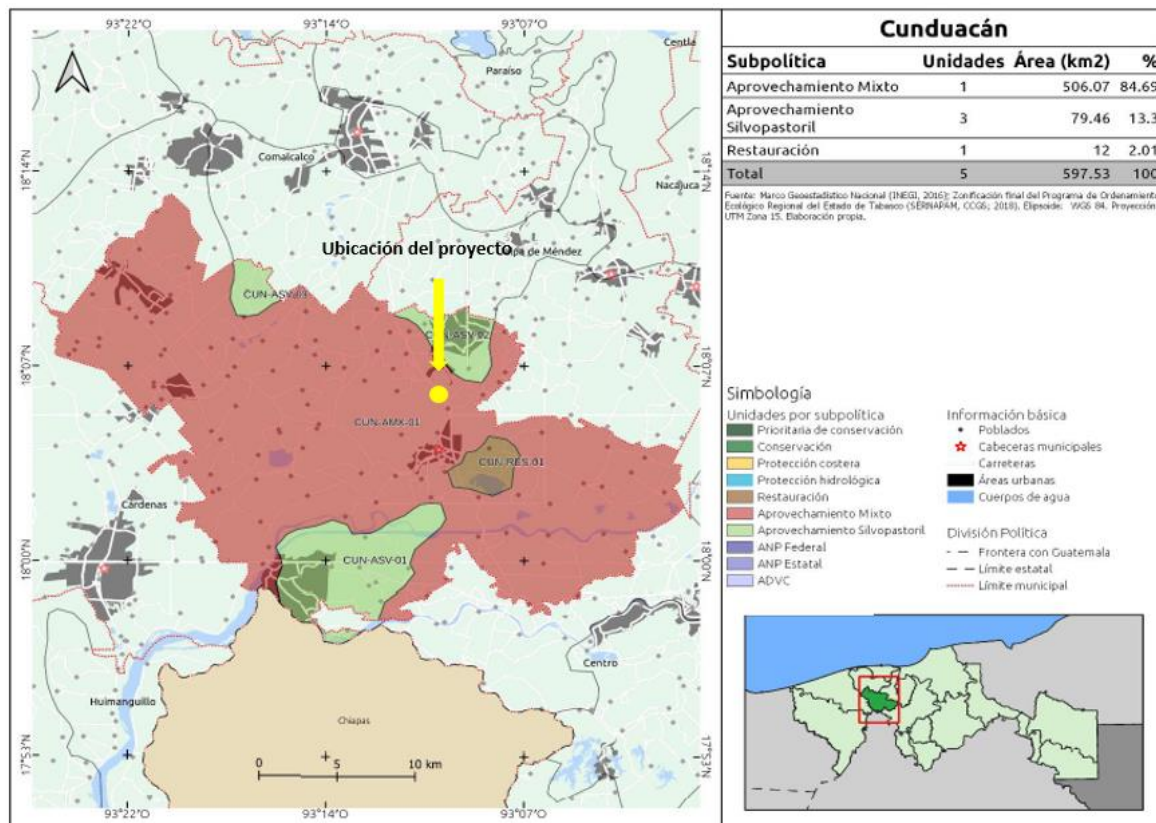


Figura II. 1.- Ubicación del proyecto conforme al POERET.

A continuación, se muestra la ficha técnica que corresponde a la UGA´s donde se ubicará la estación de servicio.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

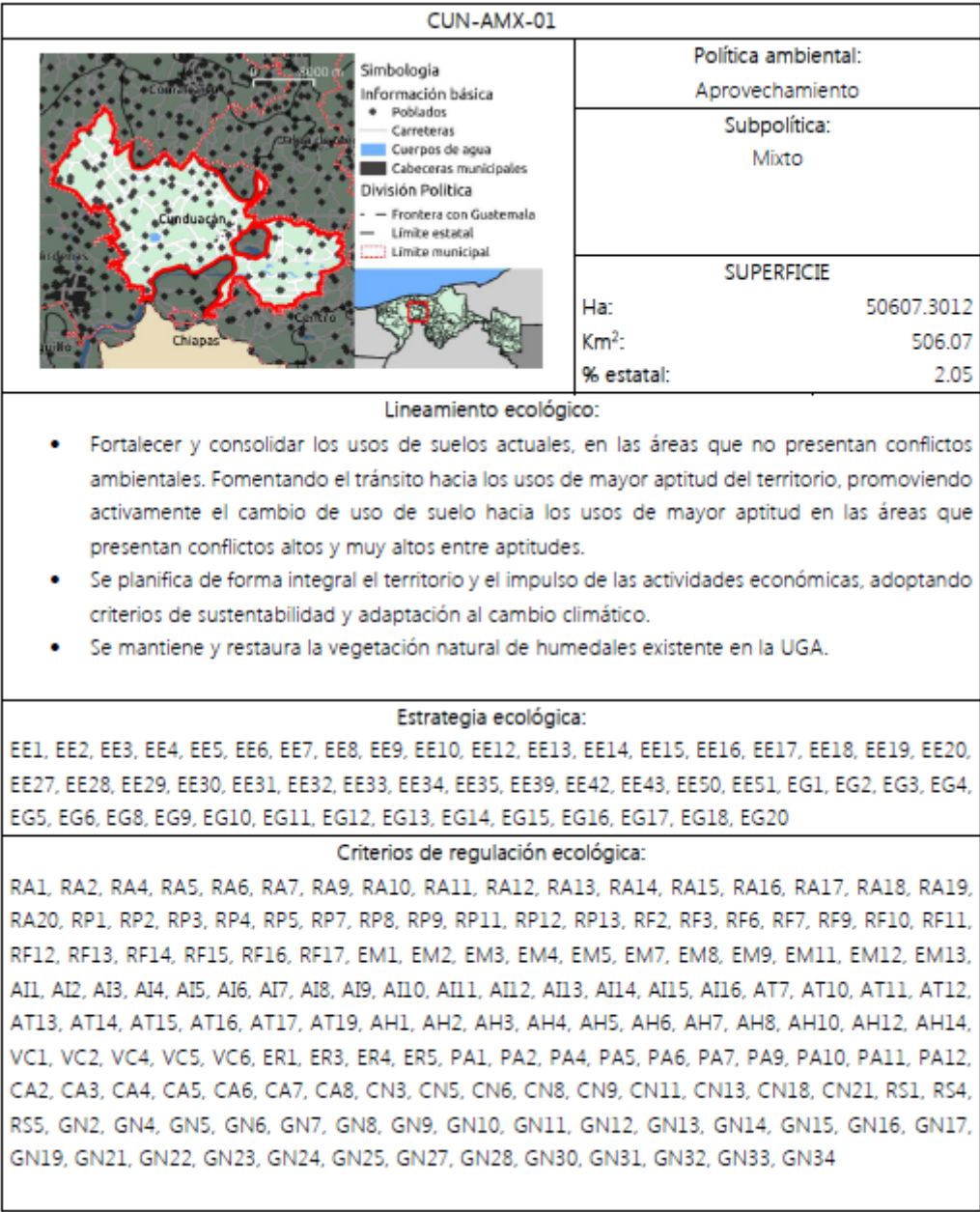


Figura II. 2.- Ficha técnica de la Gestión Ambiental del Área del Proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

CUN-AMX-01			
APTITUDES SECTORIALES			
Predominantes: Ganadería: 100% Agricultura: 100% Extrac. de materiales: 100% Industria: 100% Asent. humanos: 100% Silvicultura: 100% Pesca: 83% Turismo: 79%	Compatibles: No aplica	Condicionadas: No aplica	Incompatibles: No aplica
INFORMACIÓN DESCRIPTIVA			
Tipo de vegetación y usos de suelo ¹ :			
Pastizal Cultivado: 51% Agricultura de Temporal Permanente: 15% Agricultura de Temporal Semipermanente: 14% Agricultura de Temporal Anual y Permanente: 13% Agricultura de Temporal Semipermanente y Permanente: 2% Agua: 2% Urbano Construido: 1% Agricultura de Temporal Anual y Semipermanente: 1% Tular: <1% Área Desprovista de Vegetación: <1% Agricultura de Temporal Anual: <1%			
Sitios prioritarios de conservación ² :		Zonas arqueológicas ³ :	
Conservación de primates mexicanos Sitios acuáticos epicontinentales		No registradas	
Comunidades urbanas ⁴ :			
Cucuyulapa, Cunduacán, Huimango, Libertad, Once de Febrero 1ra. Sección, Santa Rosalía (Miguel Hidalgo 2da. Sección)			
Comunidades rurales ⁴ :			
Adolfo Ruiz Cortines (Morelitos), Alianza para la Producción, Alianza Periférico, Amado Gómez, Amado Gómez 2da. Sección, Anta, Anta y Cúlco (Santa Rita), Benito Juárez, Buenaventura, Buenos Aires, Carlos Roviroza (Tulipán), Casa Blanca 1ra. Sección, Casa Blanca 2da. Sección, Ceiba 1ra. Sección (Jahuactal), Cucuyulapa 2da. Sección (Puente Samaria), Cúlco 1ra. Sección, Cúlco 2da. Sección, Cumuapa 2da. Sección, Cumuapa 3ra. Sección, Cunduacán, Cunduacán (El Moté), Dieciséis de Septiembre, Domingo Amado Brito Salgado, Dos Ceibas, Ejido Yoloxóchitl Segunda Sección, El Carmen (Cumuapa), El Palmar, El Progreso, El Tular, El Tunal, Emiliano Zapata, Emiliano Zapata (San Mateo), Enrique González Pedrero, Felipe Carrillo Puerto, Felipe Carrillo Puerto (Ampliación San Felipe), Felipe Galván, General Francisco J. Mújica, Gregorio Méndez, Huacapa y Amestoy, Huapacal 1ra. Sección, Huapacal 2da. Sección, Huimango 1ra. Sección, Huimango 1ra. Sección (La Esperanza), Huimango 2da. Sección (La Mona), Huimango 3ra. Sección (Los Cerros), Ignacio Zaragoza, José María Morelos y Pavón (Morelitos), José María Pino Suárez,			

Figura II. 3.- Ficha técnica de la Gestión Ambiental del Área del Proyecto.

CUN-AMX-01	
La Candelaria, La Chonita, La Esmeralda, La Isla, La Lucha, La Piedra 1ra. Sección, La Piedra 2da. Sección, La Piedra 2da. Sección (La Candelaria), La Piedra 3ra. Sección, La Piedra 4ta. Sección, La Playita, Libertad, Libertad 2da. Sección, Libertad 3ra. Sección (Monte Grande), Libertad 4ta. Sección (Vicente Guerrero), Libertad 5ta. Sección, Libertad 6ta. Sección (Los Martínez), Los Aguilares, Los Cedros, Los Cerros, Mantilla, Miahuatlán, Miahuatlán (San Gregorio), Miahuatlán (San Isidro), Miahuatlán (San Nicolás), Miahuatlán 1ra. Sección, Miahuatlán 2da. Sección, Miahuatlán 3ra. Sección, Morelos Piedra 3ra. Sección, Nueva Esperanza, Once de Febrero (Campo Bellota), Once de Febrero 1ra Sección, Once de Febrero 2da. Sección, Pechucalco Pechucalco 2da. Sección (Las Cruces) Plátano 1ra. Sección, Rancho Nuevo, Reforma, Río Seco 1ra. Sección, Río Seco 2da. Sección (Santiaguito), Río Seco 3ra. Sección (La Playita), San Benito la Bolsa (Tierra y Libertad), San Eligio, San Pedro Cumuapa, San Rafael, Santa Isabel, Santa Lucía, Santo Tomás, Tierra y Libertad, Tulipán, Yolojóchitl (Escobilla), Yolojóchitl 1ra. Sección, Yolojóchitl 2da. Sección, Yolojóchitl 2da. Sección (San Severo), Yolojóchitl 3ra. Sección	
Población aproximada ⁵ : 111,459	Cuerpos de agua ⁶ : Intermitente: 1% Perenne: 1%
Superficie en riesgo de inundación: SOTOP ⁷ : 6% INEGI ⁸ : 8% Por aumento del nivel del mar ⁸ : 4%	
Política del POSTET ⁹ : Aprovechamiento sustentable: 94% Mejoramiento: 3% Consolidación: 3%	

Figura II. 4.- Ubicación del proyecto, conforme a la UGA´s.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de la ubicación del proyecto con respecto al POERET, es importante mencionar que, de acuerdo a la visita al predio y vinculación con los metadatos de la CONABIO, el predio se encuentra donde existen ecosistemas poco alterados, debido a que se ubica en una zona rural, sin colindancias de aparente aprovechamiento antropogénico, únicamente al noreste donde se aprecia la carretera estatal, sin embargo, no se ubica en áreas naturales protegidas, regiones prioritarias de México y áreas vulnerables, además, se encuentra en un área de política ambiental de **Aprovechamiento** de 94% y

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Subpolítica **Mixto**, cabe recalcar que la estación de servicio ya se encuentra en operación.

A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con las estrategias aplicables a la UGA **CUN-AMX-01**.

Tabla II. 1.- Vinculación del proyecto con las estrategias ecológicas específicas.

Estrategias Ecológicas Específicas		
Clave	Estrategias Específicas	Vinculación
EE1	Promover proyectos de infraestructura acorde a la planificación del uso del suelo y de códigos de construcción en zonas vulnerables ante inundaciones u otros riesgos a la población, de acuerdo a la normatividad aplicable.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EE2	Realizar una gestión sustentable del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población y de ser necesario promover mecanismos de reubicación mediante consenso entre gobierno y comunidades evitando generar controversias.	No aplica para este proyecto.
EE4	Promover la incorporación de las evaluaciones del riesgo de desastres en la elaboración y aplicación de políticas territoriales, incluidas la planificación urbana, las evaluaciones de la degradación de las tierras y las viviendas informales y no permanentes, y el uso de directrices y herramientas de seguimiento basadas en los cambios demográficos y ambientales previstos (marco de Sendai).	No aplica para este proyecto.
EE5	Implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado.	No aplica para este proyecto.
EE6	Identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado.	No aplica para este proyecto.
EE7	Establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y promoción de energías que coadyuven a la transición energética.	No aplica para este proyecto.
EE8	Fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable.	No aplica para este proyecto.
EE9	Identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Estrategias Ecológicas Específicas		
Clave	Estrategias Específicas	Vinculación
EE10	Promover el tratamiento de aguas residuales para las descargas que afecten a cuerpos de agua.	El proyecto considera descargar las aguas residuales generadas de los sanitarios a la red de drenaje municipal.
E11	Impulsar la protección y conservación de especies silvestres nativas establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	En el área del proyecto no hay especies dentro de la normatividad.
EE12	Gestionar la delimitación física de la zona federal en los humedales.	El proyecto NO colinda con zonas de humedales.
EE13	Coadyuvar con los tres niveles de gobierno en acciones de conservación y manejo de humedales y gestión de cuencas.	El proyecto NO colinda con zonas de humedales.
EE14	Recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales.	El proyecto NO colinda con zonas de humedales.
EE15	Promover y mejorar la producción de cultivos con prácticas sustentables, que eleven los rendimientos por unidad de superficie.	No aplica para este proyecto.
EE16	Promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie.	No aplica para este proyecto.
EE17	Fomentar huertos orgánicos de traspatío con enfoque de género.	No aplica para este proyecto.
EE18	Impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos.	No aplica para este proyecto.
EE19	Implementar programas de manejo eficiente del agua para uso agrícola y ganadero, con el fin de elevar la producción y la productividad.	No aplica para este proyecto.
EE20	Mejorar las unidades económicas de producción agrícola mediante la implementación y rehabilitación de sistemas de riego.	No aplica para este proyecto.
EE27	Desarrollar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EE28	Propiciar acciones de desarrollo sustentable en las actividades de extracción de material para prevención y control de la contaminación del agua, suelo y aire; asimismo deberá mantenerse en niveles donde se pueda lograr la rehabilitación de las tierras en la etapa de abandono.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Estrategias Ecológicas Específicas		
Clave	Estrategias Específicas	Vinculación
EE29	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción, se realizará en sitios en los que no se altere la hidrología superficial o en la rehabilitación y mantenimiento de drenes y canales, o en la recuperación de cuerpos de agua, de manera que no resulten afectadas otras actividades productivas o asentamientos humanos, de acuerdo a la normatividad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
EE30	Promover acciones para la reducción de la generación, valorización, reutilización y reciclaje de los residuos y una adecuada disposición final, a través de campañas, integración de redes, y el fortalecimientos de la normatividad en materia de residuos.	La estación de servicio cuenta con un programa de manejo de Residuos sólidos urbanos y Residuos Peligrosos.
EE31	Promover un sistema de alerta temprana para inundaciones en las comunidades vulnerables.	No aplica para este proyecto.
EE32	Promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.	No aplica para este proyecto.
EE33	Fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.	No aplica para este proyecto.
EE34	Establecer programas permanentes de asistencia técnica a la actividad acuícola rural en el estado para elevar la eficiencia de la unidades de producción.	No aplica para este proyecto.
EE35	Repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por el “pez armado” (<i>Hypostomus plecostomus</i>), conocido también como “pez diablo”, y establecer estrategias para su control y aprovechamiento.	No aplica para este proyecto.
EE39	Propiciar la regeneración natural de ecosistemas forestales.	No aplica para este proyecto.
EE42	Promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.	No aplica para este proyecto.
EE43	Atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos.	No aplica para este proyecto.
EE50	Recuperación de suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo.	No aplica para este proyecto.
EE51	Apoyar las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 2.- Criterios Ecológicos Generales aplicables al proyecto.

Estrategias Ecológicas Generales		
Clave	Estrategias Generales	Vinculación
EG1	Brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico.	No aplica para este proyecto.
EG2	Vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio.	No aplica para este proyecto.
EG3	Elaboración, gestión e instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas.	No aplica para este proyecto.
EG4	Mejorar las practicas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG5	Crear capacidades de autogestión y autosostenebilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas como tomadores de decisión, planificadores, extensionistas, productores, gobiernos locales y la comunidad para que puedan propiciar las soluciones y gestionar el desarrollo económico y social inherente a la sociedad y al ambiente.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG6	Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG8	Promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos.	Se verificará que el sitio cuente con los contenedores suficientes para tener un manejo adecuado de la basura doméstica y que la recogida del mismo para su disposición final, sea de manera frecuente para evitar malos olores o rebosamiento de residuos.
EG9	Regular las actividades de manejo integral de residuos para el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.	Se considera la implementación de buenas prácticas ambientales para correcto manejo de residuos y cuidado del agua.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

EG10	Elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura.	No aplica para este proyecto.
EG11	Promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores.	No aplica para este proyecto.
EG12	Impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG13	Fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG14	Mantener actualizado el Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero.	-Se verificará antes de que inicien operación, que los vehículos y maquinarias hayan contado con el mantenimiento adecuado tales como cambio de aceite o afinación. - Se verificará el buen estado de la maquinaria y equipo, así como evitar fugas de lubricantes o combustibles que puedan afectar el suelo o subsuelo, instalando los dispositivos que para este fin se requieran.
EG15	Implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG16	Impulsar actividades de gestión para el desarrollo de planes de acción climática municipal.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Estrategias Ecológicas Generales		
Clave	Estrategias Generales	Vinculación
EG17	Fomentar un acuacultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático.	No aplica para este proyecto.
EG18	Diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como medidas de adaptación ante el cambio climático.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
EG20	Promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco.	El proyecto cuenta con un programa interno de protección civil aprobado por la autoridad municipal.

Tabla II. 3.- Criterios para recursos agrícolas vinculados con el proyecto.

Criterios para recursos agrícolas		
Clave	Criterios	Vinculación
RA1	Se deberá emplear el uso de controles biológicos para la regulación de plagas. En el caso de la utilización de cebos, estos se aplicarán de manera controlada y adecuada, a fin de no dañar a otras especies; y de acuerdo con lo que establezca la autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto
RA2	Solo se permiten las quemas agrícolas con base en la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, y se promoverá la no utilización del fuego en actividades agrícolas.	No aplica para este proyecto
RA4	Los proyectos agrícolas podrán emplear agroquímicos establecidos en la normatividad vigente, pero deberán de preferencia al uso y manejo adecuado de insumos orgánicos. Quedando restringidos dentro de las UGA de conservación, prioritarias de conservación, áreas naturales protegidas y cuerpos de agua.	No aplica para este proyecto.
RA5	Las áreas agrícolas deberán estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.	La estación de servicio cuenta con áreas verdes, la cual ayuda a mejorar la infiltración y evita la erosión del suelo.
RA6	Para actividades de agricultura se recomiendan suelos sin pendientes o con pendientes moderadas no susceptibles a la erosión hídrica, de no más del 5%, utilizando curvas de nivel y surcado en contorno para reducir escorrentías.	No aplica para este proyecto.
RA7	Se promoverá practicar la rotación de cultivos para mejorar las características físicas del suelo incluyendo cultivos de cobertura.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para recursos agrícolas		
Clave	Criterios	Vinculación
RA9	Establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales.	No aplica para este proyecto.
RA11	En las áreas con aptitud agrícola, los ecosistemas naturales tanto acuáticos como terrestres localizados dentro de las UGA, deberán ser identificados, conservados y restaurados a través de programas de manejo sustentable.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
RA12	El material transgénico para fines agrícolas se recomienda restringirlo, siendo permitido únicamente mediante un estudio técnico donde se demuestre que el material no afecta los ecosistemas naturales y la salud humana conforme a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.	No aplica para este proyecto.
RA13	Las áreas agrícolas deberán estar al menos separadas por una franja de amortiguamiento de 10 metros de ancho, a partir del bordo de los ríos y cuerpos de agua.	No aplica para este proyecto.
RA14	Deberán los productos incorporar prácticas para prevenir la erosión de los suelos, integrando esquilmos agrícolas y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno.	No aplica para este proyecto.
RA15	Deberán los productores establecer especies de sombra y/o barreras para protección y manejo de los cultivos perennes, según criterios idóneos que conserven o restauren los ecosistemas naturales existentes y que favorezcan el secuestro de carbono.	No aplica para este proyecto.
RA16	Las autoridades competentes establecen programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Se aplica un programa de manejo de cultivo bajo un esquema de manejo integrado de plagas.	No aplica para este proyecto.
RA17	Para la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas, se deberá contar con un estudio donde se detallen los impactos a la biodiversidad y al medio ambiente que puedan generarse durante todos los procesos productivos. Estableciendo un plan de conservación para proteger y mejorar la biodiversidad. Respetando la biodiversidad vigente	No aplica para este proyecto.
RA18	Se fomentará la agricultura orgánica, rotación de cultivos, cultivos de cobertura, sistemas agroforestales, control biológico y fertilización orgánica en las áreas agrícolas.	No aplica para este proyecto.
RA19	Las áreas agrícolas se consideran áreas estratégicas que no deberán ser sustituidos por desarrollos urbanos.	No aplica para este proyecto.
RA20	Se restringirá la expansión agrícola en áreas forestales, evitando el desmonte, la afectación de la vegetación natural y la afectación a los recursos naturales.	El proyecto cuenta con áreas verdes, la cual ayuda a mejorar la infiltración y evita la erosión del suelo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 4.- Criterios para recursos pecuarios.

Criterios para recursos pecuarios		
Clave	Criterios	Vinculación
RP1	Se recomienda aplicar acciones e infraestructura necesaria para evitar la erosión hídrica y eólica, en áreas de producción pecuaria.	No aplica para este proyecto.
RP2	Se promoverá el uso de cercas vivas, en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas preferentemente.	Este apartado no aplica, ya que el proyecto se localiza en zona urbana y no colinda con predios agrícolas.
RP3	Se deberán realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo.	No aplica para este proyecto.
RP4	En las UGA's con actividad agropecuaria deberá de incrementarse al menos en un 10% la cobertura forestal, no incluyéndose los cercos vivos existentes, además deberán realizarse la conservación de acahuales y vegetación primaria, respetar 10 metros a partir del nivel máximo extraordinario de cuerpos de agua, para asegurar la conservación de las especies y mantener corredores de fauna	No aplica para este proyecto.
RP5	La ganadería extensiva deberá implementar prácticas silvopastoriles considerando especies y tecnologías adecuadas a cada unidad de producción.	No aplica para este proyecto.
RP7	Implementar prácticas silvopastoriles para la ganadería extensiva, considerando especies y tecnologías adecuadas para cada unidad de producción.	No aplica para este proyecto.
RP8	Se implementará la diversificación de las actividades que promueva el aprovechamiento de las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales en ranchos de ganadería intensiva.	No aplica para este proyecto.
RP9	Las actividades pecuarias en zonas inundables o vulnerables a inundación, cercanas a ríos y/o lagunas no deberán modificar o interrumpir los flujos naturales de agua.	No aplica para este proyecto.
RP11	Las áreas pecuarias deberán asociarse con un uso forestal y/o silvopastoril diversificado con especies nativas, forrajeras, medicinales, energéticas y/o frutales.	No aplica para este proyecto.
RP12	Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (arboles, cultivos de temporada y animales).	No aplica para este proyecto.
RP13	Se deberán implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad.	No aplica para este proyecto.

Tabla II. 5.- Criterios para recursos forestales.

Criterios para recursos forestales		
Clave	Criterios	Vinculación
RF2	Promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género.	No aplica para este proyecto, ya que en el predio NO se localizaron ecosistemas forestales.
RF3	Promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo.	No aplica para este proyecto, ya que en el predio NO se localizaron ecosistemas forestales que requieran cambio de uso de suelo.
RF6	Restringir el cambio de uso de suelo forestal a nuevas áreas agrícolas o ganaderas.	No aplica para este proyecto, ya que en el predio NO se localizaron ecosistemas forestales que requieran cambio de uso de suelo.
RF7	Promover el establecimiento de nuevos reservorios de CO ² por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera), preferentemente con especies nativas, y fortalecer los programas económicos de metas voluntarias y comercio de emisiones.	No aplica para este proyecto.
RF9	Se fomentará la creación de plantaciones forestales en las zonas con aptitudes para tal propósito.	El proyecto no considera plantaciones forestales, pero si considera áreas verdes, la cual ayuda a mejorar la infiltración y evita la erosión del suelo.
RF10	Las plantaciones forestales de especies nativas y comerciales deberán contar con planes de manejo que incluyan los impactos generados por el aprovechamiento y las acciones de mitigación que consideren la restauración del sitio a través de la reforestación con especies nativas y el retiro de la infraestructura empleada.	El proyecto no considera plantaciones forestales, pero si considera áreas verdes, la cual ayuda a mejorar la infiltración y evita la erosión del suelo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para recursos forestales		
Clave	Criterios	Vinculación
RF11	Fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático que estimulen el manejo forestal sustentable.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
RF12	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas.	El proyecto no considera el desarrollo de viveros, pero si considera áreas verdes.
RF13	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente por las autoridades correspondientes.	El proyecto no considera plantaciones forestales, pero si considera áreas verdes.
RF14	Las áreas con potencial forestal se promoverán las plantaciones forestales comerciales y el cultivo de especies nativas útiles.	El proyecto no considera plantaciones forestales, pero si considera áreas verdes.
RF15	Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un programa de manejo silvícola autorizado.	No aplica para este proyecto.
RF16	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán en terrenos de agrícolas, pastizales inducidos o áreas erosionadas sin vegetación arbórea, restringiéndose el cambio de uso de suelo de vegetación natural a plantaciones comerciales.	El proyecto no considera plantaciones forestales, pero si considera áreas verdes.
RF17	El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables se realizará a través de unidades para el manejo de la vida silvestre.	El proyecto No considera en ninguna de sus etapas, el aprovechamiento de recursos forestales de la zona.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 6.- Criterios para extracción de materiales vinculados con el proyecto.

Criterios para extracción de materiales		
Clave	Criterios	Vinculación
EM 1	Evitar la modificación de los bordos de los cuerpos de agua por la extracción de material pétreo.	No aplica para este proyecto.
EM 2	Solicitar un programa de reforestación con especies nativas a los proyectos de extracción de material pétreo, en una superficie igual o mayor a la explotada en el proyecto.	No aplica para este proyecto.
EM3	Restringir la extracción de material pétreo en áreas con presencia de vegetación primaria y/o secundaria que tengan especies de flora y fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	No aplica para este proyecto.
EM4	Los predios sujetos a extracción de materiales deben ser sometidos al procedimiento de evaluación del impacto y riesgo ambiental, cumpliendo con las medidas de mitigación, compensación y restauración de las áreas correspondientes. Así mismo deberán respetar la superficie establecida en las opiniones técnicas y autorizaciones emitidas.	No aplica para este proyecto.
EM5	Se restaurará a su estado inicial las áreas afectadas por actividades de extracción que no resulten viables o en la etapa de abandono.	No aplica para este proyecto.
EM7	Para el caso de aprovechamiento de material pétreo de excavaciones en la planicie deberán respetar un área de protección de 20 metros de ancho del límite de su superficie alrededor de la zona de aprovechamiento, evitando dañar la vegetación.	No aplica para este proyecto.
EM8	Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.	No aplica para este proyecto.
EM9	La extracción de material pétreo no deberá modificar la hidrodinámica de la zona.	No aplica para este proyecto.
EM11	Los bancos de explotación de materiales pétreos deberán mantener una franja de vegetación de al menos 20 m de ancho mínimo alrededor de la zona de explotación.	No aplica para este proyecto.
EM12	Previo a cualquier actividad de desmonte por instalación de bancos de explotación de materiales pétreos, se deberán aplicar programas de reubicación o trasplante de aquellos organismos susceptibles.	No aplica para este proyecto.
EM13	Se deberán implementar medidas que disminuyan la emisión de partículas sólidas a la atmosfera derivadas de las actividades de trituración, manejo y transporte de los bancos de material.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 7.- Criterios para actividades industriales vinculados con el proyecto.

Criterios para actividades industriales		
Clave	Criterios	Vinculación
AI1	Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos, de manejo especial que contemplen la separación, reducción, reúso y reciclaje.	- Se verificará que el sitio cuente con los contenedores suficientes para tener un manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos y que la recogida del mismo para su disposición final sea de manera frecuente para evitar malos olores o rebosamiento de basura.
AI2	Se promoverá que las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes instalen el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, de forma que no rebasen los límites permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas.	- Se verificará que los equipos y maquinaria estén en óptimas condiciones de operación. En caso contrario el supervisor ambiental deberá notificar al Promovente para solicitar el mantenimiento del equipo o maquinaria.
AI3	Las industrias deberán reducir y controlar las emisiones de contaminación a la atmosfera provenientes de fuentes fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigentes.	- Se verificará antes de que inicien operación, que los vehículos y maquinarias hayan contado con el mantenimiento adecuado tales como cambio de aceite o afinación.
AI4	Se debe contar con un plan de manejo de emergencias ambientales en donde se determine las acciones a tomar en caso de derrames, incendios o cualquier riesgo físico, químico o biológico potencial en el territorio.	- Se elaborará y difundirá a todo el personal un procedimiento para la actuación antes, durante y después de un derrame.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para actividades industriales		
Clave	Criterios	Vinculación
AI5	En caso de ocurrir un crecimiento industrial en algún municipio deberá preferentemente concentrarse la actividad en un parque industrial diseñado para este fin, que cuente con todas las medidas ambientales que permitan asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas naturales aledaños.	No aplica para este proyecto.
AI6	Se recomienda que las industrias implementen la utilización de fuentes renovables de energía en los procesos productivos y para sus instalaciones para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.	- El proyecto en su etapa operativa usará focos ahorradores de energía en todas sus áreas y en las luminarias de exteriores contempla el uso de luminarias solares.
AI7	Se promoverá que las industrias usen tecnologías para la reducción del gasto de agua, reuso de agua, implementando cosecha de agua y en el tratamiento de sus aguas residuales.	- Se verificará de manera periódica el mantenimiento preventivo al sistema de aguas residuales y aceitosas para una óptima operación y para evitar la presencia de malos olores y fauna nociva, así como de vapores inflamables. - El proyecto en su etapa operativa contempla lavamanos, mingitorios y WC de tipo ecológicos.
AI8	Se promoverá la autorregulación mediante sistemas de gestión ambiental o de instrumentos como la auditoría ambiental del cumplimiento ambiental de los establecimientos industriales.	El Proyecto contempla la conformación e implementación de su Sistema de Administración, Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (SASISOPA) en base a los lineamientos marcados por la ASEA.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para actividades industriales		
Clave	Criterios	Vinculación
AI9	La instalación de líneas de energía eléctrica (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas), deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	Se realiza la evaluación del Impacto Ambiental ante la autoridad competente, tomando en cuenta todos estos aspectos.
AI10	El establecimiento de nueva infraestructura de servicios como centros comerciales y plazas, parques industriales, fraccionamientos, etcétera, deberán implementar sistemas hidráulicos suficientes y de calidad que garanticen el flujo óptimo de los escurrimientos de la zona.	No aplica para este proyecto.
AI11	Implementar un sistema de recolección, acopio, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por la industria, de acuerdo con la legislación ambiental vigente.	- Se verificará que el sitio cuente con los contenedores suficientes para tener un manejo adecuado de los residuos sólidos orgánicos y que la recogida del mismo para su disposición final sea de manera frecuente para evitar malos olores o rebosamiento de basura. - Se verificará el correcto llenado de la bitácora de residuos peligrosos. - Se verificará la correcta disposición final de residuos de manejo especial a través de una empresa especializada, verificando que su permiso este vigente y emita de manera correcta la cadena de custodia.

Criterios para actividades industriales		
Clave	Criterios	Vinculación
AI12	Todo proyecto industrial que tenga como parte de sus procesos la generación de residuos de manejo especial y peligrosos, deberán garantizar su recolección, acopio, valorización, tratamiento y disposición final adecuada, de acuerdo con la legislación ambiental correspondiente.	- Se verificará la correcta disposición de los residuos peligrosos en el almacén temporal, el cual deberá contar con su rombo de seguridad, hojas de datos de seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas y extintor PQS. - Se verificará el correcto llenado de la bitácora de residuos peligrosos. - Se verificará la limpieza del drenaje aceitoso en el área de almacén de residuos peligrosos. - Se verificará la correcta disposición final de residuos peligrosos a través de una empresa especializada, verificando que su permiso este vigente y emita de manera correcta la cadena de custodia conforme a lo señalado en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para actividades industriales		
Clave	Criterios	Vinculación
AI13	Las emisiones a la atmósfera provenientes de las fuentes fijas de la actividad productiva deberán cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental y al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático.	- El proyecto debe usar sistema de recuperación de vapores, las emisiones se producen en los vehículos auto motores que cargan combustible dentro del centro de trabajo.
AI14	Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un estudio de impacto, un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, de tratamiento de aguas residuales, así como un programa de compensación ambiental y restauración.	- No aplica para este proyecto.
AI15	Toda obra por desarrollarse deberá contar con un área destinada para la captación, manejo, reciclaje y/o disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	- El proyecto contempla un área de residuos peligrosos.
AI16	Las industrias deben manejar las aguas residuales de las instalaciones de tal manera que no tenga un impacto negativo en la calidad del agua.	- La descarga de aguas residuales provenientes de los sanitarios serán descargadas a la red municipal.

Tabla II. 8.- Criterios para actividades turísticas vinculadas al proyecto.

Criterios para actividades turísticas		
Clave	Criterios	Vinculación
AT7	Implementar proyectos turísticos que incluyan ecotecnias y materiales armónicos con el paisaje.	No aplica para este proyecto.
AT10	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa de recolección y reciclaje de residuos sólidos.	No aplica para este proyecto.
AT11	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias para dar cumplimiento a la normatividad vigente.	No aplica para este proyecto.
AT12	Los proyectos turísticos o ecoturísticos deben contar con sistemas de gestión ambiental para manejar adecuadamente sus residuos, evitar contaminación al aire, agua y suelo, evitar impactos permanentes a ecosistemas aledaños durante su desarrollo y operación.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para actividades turísticas		
Clave	Criterios	Vinculación
AT13	En la zona de influencia de los proyectos turísticos queda prohibida la extracción de especies de flora y fauna, salvo lo establecido en la LGEEPA y la Ley de Protección Ambiental del estado.	No aplica para este proyecto.
AT14	Para la construcción de infraestructura turística dentro o cerca de zonas arqueológicas se deberá solicitar la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.	No aplica para este proyecto.
AT15	Los proyectos turísticos deberán determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas y regularse por la autoridad competente.	No aplica para este proyecto.
AT16	Desarrollar actividades turísticas de manera sustentable.	No aplica para este proyecto.
AT17	Se implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.	No aplica para este proyecto.
AT19	Se deberá determinar la densidad de uso turístico, basado en las capacidades de los municipios para proveer bienes y servicios para el turismo.	No aplica para este proyecto.

Tabla II. 9.- Criterios para actividades humanas vinculadas al proyecto.

Criterios para actividades humanas		
Clave	Criterios	Vinculación
AH1	No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en los márgenes de los cuerpos de agua a una distancia menor a 20 metros, y por arriba de lo señalado del nivel máximo extraordinario, o lo que dicte las normas oficiales.	No aplica para este proyecto.
AH2	Los proyectos de vivienda deberán incorporar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996 o la norma oficial mexicana que corresponda.	No aplica para este proyecto.
AH3	Se promoverá que los nuevos asentamientos humanos incorporen mecanismos de recolección o cosecha de agua como medida de adaptación al cambio climático.	No aplica para este proyecto.
AH4	Los nuevos asentamientos humanos deberán incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica, etc.	No aplica para este proyecto.
AH5	Los nuevos asentamientos humanos autorizados en zonas bajas inundables sólo serán permitidos bajo esquemas de construcción con tecnologías para la protección de las inundaciones, previo estudio técnico.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para actividades humanas		
Clave	Criterios	Vinculación
AH6	Los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural del estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años.	No aplica para este proyecto.
AH7	Se deberá implementar dentro de los desarrollos urbanos instalaciones para centros de acopio de residuos.	No aplica para este proyecto.
AH8	Quedan prohibidas las quemas de residuos sólidos en las áreas urbanas.	No aplica para este proyecto.
AH10	El establecimiento de nueva infraestructura urbana, en zonas catalogadas como de vulnerabilidad o de riesgo, quedará sujeta a su aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, además deberá contar con la opinión de compatibilidad, datos de cotas mínimas de inundación para construcción y considerar los datos de vulnerabilidad de este ordenamiento	No aplica para este proyecto.
AH12	Los nuevos asentamientos humanos e infraestructura deberán considerar la vulnerabilidad de la zona, así como criterios de la capacidad del área para proveer agua potable, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.	No aplica para este proyecto.
AH14	Se establecerán medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a la población contra inundaciones, deslaves y fenómenos hidrometeorológicos, contaminación y riesgo ambiental.	No aplica para este proyecto.

Tabla II. 10.- Criterios para vías de comunicación.

Criterios para vías de comunicación		
Clave	Criterios	Vinculación
VC1	Los taludes de vías de comunicación y los bordos de protección, deberán permanecer con cobertura vegetal, preferentemente vegetación nativa, dicha infraestructura deberá contar con pasos de fauna para tal propósito.	No aplica para este proyecto.
VC2	La rehabilitación o establecimiento de infraestructura carretera deberá implementar pasos de fauna en las zonas que así lo requieran o las que determinen la autoridad ambiental correspondiente. Además deberá contar con un área destinada para almacenamiento, manejo, reciclaje, y dar disposición adecuada de los residuos.	No aplica, ya que el proyecto no contempla rehabilitar o establecer nuevas vías de comunicación
VC4	El establecimiento y mantenimiento de la infraestructura carretera deberá contar con las obras hidráulicas en cantidad y calidad suficientes para evitar la retención de agua, y establecer pasos de fauna.	No aplica, ya que el proyecto no contempla rehabilitar o establecer nuevas vías de comunicación

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para vías de comunicación		
Clave	Criterios	Vinculación
VC5	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos por la construcción de puentes, bordos, carreteras, veredas, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo hidrológico; deberán proyectarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas.	No aplica, ya que el proyecto no contempla rehabilitar o establecer nuevas vías de comunicación
VC6	En la construcción de vías de comunicación en áreas vulnerables a inundación, la infraestructura deberá diseñarse de tal forma que no altere los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación.	No aplica, ya que el proyecto no contempla rehabilitar o establecer nuevas vías de comunicación

Tabla II. 11.- Criterios para energías renovables.

Criterios para energías renovables		
Clave	Criterios	Vinculación
ER1	La instalación de parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	No aplica para este proyecto.
ER2	Los proyectos de parques eólicos deberán evitar establecerse en las Áreas Naturales Protegidas, sitios Ramsar, y áreas de importancia para la conservación de las aves, así como en zonas donde alteren o pongan en riesgo los corredores y rutas migratorias de aves y quirópteros.	No aplica para este proyecto.
ER3	Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables.	- Se verificará antes de que inicien operación, que los vehículos y maquinarias hayan contado con el mantenimiento adecuado tales como cambio de aceite o afinación. - Se verificará el buen estado de la maquinaria y equipo, así como evitar fugas de lubricantes o combustibles que puedan afectar el suelo o subsuelo y agua superficial, instalando los dispositivos que para este fin se requieran.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios para energías renovables		
Clave	Criterios	Vinculación
ER4	Establecer el uso de energías alternativas renovables para viviendas y sistemas productivos, conforme a la legislación vigente.	No aplica para este proyecto.
ER5	Promover en todas las poblaciones el establecimiento de fuentes alternativas de energía, de acuerdo con la normatividad vigente.	No aplica para este proyecto.

Tabla II. 12.- Criterios para pesquería y acuacultura.

Criterios para pesquería y acuacultura		
Clave	Criterios	Vinculación
PA1	En el caso de la introducción de especies exóticas para su cultivo, se deberá llevar a cabo la instalación de infraestructura que impida su liberación o fuga al medio natural.	No aplica para este proyecto.
PA2	La actividad pesquera y vedas quedarán sujetas a la legislación y autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
PA4	Los proyectos acuícolas deberán privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
PA5	El área ocupada por cultivos de acuacultura en encierros y jaulas en cuerpos de agua quedará sujeta a evaluación de la autoridad competente; así mismo, el producto de desazolve de los cuerpos de agua con encierros deberá sujetarse a lo establecido por la normatividad vigente.	No aplica para este proyecto.
PA6	Condicionar el establecimiento de la acuacultura intensiva a la determinación de la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica para este proyecto.
PA7	Proponer el uso de especies nativas sobre las exóticas en los proyectos acuícolas, quedando las últimas restringidas por la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica para este proyecto.
PA9	Se deberá fomentar entre los pescadores el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
PA10	La explotación de los recursos pesqueros será autorizada por la autoridad competente, basados en un estudio de capacidad de carga del cuerpo de agua para garantizar la sustentabilidad de los recursos pesqueros.	No aplica para este proyecto.
PA11	No se permite la creación de estanques de concreto y/o similares en lagunas y cuerpos de agua naturales.	No aplica para este proyecto.
PA12	En la acuacultura se restringe el uso de especies transgénicas.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 13.- Criterios para cuerpos de agua.

Criterios para cuerpos de agua		
Clave	Criterios	Vinculación
CA2	El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso y calidad para su utilización.	Durante la operación de la estación de servicio, se concientizará a los trabajadores sobre el uso racional del agua.
CA3	Los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar las márgenes de estos ni verter residuos de ninguna naturaleza.	Esta apartado no aplica, ya que el presente proyecto no colinda con ningún cuerpo de agua, ya que el mismo se localiza sobre zona urbana
CA4	Quedan prohibidas las obras que interrumpan y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquéllas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar ecosistemas prioritarios.	No aplica para este proyecto.
CA5	Las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, deberán justificar técnicamente, que no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
CA6	Los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o cuerpos de agua, estarán sujetos a la aprobación de acuerdo con la legislación aplicable.	No aplica para este proyecto.
CA7	El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
CA8	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos, ríos, lagunas, drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 14.- Criterios para conservación.

Criterios para conservación		
Clave	Criterios	Vinculación
CN3	Proponer proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación.	No aplica para este proyecto.
CN5	El cambio de uso de suelo forestal a otro tipo de uso deberá cumplir lo que determine la autoridad ambiental correspondiente y lo establecido en la opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico.	No aplica para este proyecto, ya que en el predio NO se localiza en zonas forestales.
CN6	Previa justificación técnica y autorización correspondiente, podrá llevarse a cabo la reintroducción de especies de fauna nativa en ecosistemas terrestres y acuáticos.	No aplica para este proyecto.
CN8	En zonas con vegetación primaria sólo se permiten actividades tendientes a su conservación, restauración y aprovechamiento sustentable, mismas que podrán ser propuestas por la autoridad correspondiente.	No aplica para este proyecto.
CN9	En sitios donde el viento sea el principal factor erosivo, se recomienda el establecimiento de cortinas rompe vientos, los cuales deberán tener una orientación transversal a la dirección de los vientos dominantes.	El proyecto no considera cortinas rompe vientos, pero si considera áreas verdes, la cual ayuda a mejorar la infiltración y evita la erosión del suelo.
CN11	Conservar los ecosistemas naturales de selvas, manglares y humedales.	No aplica para este proyecto.
CN13	Las plantaciones forestales se promoverán como nodos para la conexión de corredores biológicos.	No aplica para este proyecto, ya que el predio NO se localiza en zonas forestales.
CN18	Desarrollar estudios para determinar las causas de la deforestación, la degradación y el cambio de uso de suelo.	No aplica para este proyecto.
CN21	Evitar la afectación a la fauna, respetando los fragmentos de vegetación presentes en el área del proyecto.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 15.- Criterios para restauración.

Criterios para restauración		
Clave	Criterios	Vinculación
RS1	Se deberá reforestar, las zonas de laderas y márgenes de ríos, preferentemente con vegetación nativa.	No aplica para este proyecto, ya que el predio NO se localiza en zonas forestales.
RS4	Para la restauración de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente a los trabajadores.
RS5	Recomendar la restauración ecológica en las áreas en etapa de abandono de la industria, bancos de materiales u otras actividades, priorizando la utilización de especies nativas.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente a los trabajadores.

Tabla II. 16.- Criterios generales aplicables para el proyecto.

Criterios generales		
Clave	Criterios	Vinculación
GN2	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros fragmentos de vegetación.	No aplica, ya que el presente proyecto no se ubica ni colinda con zonas de humedales.
GN4	Se priorizarán los proyectos que contemplen el uso y manejo sustentable de especies nativas predominantes de la UGA donde se pretenda realizar.	No aplica para este proyecto.
GN5	Incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal en las UGA de aprovechamiento sustentable, no incluyéndose en la cuenta los cercos vivos, para asegurar la conservación de las especies y mantener la conectividad.	No aplica para este proyecto.
GN6	Implementación de pasos de fauna en carreteras e infraestructura nuevas, de acuerdo con lo que determine la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica, ya que el proyecto no contempla rehabilitar o establecer nuevas vías de comunicación
GN7	Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.	No aplica, ya que el presente proyecto no se ubica ni colinda con ANP, cuerpos de agua o zonas de humedales.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios generales		
Clave	Criterios	Vinculación
GN8	Queda restringida la desecación, el dragado o el relleno de los humedales por la autoridad ambiental correspondiente.	No aplica, ya que el presente proyecto no se ubica ni colinda con zonas de humedales.
GN9	Quedan prohibidos los tiraderos a cielo abierto y el establecimiento de los rellenos sanitarios se sujetará a lo establecido por La legislación ambiental correspondiente.	No aplica para este proyecto.
GN10	Toda obra a desarrollarse en las UGA se sujetará a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.	El presente proyecto se efectuará dando cumplimiento a los Términos y Condicionantes que se señalen en el resolutivo de impacto ambiental y proporcionando los elementos para la vigilancia de las mismas, para que estos se apeguen y cumplan con la normatividad vigente del Estado, Normas Oficiales Mexicanas y otras instancias reguladoras.
GN11	Las actividades por desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad ante inundaciones generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento.	No aplica para este proyecto.
GN12	Prohibir las quemas de los residuos sólidos, en los humedales y/o cualquier tipo de vegetación natural.	Para el presente proyecto no se permitirá el uso de ningún tipo de herbicidas que pudieran representar un impacto a las características físico-químicas del suelo y manto freático. También queda prohibido utilizar productos químicos y quemar malezas en las actividades correspondientes al desmonte

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios generales		
Clave	Criterios	Vinculación
GN13	Restringir la instalación de nueva infraestructura urbana, en las zonas catalogadas como vulnerabilidad o riesgo, sujeto a aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, contando con la opinión de compatibilidad.	No aplica para este proyecto.
GN14	Actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales.	No aplica para este proyecto.
GN15	Implementar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con la normatividad establecida.	El proyecto considera descargar las aguas residuales a una fosa séptica a la cual se deberá dar mantenimiento.
GN16	Implementar criterios de sustentabilidad para las actividades de acuacultura, agricultura y ganadería que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes de las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua, humedales, manglares y selvas para prevenir impactos significativos.	No aplica para este proyecto.
GN17	Restringir la desecación, dragado y relleno de los humedales para actividades de alto impacto ambiental, así como restringir la instalación de nueva infraestructura, previa justificación técnica y autorización correspondiente.	No aplica para este proyecto.
GN19	El establecimiento de nueva infraestructura petrolera se registrará por la normatividad ambiental correspondiente. Recomendando por parte del POERET.	El presente proyecto se efectuará dando cumplimiento a los Términos y Condicionantes que se señalen en el resolutivo de impacto ambiental y proporcionando los elementos para la vigilancia de las mismas, para que estos se apeguen y cumplan con la normatividad vigente del Estado, Normas Oficiales Mexicanas y otras instancias reguladoras.
GN21	Implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del territorio y la reducción de la deforestación y la degradación.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios generales		
Clave	Criterios	Vinculación
GN22	Implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable, para incorporarlos a los planes de desarrollo estatal y municipal en concordancia con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático.	No aplica para este proyecto.
GN23	Implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales.	No aplica para este proyecto.
GN24	Implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala ilegal en coordinación interinstitucional.	La estación de servicio contará con su programa interno de protección civil autorizado por la Dirección de Protección Civil del municipio.
GN25	Promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), alienadas al enfoque nacional.	No aplica para este proyecto.
GN27	Promover la generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC.	No aplica para este proyecto.
GN29	La compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP que cumplan con lo establecido en este ordenamiento.	No aplica para este proyecto.
GN30	Se fomentará la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales.	No aplica para este proyecto.
GN31	Impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático.	Se promoverá la concientización y cuidado por el medio ambiente, en el sitio del proyecto.
GN32	Implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad.	No aplica para este proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Criterios generales		
Clave	Criterios	Vinculación
GN33	Se implementarán actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas.	- Se llevará a cabo la capacitación al personal de nuevo ingreso en materia de educación ambiental. - Se llevará a cabo la impartición de pláticas en materia de seguridad y protección ambiental a través de un instructor calificado.
GN34	El desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes.	El presente proyecto se efectuará dando cumplimiento a los Términos y Condicionantes que se señalen en el resolutivo de impacto ambiental y proporcionando los elementos para la vigilancia de las mismas, para que estos se apeguen y cumplan con la normatividad vigente del Estado, Normas Oficiales Mexicanas y otras instancias reguladoras.

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.**

Con fundamento en el artículo 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPA, última reforma DOF. 28 de septiembre de 2010), la propuesta del programa de ordenamiento ecológico está integrada por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El POEGT, es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación. En este contexto, corresponde al Gobierno Federal, a través de la SEMARNAT, establecer las bases para que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, tiene que ser analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofísicas (UAB). Así, las regiones ecológicas se integran por un conjunto de UAB que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y Locales. Cabe señalar que, aun

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

cuando las UAB y las UGA comparten el objetivo de orientar la toma de decisiones sobre la ubicación de las actividades productivas y los asentamientos humanos en el territorio, así como fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; dichas Unidades difieren en el proceso de construcción, toda vez que las UGA se construyen originalmente como unidades de síntesis que concentran, en su caso, lineamientos, criterios y estrategias ecológicas, en tanto que las UAB, considerando la extensión y complejidad del territorio sujeto a ordenamiento, se construyeron en la etapa de diagnóstico como unidades de análisis, mismas que fueron empleadas en la etapa de propuesta, como unidades de síntesis para concentrar lineamientos y estrategias ecológicas aplicables en dichas Unidades y, por ende, a las regiones ecológicas de las que formen parte (POEGT, publicado en el diario oficial el 7 de septiembre de 2012).

El ordenamiento ecológico, se define jurídicamente como: "El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos". (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Art.3 fracción XXIII).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

De acuerdo al Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico (SIORE), (ver figura II.5), el área donde se desarrollará el proyecto denominado **“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”**, se encuentra sobre la UAB 76 (Unidades Ambientales Biofísicas), denominada **“Llanuras fluviodeltáicas de Tabasco”**, en la Región Ecológica 5.32. Las políticas ambientales aplicables para esta región son: Preservación y Restauración con atención prioritaria Alta, el sector rector es preservación de flora y fauna, el sector coadyuvante es el turismo, la agricultura – ganadería son propias del sector asociado al desarrollo. Dentro de los otros sectores interesados al desarrollo son, la minería. La población de la UAB al 2010 fue de 515, 297 habitantes.

En las siguientes imágenes se muestra el trazo del proyecto y las REG., y UAB a la cual pertenece.



Figura II. 5.- Unidad Ambiental Biofísica de la ubicación del proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

Seguidamente se muestra la ficha técnica de la Región 5.32 y de la UAB No. 76.

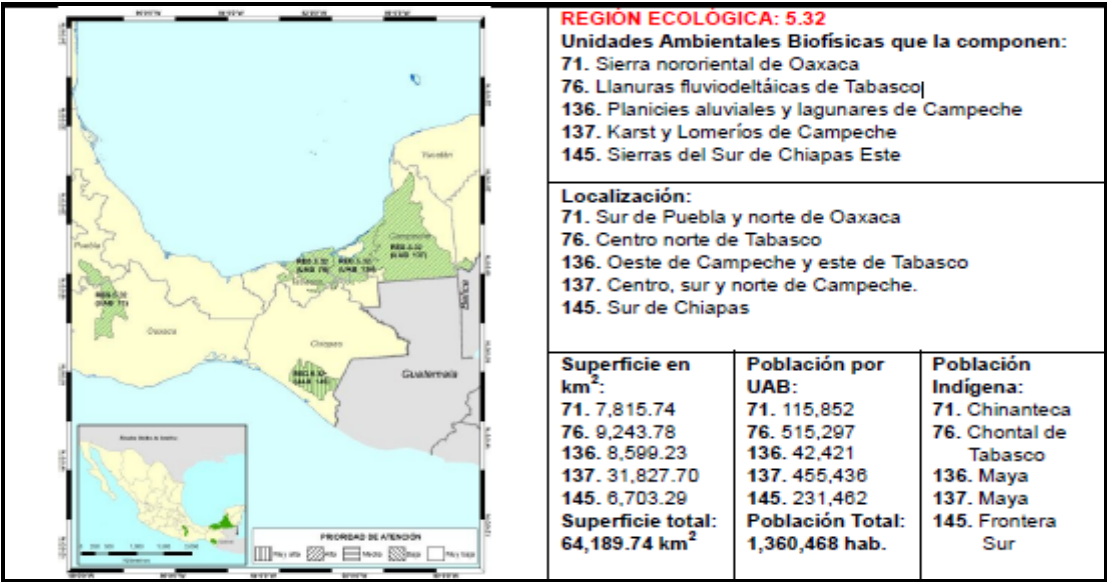


Figura II. 6.- Ficha de la UAB No. 76.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Estado Actual del Medio Ambiente 2008:	71. Inestable. Conflicto Sectorial Medio. Alta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Sin información. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es Forestal, Agrícola y Pecuario. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 80.5. Alta marginación social. Muy bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de subsistencia. Baja importancia de la actividad minera. Baja importancia de la actividad ganadera. 76. Inestable. Conflicto Sectorial Muy Alto. Alta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy alta. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación y Pecuario. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 0. Media marginación social. Medio índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Medio porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de carácter campesino. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera. 136. Inestable. Conflicto Sectorial Medio. Baja superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es Pecuario, Otro tipo de vegetación y Forestal. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 2.2. Media marginación social. Alto índice medio de educación. Alto índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de carácter campesino. Media importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.
	137. Inestable. Conflicto Sectorial Medio. Baja superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es Forestal y Pecuario. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 24.8. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de transición. Media importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera. 145. Crítico. Conflicto Sectorial Medio. Baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es de Forestal, Agrícola y Pecuario. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 78.8. Alta marginación social. Muy bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Media importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.
Escenario al 2033:	71 y 145. Muy crítico 76. Crítico. 136. Inestable a crítico 137. Inestable.
Política Ambiental:	71, 76, 136, 137 y 145. - Preservación, Aprovechamiento sustentable y Restauración
Prioridad de Atención:	71, 76, 136 y 137. - Alta 145. - Muy alta

Figura II. 7.- Ficha Técnica de la UAB No. 76.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Estrategias. UAB 76	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Dirigidas a la Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. 23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
A) Suelo Urbano y Vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
E) Desarrollo Social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.

Figura II. 8.- Ficha de la UAB No. 76.

A continuación, se enlistan las estrategias ecológicas que aplican para UAB 76 y su vinculación con el presente proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla II. 17.- Vinculación del POEGT con el proyecto.

APLICABILIDAD		VINCULACIÓN		
No.	Descripción	Justificación	Propuesta e indicadores de cumplimiento	Observaciones adicionales
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio				
A) Preservación				
1.-	Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	El presente proyecto se desarrollará en área urbana, por lo que la especie de vegetación que predomina en el sitio es pastizal.	El presente proyecto no se encuentra localizado en ningún ANP de índole Federal ni Estatal.	Cabe mencionar que la estación de servicio contará con áreas verdes.
2.	Recuperación de especies en riesgo.	Dentro del polígono del proyecto no se afectará ninguna especie que este dentro de la normatividad NOM-059-SEMARNAT-2010.	La estación de servicio ya se encuentra en construcción con un avance del 60%.	
3.-	Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	La estación de servicio ya se encuentra en construcción con un avance del 60%.	N/A	
B) Aprovechamiento Sustentable				
4.-	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	El proyecto consta únicamente de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	El proyecto tiene una memoria fotográfica.	
5.-	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El tipo de uso del suelo y vegetación del área de influencia del proyecto es de asentamientos humanos según los datos en formato SHAPE proporcionados por el INEGI.	En el estudio se anexan las cartas temáticas del sitio del proyecto.	
6.-	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
7.-	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	Memoria Fotográfica.	
8.-	Valoración de los servicios ambientales.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	La estación de servicio cuenta con áreas verdes.	
C) Protección de los Recursos Forestales.				
12.-	Protección de los ecosistemas.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	Para la ejecución del proyecto se tienen que cumplir las medidas preventivas y de mitigación.	En el capítulo III, se abordan con más énfasis cada uno de ellos.
13.-	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Durante el mantenimiento de la estación de servicio se prohíbe el uso de agroquímicos y pesticidas para la eliminación	1.- Bitácoras.	Se supervisará que se cumpla con lo mencionado.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

		de la vegetación en el área de proyecto y áreas circundantes. La sensibilización del personal se realizará en pláticas matutinas sobres temas de protección ambiental.		
D) Restauración				
14.-	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El proyecto cuenta con áreas verdes.	1.- Plano Arquitectónico.	
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios				
15.-	Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	El proyecto impulsa el desarrollo del municipio de Cunduacán, ya que abastecerá de combustible y proporcionará trabajos temporales y permanentes.		
15BIS.-	Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
21.-	Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
22	Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
23	Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional)	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.				
A) Suelo Urbano y Vivienda				
24.-	Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	El presente proyecto es una inversión del sector privado en el cual se dotará a la población más cercana de fuentes de empleo.	Empleos para las comunidades cercanas.	En las etapas de preparación del sitio, construcción y operación se generarán empleos para las personas locales para mano de obra, entre otros.
C) Agua y saneamiento				
28.-	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Durante el desarrollo del proyecto los trabajadores necesitarán agua para consumo humano y sus necesidades fisiológicas.	Se debe concientizar a los trabajadores para el manejo adecuado del agua.	

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

29.-	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Durante la operación y mantenimiento del proyecto los trabajadores serán concientizados sobre el uso racional de agua. .	Establecer pláticas de educación ambiental a los trabajadores.	
E) Desarrollo social				
36.-	Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
37.-	Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional				
A) Marco jurídico				
42.-	Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
B) Planeación del ordenamiento territorial				
43.-	Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	El presente proyecto se trata de la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio.	N/A	N/A
44.-	Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	El presente proyecto está regido por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Tabasco.		

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.**

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 está estructurado en tres metas nacionales:

1. Política y Gobierno.
2. Política Social.
3. Economía.

Este Plan es un documento que tiene como finalidad el fomento del crecimiento económico y el empleo, mejore la equidad social y la economía de las familias; esto es, mediante la ejecución del presente plan se pretende contar con un documento estratégico que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras. Los lineamientos en los que se enmarca el PND 2019-2024 son: Honradez y Honestidad, No al Gobierno rico con pueblo pobre, Al margen de la ley nada; por encima de la Ley, nadie, Economía para el Bienestar, El mercado no sustituye al estado, por el bien de todos, primero los pobres, No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera, No puede haber paz sin justicias, El respeto al derecho ajeno es la paz, No mas migración por hambre o por violencia, Democracia significa el poder del pueblo} y por ultimo Ética, libertad, confianza. Así mismo se presentan estrategias comerciales para democratizar la productividad, para alcanzar un gobierno cercano y moderno y para tener una perspectiva de gobierno en todos los programas de la administración pública general. Dentro del PND 2019-2024, el objetivo número tres “Economía” afirma que Ante la brutal concentración de riqueza generada por sus políticas, los gobernantes neoliberales afirmaban que lo importante era que esa riqueza se generara en la élite de la pirámide social y que ya iría goteando hacia abajo para acabar beneficiando a todos. La afirmación resultó falsa. Un puñado de empresas y de magnates acapararon el exiguo crecimiento económico y la riqueza jamás llegó a los sectores

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

mayoritarios de la población. Puede afirmarse que más bien ocurrió lo contrario: la riqueza fluyó de abajo hacia arriba, de modo que empobreció más a los pobres y enriqueció por partida doble a los ricos, por lo que se plantea:

- Mantener fianzas sanas.
- No más incrementos impulsivos.
- Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada.
- **Rescate del sector energético.**
- Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo.
- Creación del banco del bienestar.
- Construcción de caminos rurales.
- Cobertura de internet para todo el país
- Proyectos regionales.

Rescate del sector Energético.

La reforma energética impuesta por el régimen anterior causó un daño gravísimo a Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad, empresas productivas del Estado que ya venían sufriendo el embate de los designios privatizadores. En el sexenio pasado la producción petrolera cayó en una forma tan sostenida que México pasó de ser exportador a importador de crudo y combustibles refinados. Sin embargo, la producción de las entidades privadas fue insignificante, a pesar de las ventajósimas condiciones en las que recibió las concesiones correspondientes.

Un propósito de importancia estratégica para la presente administración es el rescate de Pemex y la CFE para que vuelvan a operar como palancas del desarrollo nacional. En ese espíritu, resulta prioritario rehabilitar las refinerías existentes, que se encuentran en una deplorable situación de

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

abandono y saqueo, la construcción de una nueva refinería y la modernización de las instalaciones generadoras de electricidad propiedad del Estado, particularmente las hidroeléctricas, algunas de las cuales operan con maquinaria de 50 años de edad y producen, en general, muy por debajo de su capacidad. Ambas empresas recibirán recursos extraordinarios para la modernización de sus respectivas infraestructuras y se revisará sus cargas fiscales.

Se buscará la rehabilitación de las plantas de producción de fertilizantes para apoyar a productores agrícolas.

Se superarán mediante el diálogo los conflictos con poblaciones y comunidades generados por instalaciones de Pemex y la CFE, así como las inconformidades sociales por altas tarifas. La nueva política energética del Estado mexicano impulsará el desarrollo sostenible mediante la incorporación de poblaciones y comunidades a la producción de energía con fuentes renovables, mismas que serán fundamentales para dotar de electricidad a las pequeñas comunidades aisladas que aún carecen de ella y que suman unos dos millones de habitantes. La transición energética dará pie para impulsar el surgimiento de un sector social en ese ramo, así como para alentar la reindustrialización del país.

El proyecto que sustenta el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental, **“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”**, se vincula en el suministro de la energía para las actividades productivas de la sociedad, ya que la población tiene la necesidad de abasto energético, en este caso con gasolina que cubre el servicio de

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

transporte hacia sus áreas de trabajo, hogares o para realizar sus actividades cotidianas. Asimismo, la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio tendrá un impacto económico en la región, al generar empleos y atraer a la población al abrir sus propios negocios en la zona.

- **Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco (2019-2024).**

Visión prospectiva:

Visión:

En el año 2038 la consolidación democrática a partir de la alternancia será un hecho cotidiano; alcanzaremos la condición de un estado con alto grado de sustentabilidad alimentaria, tecnológica, productiva y ambiental, conscientes del valor de nuestra libertad y del grado de justicia y autonomía política y cultural, orgullosos de nuestro pasado y del grado de desarrollo económico y social logrado.

Misión

El Gobierno del Estado tiene como propósito esencial procurar condiciones que permitan asegurar una vida digna con base en los derechos constitucionales establecidos para los tabasqueños, con sistemas de educación y de salud de calidad, con igualdad de género y respeto a los derechos humanos, el derecho al trabajo, a la vivienda, al disfrute de la cultura y la recreación y una política ambiental con prevención de riesgos.

Los Ejes transversales aplicables del Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco, al proyecto **“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”** son los siguientes:

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Eje 6. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.

6.4. Sustentabilidad y Cambio Climático.

Visión.

Tabasco será una entidad ejemplo de vocación por el cuidado y mejoramiento ambiental, la conservación de las capacidades de regeneración de los ecosistemas para la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras; ante los efectos del cambio climático la sociedad será resiliente e inclusiva, solidaria y sostenible en el largo plazo.

Diagnóstico.

La política gubernamental en materia de sustentabilidad y cambio climático es una prioridad en la agenda de Gobierno. La pobreza y el deterioro ambiental son dos vertientes que requieren atención integral y con carácter transversal para revertir sus tendencias; así como para impulsar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, a fin de transitar hacia un crecimiento y desarrollo económico con bienestar para los tabasqueños a través de un enfoque de sustentabilidad. Ello implica también, mejorar las relaciones entre las condiciones de vida y el ambiente; pasando obligadamente por el respeto a los derechos humanos de los pueblos indígenas, el pleno reconocimiento de sus usos y costumbres, su autonomía, así como de sus territorios y recursos naturales; de igual manera, la atención es prioritaria hacia los que menos tienen, y en general de los grupos vulnerables. También se incluye los principios de equidad e igualdad entre mujeres y hombres.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

En ese sentido, las características que distinguen al desarrollo sustentable en este gobierno, sitúan en un mismo nivel de prioridad, la superación de la pobreza (satisfacción de las necesidades de la generación presente); la protección ambiental (no comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades) y la prevención del riesgo ante los efectos del cambio climático, lo que equivale, no subordinar un propósito al otro.

En respuesta a la importancia de estos temas y a los planteamientos de las demandas ciudadanas, el Gobierno del Estado creó la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático; con el propósito de fortalecer el bienestar, el desarrollo, la inclusión y la cohesión social, mediante el combate efectivo a la pobreza y la atención a los derechos de las niñas, niños y adolescentes, adultos mayores, mujeres, personas con discapacidad y pueblos indígenas; además de fomentar la protección, restauración, conservación, preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales y el cambio climático, con el fin de garantizar el derecho humano a un ambiente sano, como lo establece el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en congruencia con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Frente al desafío del cambio climático, el país se comprometió a cumplir con los ODS de la ONU y firmó el Acuerdo de París (COP21 de la Convención Marco sobre Cambio Climático). Para ello, se compromete voluntariamente a reducir al año 2030 en 22% las emisiones de gases de efecto invernadero.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Con base en este principio, los retos y desafíos para esta administración pública, en materia de sustentabilidad y cambio climático son:

- ✓ Lograr la deforestación cero en la entidad para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación de suelos y vegetación, para contribuir a la reducción de los efectos de las inundaciones en la planicie tabasqueña.
- ✓ Mejorar las capacidades institucionales en materia de protección, sustentabilidad, regulación ambiental y de recursos naturales, entre otros.
- ✓ Reducir el número de obras y actividades que inician y operan sin contar con la autorización derivada de los distintos ordenamientos legales de competencia estatal.
- ✓ Incrementar el desarrollo de tecnologías limpias y ecoeficientes para contribuir a la reducción de la huella de carbono.
- ✓ Implementar un programa de reconocimiento a empresas ambientalmente responsables, que cumplan con estándares en medidas de prevención, reducción y mitigación de los riesgos e impactos ambientales.
- ✓ Simplificar los trámites ambientales e instrumentar un sistema de apertura inmediata a empresas y organizaciones de bajo impacto ambiental.

Solo con las medidas referidas se podrá caminar por la senda de un desarrollo humano sustentable, hacia una economía del bienestar, para que mediante políticas públicas inclusivas se atienda con prioridad a las personas en situación desfavorable.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Objetivos, estrategias y líneas de acción.

Objetivo.- Bajar los niveles de la contaminación del aire, suelo y agua con base en la aplicación de la normatividad ambiental vigente.

Estrategia.- Verificar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental para la protección de los recursos naturales.

Líneas de acción

- ✓ Implementar acciones de inspección y vigilancia de obras y actividades de competencia estatal.
- ✓ Promover la participación ciudadana en la denuncia de hechos o actos que generen o puedan provocar daños al ambiente.

Objetivo.- Incrementar la gestión y prevención ambiental con acciones que atiendan las causas y reduzcan los efectos negativos al ambiente.

Estrategia.-

- Establecer la mejora regulatoria de los trámites administrativos y modernización de los sistemas de gestión ambiental actual.
- Aplicar estrategias de prevención de riesgos y atención a emergencias ambientales.
- Gestión integral de la calidad del aire para coadyuvar en la prevención de la contaminación de la cuenca atmosférica del estado.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Líneas de acción.

- ✓ Mejorar el sistema de atención de trámites ambientales a los sectores social, público y privado, para la prestación de un servicio eficiente y eficaz.
- ✓ Establecer mecanismos ágiles en la realización de trámites administrativos en materia ambiental, para la apertura de empresas de bajo impacto y riesgo.
- ✓ Establecer mecanismos de prevención y respuesta para la atención oportuna de emergencias ambientales, derivada de actividades y materias de competencia estatal.
- ✓ Participar en la aplicación de mecanismos de atención de contingencias ambientales con instituciones gubernamentales, sector privado y la sociedad en general, para prevenir y disminuir los daños ambientales y a la población.
- ✓ Instrumentar el programa de gestión de la calidad del aire, para desarrollar acciones que mejoren las condiciones atmosféricas.
- ✓ Establecer mecanismos de regulación de fuentes fijas y móviles, para reducir el deterioro de la calidad del aire.
- ✓ Ejecutar acciones para prevenir, reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, por parte de fuentes de emisión de competencia estatal.

Objetivo.- Impulsar programas de bienestar y sustentabilidad ambiental en zonas que enfrentan el impacto del desarrollo del sector hidrocarburos en el estado de Tabasco.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Estrategia.- Desarrollar programas de protección ambiental, sustentabilidad y cambio climático que favorezcan una relación armónica entre las empresas del sector de hidrocarburos y los sectores sociales y económicos del estado.

Líneas de acción

- ✓ Establecer programas especiales de protección, restauración, conservación, preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, así como sobre el cambio climático, en las zonas con influencia petrolera.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas para el desarrollo de programas federales y estatales vinculados con tareas de bienestar, sustentabilidad ambiental y cambio climático en la entidad.
- ✓ Aplicar programas de prevención, control y saneamiento en las zonas con influencia petrolera para la protección del ambiente y la reducción de riesgos a la salud.

Programas y proyectos prioritarios

Sustentabilidad y recursos naturales:

- ✓ Fomento de la cultura ambiental con prácticas sustentables.
- ✓ Fortalecimiento del laboratorio ambiental con tecnologías de vanguardia y acreditación de sus procesos operativos.
- ✓ Conservación de ecosistemas representativos mediante la implementación de proyectos sustentables.

Protección ambiental y cambio climático:

- ✓ Mejora regulatoria para la gestión ambiental.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- ✓ Fortalecimiento del marco normativo en materia de sustentabilidad y cambio climático.
- ✓ Desarrollo empresarial sustentable.
- ✓ Verificación normativa a empresas y fuentes de contaminación de jurisdicción estatal.

La Estación de Servicio de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., que se encuentra en funcionamiento se apega a la política ambiental del estado, por lo que durante el mantenimiento se deberá respetar las condiciones ambientales que prevalecen en el área; por otra parte, se prestara atención a lo que señala la normatividad estatal y federal en lo referente a la protección y conservación de los recursos naturales. Para este logro, se requiere la ejecución de las medidas de mitigación y de esta manera culminar en el cuidado del ambiente, permitiendo que las condiciones ambientales permanezcan.

- **Plan Municipal de Desarrollo de Cunduacán (2018-2021).**

Misión

Ser un gobierno apegado a su historia, tradiciones y cultura, fundamentado en los valores de la honestidad, honradez y transparencia, que fomente la participación de los ciudadanos, firme en la toma de decisiones para las transformaciones sociales que se verán reflejadas en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, todo ello, alineado a las políticas públicas del gobierno del estado y del gobierno federal.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Visión

El municipio de Cunduacán será un referente estatal en el combate frontal a las carencias sociales buscando el mejoramiento de las condiciones materiales de las viviendas. Asimismo, Cunduacán será emblema cultural del estado, impulsor del rescate y la dignificación de edificios, monumentos y espacios para la convivencia de la ciudadanía.

Seguidamente se mencionarán los ejes y objetivos estratégicos con los que se rige el municipio de Cunduacán. Cabe recalcar que el eje 5 Desarrollo económico y cultural, es el que se vincula con el presente proyecto pues hace énfasis en el fortalecimiento de las pequeñas y grandes empresas del municipio.

Ejes y objetivos estratégicos

Eje 1. Gobierno participativo e incluyente

- 1.1. Participación Social
- 1.2. Colaboración con todos los órdenes de gobierno
- 1.3. Legalidad y orden jurídico
- 1.4. Un gobierno eficaz con austeridad y combate frontal a la corrupción.

Eje 2. Seguridad Pública, tránsito y protección civil

- 2.1. Seguridad publica preventiva y disuasiva
- 2.2. Por una ciudadanía responsable en el tránsito
- 2.3. Un sistema de protección civil coordinado con los sectores sociales, públicos y privados

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Eje 3. Combate frontal a las carencias sociales

- 3.1. Carencias por calidad y espacios de la vivienda
- 3.2. Carencia por servicios básicos
- 3.3. Una política educativa participativa e integradora

Eje 4. Desarrollo para el bienestar

- 4.1. La prevención como base para mejorar las prácticas de salud de los cunduacanenses, priorizando la asistencia a los que menos tienen.
- 4.2. Cero tolerancia a la violencia intrafamiliar, reconstruyendo roles para una cultura de respeto y libre de violencia
- 4.3. Medidas afirmativas para la participación de las mujeres
- 4.4. Reforzando la identidad a partir de la reivindicación de nuestra cultura
- 4.5. El deporte como un espacio de formación y salud

Eje 5. Desarrollo económico y cultural

- 5.1. Fomento económico y turismo cultural
- 5.2. Desarrollo de la economía rural con acciones coordinadas

Eje 6. Infraestructura y Servicios Públicos para el Desarrollo Sustentable

- 6.1. Infraestructura urbana y ordenamiento territorial
- 6.2. Servicios municipales para la protección del medio ambiente

El presente proyecto denominado: **“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”**. Dará cumplimiento a los aspectos ambientales señalados por los tres órdenes de gobierno conforme a la prevención de la contaminación y conservación de la Biodiversidad, aplicando las mejores técnicas de prevención y mitigación.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- **SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.**

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son porciones terrestres y marinas del territorio nacional que por su estado de conservación —y la presión sobre la misma—, la representatividad de ecosistemas y biodiversidad que comprenden, así como los servicios ambientales que prestan, son consideradas prioritarias para ser protegidas.

En el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), se establece para el Estado de Tabasco la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, cuya Localización geográfica se encuentra en la parte Norte y Noreste del Estado de Tabasco, hacia el Golfo de México, específicamente en los municipios de Centla, Jonuta y Macuspana, Tabasco, con una superficie de 302-706-62.50 hectáreas. Esta Reserva de la Biósfera es totalmente ajena al área de la obra proyectada en el presente Informe Preentivo, por lo tanto no se contempla la descripción del plan de manejo.

- **ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ESTADO DE TABASCO.**

En una extensión territorial de 24,719.21 kilómetros cuadrados, que representan el 1.3 del territorio nacional, el Estado alberga el 23% promedio de la biodiversidad nacional de vertebrados y el 53% de los humedales de agua dulce de la nación.

En Tabasco existen un total de 375,625.34 hectáreas protegidas, lo que constituye el 15.2% de la superficie del Estado. En Tabasco, existen 13 áreas naturales que por sus características, se encuentran bajo protección en diferentes modalidades.

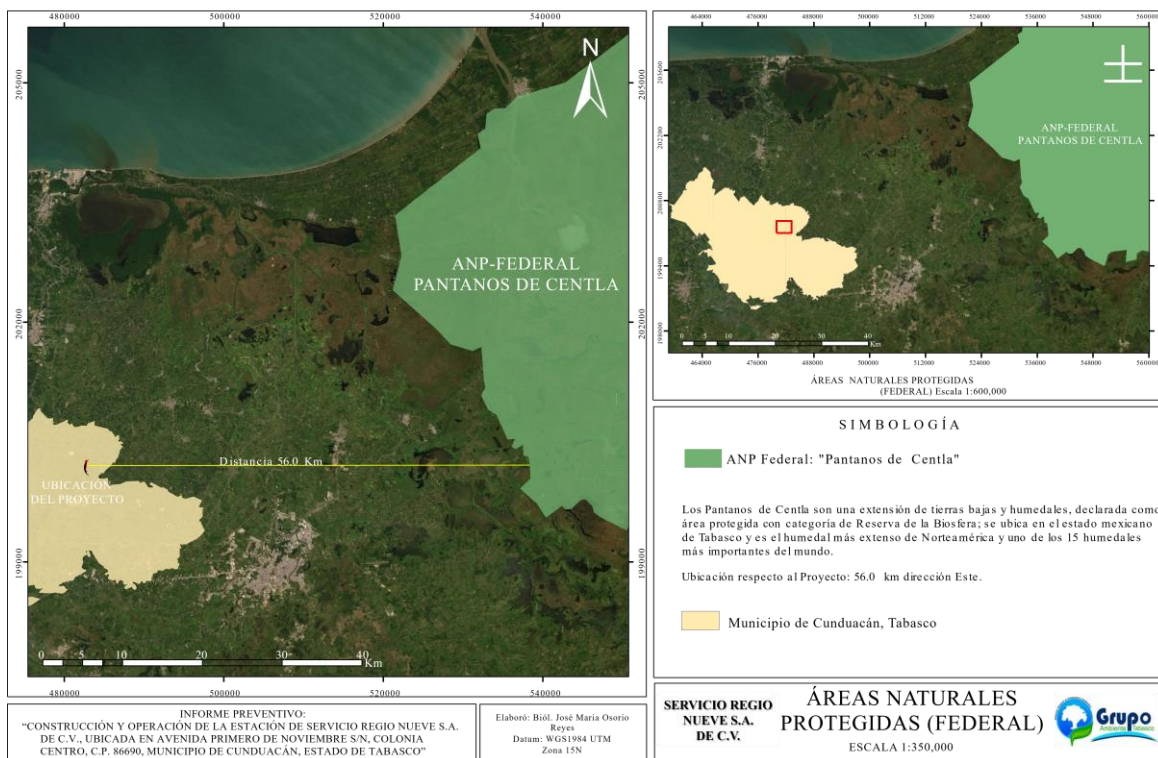
En la siguiente tabla se mencionan las Áreas Naturales Protegidas por decreto.

Tabla II. 18.- Areas Naturales Protegidas en el Estado de Tabasco.

Áreas Naturales Protegidas	Superficie (ha)	Categoría	Municipio
Estatad			
Centro de Interpretación de la Naturaleza Yumká.	1,713.79	Área natural Protegida.	Centro.
Laguna del Camarón.	70.00	Parque ecológico.	
Laguna de las Ilusiones.	259.27	Reserva ecológica.	
Laguna la Lima.	36.27	Reserva ecológica.	Nacajuca.
Laguna de la Chontalpa.	277.00	Reserva ecológica.	Cárdenas.
Rio Playa	711.00	Reserva ecológica.	Comalcalco.
La Sierra de Tabasco	15,113.20	Parque estatal.	Tacotalpa
YU-BALCAH	572.00	Reserva ecológica.	
Grutas del Cerro Coconá.	442.00	Monumento natural.	Teapa
Agua Blanca.	2,025.00	Parque estatal.	Macuspana
Cascadas de Reforma	5,738.45	Reserva ecológica.	Balancán
Cañón del Usumacinta	45,954.00	Parque estatal.	Tenosique
Federal			
Pantanos de Centla	302,702.00	Reserva de la Biosfera.	Centla, Macuspana y

Fuente: SEMARNAT.

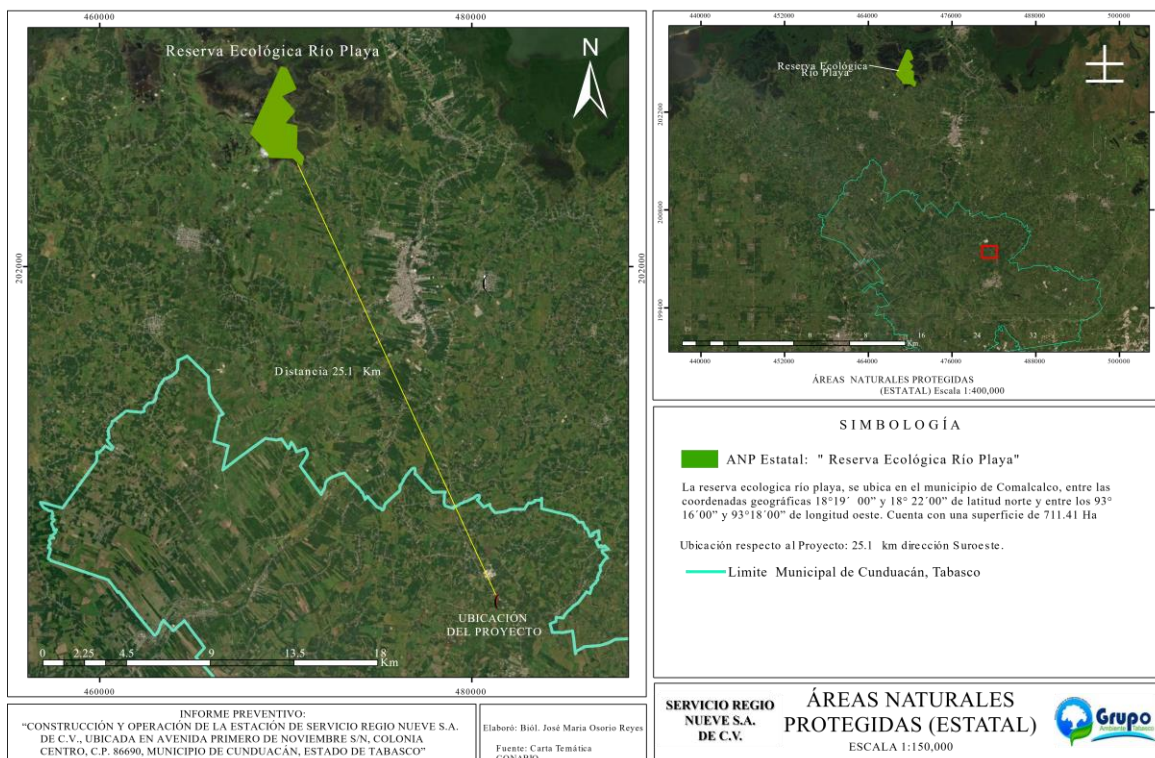
La zona donde se ubica la estación de servicio NO se encuentra cercana ni inmersa dentro ningún Área Natural Protegida Federal. La más cercana al área de estudio es “Pantanos de Centla”, a aproximadamente 56 kilómetros. (Ver Figura II.9).



Fuente: Áreas Naturales Estatales de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Figura II. 9.- Área Natural Protegida Federal cercanas al proyecto.

La zona donde se ubica la estación de servicio NO se encuentra cercana ni inmersa dentro ningún Área Natural Protegida Estatal. La más cercana es la “Reserva Ecológica Río Playa” a aproximadamente 25.1 kilómetros, el cual se encuentra en el municipio de Comalcalco (Ver Figura II.10).



Fuente: Áreas Naturales Estatales de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

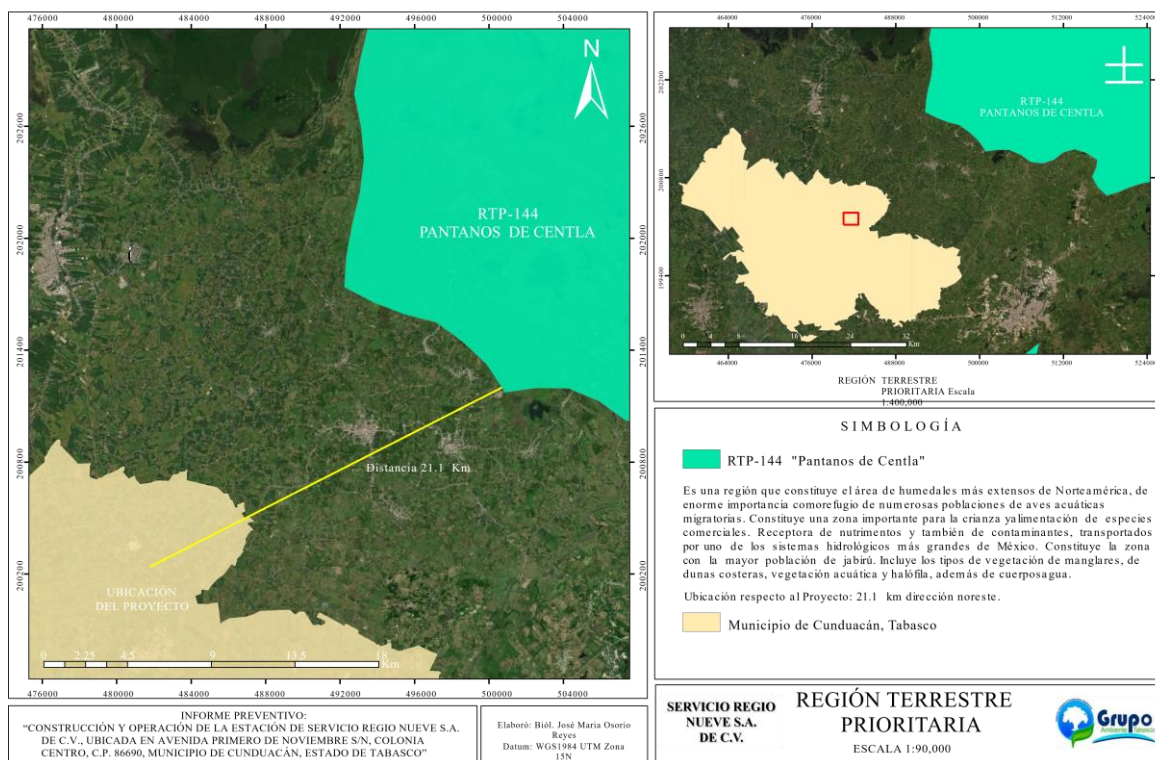
Figura II. 10.- Área Natural Protegida Estatal cercanas al proyecto.

• REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS DE MÉXICO (RTP).

El Programa Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) se orienta a la detección de áreas, cuyas características físicas y bióticas favorezcan condiciones particularmente importantes desde el punto de vista de la biodiversidad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Cabe mencionar que la zona de proyecto NO se encuentra cercana ni inmersa dentro de algunas de las Regiones Terrestres Prioritarias de México (RTP) de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la RTP mas cercana a la ubicación del proyecto, es la RTP 144 “Pantanos de Centla”, la cual se encuentra a aproximadamente 21.1 km (Ver Figura II.11).



Fuente: Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

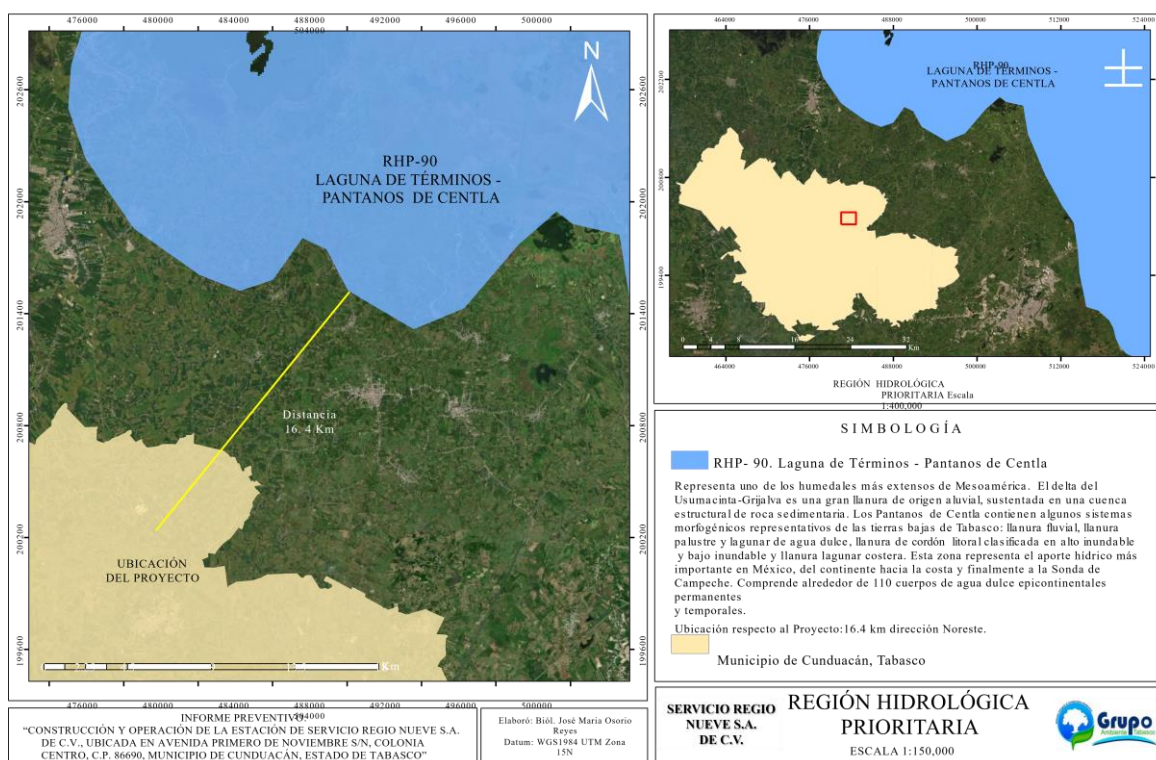
Figura II. 11.- Regiones Terrestres Prioritarias cercanas al proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

• **REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS (RHP).**

Las aguas epicontinentales incluyen una rica variedad de ecosistemas, muchos de los cuales están física y biológicamente conectados o articulados por el flujo del agua y el movimiento de las especies. Estas conexiones son fundamentales para el mantenimiento de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades humanas, no sólo a niveles local y regional, sino nacional y global.

Cabe mencionar que la zona de proyecto NO se encuentra dentro de ninguna de las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP).de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). La más cercana es la RHP 90 denominada “Laguna de Términos – Pantanos de Centla” y se encuentra a 16.4km. (ver Figura II.12).

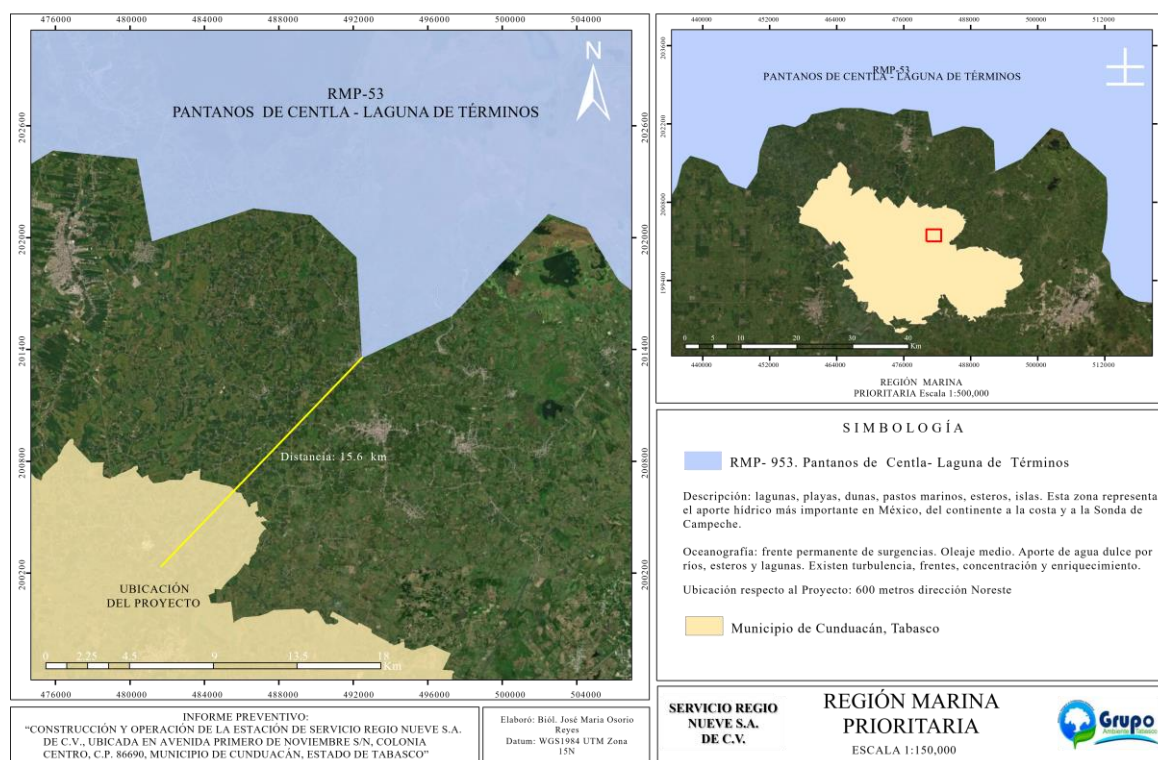


Fuente: Regiones hidrológicas prioritarias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad México.

Figura II. 12.- Regiones Hidrológicas Prioritarias cercanas al proyecto.

• REGIONES MARINAS PRIORITARIAS DE MÉXICO (RMP).

La CONABIO llevó a cabo un programa para identificar y diagnosticar regiones prioritarias para la conservación con base en su alta diversidad e integridad ecológica. Como resultados identificaron 70 Regiones marinas prioritarias de las cuales 43 se localizan en el Pacífico y 27 en el Golfo de México y el Mar Caribe, aunque si se compara la superficie total, las regiones prioritarias del Pacífico abarcan apenas 40% de la superficie de las RMP. Cabe mencionar que la zona de proyecto NO se encuentra inmersa dentro de ninguna Region Marina Prioritaria (RMP). La más cercana es la RMP-53 “Pantanos de Centla - Laguna de Términos”, la cual se encuentra a aproximadamente 15.6 km (Ver Figura II.13.).



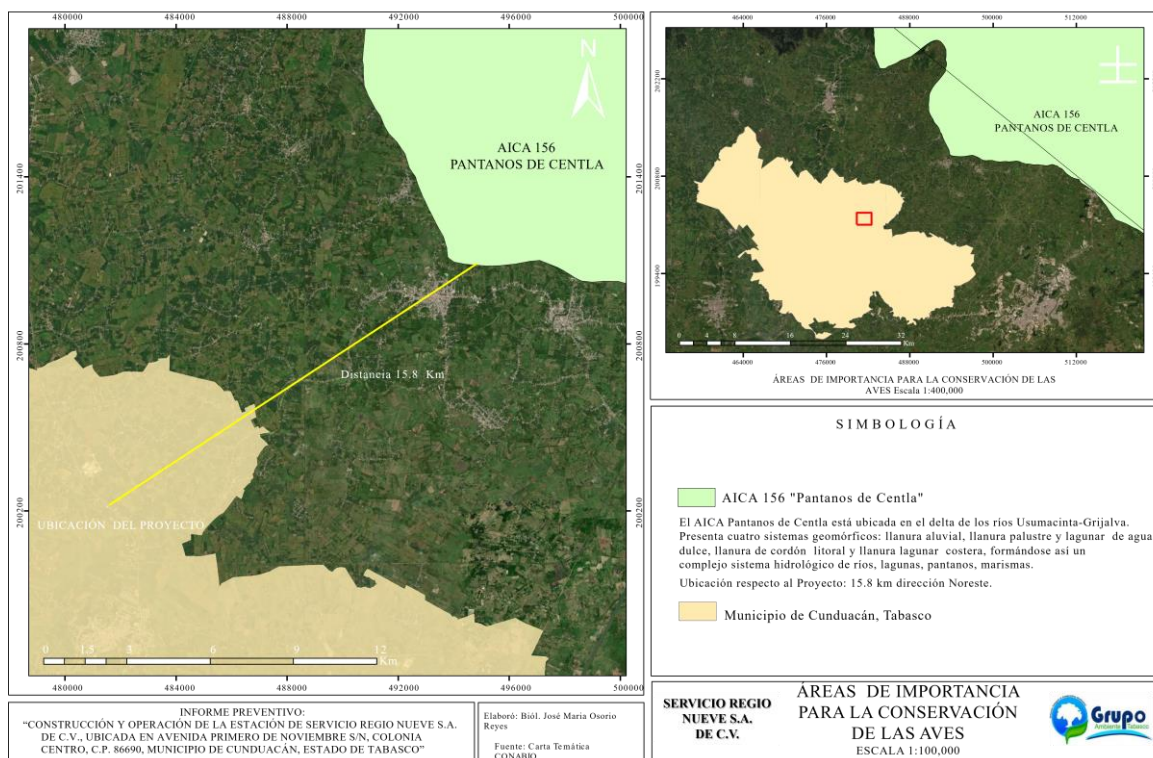
Fuente: Regiones marinas prioritarias. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad México.

Figura II. 13.- Regiones Marinas Prioritarias cercanas al Proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

• **ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS).**

Las AICAS son áreas naturales destinadas para la preservación de aves. Cada área o AICA contiene una descripción técnica que incluye descripción biótica y abiótica, un listado avifaunístico que incluye las especies registradas en la zona, su abundancia (en forma de categorías) y su estacionalidad en el área. En conformidad con la CONABIO, el Proyecto NO se ubica dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves, la más cercana se denomina AICAS 156 denominada “Pantanos de Centla”, la cual se encuentra a aproximadamente a 15.8 kilómetros (Ver Figura II.14).



Fuente: Base de Datos de las AICAS. CIPAMEX, CONABIO, FMCN y CCA. México.(<http://www.conabio.gob.mx>).

Figura II. 14.- Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

1. Naturaleza del proyecto.

El proyecto es una obra nueva y se denomina **“Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”**.

La estación de servicio se desarrollará sobre un terreno con superficie total de 1,049.59 m², ubicado en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, Estado de Tabasco.

El proyecto consiste en la construcción de una Estación de Servicio tipo urbana, que contará con tienda de conveniencia, facturación, corte, liquidación, bodega, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de sucios, cuarto de residuos peligrosos, sanitario de oficina, sanitario de empleados, sanitarios de hombre y mujer, área verde, fosa de tanques y área de despacho la cual cuenta con 3 dispensarios y se distribuye de la siguiente manera:

- 1ro dispensario con tres productos, 6 mangueras (2 gasolina Magna, 2 Premium y 2 combustible Diesel).
- 2do dispensario con tres productos, 6 mangueras (2 gasolina Magna, 2 Premium y 2 combustible Diesel).
- 3er dispensario con tres productos, 6 mangueras (2 gasolina Magna, 2 Premium y 2 combustible Diesel).

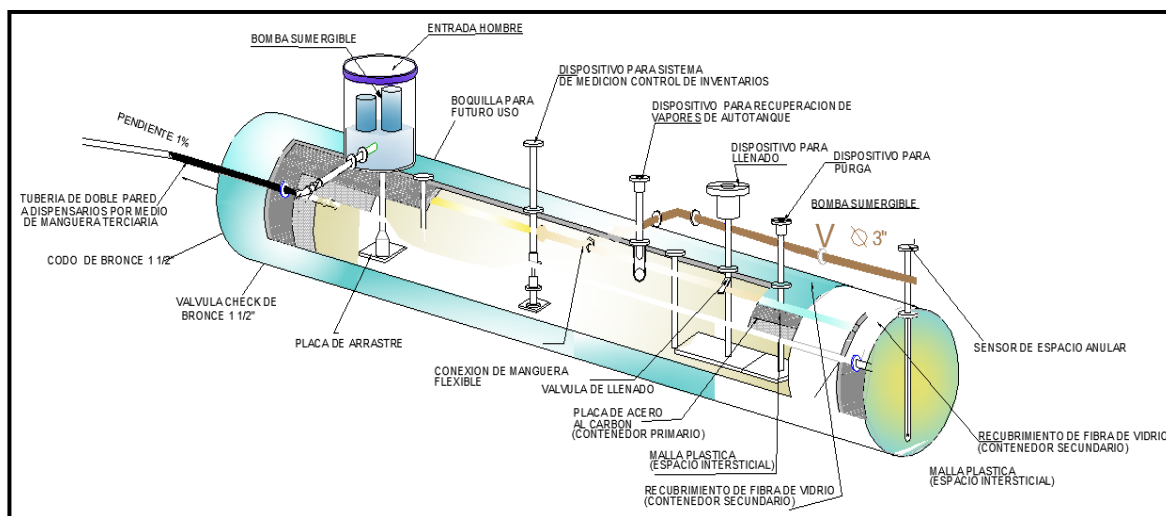


Figura III. 2.- Corte esquemático de tanque de doble pared ecológico.

Cabe mencionar que durante la construcción de la Estación de Servicio, se consideraron y cumplieron todas las normas expedidas por PEMEX para el desarrollo de estaciones de servicio tipo carretera. Durante la operación de la Estación de Servicio se promueve que todas las actividades sean desarrolladas dentro de un marco de seguridad para evitar daños al medio ambiente debido a una contingencia o accidente.

Todos los métodos y bases de diseño de las instalaciones, han sido establecidos por las Normas Ecológicas pertinentes y las marcadas por PEMEX Refinación, a través de las especificaciones generales para proyecto y construcción de estaciones de servicio.

Se realizó el diseño estructural de la obra, considerando las características de uso y las condiciones de la superficie, básicamente de tipo urbano. No se utilizarán materias primas. Solamente se contempla el almacenamiento de combustible, el que se suministrará en tres productos: gasolina Magna, gasolina Premium y combustible Diesel.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Con el fin de cumplir con los requerimientos obligatorios que la ASEA solicita para la operación segura y confiable de las Estaciones de Servicio, para el proyecto “Estación de Servicio de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V.”, se tienen contemplados los siguientes elementos para salvaguardar el medio ambiente, así como la seguridad de la instalación.

Tabla III.1.- Salvaguardas de la Estación de Servicio.

Salvaguardas de la Estación de Servicio.			
Concepto	A	B	C
1.- Sistemas y equipos.			
Sistemas de carga hermética y recuperación de vapores (Fases I y II).	X	X	X
Sistemas de control de inventarios.	X		
Sistemas de monitoreo electrónico de fugas.	X		X
Bomba sumergible de suministro de combustibles con sistemas detector de fugas y control de presión a la descarga.	X		X
Sistema de drenaje con trampa de combustibles.	X		X
Red de tierras.			X
2.- Instalaciones.			
Pozos de monitoreo y de observación.	X		
Contenedores herméticos en bombas sumergibles, descarga de producto y dispensarios.	X		
Tanques de almacenamiento y tuberías de producto de doble contención.	X		
Instalaciones eléctricas a prueba de explosión en áreas peligrosas.			X
3.- Accesorios.			
Válvulas de corte rápido en mangueras de despacho.		X	X
Válvulas de corte SHUT OFF en tuberías de producto bajo dispensarios.		X	X
Válvulas preventoras de sobrellenado.		X	
Arrestaflamas y válvulas de presión-vacío.			X
Interruptores de emergencia.		X	X

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Salvaguardas de la Estación de Servicio.			
Concepto	A	B	C
4.- Procedimientos.			
Pruebas de hermeticidad de tanques y tuberías con sistemas fijos y móviles.	X		X
Programas de mantenimiento.	X	X	X
Plan de Respuesta a Emergencias (PRE).			X

A) Protección al medio ambiente.

B) Prevención de derrames.

C) Seguridad.

2. Usos del suelo.

Tabla III. 1.- Uso del suelo en el área del sitio y de influencia de la Estación de Servicio.

Usos del suelo	Clave	a*	b	c	d	e
Agrícola	Ag					
Pecuario	P					
Forestal	Fo					
Pesquero	Pe					
Acuícola	Ac					
Asentamientos humanos ¹	Ah	X				
Infraestructura	If	X				
Turístico	Tu					
Industrial	In					
Minero	Mi					
Conservación ecológica ²	Ff, Cn					
Áreas de atención prioritaria ³	An					
Actividades marinas	M					

¹ Incluye localidades urbanas, sub-urbanas y rurales.

² Incluye las categorías flora y fauna (Ff) y corredor natural (Cn).

³ Incluye áreas naturales protegidas, zonas de interés histórico y cultural.

La Estación de Servicio NO se ubica en alguna Área Natural Protegida, así como tampoco se encuentra en un Área de Atención Prioritaria.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

3. Usos de los cuerpos de agua.

Tabla III. 2.- Uso de los cuerpos de agua en el área del sitio y de influencia de la Estación de Servicio.

Usos de los cuerpos de agua	Clave	a*	b	c	d
Abastecimiento público	Ap	X			
Recreación	Re				
Caza, pesca, acuacultura	Pe				
Conservación de la vida acuática	Co				
Industria	In				
Agricultura	Ag				
Ganadería	P				
Navegación	Nv				
Transporte de desechos	Td				
Generación de energía eléctrica	Ge				
Control de inundaciones	Ci				
Tratamiento de aguas residuales	Tr				
Otro (especificar)					

* Uso predominante que se les da a los cuerpos de agua cercanos al sitio de proyecto.

4. Atributos relevantes del proyecto por sus efectos potenciales en el ambiente.

Tabla III. 3.- Características relevantes del proyecto.

Características	Marcar con una cruz la(s) que corresponda(n) al proyecto
Realizará actividades altamente riesgosas.	NO
Generará, manejará, transportará materiales considerados altamente riesgosos (incluidos materiales residuales).	NO
Usará o manejará materiales radioactivos.	NO
Promoverá o requerirá el cambio de utilización de terrenos forestales, selvas o zonas áridas.	NO
Modificará la composición florística y faunística del área.	NO
Aprovechará y/o afectará poblaciones de especies que están dentro de alguna categoría de protección.	NO
Modificará patrones hidrológicos y/o cauces naturales.	NO
Modificará patrones demográficos.	NO
Crearé o reubicaré centros de población.	NO
Incrementará significativamente la demanda de recursos naturales y/o de servicios.	NO

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Características	Marcar con una cruz la(s) que corresponda(n) al proyecto
Requerirá de obras adicionales para cubrir sus demandas de servicios e insumos.	NO
Su área de influencia rebasará los límites del territorio nacional.	NO

5. Antecedentes de la gestión ambiental del proyecto.

En las tablas contenidas dentro de este apartado, se hace mención de las acciones que los representantes de la Promovente, han llevado a cabo como complemento de sus actividades para la obtención de los permisos ante las diferentes instancias gubernamentales.

Tabla III.5.- Solicitud de Alineamiento y Numero Oficial (Anexo 3.2).

Fecha:	Núm. de Folio:	De:	Para:
22-marzo-2022	MCU-DOP-VU-0939/2022	H. Ayuntamiento constitucional de Cunduacán	Servicio Regio Nueve S.A. de C.V. Promovente del proyecto.
Descripción:			Observaciones:
Nota: Este comprobante debe conservarlo en su poder el interesado o el propietario y mandar a colocar inmediatamente el número señalado, de lo contrario se levantará la infracción correspondiente.			Cumplimiento al Reglamento de Construcciones del Municipio de Cunduacán.

Tabla III.6.- Licencia de Uso de Suelo (Anexo 3.3).

Fecha:	Núm. de Folio:	De:	Para:
25-octubre-2021	AB 75983	H. Ayuntamiento constitucional de Cunduacán	Servicio Regio Nueve S.A. de C.V. Promovente del proyecto.
Descripción:			Observaciones:
Le concede la Licencia de Uso de Suelo de Tipo: Uso Mixto (UM), con vivienda, Comercio, Servicio, Turismo. Específicamente estación de servicio (Gasolinera), debiendo conservar un área libre de construcción del 30% de la superficie del predio, con un Coeficiente de Ocupación del Suelo (Cos) de 0.50 y un Coeficiente del Uso de Suelo (Cus) de 1.00.			Cumplimiento al Reglamento de Construcciones del Municipio de Cunduacán y Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III.7.- Resolutivo procedente de la ASEA (Anexo 3.4).

Fecha:	Oficio resolutorio, Expediente y Bitacora.	De:	Para:
12-abril-2021	ASEA/UGSIVC/DGGC/3871/2021 27TA2021X0018 09/IPA0441/03/21	Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburo (ASEA)	Servicio Regio Nueve S.A. de C.V. Promovente del proyecto.
Descripción:			Observaciones:
Es PROCEDENTE la realización del proyecto Informe Preventivo de Impacto Ambiental para el proyecto “Construcción y operación de la Estación de Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., ubicada en Avenida Primero de Noviembre S/N, colonia Centro, C.P. 86690, municipio de Cunduacán, estado de Tabasco”, ya que se ajusta a lo dispuesto en los artículos 31 fracción I de la LGEEPA.			Cumplimiento a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y a la NOM-005-ASEA-2016.

Nota: El presente proyecto ya cuenta con una autorización PROCEDENTE en materia de impacto ambiental (ver tabla III.6), otorgada por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con el número de resolución ASEA/UGSIVC/DGGC/3871/2021, la cual fue otorgada el 12 de abril de 2021, por lo que se presenta nuevamente el presente Informe Preventivo, ya que el proyecto presenta un avance del 60%. Cabe mencionar que el aviso de preparación del sitio, se dio en tiempo y forma el día 18 de enero de 2023 y el aviso de inicio de construcción se dio aviso el día 23 de febrero de 2023 (ver **Anexo “3.5”**).

6. Información general del proyecto.

6.1. Superficie del predio o área del proyecto.

El predio cuenta con una superficie de terreno de **1,049.59 m²** destinado a las siguientes áreas:

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 8.- Desglose de la superficie.

Concepto	Área m ²	%
Área de proyecto	1,049.59	100.00
Área de fosa para tanques	115.02	10.96
1.- Tanque para gasolina Magna: 80,000 litros. 2.- Tanque para gasolina Premium: 40,000 litros. 3.- Tanque para combustible Diésel: 60,000 litros.		
Área verde	58.72	5.59
Área libre (circulaciones)	444.60	42.36
Área de estacionamiento	60.25	5.74
Cajones normales: 2.0 cajones. Cajones para discapacitados: 2.0 cajones.		
Área de construcción P.B.: 371.00 m ²		
Área de despacho	166.83	13.96
Área de corte	4.56	0.34
Área de liquidación	5.80	0.81
Área de facturación	8.69	0.88
Cuarto eléctrico	5.36	0.36
Cuarto de maquinas	6.23	0.59
Baño y vestidos para empleados	7.23	1.01
WC publico mujeres	11.59	0.97
Área de lavabos	6.23	1.01
WC publico hombres	11.59	1.01
Cuarto de sucios	3.01	0.25
Cuarto de residuos peligrosos	3.01	0.25
Nicho eléctrico	1.22	0.11
Local comercial	129.65	12.24

Fuente: Plano de conjunto, PC-01. (Ver Anexo “6.1”).

6.2. Situación legal del predio y/o del sitio del proyecto y tipo de propiedad.

En el Anexo “3.1”, se incluye título de propiedad del predio donde se encuentra la estación de servicio tipo urbana de la Empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V.

6.3. Vías de acceso, al área donde se desarrollará la obra o actividad.

En la figura III.3, se muestra el croquis de localización de la vía de acceso al predio, siendo la vía principal terrestre la avenida primero de noviembre.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	
--	--	---



Figura III. 1.- Vía de acceso.

6.4. Disponibilidad de servicios y urbanización del área.

El predio donde se ubica la estación de servicio se encuentra en una vialidad principal, la cual es la entrada al municipio de Cunduacán.

7. Características particulares del proyecto.

El proyecto consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una estación de Servicio tipo carretera, para la venta de petrolíferos (Gasolina Magna, Premium y Combustible Diesel). El predio cuenta con una superficie total de **1,049.59 m²**. Cuenta con área de facturación, contabilidad, gerencia, sanitarios clientes, cuarto de control eléctrico, cuarto de limpios, cuarto de máquinas, áreas verdes, tienda de conveniencia, área de tanques de almacenamiento, área de circulación y áreas de expendio al público de

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

productos petrolíferos y aceites lubricantes, con cuatros dispensarios para suministrar Gasolina Magna y Combustible Diesel.

La capacidad de almacenamiento total que tiene la Estación de Servicio es de 180,000 litros. Distribuido en dos tanques de doble pared tipo ecológico, el tanque primario es de acero al carbón y el tanque secundario es de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio y cuentan con protección anticorrosiva y válvulas de alivio de presión.

8. Obras asociadas.

Instalaciones sanitarias.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, la Estación de Servicio cuenta con sanitarios para el público en general.

9. Requerimiento de servicios.

Electricidad.

El sitio dispone de energía eléctrica, el cual es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE). La energía eléctrica requerida durante la etapa de operación y mantenimiento es suministrada por parte de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.), la cual se encarga de abastecer una corriente continua de 110 y 220 Volts, para ello se realizaron los trámites y pagos correspondientes ante esta dependencia.

Agua.

El sitio dispone de este servicio. Para dotar de agua potable a la Estación de Servicio, cuenta con equipo de bombeo para el suministro del vital líquido. También se cuenta con el servicio de agua purificada para los empleados, la cual es transportada desde el punto de venta más cercano, hasta el lugar de la obra en garrafones de 20 litros.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Drenaje.

Descargas de aguas pluviales.

Las aguas pluviales sobre pavimento de piso terminado escurrirán hacia la superficie.

Descargas de aguas residuales.

Las aguas residuales son canalizadas a la red de drenaje con que cuenta la estación de servicio, las cuales se conectan por tubería de PVC de 15 cm (6" Ø) y son descargadas a la fosa séptica con servicio de mantenimiento.

Descargas de aguas aceitosas.

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, se generan descargas de aguas aceitosas. En la zona de área de tanques y dispensarios se cuenta con rejillas de captación para aceites, las cuales se conectan por tubería de polietileno de alta densidad de 15 cm (6" Ø) de diámetro y pasan por una trampa de combustibles en la cual se sedimentan los elementos pesados, para posteriormente descargar el agua tratada a la fosa séptica.

Alumbrado público.

La Estación de Servicio cuenta con su propio alumbrado público.

Telefonía.

El servicio telefónico se encuentra controlada y administrada por una sucursal de Teléfonos de México (TELMEX) a través de una extensa red telefónica que proporciona el servicio a la cabecera municipal y zonas aledañas. Esta zona también se encuentra en el rango de cobertura de telefonía celular, el cual es proporcionado por Telefonía Celular (TELCEL, MOVISTAR Y AT&T).

10. Programa de trabajo.

Se consideran 730 días calendario para la preparación del sitio y construcción de la obra, tomando en cuenta que la obra iniciará una vez terminado todos los trámites correspondientes (licencias, permisos y obtención de recursos económicos). Con base a lo anterior, en la siguiente tabla se describe el programa general de trabajo, presentado en forma esquemática (Diagrama de Gantt).

Actividad	Meses					
	4	8	12	16	20	24
Preparación del terreno.	■	■				
Barda perimetral.		■				
Instalación de tanques de almacenamiento.		■				
Áreas de servicio.		■	■			
Área administrativa.		■	■			
Oficinas, baños y control.			■	■		
Pavimentos y banquetas.			■	■	■	
Cisterna.				■	■	
Instalación hidráulica y sanitaria.					■	■
Instalación eléctrica.					■	■
Instalación de equipos.						■
Periodo de prueba/ajustes.						■
Operación de la Estación de Servicio***.						■

***Inicio de operación al término de la construcción en un periodo mínimo de 30 años.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

11. Selección del sitio.

El proyecto se localiza sobre un terreno de 1,049.59 m².

El acceso principal a la Estación de Servicio es por la avenida primero de noviembre, el cual es una vía principal y entrada al municipio de Cunduacán, esto ha traído como resultado la necesidad de mayor disposición de áreas para carga de combustible, especialmente en aquellas zonas donde existe gran demanda de combustible. El criterio utilizado en la selección del sitio para la construcción de la obra fue de acuerdo con los siguientes factores:

- 1.- Ausencia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que establece las especies de flora y fauna raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.
- 2.- Infraestructura de caminos de acceso contruidos y adecuados.
- 3.- No afectar la calidad de los mantos acuíferos.
- 4.- Ubicación en sitio de escasa cubierta vegetal y baja densidad florística en relación con otras zonas del área.

12. Preparación del sitio y construcción

12.1. Preparación del sitio.

La etapa de preparación del sitio comprende de las siguientes actividades:

- a).- Demolición de la carpeta de concreto.
- b).- Nivelación y compactación del terreno.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

12.2. Construcción.

La construcción del proyecto **Estación de Servicio tipo carretera**, estará regida por la **Norma Oficial Mexicana de NOM-005-ASEA-2016** que establece el “Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas”. Con el fin de que opere dentro de las máximas condiciones de seguridad y funcionalidad, para la preservación del medio ambiente, personal, instalaciones e imagen de la franquicia.

La etapa de construcción estará dividida de la siguiente manera:

OBRA CIVIL.

A)- Extendido, relleno, nivelación y compactación del terreno.

- a). - Acarreo y/o extendido del material limpio en el área de proyecto.
- b). - Incorporación del agua empleada en la compactación.
- c). - Compactación de las capas al grado fijado y/o ordenado.
- d). - Afinamiento en todas las secciones.
- e). - Formación del terraplén incluyendo el extendido del material en capas.
- f). - Compactación en capas de 30 cms. al 90 - 95%.
- g). - Afinamiento de taludes.

B). - Pavimentación.

a). - Pavimentos en el área para despacho de combustibles: El acabado final del pavimento será de concreto armado y tendrá un acabado rugoso en todos los casos.

Los pisos serán de concreto armado con varillas de 3/8” teniendo un peralte de 15 cms. Se colocarán pasajuntas de 3/4” tal como se marcan en las especificaciones, tendrá pendiente del 1% hacia las rejillas colectoras de los drenajes pluviales o aceitosos. Según sea el caso.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

No se utilizarán endurecedores metálicos en la construcción final de los pavimentos.

b). - Pavimento en área para almacenamiento de combustibles: El pavimento en esta área será de concreto armado; el espesor, resistencia del concreto y armados del acero de refuerzo serán responsabilidad de la compañía especializada asignada.

C). - Construcción de guarniciones y banquetas de concreto.

a). - Las guarniciones serán de concreto con un peralte mínimo de 15 cm a partir del nivel de la carpeta de rodamiento (ver figura III.5).

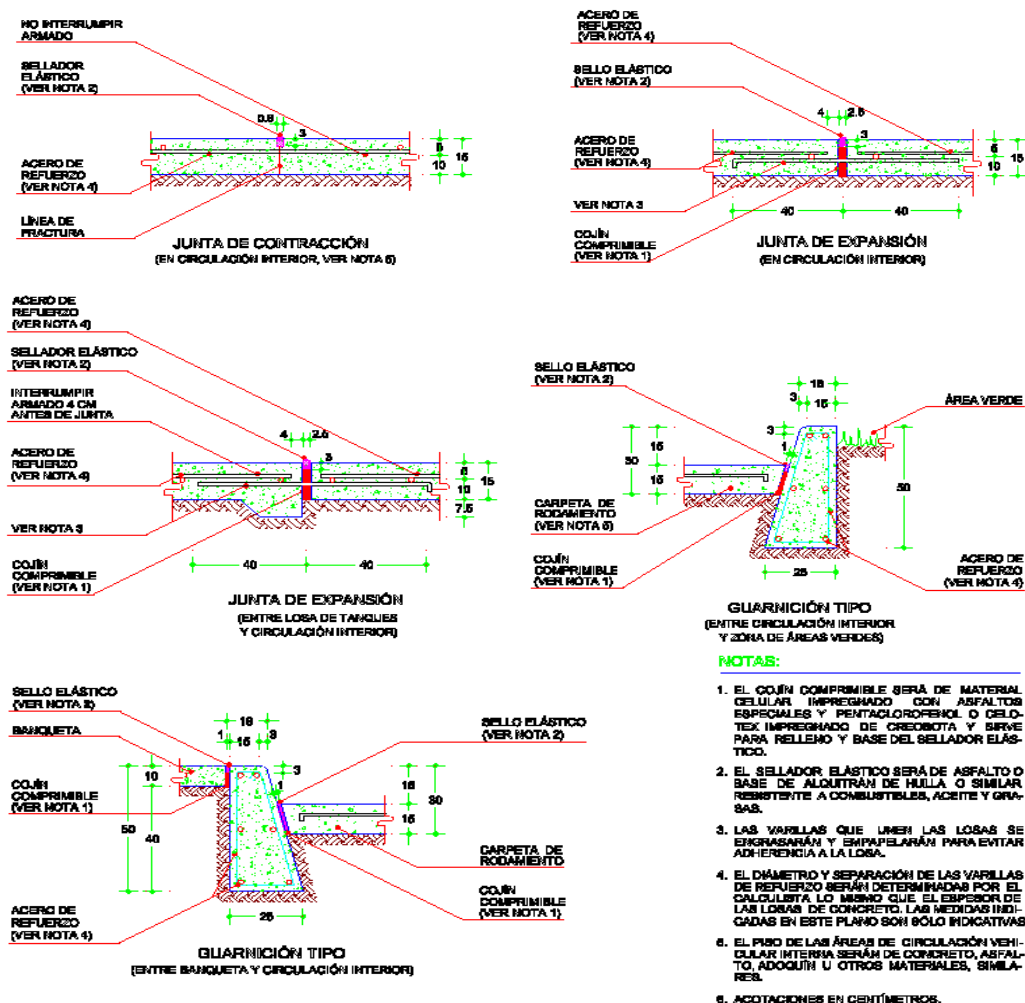


Figura III.5.- Juntas de contracción y expansión en zona de tanques y circulación terrestre.

b). - Las banquetas serán de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$, con un ancho mínimo libre de 1.0 m y estarán provistas de rampas de acceso para discapacitados.

D). - Construcción de rampas.

a). - Las rampas de acceso y salida tendrán una distancia transversal igual a 1/3 del ancho de la banqueta.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

E). - Construcción de oficinas.

a).- La superficie de edificio planta baja con la que contara la estación de servicio es de **1,049.59 m²** y estará conformada facturación (8.69 m²), corte (4.56 m²), liquidación (5.80 m²), cuarto de máquinas (6.23 m²), cuarto eléctrico (5.36 m²), cuarto de sucios (3.01 m²), cuarto de residuos peligrosos (3.01 m²), bodega (2.19 m²), cuarto de bombas (6.23 m²), w.c. oficina (3.94 m²), w.c. hombres (11.59 m²), w.c. mujeres (11.59 m²). Las áreas de oficinas contarán con dispositivos propios para la administración, de acuerdo a los requerimientos particulares de cada establecimiento y estarán ubicadas a la izquierda de las zonas de despacho de combustible (ver Anexo “6.1”, Plano Arquitectónico).

F). - Construcción de sanitarios públicos.

- a). - Los pisos estarán recubiertos con loseta de cerámica antiderrapantes.
- b). - Los muros estarán recubiertos con lambrín de azulejo.
- c). - Los inodoros (WC) estarán separados unos de otros por medio de mamparas con puertas individuales.
- d). - Los sanitarios para clientes estarán divididos entre hombre y mujer, el lava manos se encontrara en la parte de afuera de ambos sanitarios.
- e).- El sanitario de hombre tendrá una superficie de 11.59 m².
- f).- El sanitario para mujeres contara con una superficie de 11.59 m².
- g).- El sanitario para hombre contara con un mingitorio y dos inodoros (uno mas para personas discapacitadas) .
- h) El sanitario para mujeres contara con tres inodoros (uno para personas con discapacidad).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

G). - Construcción de baños de oficina.

- a). - Los pisos y los muros tendrán las mismas características indicadas para los sanitarios destinados al público.
- b). - El espacio para esta zona será de 3.94 m², estará ubicado alado del área de facturación.
- c). - El sanitario contara con un inodoro y un lavabo.

H). – Cuarto de Sucios.

- a). - Los pisos serán de concreto hidráulico sin pulir y los muros estarán recubiertos del piso terminado al plafón, con aplanado de cemento-arena.
- b). - El espacio para esta zona será de 3.01 m².

I). - Cuarto de Residuos Peligrosos

- a). - El espacio para esta zona será de 3.01 m²; el piso será de concreto hidráulico sin pulir y cercado con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior, con una altura mínima de 1.80 m (ver Anexo “6.1”, Plano Arquitectónico).

J). – Bodega

- a). - Los pisos serán de concreto hidráulico sin pulir y los muros estarán recubiertos del piso terminado al plafón, con aplanado de cemento-arena.
- b). - El espacio para esta zona será de 2.19 m².

K). - Construcción de cuarto de máquinas.

- a). - El área requerida será de 6.23 m² y el piso será de concreto hidráulico sin pulir.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

b). - Los muros estarán recubiertos, del piso terminado al plafón, con aplanado de cemento-arena.

L). - Construcción de cisterna.

a). - Se construirá un depósito para almacenamiento de agua potable, el cual ocupará un área de 6.0 m².

b) La cisterna se abastecerá con agua de un pozo profundo, por lo que se utilizara un hidroneumático, para la satisfactoria disponibilidad del agua en la estación.

c). - La cisterna será de concreto armado y deberá quedar totalmente impermeable, con capacidad de 10 m³, con H = 1.25 metros (Ver figura III.6).

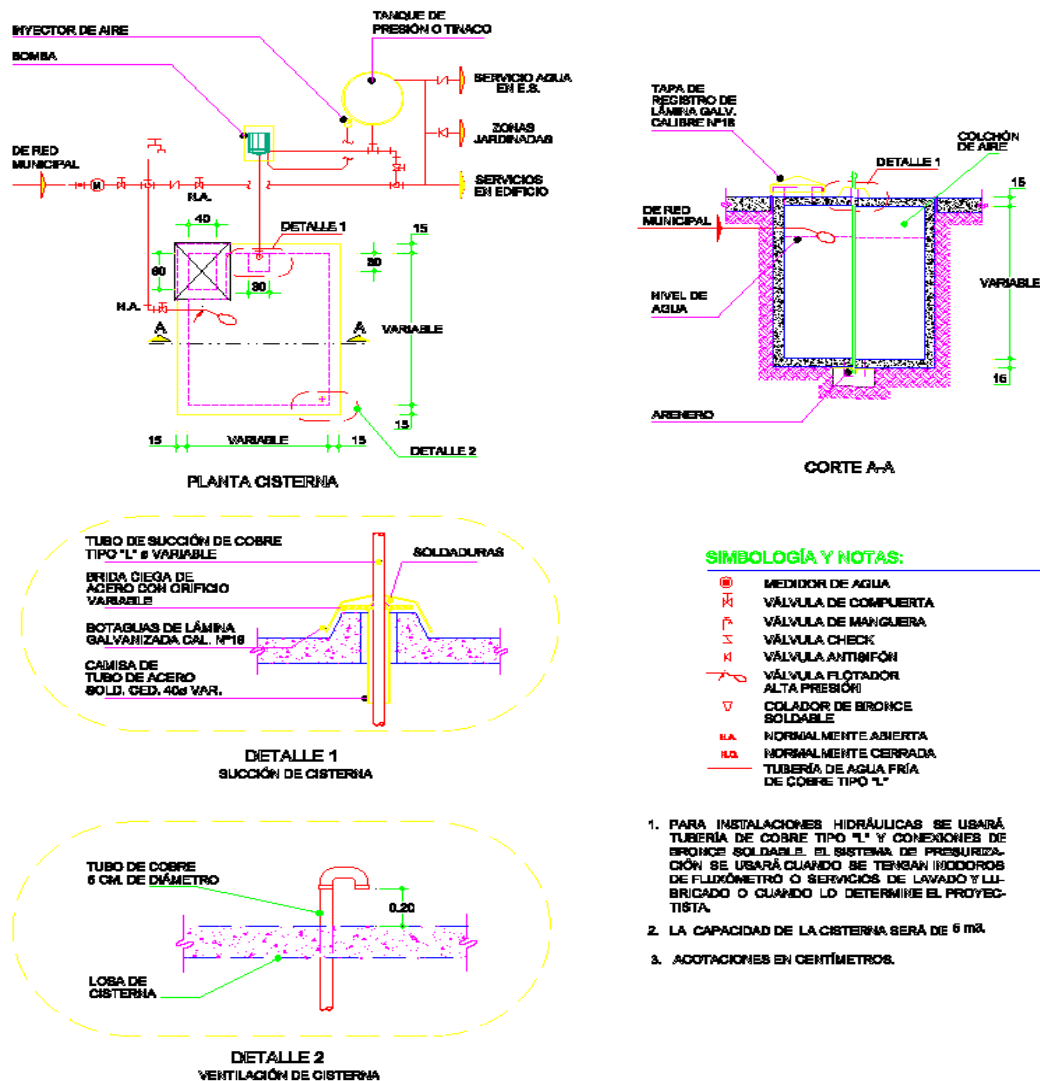


Figura III.6.- Cisterna para almacenamiento de agua potable.

M). - Construcción de cuarto de controles eléctricos.

a). - Se llevará a cabo la construcción de un cuarto de controles eléctricos. Aquí se instalarán el interruptor general de la Estación de Servicio, los interruptores y arrancadores de motobombas, dispensarios, compresores, etc., así como los interruptores y tableros generales de fuerza e iluminación de toda la Estación de Servicio. La superficie requerida será de 5.36 m².

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

N). - Zona de abastecimiento de combustible.

a). - El combustible se abastecerá por medio de dispensarios o bombas eléctricas compactas colocadas en estructura de concreto. La zona de despacho abarcará una superficie de 166.83 m².

O). - Sistemas de drenaje.

Aceitoso: Captará exclusivamente las aguas aceitosas provenientes del área de los tanques de almacenamiento y zona de despacho de combustibles, así como también de las aguas generadas en el cuarto de residuos peligrosos y cuarto de sucios.

La pendiente mínima de las tuberías de drenaje será del 2% y en cada caso debe adaptarse a las condiciones topográficas del terreno.

La pendiente mínima del piso hacia los registros recolectores será del 1%.

El diámetro mínimo de todas las tuberías de drenaje será de 15 cm (6").

La tubería para el drenaje interior de los edificios será de PVC, con los diámetros que sean indicados en el proyecto de instalación sanitaria. Para patios y zonas de almacenamiento de combustible, dicha tubería será de polietileno de alta densidad o de cualquier otro material que cumpla con los estándares nacionales e internacionales.

Los recolectores de líquidos aceitosos, tales como registros, areneros y trampas de grasas y combustibles, serán contruidos de concreto armado (ver figuras III.7 y III.8). Para los registros que no son del drenaje aceitoso, es opcional contruirlos de tabique con aplanado de cemento-arena y un brocal de concreto en su parte superior, o prefabricados.

Todos los registros aceitosos serán elaborados con concreto armado y tendrán una dimensión interior de 40 x 40 cm.

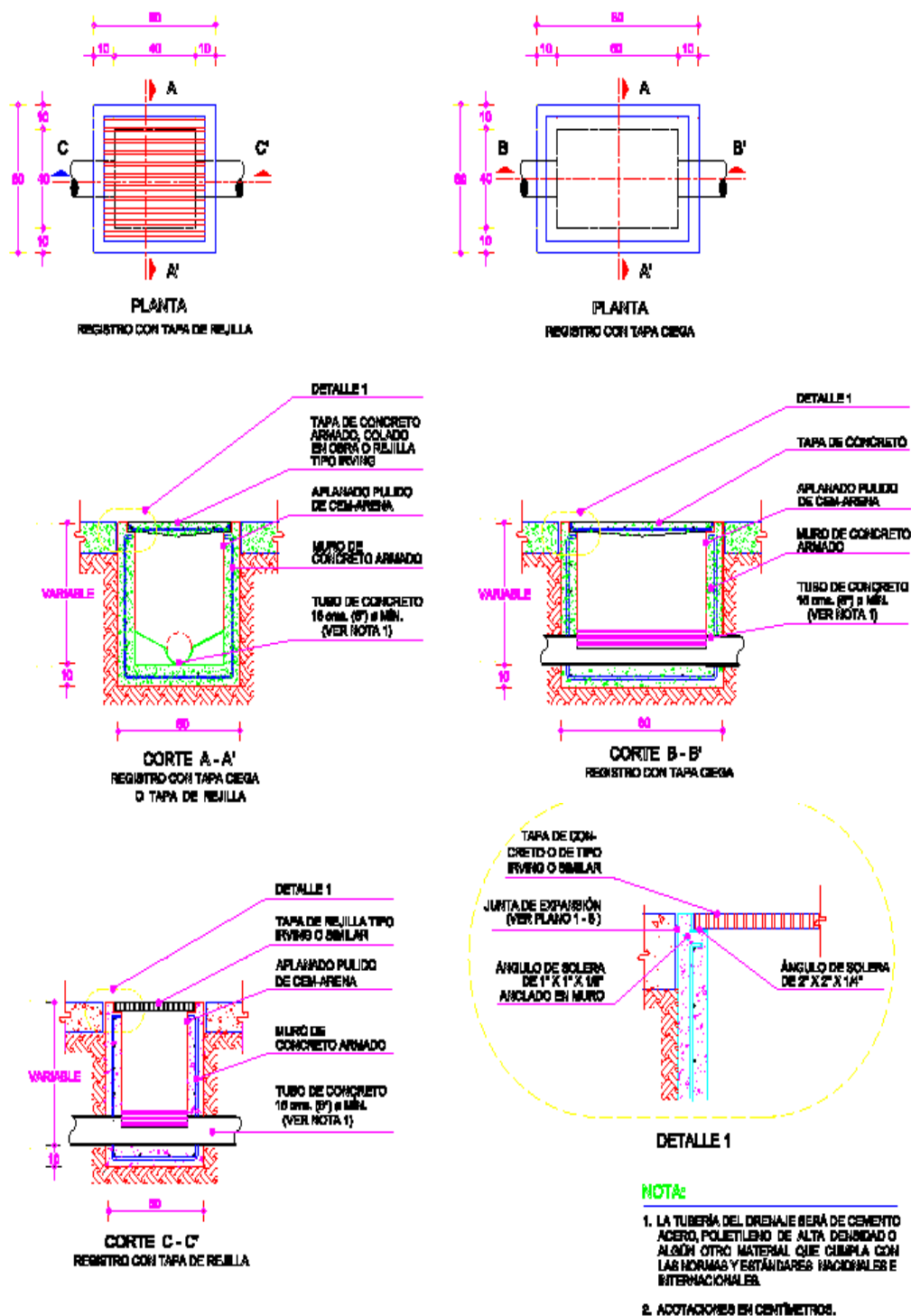


Figura III.7.- Detalle típico para instalación de drenaje.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	
--	--	---

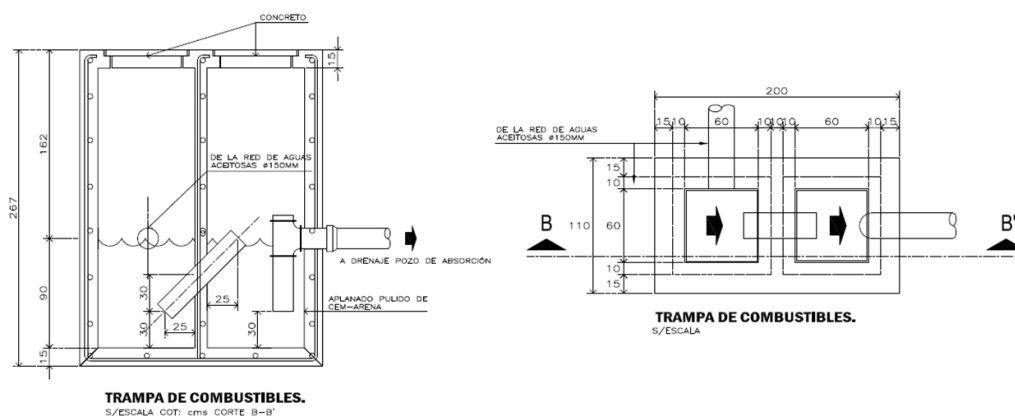


Figura III.8.- Trampa de combustibles.

Pluvial: Captará exclusivamente las aguas de lluvia provenientes de las diversas techumbres de la Estación de Servicio y las de circulación que no correspondan al área de almacenamiento de combustibles o zona de despacho.

En la azotea se emplearán coladeras de pretil marca Helvex mod. 4954.

Los registros de aguas pluviales y aguas negras serán elaborados de tabique con aplanado pulido en su interior.

Las aguas pluviales que se recolectan en azoteas y zona de circulación serán descargada hacia las vialidades.

Sanitario: Captará exclusivamente las aguas negras de los servicios sanitarios y se conectará a la red de drenaje y alcantarillado municipal.

En todos los drenajes sanitarios se dejarán tubos de ventilación.

Para desagües, bajadas de aguas negras, bajadas de aguas pluviales y tubo ventilador se usarán tubería y conexión de P.V.C. tipo sanitario.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

P). - Trampa de combustibles y aguas aceitosas.

- a). - En la zona de tanques de almacenamiento y zona de despacho de combustibles, se deberán ubicar estratégicamente registros que puedan captar el derrame de combustibles provocado por una posible contingencia durante la operación de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento y de los dispensarios al momento de despachar combustible. Dichos registros aceitosos estarán pintados en color negro, mientras que los registros pluviales en color azul.
- b). - El volumen de agua recolectada en las zonas de almacenamiento pasará por una trampa de combustibles con capacidad de 1.00 m³. Posteriormente a una fosa de absorción. Por ningún motivo se conectarán directamente los drenajes que contengan aguas aceitosas con los de aguas negras.

Q). - Instalación de equipo contra incendio.

Los extintores serán de 9.0 kg cada uno y estarán dotados de polvo químico seco para sofocar incendios de las clases A, B y C. El número y ubicación de los extintores será de acuerdo a lo siguiente:

- a). - **Zona de tanques de almacenamiento:** Se instalará un mínimo de 2 extintores por cada zona de almacenamiento y un extintor rodante de 32.5 Kg.
- b). - **Zona de despacho de combustible:** Se instalará un mínimo de 1 extintor por cada dispensario.
- c). - **Cuarto de máquinas:** Se instalará como mínimo 1 extintor.
- d) **Edificio de oficinas:** Se instalará como mínimo 2 extintores.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

A). - Reglamentación.

La Estación de Servicio deberá cumplir con las normas técnicas para instalaciones eléctricas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMIP-1994, así como con lo que establecen los códigos internacionales vigentes en su edición más reciente como el National Fire Protection Association N° 30 A.

La Estación de Servicio será un establecimiento en la que se almacenaran y manejaran líquidos volátiles e inflamables, por lo que el equipo y los materiales eléctricos se seleccionarán en función de la peligrosidad que representa la clase de atmósfera explosiva que exista o pueda existir en sus diferentes áreas.

De acuerdo a las normas señaladas, la Estación de Servicio ha sido clasificada para efectos de determinación de grado de riesgo de explosividad, dentro del grupo D, clase I, divisiones 1 y 2.

La clasificación correspondiente al grupo D, clase I división 1, incluye áreas donde los líquidos volátiles inflamables o gases licuados inflamables son transportados de un recipiente a otro. Sus características son las siguientes:

- Áreas en las cuales la concentración de gases o vapores existe de manera continua, intermitente o periódicamente en el ambiente, bajo condiciones normales de operación.
- Zonas en las que la concentración de algunos gases o vapores puede existir frecuentemente por reparaciones de mantenimiento o por fugas de combustibles.
- Áreas en las cuales, por falla del equipo de operación, los gases o vapores inflamables pudieran fugarse hasta alcanzar concentraciones peligrosas y simultáneamente ocurrir fallas del equipo eléctrico.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Las áreas clasificadas dentro del grupo D, clase I, división 2, incluyen sitios donde se usan líquidos volátiles, gases o vapores inflamables que llegarían a ser peligrosos sólo en caso de accidente u operación anormal del equipo. Estas áreas tienen las características siguientes:

- Áreas en las cuales se manejan o usan líquidos volátiles o gases inflamables que normalmente se encuentran dentro de recipientes o sistemas cerrados, de los que pueden escaparse sólo en caso de ruptura accidental u operación anormal del equipo.
- Áreas adyacentes a zonas de la clase I división 1, en donde las concentraciones peligrosas de gases o vapores pudieran ocasionalmente llegar a comunicarse.

Extensión de las áreas peligrosas.

Dispensarios: Se considera dentro de la clase I división 1, al volumen encerrado dentro del dispensario y su contenedor, así como al espacio comprendido dentro de una esfera de un metro de radio con centro en la boquilla de la pistola.

Se considera dentro de la clase I división 2, al volumen que se extiende 50 cm alrededor de la cubierta del dispensario en sentido horizontal y la altura total del mismo a partir del nivel de piso terminado; así como al volumen comprendido por 610 cm alrededor de la cubierta del dispensario en sentido horizontal y 50 cm de altura a partir del piso terminado.

Tanques de Almacenamiento: Se considera dentro de la clase I división 2, al volumen formado por la sección superior de una esfera de 150 cm de radio y centro a nivel de piso terminado, cuando sean herméticas y estén proyectadas verticalmente hasta el nivel de piso terminado. Si las boquillas se encuentran abiertas o no son herméticas, dicho volumen será clasificado dentro de la clase I división 1.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Esta área de la división 2 se extiende hasta 800 cm de distancia horizontal medidos a partir de la boquilla y a una altura de 100 cm sobre el nivel de piso terminado (ver figura III.9).

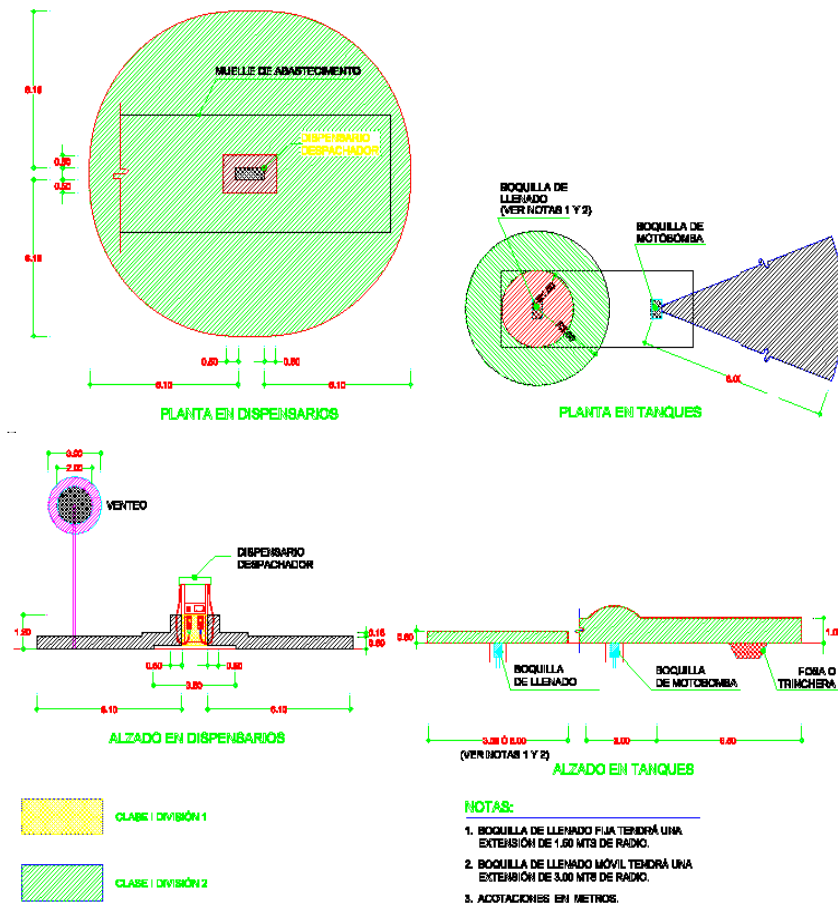


Figura III.9.- Clasificación de áreas peligrosas.

Ventilas de Tanques: Se considera como área de la clase I división 1, al espacio comprendido dentro de una esfera con radio de 100 cm y centro en el punto de descarga de la tubería de ventilación y como clase I división 2, al volumen comprendido entre dicha esfera y otra de 150 cm de radio a partir del mismo punto de referencia (ver figura III.10).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Fosas y Trincheras: Todas las fosas, trincheras, zanjas y, en general, depresiones del terreno que se encuentren dentro de las áreas de las divisiones 1 y 2, serán consideradas dentro de la clase I división 1.

Cuando las fosas o depresiones no se localicen dentro de las áreas de la clase I divisiones 1 y 2, como las definidas en el punto anterior, pero contengan tuberías de hidrocarburos, válvulas o accesorios, estarán clasificadas en su totalidad como áreas de la división 2.

B). - Materiales e Instalación.

Para la selección del equipo eléctrico se considerará la clasificación de áreas peligrosas y se cumplirá con el requisito de instalación a prueba de explosión, de acuerdo a lo que se indica a continuación:

a). - Canalizaciones y accesorios de unión.

- Independientemente de la clasificación del lugar donde se encuentre la instalación eléctrica, el cableado será alojado en su totalidad dentro de ductos eléctricos.
- Las instalaciones que queden ubicadas dentro de las áreas clasificadas dentro de las divisiones 1 y 2, zonas sujetas a daños y en lugares húmedos y mojados, se harán con tubo de acero galvanizado rígido de pared gruesa roscado, tipo 2, calidad A, de acuerdo con la Norma NMX-B-208 o con cualquier otro material que cumpla con el requisito de ser a prueba de explosión. No se utilizarán conductos no metálicos.
- La sección transversal del tubo será circular con un diámetro nominal mínimo de 19 mm (3/4").
- Todos los conductos eléctricos serán enterrados y quedarán debidamente protegidos con un recubrimiento de concreto de 5.0 cms de espesor como mínimo, excepto en los cuartos de máquinas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Todos los conductos vacíos o para uso futuro serán limpiados, verificados y preparados con rosca, sellando las extremidades para prevenir la penetración de cuerpos ajenos y humedad.
- Los accesorios de unión con rosca que se usen con el tubo quedarán bien ajustados y sellados con un compuesto especial, con objeto de asegurar una continuidad efectiva en todo el sistema de ductos y evitar la entrada de materias extrañas al mismo.
- La conexión de las canalizaciones a dispensarios, bombas sumergibles, motores y compresores, deberá efectuarse con conductos flexibles a prueba de explosión, para evitar roturas o agrietamientos por fallas mecánicas, solamente se utilizarán estos conductos flexibles en estas circunstancias.
- Por ningún motivo podrán instalarse canalizaciones no metálicas dentro de las áreas peligrosas, por lo que únicamente se instalarán canalizaciones rígidas en acero galvanizado, roscadas donde esté requerido debido a que estarán sujetas a daños estructurales y ubicados en lugares húmedos y mojados. No se permite la utilización de conductos no metálicos.

C). - Conductores.

Cuando se instalen conductores dentro de áreas clasificadas en las divisiones 1 y 2, se seguirán los lineamientos siguientes:

a). - Cuidado del cable.

- Ningún cable debe ser introducido a los conductos, hasta que todos aquellos trabajos o maniobras, cuya naturaleza pueda ser de riesgo, hayan sido completados.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

b). - Rotulado e identificación.

- Todos los circuitos y su destino deberán ser rotulados en los registros y tableros a donde se conecten, así como los conductores en los tableros, fusibles, alumbrado, instrumentación, motores, entre otros. La identificación se realizará con etiquetas y/o cinturones de vinil o similares.
- Los conductores no estarán expuestos a líquidos, gases o vapores inflamables que tengan efectos dañinos, ni a temperaturas excesivas.
- Los conductores de un circuito intrínsecamente seguro, no se instalarán en el mismo ducto, caja de conexiones o de salida y otros accesorios, con conductores de otro circuito, a menos que pueda instalarse una barrera adecuada que separe los conductores de los respectivos circuitos.
- En tanto sea posible, será preferible y recomendable que los hilos conductores sean de una sola pieza desde el inicio de la conexión en el cuarto de control eléctrico, hasta llegar al equipo al que están suministrando energía.
- Se colocará una película de plástico o platino de 15.0 cm a 50.0 cm de ancho, directamente abajo de la superficie del piso terminado para indicar la existencia de conductos y cables enterrados. La película será de color rojo para los conductos eléctricos y naranja para los conductos de comunicación.
- En el lugar donde los conductos atraviesen el piso o muros, se instalará un sellador elástico y se rellenarán los espacios entre conductos con espuma rígida de poliuretano expandible. Si un conducto debe ser anclado a una estructura fija, se deberá prever la instalación de un conducto flexible en el lugar para evitar la aplicación de cargas mecánicas sobre el conducto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

c). - Tamaño y tipo de cable.

- En el alumbrado deberá ser de cobre de 600 voltios, clase THWN aislados (con cubierta de plástico).

d). - Cajas de conexiones, de paso y uniones.

- Los accesorios ubicados dentro de las áreas clasificadas en las divisiones 1 y 2, serán en su totalidad a prueba de explosión y tendrán rosca para su conexión con el tubo, por lo menos con cinco vueltas completas de rosca, no permitiéndose el uso de roscas corridas, y se aplicará un compuesto sellador especial.

- Estos accesorios de conexión estarán completos y no presentarán daños en las entradas ni agrietamientos en el cuerpo de los mismos, y deberán estar sellados de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Todo material o equipo defectuoso deberá ser identificado como tal y retirado de la obra.

- Las cajas de conexiones tendrán el espacio suficiente para permitir la introducción de los conductores en los ductos sin ninguna dificultad.

D). - Registros, sellos e interruptores.

a). - Registros.

- Los registros de los ductos subterráneos no quedarán localizados dentro de las áreas peligrosas clasificadas en las divisiones 1 y 2. Estos registros deben ser lo suficientemente amplios y accesibles para trabajos de mantenimiento.

b). - Sellos eléctricos a prueba de explosión.

- En la acometida a los dispensarios, interruptores y en general a cualquier equipo eléctrico que se localice en áreas peligrosas, se colocarán sellos eléctricos tipo "EYS" o similar en los ductos eléctricos para impedir el paso de gases, vapores o flamas de un área a otra de la instalación eléctrica.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

- Se aplicará al sello eléctrico un sellador adecuado para impedir la filtración de fluidos y humedad al aislamiento exterior de los conductores eléctricos.
- Los sellos eléctricos se conectarán a los ductos que por su localización sean del tipo a prueba de explosión y que contengan conductores eléctricos capaces de producir arcos eléctricos, chispas o altas temperaturas. Los sellos se instalarán a una distancia máxima de 50 cm de las cajas de conexiones.
- Cuando los ductos entren o salgan de áreas con clasificaciones diferentes, el sello eléctrico tipo "EYS" o similar se colocará en cualquiera de los dos lados de la línea límite, de tal manera que los gases o vapores que puedan entrar en el sistema de tubería dentro del lugar peligroso no pasen al ducto que está más allá del sello. No existirá ningún tipo de unión, accesorio o caja entre el sello y la línea límite (ver figura III.10).
- Cuando los ductos crucen áreas clasificadas en las divisiones 1 y 2, se instalarán sellos fuera de las áreas peligrosas (ver figura III.10).
- El tapón formado por el compuesto sellador no podrá ser afectado por la atmósfera o los líquidos circundantes y tendrá un punto de fusión de 93 °C como mínimo. El espesor del compuesto sellante será por lo menos igual al diámetro del conduit, pero en ningún caso menor a 16 mm.
- En los dispositivos del sello no se harán empalmes o derivaciones de los conductores eléctricos (ver figura III.10).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	
--	--	---

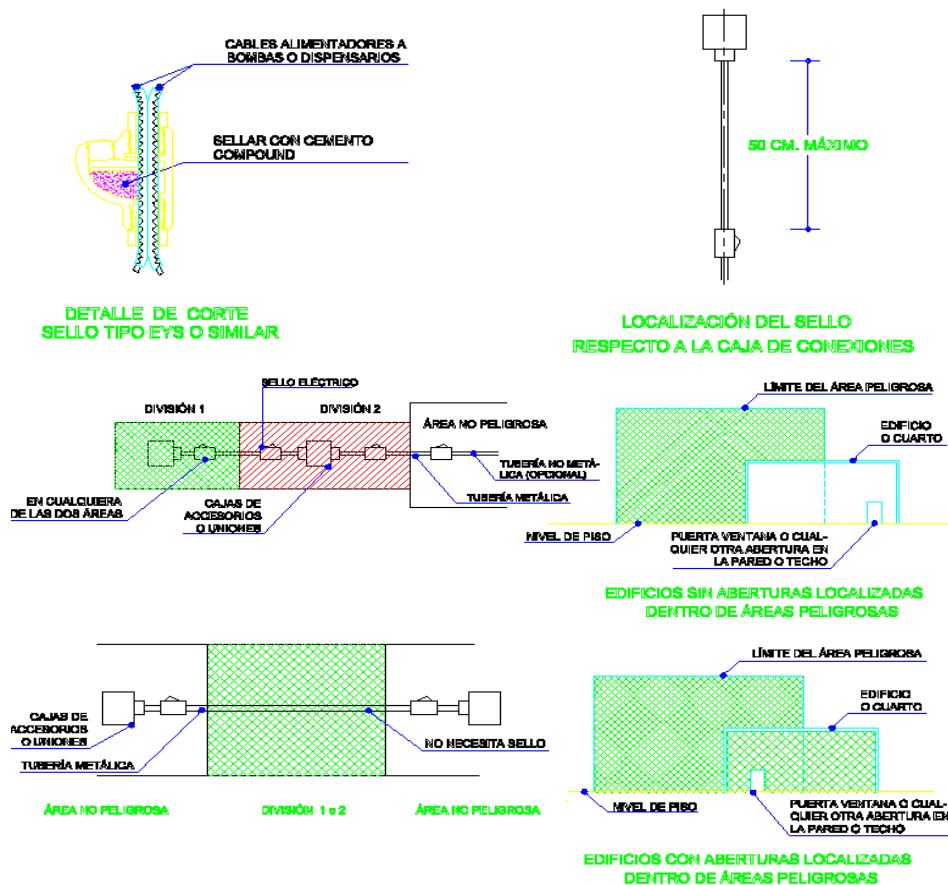


Figura III.10.- Extensión de áreas peligrosas y sellos eléctricos.

c). - Tableros y centro de control de motores: Los tableros para el alumbrado y el centro de control de motores estarán localizados en una zona exclusiva para instalaciones eléctricas, la cual por ningún motivo deberá estar ubicada en el cuarto de máquinas, y procurando que no se ubique en las áreas clasificadas de las divisiones 1 y 2.

d). - Interruptores.

- La instalación eléctrica para la alimentación a motores y la del alumbrado, se efectuará utilizando circuitos con interruptores independientes, de tal manera que permita cortar la operación de áreas definidas sin propiciar un paro total de la Estación de Servicio.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- En todos los casos se instalarán interruptores con protección por fallas a tierra.

e). - Interruptores de emergencia.

- La Estación de Servicio tendrá como mínimo cuatro interruptores de emergencia ("paro de emergencia") de golpe que desconecten de la fuente de energía a todos los circuitos de fuerza, así como al alumbrado en dispensarios. El alumbrado general deberá permanecer encendido.
- Los interruptores estarán localizados en el interior de la oficina de control de la Estación de Servicio donde habitualmente exista personal, en la fachada principal del edificio de oficinas, en la zona de almacenamiento y otro cercano al dispensario, separado de éste para interrumpir su funcionamiento en caso de urgencia. La distancia entre el dispensario y el interruptor no excederá los 25.0 m; independientemente de cualquier otro lugar. Los botones de estos interruptores serán de color rojo y se colocarán a una altura de 1.70 m a partir del nivel de piso terminado.

E). - Sistema de Tierras.

a). - Puesta a tierra.

- Las partes metálicas de los surtidores de combustible, canalizaciones metálicas, cubiertas metálicas y todas las partes metálicas del equipo eléctrico que no transporten corriente, independientemente del nivel de tensión, deben ser puestas a tierra (ver figura III.11).

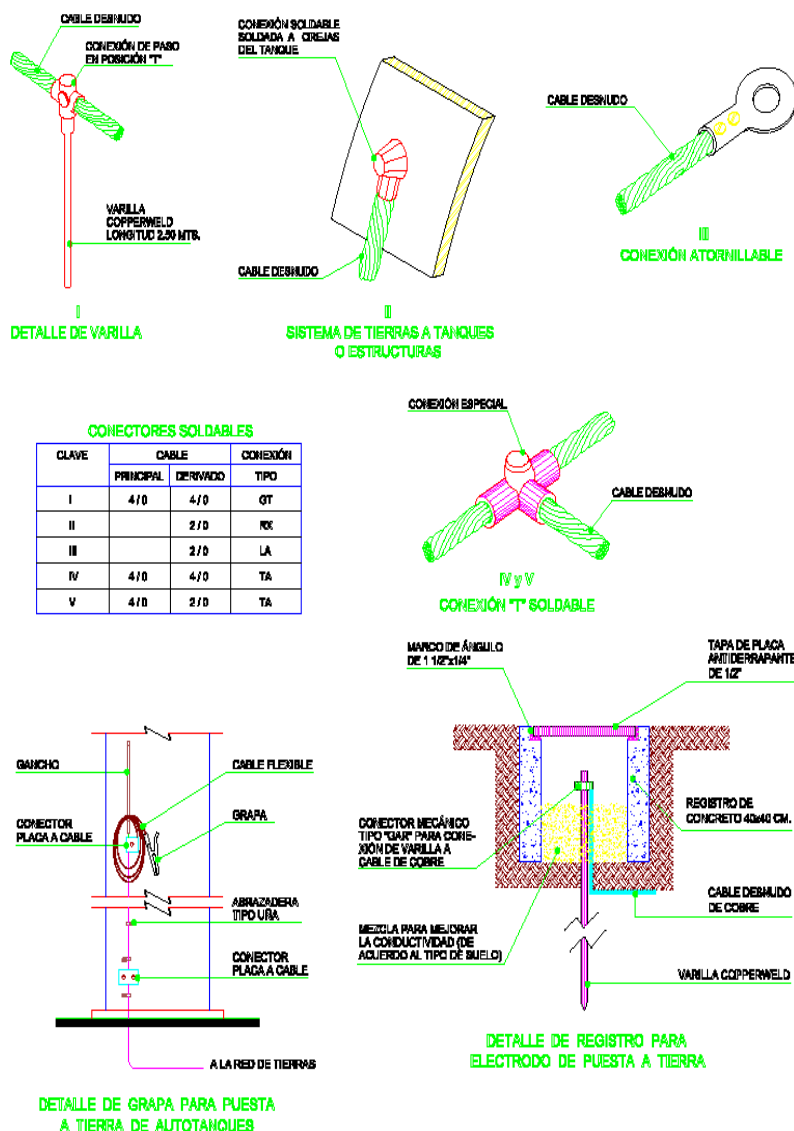


Figura III.11.- Sistemas de tierras.

- Las conexiones serán para todos los casos con cable de cobre desnudo suave y conectores apropiados para los diferentes equipos, edificios y elementos que deban ser aterrizados, de acuerdo a las características y los calibres mínimos que se mencionan a continuación:

- Los electrodos (varillas copperweld) utilizados en el sistema de tierras, serán de por lo menos 2.50 m de longitud y estarán enterrados verticalmente.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

- Si se utiliza otro sistema deberá cumplir con las reglamentaciones federales.
- La conexión de la estructura de los edificios a la red general de tierras se hará mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm²) o si existe un cálculo previo se podrá utilizar el diámetro que indique el estudio; así mismo, se conectarán todas las columnas de las esquinas e intermedias que sean necesarias para tener las conexiones a distancias que no excedan de 20.0 m.
- Las cubiertas metálicas que contengan o protejan equipo eléctrico, tales como transformadores, tableros, carcazas de motores, generadores, estaciones de botones, bombas para suministro de combustible y dispensarios, serán conectadas a la red de tierras mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm²).
- El cuerpo de los equipos irá conectado exclusivamente en el sistema de tierras y no podrá ser aterrizado en los tanques de almacenamiento, ni a las estructuras metálicas. Opcionalmente el tanque de almacenamiento podrá tener provista una junta o empaque dieléctrico no menor a 3.18 mm de espesor.
- Los autotankes en proceso de descarga estarán debidamente aterrizados mediante cable aislado flexible calibre No. 2 AWG (34 mm²), y por pinzas previstas para dicha conexión.
- Las tuberías metálicas que conduzcan líquidos o vapores inflamables en cualquier área de la Estación de Servicio estarán también conectadas a la red general de tierras mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm²).
- La puesta a tierra de columnas de concreto armado se hará con conexiones cable-varilla, de acuerdo a las especificaciones de SEMIP, dejando visible mediante registro cualquier conexión.
- Todos los aparatos eléctricos e instalaciones que tengan partes metálicas estarán aterrizados.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Los conductores que formen la red para la puesta a tierra serán de cobre calibre 4/0 AWG (107.2 mm).
- Todos los conductores estarán permanentemente asegurados al sistema.
- Cuando el tipo de suelo posea un nivel freático alto, humedad excesiva y una alta salinidad, el cable será aislado para protegerlo de la corrosión, en concordancia con las especificaciones de los códigos federales.

F). - Iluminación.

a). - Ubicación de luminarias.

- Estas luminarias estarán ubicadas en los accesos y salidas, en la zona de tanques de almacenamiento, en la zona de despacho de combustible y en las diversas circulaciones de la Estación de Servicio y estarán distribuidas de tal manera que proporcionen una iluminación uniforme a las áreas citadas, de acuerdo a lo que indiquen los reglamentos locales.

b). - Instalación.

- Los equipos de alumbrado serán instalados adecuadamente y tendrán fácil acceso para permitir su mantenimiento. La selección de las luminarias se hará en función de las necesidades de iluminación y de las restricciones impuestas por la clasificación de áreas peligrosas.
- La iluminación de cada una de las áreas exteriores que componen la Estación de Servicio se efectuará a base de luminarias de vapor de mercurio, de haluros metálicos o lámparas fluorescentes.
- La iluminación interior en los edificios se efectuará siguiendo los criterios expuestos en las normas técnicas para instalaciones eléctricas de la SECOFI.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Las luminarias en exteriores serán del tipo "box" o gabinete con difusor, con lámparas de luz blanca que proporcionen un nivel de iluminación no menor a los 200 luxes. Se instalarán a una altura de 4.50 m del nivel de piso terminado cuando estén montadas sobre postes metálicos y la altura no podrá ser menor a 2.50 m cuando se encuentren adosadas directamente a los muros.

c). - Alumbrado de Emergencia: La Estación de Servicio tendrá opcionalmente un sistema de alumbrado de emergencia para los casos en que falle el suministro de energía eléctrica o cuando por situaciones de riesgo, se tenga que cortar el mismo. Este sistema de alumbrado proporcionará una adecuada iluminación en pasillos, escaleras, accesos y salidas de los edificios, así como en las rutas de evacuación de la Estación de Servicio, sirviendo además para alumbrar la señalización de éstas últimas.

G). - Pruebas.

Toda la instalación eléctrica deberá estar perfectamente balanceada, libre de cortos circuitos y tierras mal colocadas. Todos los circuitos deberán estar totalmente verificados antes de ser energizados y serán evaluados antes de ser conectados a sus respectivas cargas.

El sistema de control deberá ser inspeccionado y puesto en condiciones de operación, realizando los ajustes que se consideren necesarios. Dicho sistema será certificado por la Unidad de Verificación de Instalación Eléctrica.

Después de concluir la obra, la compañía especializada deberá suministrar al dueño todos los manuales de instalación, de operación y los documentos relativos a los equipos instalados. Aunado a lo anterior, hará una presentación del funcionamiento y mantenimiento de los aparatos instalados.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

INSTALACIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO.

A). - Reglamentación.

Los tanques a utilizarse en la **Estación de Servicio tipo urbana de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V.**, serán de doble pared de tipo ecológico y su fabricación cumplirá con lo establecido en los códigos y estándares que se indican a continuación, y con la reglamentación que indiquen las autoridades correspondientes.

ASTM	American Society for Testing Materials.
API	American Petroleum Institute.
NFPA	National Fire Protection Association.
STI	Steel Tank Institute.
UL	Underwriters Laboratories Inc. (E.U.A.).
ULC	Underwriters Laboratories of Canadá.

Las entidades antes señaladas reglamentan, entre otros conceptos, los siguientes:

- Procedimientos y materiales de fabricación.
- Protección contra la corrosión.
- Protección contra incendio.
- Pruebas de hermeticidad.
- Almacenamiento de líquidos.
- Instalación.
- Boquillas.
- Refuerzos.
- Operación.
- Detección de fugas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

B). - Tanques de almacenamiento.

a). - Características.

Para el almacenamiento de combustible se utilizarán dos tanques de doble pared, del tipo "enchaquetado", el tanque primario de acero al carbón y el tanque secundario de fibra de vidrio o polietileno de alta densidad importado y completamente avalado por la Norma UL1746; lo que crea una verdadera contención secundaria. Las características de estos sistemas se mencionan a continuación:

- Los tanques de acero primario estarán fabricados y probados bajo las especificaciones de la NOM 005 2016 y Underwriter Laboratories Inc. (Normas UL-58, UL-1746); deberán ser compatibles con todos los combustibles de motor conocidos, contando además con protección anticorrosiva, y un tanque secundario de fibra de vidrio.
- El enchaquetado de fibra de vidrio estará en contacto íntimo con el tanque primario de acero, creando un espacio que permita cumplir con los requisitos de monitoreo continuo de UL, aislado al tanque de acero del subsuelo; eliminando de esta forma la necesidad de cualquier otro tipo de protección.
- La presión de prueba del tanque primario de acero será de 5 Lb/Plg² (0.35 Kg/cm²). La presión de prueba del tanque secundario de fibra de vidrio será de 15" Hg. La presión de operación del tanque será de 85 a 65 in/wc y deberá ser realizado por una empresa certificada como Laboratorio de ensayo por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).
- Aunado a lo anterior, el UFC certifica las mangueras de flujo, la prueba de penetración de proyectil (balística) y la prueba de impacto de vehículos pesados. El contar con estos listados asegura que en caso de que el tanque se encuentre en una envoltura de fuego, éste se puede controlar por dos horas, sin riesgo a una ruptura del tanque y derrame del líquido almacenado en el mismo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Los materiales serán nuevos, de acero al carbón, grado estructural o comercial ASTM-A-36.

- Los empaques deben ser resistentes a los vapores de hidrocarburos y aprobados por UL.

b). - Corrosión.

- Si hay indicaciones de que la atmósfera circundante pueda causar corrosión superior a la especificada para el diseño del tanque, la compañía especializada deberá asegurar una protección adecuada utilizando un acero de mayor espesor en la pared del tanque o un recubrimiento adicional.

c). - Garantías.

- El fabricante del tanque deberá proporcionar al titular de la constancia de trámite, cuando entregue los tanques, la actualización vigente anual y el estampado que otorga UL y/o UFC garantizando el estricto cumplimiento de las normas y códigos antes mencionados, así como los de la Norma Oficial Mexicana correspondiente. Se otorgará una garantía por escrito de 30 años de vida útil contra corrosión o defectos de fabricación para los tanques cilíndricos de doble pared del tipo ecológico.

d). - Capacidades.

- El tanque N° 1 sera de 80,000 lts y almacenara gasolina Magna, el tanque N°2 será bipartido de 40,000 lts almacenara gasolina Premium y almacenará 60,000 lts almacenara combustible Diesel.

e). - Placas de desgaste.

- Estarán localizadas en el interior del tanque, exactamente debajo de donde se ubiquen cada una de las boquillas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

f). - Boquillas.

- Las boquillas tendrán un diámetro variable de acuerdo a su uso y estarán localizadas en la parte superior del cuerpo del tanque, sobre la línea longitudinal superior del cilindro y/o sobre la tapa de la entrada hombre.

C). - Procedimiento de instalación.

a). - Cimentación de tanques.

- Los tanques de almacenamiento se cimentarán sobre bases (silletas) de concreto armado o acero estructural recubierto de un material anticorrosivo.
- El soporte de acero debe ser protegido por un material resistente al fuego durante más de dos horas, excepto para una base de acero cuando el punto más bajo del tanque soportado no exceda 30 cm arriba del suelo.

b). - Diques de contención.

- Todos los tanques de almacenamiento estarán limitados por diques de contención, cuya construcción será sobre fosa de concreto, capaces de resistir la presión hidrostática ejercida por el líquido que llegaran a contener. Una barda de material incombustible debe ser construida perimetralmente al dique. El propósito fundamental del dique de contención es evitar la contaminación del subsuelo en caso de derrames o que se extienda el producto hacia otras áreas de la Estación de Servicio, y con ello tener la oportunidad de recuperarlo.
- Se protegerá de cargas e incendios conforme a la Norma ULC-ORO-C 589-1993 o aditivos para concreto u otro material incombustible aprobado por las reglamentaciones federales.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- La distancia mínima del tanque de almacenamiento a los muros del dique de contención será de 1.0 m o la mitad del diámetro del tanque instalado, y a 3.00 m del edificio más cercano, ubicado dentro de la propiedad, a los límites de propiedad o en relación a otro tanque; y por ningún motivo se permite que los diques de contención hagan la función de barda que limite la propiedad de las instalaciones.
- La distancia mínima de pared a pared, entre dos tanques de almacenamiento, será la mitad del diámetro del tanque de mayor diámetro, para líquidos combustibles (Diesel). En el caso de líquidos inflamables (gasolinas) la distancia mínima será igual al diámetro del tanque de mayor diámetro, de acuerdo a NFPA 30.
- Dentro de los diques de contención no deberá existir equipo eléctrico. Asimismo, las válvulas de entrada y salida de productos de los tanques de almacenamiento se deben localizar fuera del dique de contención y ningún material combustible, contenedor o tanque portátil (de aire, extintores, etc.) deberá encontrarse en el interior del dique de contención.
- La agrupación de los tanques de almacenamiento se realizará de acuerdo a las características de los productos almacenados con el fin de que en un mismo dique de contención se ubiquen los tanques para gasolinas separados del dique de contención donde hayan sido colocados los tanques para combustible diésel, lo anterior será en concordancia con la Norma NFPA 30-1984, párrafo G del artículo 2-2.3-3.
- Todo tanque de almacenamiento tendrá como mínimo un frente de ataque, es decir, debe estar localizado adecuadamente para permitir el acceso, a través de una calle de servicio para que en caso de siniestro se faciliten las operaciones de contraincendios.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Todos los tanques contarán con accesos, para lo cual se requerirá la instalación de plataformas, escaleras, barandales y pasarelas. Para el acceso de equipo portátil para mantenimiento, se deberá contar con rampas o escaleras.
- El agua pluvial debe evacuarse del dique de contención por medio de un cárcamo o un registro situado en la parte más baja y por fuera del dique. Debe existir una inclinación uniforme del piso del dique, de por lo menos el 1% de pendiente.
- Se debe contar con una válvula ubicada en el cárcamo o registro, la cual estará normalmente cerrada y ser accesible en cualquier circunstancia.
- El agua que sea evacuada de un dique de contención deberá ser canalizada a una trampa de grasas y combustibles o tratada de manera adecuada a fin de cumplir con los requerimientos de protección al medio ambiente, antes de ser descargada.

c). - Colocación del tanque.

- La compañía especializada o el fabricante del tanque deberán efectuar las maniobras de acuerdo a las más estrictas normas de seguridad, para evitar situaciones de riesgo.
- La base para colocar el dique debe ser calculada para soportar el 100% del peso total del tanque lleno. La base puede ser de concreto, asfalto, grava o cualquier otro material estable.
- El tanque contará con silletas de acero estructural o concreto armado.
- El tanque debe estar protegido y asegurado de actos vandálicos, impactos de vehículos y daños accidentales.
- Es responsabilidad del titular de la constancia de trámite el transporte, la instalación del tanque, equipo, accesorios y su reparación.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

D). - Accesorios.

Para la colocación de los diversos accesorios que se mencionan a continuación, se deberá verificar previamente la longitud y diámetro de los accesorios, así como seguir adecuadamente las instrucciones del fabricante.

- a). - Venteo normal.
- b). - Venteo de emergencia.
- c). - Dispositivo de llenado.
- d). - Control de inventarios.
- e). - Entrada hombre.
- f). - Bomba de despacho.
- g). - Detección electrónica de fugas en espacio anular.

a). - Venteo normal.

- Los venteos normales de los tanques de almacenamiento deberán instalarse de acuerdo a los siguientes criterios: En hidrocarburos líquidos con temperatura de inflamación mayor a 60°C (combustible diésel) se utilizarán boquillas para venteos con válvula de venteo. Los hidrocarburos líquidos con temperatura de inflamación menor a 60°C (gasolinas) deberán contar con válvulas de presión/vacío.

b). - Venteo de emergencia.

- Todos los tanques de almacenamiento deberán contar con una capacidad adicional de venteo con el fin de relevar la presión interna producida en caso de incendio. Para tal efecto se instalarán una o varias válvulas de alivio. El registro pasa-hombre será del modelo que permita que su cubierta se levante cuando los tanques estén expuestos a cualquier condición anormal de presión interna.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

c). - Dispositivo de Llenado.

- Se utilizará una motobomba centrífuga a prueba de explosión, colocada sobre un contenedor de polietileno de alta densidad o fibra de vidrio que permita recuperar el producto que se llegue a derramar durante la operación de llenado y llevará los accesorios descritos anteriormente.

d). - Control de Inventarios.

- El uso de este sistema en tanques de almacenamiento de combustibles es de gran importancia para prevenir sobrellenados, fugas y derrames de productos. Permite medir las existencias del producto almacenado y será del tipo electrónico y automatizado.

- Para instalar este dispositivo se colocará un tubo de acero al carbón de 2" de diámetro, cédula 40, desde el lomo del tanque de almacenamiento hasta el nivel de piso terminado de la cubierta de la fosa. En el extremo superior del tubo se colocará una tapa y un registro para la interconexión del sistema de medición.

e). - Entrada Hombre.

- Estará localizada en el lomo del tanque y su tapa se fijará herméticamente. Cuando el tanque esté confinado se instalará para su acceso un contenedor con doble tapa que termine hasta el nivel de la losa superior. La tapa deberá ser de peso liviano para evitar lesiones al operario, y su medida máxima será de 42".
- La entrada hombre será utilizada para la inspección y limpieza interior de los tanques de almacenamiento y en su tapa podrán colocarse los accesorios que se indican en la figura III.12.

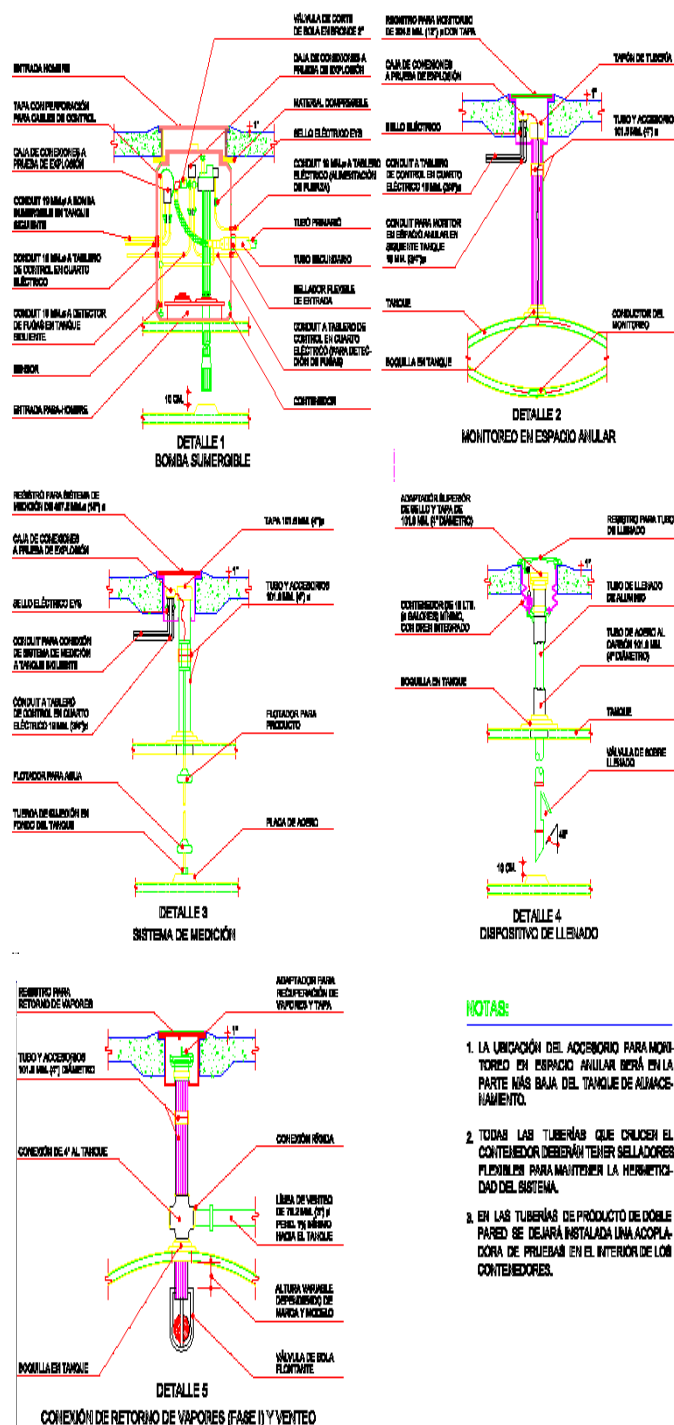


Figura III.12.- Detalles de accesorios para tanques de almacenamiento.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

f). - Bomba de despacho.

- Podrá ser del tipo motobomba sumergible de control remoto o de succión directa. Ambos deberán ser equipos a prueba de explosión y certificados por UL. El primero suministra el combustible almacenado en los tanques hacia los dispensarios. En el caso de succión directa podrá tener integrado el totalizador en el cuerpo de la bomba.
- Para la bomba sumergible se colocará un tubo de acero al carbón de 102 mm (4") o 152 mm (6") de diámetro, cédula 40, dependiendo de la capacidad del flujo de la bomba, desde el lomo del tanque de almacenamiento hasta la base del cabezal de la bomba sumergible, separada a 10 cm como mínimo del fondo del tanque.
- La de succión directa podrá instalarse en el lomo del tanque, adosada a la pared del tanque o retirada del mismo.
- La capacidad de la bomba será determinada por la compañía especializada, de acuerdo a los cálculos realizados.

g). - Detección electrónica de fugas en espacio anular.

- Este sistema ayuda a prever fugas ocasionadas por fallas en el sistema de doble contención del tanque.
- Se utilizará sistema electrónico de fugas monitoreados a través de consola INCOM TS550:
Sensor de líquido en contenedor marca VEEDER ROOT, Modelo 794380-208.
Utilizara en contenedores de dispensarios, contenedores de bomba sumergible.
Sensor para espacio anular o intersticial modelo 794390-420.
- En el extremo superior del tubo habrá un registro con tapa para la interconexión con el dispositivo de detección de fugas el cual será interconectado a la consola de control, el dispositivo estará integrado de acuerdo al diseño del fabricante.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

- Según los procedimientos de fabricación de los proveedores, en el interior del tanque se dejarán las canalizaciones adecuadas para alojar al sensor electrónico para detección de hidrocarburos en la parte más baja del espacio anular. Es obligatoria la instalación de este sistema en tanques de doble pared independientemente de los dispositivos adicionales que proporcionen los fabricantes de tanques. Conjuntamente con este sistema se interconectarán los sensores del dispensario y de la motobomba. En pozos de observación, monitoreo y en tuberías, su instalación será un requerimiento de la ASEA. El reporte obtenido será complementario al reporte final de la hermeticidad del sistema.

E). - Pruebas de Hermeticidad.

Independientemente del material utilizado en su fabricación, se aplicarán dos pruebas de hermeticidad. Estas pruebas serán aplicadas de acuerdo a los criterios siguientes:

a). - Primera prueba.

- Será neumática o de vacío. El tanque primario incluyendo sus accesorios, se probará neumáticamente contra fugas a una presión máxima de 0.35 kg/cm² (5lb/pulg²) o de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, antes de tapar.

b). - Segunda prueba.

- Es obligatoria, será del tipo no destructivo y se efectuará con el producto correspondiente. La prueba la realizará la empresa que haya sido designada para tal fin y será certificada por la Unidad de Verificación de Pruebas de Hermeticidad.
- Cuando se efectúe el llenado de tanques y tuberías para realizar la prueba, se dejará en reposo el tiempo que requiera la empresa para efectuarla.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- En caso de ser detectada alguna fuga al aplicar las pruebas de hermeticidad, se procederá a verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso.

TUBERÍAS.

A). - Reglamentación.

- Todos los materiales utilizados en los sistemas de tuberías de producto estarán certificados bajo normas, códigos o estándares aplicables y clasificados de acuerdo a su número, tipo y marca, y cumplirán con el criterio de doble contención para contener posibles fugas del producto alojado en la tubería primaria. Dicho sistema consiste en una tubería primaria (interna) y una secundaria (externa) desde el contenedor de la bomba sumergible hasta el contenedor del dispensario, este sistema provee un espacio anular (intersticial) continuo para verificar las líneas de producto en cualquier momento. Contará con un sistema de control que detectará el agua que penetre por la pared secundaria o el producto que se llegará a fugar del contenedor primario.
- Los codos, coples, tee, y sellos flexibles, tanto primarios como secundarios, deberán ser los estrictamente indicados por el fabricante, para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de doble contención.
- Lo anterior en apego a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- El proyecto e instalación de los sistemas de tubería será realizado exclusivamente por personal especializado. El fabricante de la tubería otorgará por escrito una garantía mínima de 10 años contra corrosión o defectos de fabricación, la actualización vigente anual y el estampado que otorga UL.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

B). - Tuberías para la distribución del producto.

- Está conformado por la tubería, conexiones y accesorios existentes entre la bomba sumergible localizada en los tanques de almacenamiento y los dispensarios.

C). - Medidas de la tubería.

- El diámetro del contenedor primario estará determinado por las necesidades específicas del proyecto, pero en ningún caso será menor a 51 mm (2") para tubería rígida, y de 38 mm (1.5") para tubería flexible.
- El contenedor secundario de la tubería se instalará herméticamente desde el contenedor de la motobomba hasta el contenedor de los dispensarios y entre los contenedores de los dispensarios, evitando en lo posible la instalación intermedia de válvulas, registros u otros accesorios que interrumpan el sistema de doble contención. En el caso de requerirse conexiones intermedias deberán instalarse dentro de contenedores

D). - Dispensarios y sistema de bombeo.

- Cuando el suministro de combustible se efectúe en el módulo de despacho se utilizarán dispensarios con computador electrónico y pantalla visible hacia el lado de despacho, y será de 1 a 3 mangueras por posición de carga (uno a tres productos) dependiendo del tipo de producto que se despache. El dispensario será abastecido por motobombas sumergibles a control remoto y/o con motor eléctrico a prueba de explosión, las cuales estarán listadas por UL, los equipos deberán ser nuevos, exentos de defectos y entregados en su empaque original, con el nombre del fabricante e identificación del equipo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Los dispensarios se instalarán firmemente sujetos conforme a las recomendaciones del fabricante. Se instalará una válvula de corte rápido (Shut Off) al nivel de la superficie del basamento, por cada línea de producto que llegue al dispensario dentro del contenedor. En caso de que el dispensario sea golpeado o derribado, la válvula se cortará o degollará a la altura del surco debilitado, con el objeto de que la válvula se cierre a fin de evitar un posible derrame de combustible. El sistema de anclaje de estas válvulas deberá soportar una fuerza mayor a 90 kg/válvula. Dicha válvula contará con doble seguro en ambos lados de la válvula.
- Cuando el tanque está situado a un nivel superior al de la base de los dispensarios, se utilizará una válvula de seguridad (Shut Off) con fusible a más de 70° C la cual estará fijada sólidamente al módulo. El punto de corte de esta válvula quedará situado abajo del dispensario, no excediendo más de 2.5 cm de la base del dispensario con respecto al nivel de piso terminado del módulo de despacho.
- La bomba debe estar equipada de un mecanismo que la haga funcionar sólo en el momento de retirar las mangueras de despacho de su soporte, al accionar manualmente las pistolas y deberá parar sólo cuando todas las pistolas hayan sido colocadas en sus soportes.
- Abajo de los dispensarios se instalarán contenedores herméticos de fibra de vidrio, polietileno de alta densidad o de otros materiales certificados para el manejo de los productos, con un espesor que cumpla los estándares internacionales de resistencia, quedando prohibida la fabricación de contenedores de tabique, concreto o cualquier otro material pétreo, o de materiales que no cumplan con la certificación oficial. Los contenedores herméticos estarán libres de cualquier tipo de relleno para facilitar su inspección y mantenimiento.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

E). - Pistolas y mangueras.

- Las mangueras de los dispensarios y las boquillas de las pistolas serán de 19 mm (3/4") de diámetro para gasolinas Magna, Premium y diésel.
- Los retractores de mangueras se utilizarán para protegerlas y minimizar la acumulación de líquidos en los puntos bajos de las mangueras surtidoras.
- Las pistolas de despacho contarán con protector contra salpicaduras, de caucho flexible resistente a bajas temperaturas y a combustibles.

F). - Tubería, llaves y conexiones de tanques.

Los materiales utilizados en las tuberías subterráneas deben ser los adecuados para soportar las presiones de operación, las temperaturas máximas previstas y las posibles reacciones químicas del producto transportado. Queda prohibido el uso de materiales combustibles, susceptibles a daños mecánicos o materiales con bajo punto de fusión.

- La tubería superficial deberá estar equipada con derivaciones y válvulas de seguridad, formando un "by pass" de acuerdo a las secciones de cada una de las válvulas.
- El aislante para proteger la tubería deberá ser de material no combustible.
- La tubería que conduce combustible debe ser identificada de manera legible en cuanto a su contenido. Queda prohibido pintar la tubería de color rojo.
- Las bridas de las juntas de la tubería soldada deben ser de acero forjado o colado, diseñadas, construidas e instaladas conforme a la Norma ANSI B16,5.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- En el interior del área de almacenamiento, sólo se deben utilizar conexiones soldadas, roscadas o con brida. Las piezas de fijación para conexiones con bridas de la tubería que transporta productos petroleros deben ser de acero equivalente a la categoría B-7 de la Norma ASTM A 193.
- Los accesorios de hermeticidad de las conexiones con bridas deben ser contruidos con materiales resistentes al líquido transportado y deberán tener la capacidad de soportar temperaturas de más de 650° C sin presentar daño alguno.

G). - Ubicación y arreglo de la tubería.

- La tubería debe instalarse lo más alejada posible de los edificios o equipos que presenten un peligro para su correcto funcionamiento.
- La tubería debe quedar soportada y colocada de tal manera que no se transmitan o transfieran vibraciones y esfuerzos excesivos, desde los equipos en que se encuentre conectada.
- Toda la tubería deberá quedar protegida contra los impactos que puedan causar las embarcaciones.
- En el diseño de la tubería de productos se deberá tomar en cuenta la dilatación y contracción térmica.

H). - Válvulas y llaves en tubería.

- Las llaves y válvulas de seguridad instaladas en la tubería deben estar diseñadas para resistir las temperaturas y presiones de operación a las que estarán sometidas de acuerdo a lo estipulado en la Norma ULC-C 842.
- Las llaves de paso deben ser instaladas sobre la tubería y las bombas de productos y estar colocadas en lugares que sean fácilmente accesibles.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Las llaves de paso en acero deben ser utilizadas de acuerdo a los criterios siguientes:

- En los puntos de conexiones con los tanques de almacenamiento superficiales.
- Sobre la tubería de alimentación, en los puntos donde penetre a los edificios o estructuras.
- Sobre las canalizaciones secundarias en su conexión con la canalización principal.
- Sobre la canalización principal, en los puntos de distribución.
- Las llaves utilizadas para aislar secciones de la tubería, deberán ser de acero al carbón.

I). - Pruebas de Hermeticidad para Tuberías de Producto y Agua.

Se efectuarán dos pruebas a las tuberías en las diferentes etapas de instalación y se harán de acuerdo a lo que se indica a continuación:

a). - Primera prueba.

- Será neumática y se efectuará a las tuberías primaria y secundaria cuando hayan sido instaladas totalmente en la excavación o en la trinchera, interconectadas entre sí, pero sin conectarse a los tanques, bombas sumergibles y/o dispensarios.
- Ninguna tubería se cubrirá antes de pasar esta prueba y para cubrirlas deberá existir soporte documental de su realización.
- En todos los casos esta prueba se realizará de acuerdo a las indicaciones de los fabricantes.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

b). - Segunda prueba.

- Es obligatoria, será del tipo no destructivo y se aplicará tanto a tanques como a tuberías con el producto que vayan a manejar. Esta prueba será efectuada por la empresa designada para tal fin y será certificada por la Unidad de Verificación de Pruebas de Hermeticidad, de acuerdo al método aprobado por la autoridad competente, emitiendo las constancias correspondientes. Esta prueba es indispensable para otorgar el inicio de operaciones de la Estación de Servicio.
- En caso de detectarse fuga al aplicar las pruebas de hermeticidad, el responsable de la instalación procederá a verificar la parte afectada para su sustitución o reparación según sea el caso.

J). - Prueba de detección de fuga en tubería superficial.

- Al momento de su instalación, la tubería debe ser sometida a una prueba de detección de fuga con una presión manométrica de 1.5 veces la presión de operación durante 60 minutos y todas las conexiones deben ser verificadas adecuadamente.
- La tubería debe ser sometida a una prueba neumática de detección de fuga y todos los tubos y juntas deben ser verificados adecuadamente.
- Cuando la presión de prueba supere la presión de operación de bombas y equipos incorporados a la tubería, estos elementos deberán quedar aislados de todas las instalaciones a las que se les efectúe la prueba.

K). - Prueba para la red de agua.

- La red se probará a una presión de 7 kg/cm² (100 lb/pulg²) durante un período de 24 horas como mínimo. Al término de la prueba se verificará la lectura de los manómetros colocados en los extremos de la red.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- En caso de observar una variación en las lecturas de los manómetros, se procederá a la revisión de las líneas y a la corrección de las fallas detectadas.

L). - Prueba y calibración de los dispensarios.

- La prueba y la certificación de la calibración de los dispensarios deberán ser realizadas previamente al inicio de la operación de la Estación de Servicio.
- La calibración deberá cumplir con lo que indique la NOM-005-2016, la Ley Federal de Protección al Consumidor y la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, lo mismo aplicará para las revisiones subsecuentes.

M). - Sistema para suministro de agua.

- Comprende todas las instalaciones hidráulicas requeridas por la Estación de Servicio.
- Las tuberías serán de cobre rígido tipo "L" o de otros materiales autorizados y fabricados bajo normas establecidas. Queda prohibida la instalación de tubería galvanizada.
- Para el caso de la tubería de cobre para agua fría, las uniones se efectuarán con soldadura a base de una aleación de estaño y plomo al 50%, y para tuberías de agua caliente se usará una aleación con 95% de estaño y 5% de antimonio.
- Las uniones de las tuberías de otros materiales se realizarán de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
- Los diámetros serán dimensionados de acuerdo al resultado del cálculo hidráulico para la distribución de los servicios.
- Las tuberías para estos servicios pueden instalarse en trincheras independientes o junto a las de producto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- La profundidad mínima a la que se instalen estas tuberías será de 30 cm por debajo del nivel de piso terminado, independientemente del arreglo que tengan.

N). - Sistemas Complementarios.

a). - Detección electrónica de fugas.

- Es obligatoria la instalación del sistema para detección de líquidos y/o vapores con sensores, en los contenedores de bombas sumergibles y de dispensarios, así como en cada línea de producto. En todos los casos, los sensores deberán instalarse conforme a recomendaciones del fabricante y su correcto funcionamiento será verificado por las autoridades competentes cuando lo requieran.
- La energía que alimenta al dispensario y/o motobomba deberá suspenderse automáticamente cuando se detecte cualquier líquido en los contenedores.

13. Operación y mantenimiento.

13.1 Programa de operación.

La etapa de operación del proyecto inicia con la puesta en marcha de la Estación de Servicio y estará diseñada para operar los 365 días del año, por un lapso de 30 años de vida útil.

Los combustibles Diesel y gasolinas Magna, Premium serán transportados a través de autotanques autorizados por Pemex, desde la terminal de almacenamiento y distribución de Pemex hasta el área de almacenamiento situada en la Estación de Servicio, para ser descargadas posteriormente en los tanques de almacenamiento correspondientes.

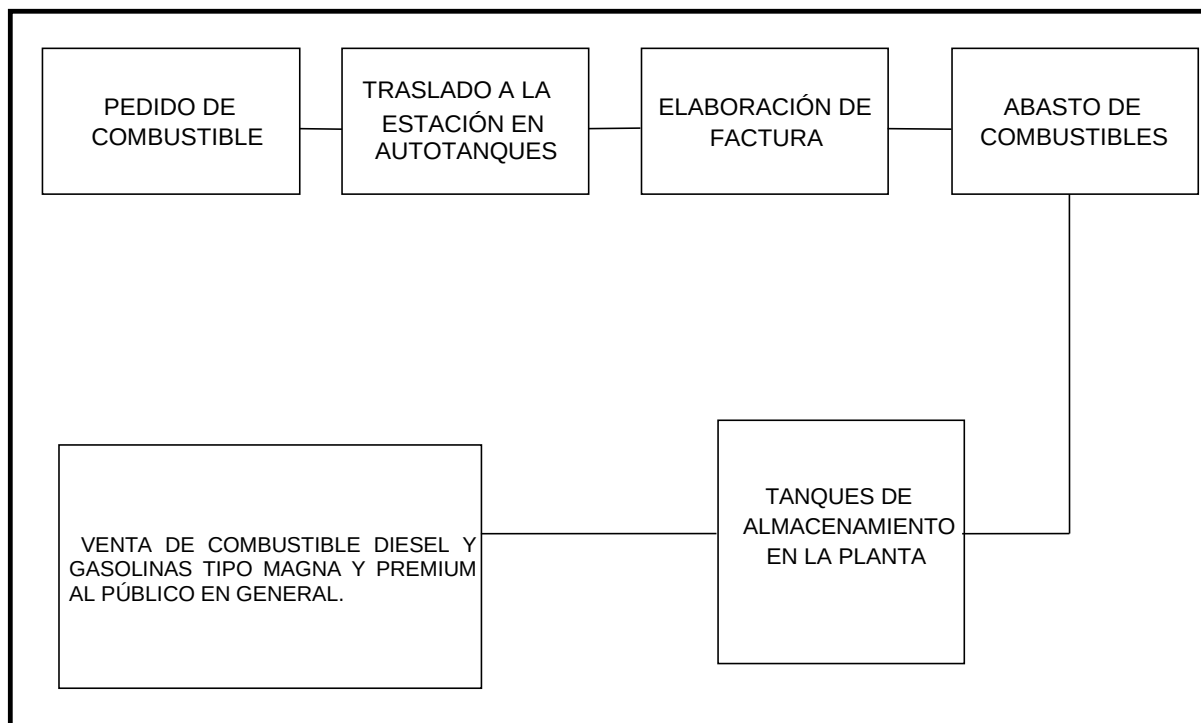
SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	
--	--	---

Descripción de líneas de conducción.

La composición del sistema para el manejo de combustibles estará integrado por las bombas y las tuberías de descarga de la misma, localizados en los tanques de almacenamiento hasta los dispensarios correspondientes. Forman parte integral de este sistema las conexiones y accesorios requeridos para su operación segura y eficiente.

Las tuberías que son utilizadas para el manejo de los combustibles cumplen con el criterio de doble contención, con la finalidad de proteger al subsuelo de posibles fugas y evitar la contaminación del mismo.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo para el abastecimiento de combustibles:



SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

13.2 Programa de mantenimiento.

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio, para conservar en condiciones normales de operación equipos e instalaciones como son: Dispensarios, bombas sumergibles, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustible, etc., elaborado principalmente en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Dichas actividades se clasifican en:

Mantenimiento Preventivo: Son las actividades que se desarrollan para detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación, sin interrumpir su operación.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación de acuerdo al programa de mantenimiento o por reparación o sustitución de los mismos por fallo repentino, en este caso se interrumpe su operación.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación es realizado por personal de la Estación de Servicio, capacitado o por empresas especializadas, utilizando la herramienta y refacciones adecuadas que garanticen atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

De acuerdo a lo anterior, el Programa de Mantenimiento a que se refiere este apartado se enfoca básicamente al mantenimiento preventivo, el cual si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas, ya que en este se encuentra implícito el mantenimiento correctivo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Para la correcta aplicación y seguimiento del Programa de Mantenimiento, se cuenta con una "Bitacora" donde se registran por escrito, de forma continua y por fechas todas las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como de la propia operación de la Estación de Servicio, por ejemplo:

- Recibo de combustibles (cantidad, tipo, fecha y hora de recibo).
- Limpieza de residuos aceitosos (programa de limpieza, cantidad, fecha y hora).
- Falla en equipo de suministro (paro, verificación, fecha y hora de la falla).
- Pruebas de hermeticidad (personal encargado, equipo de prueba, fecha, hora y resultados).

Los registros en la "Bitácora" deberán ser claros, precisos sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja, sin borrar ni tachar el registro que se corrige.

Mantenimiento a equipo e instalaciones.

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas clasificadas como peligrosas, se lleva a cabo lo siguiente:

- Delimitación del área como se indica a continuación:
 - a) Un radio de 6.10 mts. a partir de cualquier costado de los dispensarios.
 - b) Un radio de 3 mts. a partir de la bocatoma de llenado.
 - c) Un radio de 8 mts. a partir de la bomba sumergible.
 - d) Un radio de 8 mts. a partir de la trampa de grasas o combustibles.
- Eliminación de cualquier fuente de ignición que se encuentre dentro de esta área.
- Aterrizado de todas las herramientas y equipos eléctricos a utilizarse.
- Designación de personal especializado en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tanques de almacenamiento.

El mantenimiento a los tanques de almacenamiento de gasolinas Magna, Premium y combustible Diesel, estará circunscrito a los resultados obtenidos de la prueba de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del aire como de los combustibles.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el monitor del control de inventarios. Esta actividad será realizada cada 60 días.

Al detectarse agua, se procederá a su drenado utilizando el equipo que para tal efecto exista en la Estación de Servicio y almacenándola en tambos herméticos de 200 lts. Correctamente identificados para su posterior disposición como residuo contaminante a través de compañías especializadas.

Accesorios en tanques.

Los accesorios se localizaran en tubos de extensión, conectados en un extremo a la parte superior del tanque y por el otro a contenedores o registros instalados a nivel de piso, que por estar enterrados, únicamente se observarán las tapas de los mismos.

Todos los contenedores y registros serán abiertos cada 30 días, verificando que estén limpios, secos y revisando que las conexiones, empaques y accesorios instalados en cada uno de ellos se encuentre en buenas condiciones, dejándolos abiertos el tiempo suficiente hasta que la humedad contenida en ellos desaparezca.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

En caso de existir líquido o producto dentro del contenedor de la bomba sumergible, se suspenderá de inmediato el suministro de energía eléctrica al equipo y se procederá a revisar a detalle y en su caso realizar la reparación. No se restablecerá el suministro de energía eléctrica hasta que la reparación se haya terminado.

Zona de tanques.

La zona de tanques será exclusivamente para carga y descarga de combustibles. Para esta zona se contará con un registro de rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tendrá como objetivo captar algún posible derrame de combustible o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustible. De la misma forma, en la operación de descarga de combustibles se contará con lo siguiente:

- Dos cables aislados flexibles con pinzas tipo grapa en sus extremos para la puesta a tierra.
- Una manguera por producto para la descarga de combustible con conexiones herméticas.

En todo momento los cables, pinzas, mangueras y conexiones deberán estar en buenas condiciones y disponibles para la operación de descarga de combustibles.

Drenaje aceitoso.

El drenaje aceitoso está formado por los registros con rejilla interconectados entre sí e instalados en la zona de despacho y zona de tanques. Su objetivo es captar algún posible derrame de combustible y los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustibles. Por lo cual se deberá revisar, que tanto drenaje como registros, siempre estén libres de obstrucciones y en buenas condiciones de operación.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Dispensarios.

Como rutina diaria se deberá revisar el cierre hermético de las pistolas de despacho y el estado físico de las mangueras. De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se deberá verificar a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta, reportando las desviaciones a la autoridad correspondiente para su corrección. Asimismo, se comprobará que el funcionamiento de la válvula Shut Off y de la válvula de corte rápido en mangueras sea correcto.

En el interior de los contenedores bajo los dispensarios se deberá revisar que estén limpios, secos y herméticos así como los accesorios, empaques, conexiones, válvulas y sensores que se localizan dentro del mismo.

Cuarto de máquinas.

Limpiar permanentemente evitando acumular objetos ajenos al mismo para permitir la libre circulación a los tableros e instalaciones, esta área no se deberá utilizar como bodega.

Extintores.

Se deberá implementar una rutina para la recarga de los extintores instalados en la Estación de Servicio, en caso de vencimiento, se sustituirá temporalmente en tanto se realiza la recarga.

Instalación eléctrica.

Al ser instalaciones aprobadas por un perito o una Unidad de Verificación y trabajar en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Pruebas de hermeticidad en tanques y tuberías.

A).- Pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento.

Los tanques de almacenamiento estarán sujetos continuamente a esfuerzos internos y externos por los movimientos que se presenten durante las operaciones de descarga de los autotanques, por lo tanto, es requisito indispensable que las pruebas de hermeticidad que se apliquen sean de tipo no destructivo, las cuales podrán ser con sistemas fijos o móviles.

En los sistemas fijos de alta precisión se encuentran el de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas. Dentro de los sistemas móviles están las compañías que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos.

El proveedor de los sistemas de control de inventarios y detección electrónica de fugas deben garantizar al propietario de la Estación de Servicio, que dichos sistemas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque.

Será requisito indispensable que la compañía interesada en aplicar estas pruebas en la Estación de Servicio, sea avalada por la ASEA para que los resultados obtenidos sean válidos.

En la Estación de Servicio se deberá tener una existencia de refacciones básicas necesarias, que garanticen la operación continua del sistema. En caso de suspensión del servicio por mantenimiento, el lapso no deberá ser mayor a 72 horas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Al aplicarse la prueba de hermeticidad, la empresa prestadora del servicio deberá entregar al encargado o propietario de la Estación de Servicio, un comprobante en papel membretado con la razón social de la compañía, sistema aplicado, datos de la Planta, tanques o tuberías a los que se aplicó la prueba, fecha de aplicación, resultados (indicando textualmente si el tanque o tubería es hermético), datos oficiales de la compañía, así como el nombre y firma del responsable de la prueba.

El propietario de la Estación de Servicio debe entregar copia del reporte de la prueba de hermeticidad con sistema fijo o con sistema móvil a la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y a la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA). así mismo se deberá mostrar el acuse de recibo a los inspectores de las compañías de supervisión que lo soliciten. Los resultados que se obtengan deberán quedar registrados en bitácora.

B).- Pruebas de hermeticidad en tuberías.

Las pruebas de hermeticidad en tuberías, deberá ser efectuada por alguna compañía aprobada por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).

En caso de no existir hermeticidad se notificará a la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y a la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), para analizar y dictaminar las acciones que correspondan.

Reporte.

Al aplicar la prueba de hermeticidad, la empresa prestadora del servicio, deberá entregar al responsable de la Estación de Servicio, un comprobante con los siguientes datos:

- Razón Social de la compañía en papel membretado.
- Datos de la Estación de Servicio.
- Tanques o tuberías a los que se le aplica la prueba.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Resultados (indicando textualmente si el tanque o tubería es o no hermético).

Los reportes de las pruebas de hermeticidad aplicadas a los tanques y a las tuberías deben tener copia para las siguientes instancias:

- Agencia de Seguridad. Energía y Ambiente (ASEA).
- Archivo de la Estación de Servicio.

En caso de que se detecten fugas de combustible, la compañía que aplicó las pruebas de hermeticidad, debe dar aviso por escrito a Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), en un plazo no mayor a las 24 horas siguientes a la terminación de la prueba.

Retiro de tanques de almacenamiento.

A).- Causa de retiro temporal de operación de tanques de almacenamiento.

- Para la instalación de los sistemas de control de inventarios y monitoreo electrónico, recuperación de vapores o para instalar la válvula de sobrellenado.
- Para limpieza interior del tanque de almacenamiento, para reasignación de producto o para el retiro de desechos sólidos.
- Por la suspensión temporal de productos a la Estación de Servicio.
- Para realizar pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento y tuberías.
- Para mantenimiento preventivo a dispensarios e instrumentos de control.

B).- Causa de retiro definitivo de operación de tanques de almacenamiento.

Al presentarse alguna de las situaciones siguientes:

- No exista hermeticidad en los contenedores primario o secundarios.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El propietario de la Estación de Servicio está obligado a notificar por escrito con 72 horas de anticipación Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) y a las autoridades competentes, el retiro definitivo del tanque, asimismo a tramitar las aprobaciones de retiro correspondiente.

Para el retiro definitivo de operación del tanque de almacenamiento, se deberá realizar su limpieza interior, así como lo que determinen las autoridades correspondientes.

14. Abandono del sitio.

La vida útil que se estima para el proyecto es de 30 años, pero una vida útil mayor dependerá de las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo. No se considera un programa de restauración de áreas, ya que, al término de la vida útil del proyecto, el tipo de uso para el suelo será similar al del proyecto.

15. Requerimiento de personal e insumos.

15.1. Personal.

Tabla III. 9.- Personal requerido en la etapa de operación.

Cantidad	Puesto	Horario de trabajo
1	Administrador	8:00 - 14:00 y 16:00 - 20:00
1	Contador	8:00 - 14:00 y 16:00 - 20:00
1	Secretaria	8:00 - 14:00 y 16:00 - 20:00
4	Operarios (despachadores)	8:00 - 20:00
4	Operarios (despachadores)	20:00 - 8:00
1	Personal para mantenimiento	8:00 - 15:00 y 18:00 - 21:00
1	Chofer para autotanque (pipero)	6:00 - 18:00

Fuente: Director General de la empresa.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO									
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”									



15.2. Insumos.

15.2.1. Recursos naturales.

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la instalación, no se considera aprovechar ningún tipo de recurso natural.

15.2.2. Agua.

Agua purificada: Se abastece en envases con capacidad de 20 litros y la fuente de suministro será desde el punto de venta más cercano a la Estación de Servicio.

15.2.3. Energía y combustibles.

Energía.

Se abastece de las líneas existentes propiedad de CFE.

B) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.

En la tabla siguiente se muestran las sustancias que se manejan en la Estación de Servicio:

Tabla III. 10.- Sustancias manejadas.

Nombre químico de la sustancia (IUPAC)	Núm. CAS	Densidad (g/cm³)	Características						Capacidad total		Capacidad de la mayor unidad de almacenamiento (unidad)
			C	R	E	T	I	B	Capacidad nominal	No. de unidades de almacenamiento	
Gasolina Magna	8006-61-9	-----			x		x		60,000 litros	1	60,000 litros
Gasolina Premium	8006-61-9	-----			x		x		40,000 litros	1	40,000 litros
Diésel	68334-30-5	-----			x		x		80,000 litros	1	80,000 litros

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad (HDS).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

A continuación, se hace una descripción detallada de las sustancias a manejar en la estación de servicio:

• **PROPIEDADES FÍSICAS.**

Tabla III. 11.- Porcentaje y nombre de componentes riesgosos.

Sustancia	% volumen
Gasolina Magna	100% Vol.
Gasolina Premium	100% Vol.
Diésel	100% Vol.

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 12.- Número CAS.

Sustancia	Número CAS
Gasolina Magna	8006-61-9
Gasolina Premium	8006-61-9
Diésel	68334-30-5

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 13.- Número de Naciones Unidas.

Sustancia	Número ONU
Gasolina Magna	1203
Gasolina Premium	1203
Diésel	1202

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 14.- Nombre del fabricante o importador.

Sustancia	Fabricante
Gasolina Magna	Pemex Refinación
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 15.- Nombre comercial, nombre químico.

Nombre comercial	Nombre químico
Gasolina Magna	Gasolina Magna
Gasolina Premium	Gasolina Premium
Diésel	Diésel Automotriz

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 16.- Sinónimos.

Sustancia	Sinónimo
Gasolina Magna	Gasolina Magna
Gasolina Premium	Gasolina Premium
Diésel	Diésel

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 17.- Formula molecular, estado físico.

Sustancia	Formula molecular	Estado físico
Gasolina Magna	Variable	Líquido
Gasolina Premium		
Diésel		

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 18.- Peso molecular.

Sustancia	Peso molecular
Gasolina Magna	Variable
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 19.- Densidad a temperatura inicial (t1) en g/ml.

Sustancia	Densidad a temperatura inicial
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 20.- Punto de ebullición (°C).

Sustancia	Punto de ebullición (°C)
Gasolina Magna	38.8
Gasolina Premium	38.8
Diésel	No disponible

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 21.- Calor de evaporización a (T2) (cal/g).

Sustancia	Calor de evaporización
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 22.- Calor de combustión (como líquido) (BTU/lb).

Sustancia	Calor de combustión como líquido
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 23.- Temperatura del líquido en proceso (°C).

Sustancia	Temperatura del líquido en proceso (°C)
Gasolina Magna	Temperatura ambiente
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 24.- Volumen del proceso.

Sustancia	Volumen de almacenamiento
Gasolina Magna	60,000 lts.
Gasolina Premium	40,000 lts.
Diésel	80,000 lts.

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 25.- Presión de vapor, (kPa).

Sustancia	Presión de vapor, (kPa)
Gasolina Magna	53.8-79.2
Gasolina Premium	53.8-79.2
Diésel	No disponible

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 26.- Densidad de vapor (kg/m³).

Sustancia	Densidad de vapor (kg/m ³)
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	No disponible
Diésel	No disponible

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 27.- Reactividad en agua.

Sustancia	Reactividad en agua
Gasolina Magna	No reacciona
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 28.- Velocidad de evaporación.

Sustancia	Velocidad de evaporación
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 29.- Temperatura de autoignición (°C).

Sustancia	Temperatura de autoignición
Gasolina Magna	Aproximadamente 250 °C
Gasolina Premium	
Diésel	254 -285° °C

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 30.- Temperatura de fusión (°C).

Sustancia	Temperatura de fusión
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	No disponible
Diésel	No disponible

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 31.- Densidad relativa.

Sustancia	Densidad relativa
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 32.- Solubilidad en agua.

Sustancia	Solubilidad en agua
Gasolina Magna	Insoluble
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 33.- Estado físico, color y olor.

Sustancia	Estado físico	Color	Olor
Gasolina Magna	Líquido	Rojo	a gasolina
Gasolina Premium		Sin alinina	
Diésel		Rojo	Diésel

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 34.- Punto de ebullición.

Sustancia	Punto de ebullición
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 35.- Por ciento de volatilidad.

Sustancia	% de volatilidad
Gasolina Magna	No disponible
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

•RIESGOS PARA LA SALUD.

Tabla III. 36.- Ingestión accidental.

Sustancia	Riesgo
Gasolina Magna	Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago. En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 37.- Contacto con los ojos.

Sustancia	Riesgo
Gasolina Magna	El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación, pero no daña el tejido ocular. La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 38.- Contacto con la piel. (Contacto y Absorción).

Sustancia	Riesgo
Gasolina Magna	El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 39.- Inhalación.

Sustancia	Riesgo
Gasolina Magna	La exposición a concentraciones elevadas de vapores causa irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central. Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros. En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central. Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	
--	--	---

•DAÑO GENÉTICO.

Tabla III. 40.- Clasificación de sustancias de acuerdo a las características carcinogénicas en humanos, por ejemplo, Instructivo No. 10 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social u otros.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a las gasolinas y al diésel como una substancia “cancerígena en animales” (clasificación A3), puntualizando que: “El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

•RIESGO DE INCENDIO.

Tabla III. 41.- Medios de extinción:

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química. Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 42.- Equipo especial de protección, (general) para el combate de incendio.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 43.- Procedimiento especial de combate de incendio.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga. Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo; de no ser posible, en función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción.
Gasolina Premium	Utilizar agua como medio de lavado para retirar los derrames de las fuentes de ignición. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
Diésel	En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda. Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias y evitar situarse en las zonas bajas. Tratar de cubrir el producto derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse. Manténgase siempre alejado de los extremos de los tanques.

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 44.- Condiciones que conducen a un (a) peligro de fuego y explosión no usuales.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas. Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del líquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.
Gasolina Premium	El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea. Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 45.- Productos de combustión.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	La combustión de estas sustancias genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 46.- Inflamabilidad.

Sustancia	Grado Centígrado (°C).
Gasolina Magna	21
Gasolina Premium	
Diésel	45

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

• DATOS DE REACTIVIDAD.

Tabla III. 47.- Clasificación de sustancias por su actividad química, reactividad con el agua, y potencial de oxidación.

Sustancia	CAS	Reactividad con el agua	Potencial de oxidación
Gasolina Magna	8006-61-9	Estable	No determinado
Gasolina Premium			
Diésel	68476-34-6	Estable	No determinado

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 48.- Estabilidad de las sustancias.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	En condiciones normales estas sustancias son estables.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 49.- Incompatibilidad, (sustancias a evitar).

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	Evitar el contacto con fuentes de ignición y con oxidantes fuertes como peróxidos, ácido nítrico y percloratos.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 50.- Descomposición de componentes peligrosos.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

Tabla III. 51.- Polimerización peligrosa /Condiciones a evitar.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	Esta sustancia no presenta polimerización.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

•CORROSIVIDAD

Tabla III. 52.- Clasificación de sustancias por su grado de corrosividad.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	No es corrosivo.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

•RADIOACTIVIDAD.

Tabla III. 53.- Clasificación de sustancias por radioactividad.

Sustancia	Descripción
Gasolina Magna	No es Radioactivo.
Gasolina Premium	
Diésel	

Fuente: Hojas de Datos de Seguridad.

En el Anexo “5.1” se muestran las Hojas de Datos de Seguridad que fueron expedidas por PEMEX para las gasolinas Magna, Premium y combustible Diesel, que se comercializan en la Estación de Servicio tipo carretera de la Empresa Grupo Energético La Pirámide S.A. de C.V.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

C) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Emisiones a la atmósfera.

Durante la operación, las emisiones más comunes que se generan como vapores se tienen en la descarga de los productos petrolíferos a los tanques de almacenamiento. Se espera que los autotanques que lleguen a descargar y los vehículos de los clientes a cargar gasolina o Diesel, al momento de su retiro tendrán una combustión interna que será causa de la formación de gases tales como: monóxido de carbono, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, humos e hidrocarburos no quemados.

Aguas Residuales.

Durante la etapa de operación de la Estación de Servicio, se tiene la generación de aguas residuales proveniente de las descargas de las instalaciones hidrosanitarias y las provenientes de la limpieza de las instalaciones en general. Se generan aguas residuales jabonosas, domésticas y aceitosas. Se estima que, en conjunto, el volumen generado sea de 0.5 m³ diario.

La Estación de Servicio tipo carretera de la Empresa Grupo Energético La Pirámide S.A. de C.V., cuenta con un sistema de drenaje que maneja las aguas residuales y pluviales de la siguiente forma:

Aguas aceitosas: Capta exclusivamente las aguas aceitosas provenientes del área de los tanques de almacenamiento y zonas de despacho de combustible.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Aguas residuales: Capta exclusivamente las aguas negras de los servicios sanitarios y se conecta directamente a la fosa séptica.

Aguas pluviales: Capta exclusivamente las aguas de lluvia provenientes de las diversas techumbres y las de circulación que no correspondan al área de almacenamiento de combustibles.

Residuos sólidos.

El material generado será durante el mantenimiento preventivo de alguna parte de la Estación de Servicio como: protección anticorrosiva, sustitución de señalamientos, sustitución de tramos dañados de la línea de distribución. En las áreas donde se realice el trabajo, se generarán residuos sólidos como pedazos de tubería, láminas y material sobrante, los cuales serán depositados por el personal de la Empresa en lugares autorizados por las autoridades correspondientes, y los materiales metálicos vendidos a empresas dedicadas al reciclaje.

Emisiones de ruido.

En la operación de la Estación de Servicio, se espera que no se generen ruidos, pero cuando se realicen operaciones de mantenimiento con equipos de combustión interna, se espera que generen ruido en una escala de rango permisible de decibeles (dB) que no altere el bienestar del ser humano ni daño alguno con motivo a su horario de labores.

Otros.

Los residuos peligrosos serán todos aquellos que, en cualquier estado físico, que, por sus características Corrosivas, Reactivas, Explosivas, Tóxicas, Inflamables o Biológico-Infeccioso (CRETIB), representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Entre los residuos peligrosos se tendrán los siguientes:

Aceite quemado generado en los equipos y maquinarias de combustión interna.

- Estopas, papeles y telas impregnados de aceite o combustible.
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.
- Arena o aserrín utilizado por contener o limpiar derrames de combustibles.
- Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles.

Los residuos peligrosos mencionados, son recolectados y manejados temporalmente en tambores de 200 litros, los cuales son identificados con un letrero que señala su contenido y son resguardados en el almacén temporal de residuos peligrosos.

Los residuos no peligrosos son almacenados temporalmente y transportados al sitio de disposición final autorizado más cercano.

La generación de aguas sanitarias está controlada mediante una red sanitaria y es descargada finalmente a la fosa séptica.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

D) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

1. Delimitación del área de estudio.

El municipio de Cunduacán se localiza en la región de la Chontalpa tabasqueña, teniendo como cabecera municipal a la ciudad de Cunduacán, ubicada entre los paralelos 18°03' de latitud norte y 93°10' de longitud oeste.

Colinda al norte con los municipios de Comalcalco y Jalpa de Méndez, al sur con el municipio de Centro y el estado de Chiapas, al este con los municipios de Nacajuca y Centro, al oeste con el municipio de Cárdenas.

Su división territorial está conformada por una ciudad, 10 poblados, 31 rancherías, 59 ejidos y 13 colonias; en el municipio se ubican 9 centros de desarrollo regional (CDR) en los que se desarrollan la mayoría de las actividades económicas y sociales.

El municipio de Cunduacán se localiza en la zona de la Chontalpa en el estado de Tabasco. De acuerdo al mapa general de México, geográficamente dicho municipio se encuentra situado entre los paralelos 18° 03' latitud norte y entre los meridianos 93° 10' longitud oeste, respecto a lo señalado por el meridiano de Greenwich. Es fundamental saber que colinda al norte con los municipios de Comalcalco y Jalpa de Méndez, al sur con el Centro y el estado de Chiapas, al este con Nacajuca y una vez más con el municipio de Centro y al oeste con Cárdenas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	
--	--	---

Debido a las diferentes elevaciones que hay en el municipio de Cunduacán, se encuentra a una altura máxima de unos 40 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una extensión territorial de 623.9 kilómetros cuadrados. Es fundamental señalar que los resultados estadísticos que arrojaron el tercer censo de población que el INEGI realizó en el año 2010, mostraron que el número total de personas que habita en el municipio de Cunduacán es de 126,416.

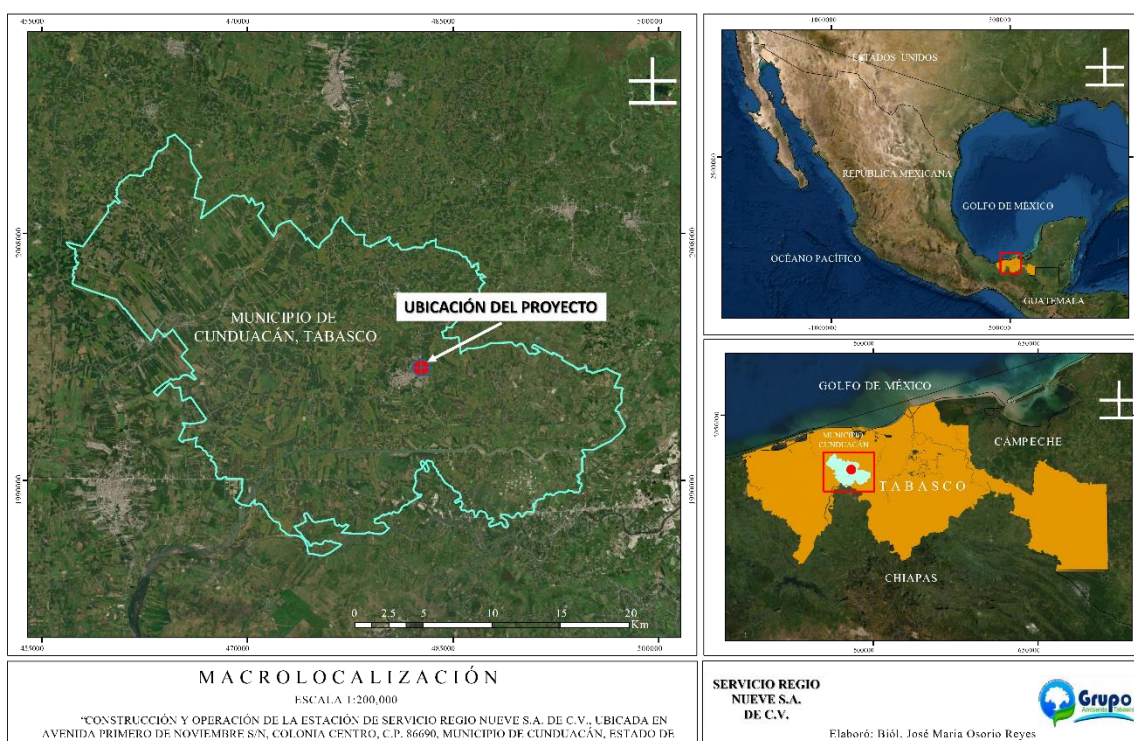


Figura III. 2.- Localización geográfica del proyecto.

Para dar contestación a este punto es importante definir las siguientes áreas para más adelante poder tener una idea de la diferencia entre lo que es un "ÁREA DE PROYECTO", "ÁREA DE INFLUENCIA" y "ÁREA DE ESTUDIO".

A continuación, definimos cada una de ellas:

ÁREA DE PROYECTO: Es el área del terreno contemplada para realizar todas las actividades que se requieren para la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.

Para el presente proyecto el “ÁREA DE PROYECTO” está representada por el predio que ocupará la Estación de Servicio tipo carretera de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., el cual cuenta con una superficie total de **1,049.59 m²** para la estación de servicio (ver figura III.5).



Figura III. 3.- Polígono del predio de la Estación de Servicio.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	
--	--	---

ÁREA DE INFLUENCIA: Es el área que nos permite delimitar geográficamente un proyecto, ya que sobre esta área el proyecto puede tener una participación adversa o benéfica sobre los componentes físicos y biológicos del entorno. El concepto de "Área de Influencia", si bien es común en el manejo de problemas ambientales, es un concepto difícil de abordar en su instrumentación práctica, por cuanto las metodologías involucradas cambiarán de manera sustancial dependiendo de la interpretación y extensión que definamos para el concepto en el marco de cada uno de los trabajos de manejo ambiental a que nos podamos enfrentar.

Por las características del presente estudio, lo cual es para una instalación en operación, se consideró utilizar un radio de influencia de 500 m, tal como se representa en la siguiente figura:



Figura III. 4.- Área de influencia.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Para determinar la extensión y delimitación del área de influencia se tomaron en cuenta indicadores ambientales del sitio tales como:

- La existencia de vías de comunicación al predio la cual es una vía municipal, denominada Avenida Primero de Noviembre.
- El predio se encuentra sobre la cabecera municipal de Cunduacán, Tabasco.
- Diversidad faunística propia del área e indicadora de sitios perturbados.
- La presencia de vegetación indicadora de sitios perturbados o donde la vegetación natural ya fue desplazada tales como área de pastizales.
- Es muy importante señalar que no existe referencia documentada para determinar el “área de influencia” de un proyecto, por lo que la determinación siempre queda en mano del grupo multidisciplinario que elabora el estudio de Informe Preventivo.
- El área de influencia considerada para el presente proyecto, fue de acuerdo al grupo de especialistas el más apto dada las condiciones que imperan actualmente en el sitio (actividades antropogénicas).

ÁREA DE ESTUDIO: Una vez definido y diferenciado lo que es un “ÁREA DE PROYECTO” y un “ÁREA DE INFLUENCIA”, podemos resumir que:

ÁREA DE PROYECTO (AP) + ÁREA DE INFLUENCIA (AI) = ÁREA DE ESTUDIO (AE).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

1.2. Características del sistema ambiental.

1.2.1. Medio físico.

Clima.

Tipo de clima.

La temperatura media anual del Estado de Tabasco es de 27°C; la temperatura mínima promedio es de 18.5°C y se presenta durante el mes de enero; la temperatura máxima promedio es de 36°C y se presenta en el mes de mayo.

Las zonas cálidas (de 22°C a más) ocupan el 100% del territorio estatal. La temperatura más alta entre 26° y 28°C se presenta en la mayor parte de la llanura tabasqueña; a medida que se aproxima a las sierras hacia el sur baja la temperatura a rangos de 24° a 26°; y ya en las sierras, pero en una muy pequeña porción del territorio estatal, disminuye un poco más, a rango de 22° a 24°C.

La precipitación media estatal es de 2.550 mm anuales; las lluvias se presentan durante todo el año pero son más abundantes durante el verano en los meses de junio a octubre. Las precipitaciones se van presentando con mayor intensidad a medida que se adentra hacia el sur de la entidad en las aproximaciones de las sierras. El 95.61% de la superficie del estado presenta clima húmedo y solo una pequeña porción al extremo noreste de la entidad que representa el 4.39% de la superficie, presenta clima subhúmedo.

En términos generales los climas predominantes en el Estado de Tabasco, por extensión territorial, son: cálido húmedo con abundantes lluvias en verano (75.97%), cálido húmedo con lluvias todo el año (19.64%) y cálido subhúmedo con lluvias en verano (4.39%).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO										
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”										



Temperatura promedio.

Los valores mensuales y anuales de temperatura registrados por la Estación Meteorológica que se presentan en el área de estudio con registros más actualizados, se muestran en las tablas siguientes: (Ver tabla III.54)

Tabla III. 54.- Temperatura media mensual (grados centígrados).

Temperatura media mensual (grados centígrados)													
Estación	Período	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Villahermosa	2015	23.2	23.5	26.3	26.4	29.1	27.7	28.2	28.0	28.3	27.8	24.6	23.6
Promedio	De 1961 a 2006	23.3	23.4	25.5	27.5	28.8	28.4	27.8	27.7	27.2	25.8	24.4	22.9
Año Más Frío	2003	22.2	23.9	24.3	26.7	28.9	28.2	28.1	27.8	29.1	26.8	25.0	24.1
Año Más Caluroso	1972	23.0	26.5	26.1	29.8	30.3	30.2	30.2	30.4	29.8	28.5	27.8	25.5

Fuente: INEGI 2017. Anuario estadístico y geográfico de Tabasco.

Tabla III. 55.- Temperatura media anual (grados centígrados).

Temperatura media anual (grados centígrados)				
Estación	Periodo	Temperatura Promedio	Temperatura del Año más Frío	Temperatura del Año más Caluroso
Villahermosa	De 1947 a 2015	27.1	26.3	28.2

Fuente: INEGI 2017. Anuario estadístico y geográfico de Tabasco.

Precipitación promedio mensual, anual y extrema.

Los valores mensuales y anuales de lluvia registrados en la estación meteorológica, con registros más actualizados en el área, se presentan en las tablas siguientes:

Tabla III. 56.- Precipitación total mensual (milímetros).

Precipitación total mensual (milímetros)													
Estación	Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Villahermosa	2015	354.5	21.3	204.3	100.1	22.8	162.7	54.9	140.0	140.7	266.0	284.1	223.5
Promedio	De 1948 a 2015	129.7	75.9	55.7	42.3	94.5	208.6	173.4	210.1	322.6	288.1	181.2	144.2
Año más seco	2009	118.6	39.7	9.5	1.4	18.4	66.8	118.8	108.2	213.5	67.7	268.5	112.8
Año más lluvioso	1988	184.1	136.4	63.1	38.7	9.4	353.3	273.3	615.3	382.8	641.2	298.6	94.4

Fuente: INEGI 2017. Anuario estadístico y geográfico de Tabasco.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 57.- Precipitación anual (milímetros)

Precipitación total anual (milímetros)				
Estación	Periodo	Precipitación Promedio (mm)	Precipitación del Año más Seco (mm)	Precipitación del Año más Lluvioso (mm)
Villahermosa	De 1948 a 2015	1 926.1	1 143.9	3 090.6

· Vientos dominantes (dirección y velocidad) mensual y anual.

El municipio de Cunduacán tal como el resto del Estado, ofrece clima cálido-húmedo con lluvias estacionales de agosto a noviembre, por lo que con base en los datos de CONAGUA el viento se manifiestan predominantemente del Noreste durante los meses de Julio, Noviembre y Diciembre.

Humedad relativa y absoluta.

La humedad relativa en promedio anual se estima en 82%, con máxima de 85% en enero y febrero, y la mínima. de 78% en mayo y junio.

. Intemperismos severos.

La destrucción del suelo se puede analizar desde dos puntos de vista; el primero, consiste en la formación de costras endurecidas a determinadas profundidades del perfil, en caso extremo consiste en el afloramiento de los horizontes subsuperficiales. Este encostramiento es el resultado de la degradación de la cubierta vegetal y de la erosión hídrica, la que deja descubierto esos horizontes. El segundo se refiere a los cambios adversos en las propiedades físicas del suelo como son la porosidad, permeabilidad, densidad aparente y estabilidad estructural.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El encostramiento y la compactación del suelo se refiere al sellamiento o relleno de los poros del suelo con material fino que resulta del paso continuo de la maquinaria, vehículos y/o ganado en el terreno, o bien; por efecto del golpeteo de las gotas de lluvia; estos efectos desarrollan una capa impermeable en la superficie del suelo que impide la infiltración del agua de lluvia. Otro aspecto importante es la falta de materia orgánica del suelo lo que implica que los espacios de aire del suelo se reduzcan al máximo, entonces el suelo adquiere la apariencia de bloques compactos.

Respecto a la degradación química, está la acidez, es una propiedad que se relaciona con los suelos tropicales, esto se atribuye al intemperismo acelerado que sobre el material parental ha ejercido el clima, provocando un reemplazo paulatino de bases intercambiables de Ca^{+2} , MG^{+2} . K^{+} y Na^{+} por iones de H^{+} y Al^{+3} .

Secas:

Esta temporada climática comprende de marzo a mayo, y se caracteriza por presentar muy escasas precipitaciones en lapsos de varias semanas, ausencia de nubosidad y altas temperaturas, además se registran los valores más altos de brillo solar y altas tasas de evaporación.

Temporal:

Se manifiesta de junio a septiembre, presentándose fuerte precipitaciones y predominio de vientos alisios (masa de aire caliente húmedo), que al contacto con las barreras montañosas al Sur del Estado originan lluvias que en general son de corta duración, pero intensas, y que se manifiestan casi siempre por las tardes y noches.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Sequía intraestival:

También conocida regionalmente como “la canícula” o “el canicular,” se caracteriza por la temperatura y humedad relativas altas y baja precipitación, aunque esta última no menos que en los meses de seca, existe la dominancia de las fuertes precipitaciones y la dominancia de vientos alisos

GEOLOGÍA Y MORFOLOGÍA.

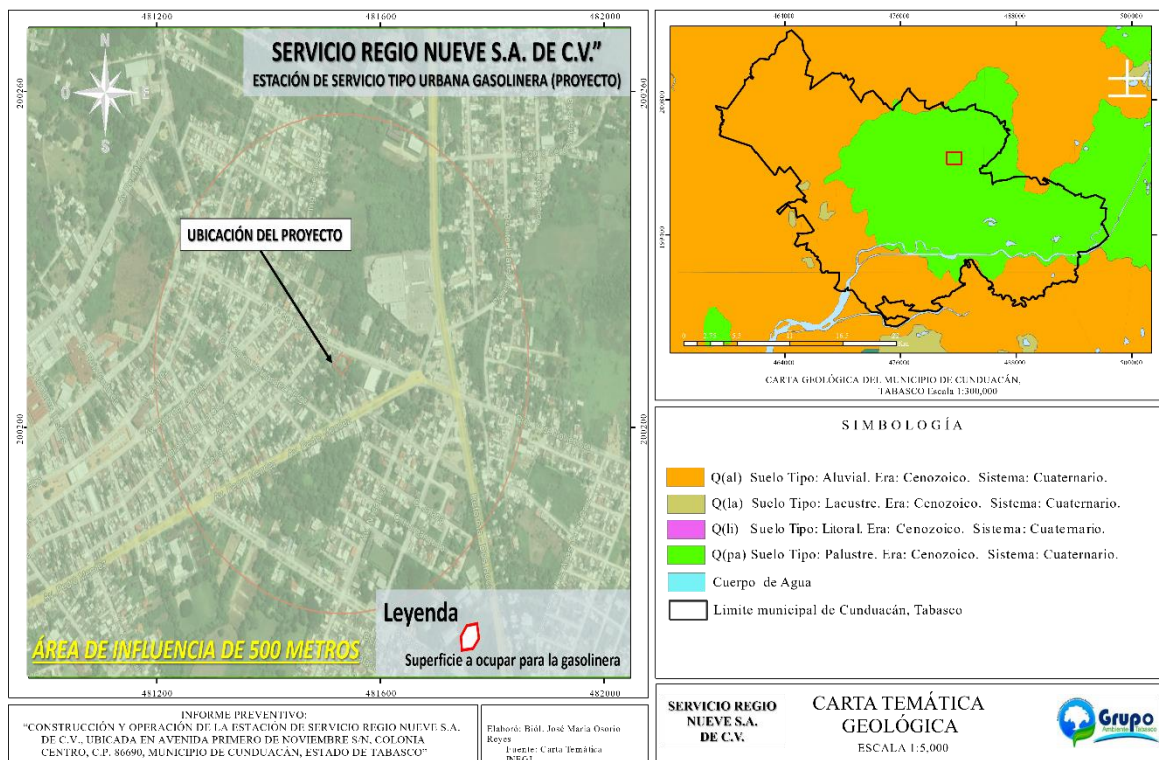
· Características litológicas del área.

El sitio donde se encuentra la estación de servicio y su entorno inmediato se localizan sobre suelos palustre (49%), aluviales (43.60%) y lacustre (0.42%) del cuaternario (98.17%), constituidos por depósitos terrígenos sin consolidar, compuesta por arcillas de granulometría fina, los depósitos son recientes y se encuentran ampliamente distribuidos en el área. En la siguiente tabla se mencionan las características geológicas del municipio de Cunduacán:

		Subprovincia			Unidad litológica		
Municipio	Era	Clave	Nombre	Tipo de roca por su origen	Clave	Nombre	% de la sup. municipal
Cunduacán	Cenozoico	Q	Cuaternario	Suelo	(al)	Aluvial	47.66
					(pa)	Palustre	50.09
					(la)	Lacustre	0.42

Fuente: INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos.

De acuerdo a la Figura III.7 la geología del sitio del proyecto es suelo tipo palustre, de la era del cenozoico y del sistema Cuaternario.



Fuente: INEGI.

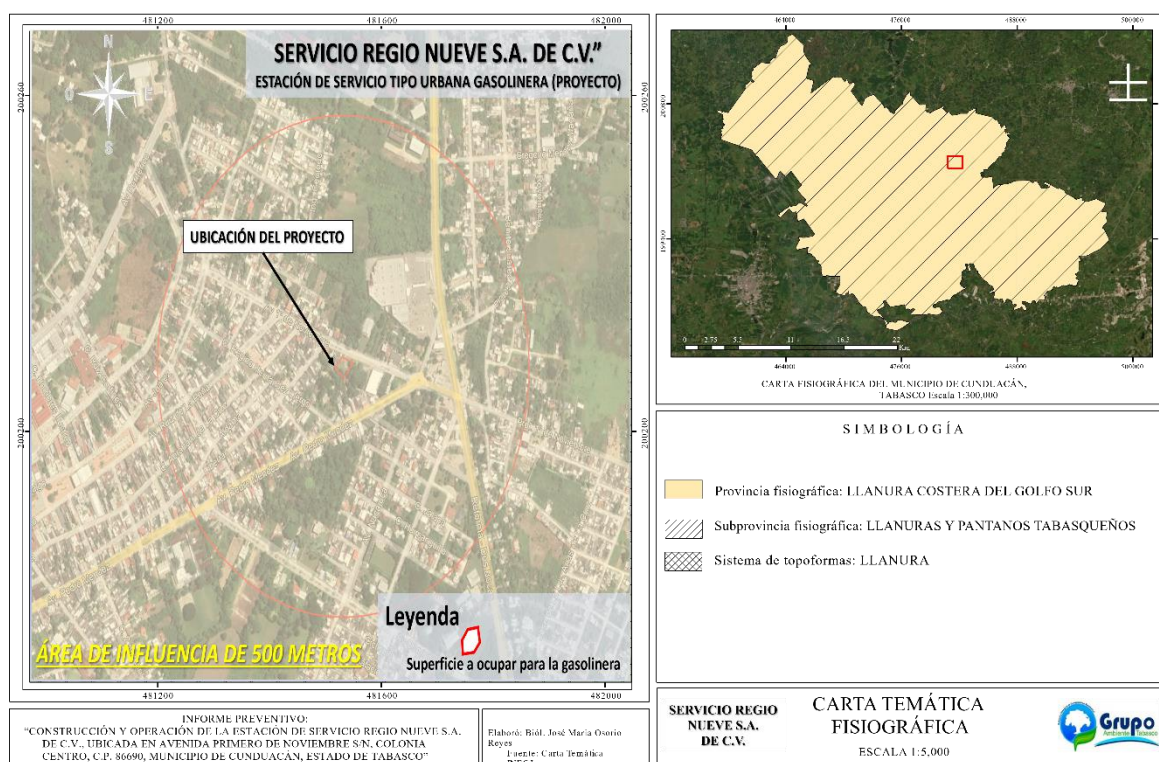
Figura III. 5.- Geología del sitio del proyecto.

Características del relieve.

Tabasco constituye la última provincia fisiográfica de la cuenca (en territorio mexicano) que se extiende desde las últimas estribaciones de la Sierra Chiapaneca hasta el sur de la Planicie Tabasqueña, hasta el Golfo de México, ocupando una franja de unos 100 Km. de ancho. La llanura presenta escaso relieve, con un doble declive de norte a sur, como de las áreas limítrofes con los estados vecinos de Veracruz y Campeche, hacia la zona central de la entidad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO "CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	
--	--	---

El estado de Tabasco tiene una superficie de 24, 661 km², lo que representa el 13 % del país; forma parte de las provincias fisiográficas de la Planicie Costera del Golfo Sur (PCGS) con el 96 %, y Sierras de Chiapas y Guatemala (SCHG) con el 4 %. Limita al norte con el Golfo de México, al noreste, sur y oeste con los estados de Campeche, Chiapas y Veracruz, al sureste con la república de Guatemala.



Fuente: INEGI.

Figura III. 6.- Fisiografía del sitio del proyecto.

Presencia de fallas o fracturamientos.

El área destinada para la realización del proyecto se ubica dentro de la provincia fisiográfica Llanura Costera del Golfo Sur, donde las presencias de fallas y fracturamientos geológicos no existen.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

· **Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.**

Sismicidad.

Es importante destacar que desde 1902 y cada vez con mayor índice de recurrencia, el Estado de Tabasco se ha visto afectado por los sismos que se registran en localidades o entidades federativas cercanas.

Si bien los sismos no pueden predecirse, es decir, no existe un procedimiento confiable que establezca con claridad la fecha y el sitio de su ocurrencia, así como el tamaño del evento. Sin embargo, los sismos se presentan en regiones bastante bien definidas a nivel regional y se cuenta con una estimación de las magnitudes máximas, en función de los antecedentes históricos y estudios geofísicos.

Con fines de diseño antisísmico, la República Mexicana se dividió en cuatro zonas sísmicas, utilizándose los catálogos de sismos del país desde inicios de siglo, siendo así que Tabasco se encuentra en zona B, la cual es una zona intermedia.

- La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.
- Las zonas B y C son zonas intermedias, se registran sismos no tan frecuentemente, o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan 70% de la aceleración del suelo.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar 70 % de la aceleración de la gravedad.

De acuerdo con la regionalización de la República Mexicana, dentro del sistema de Atlas de Riesgo del CENAPRED (Figura III.8.) con relación a la sismicidad, el área de estudio está considerada por estar en la “Zona Sísmica Medio” no se considera de alto riesgo, donde registros históricos indican que no se han reportado sismos de gran intensidad y donde las aceleraciones del terreno se esperan menores al 10% del valor de la gravedad (g).



Figura III. 7.- Mapa de sismicidad de la República Mexicana.

Deslizamientos.

Debido a la escasa presencia de elevaciones en la zona donde la altitud fluctúa de 0 a 25 m.s.n.m. con pendientes de 0 a 10%, la probabilidad de ocurrencia de este fenómeno es poco probable.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Derrumbes.

No se considera probable que puedan presentarse derrumbes en la zona, ya que los terrenos son por lo general son de escasas pendientes y la pendiente de las pocas elevaciones es mínima (0-10%).

Posible actividad volcánica.

En cuanto a la actividad volcánica, la zona no presenta aparatos volcánicos y solo se vería afectada por depósito de cenizas emitidas por volcanes activos cercanos como El Chichonal o el Tacaná; localizados, ambos en el Estado de Chiapas y Los Tuxtlá en el Estado de Veracruz.

Inundaciones.

El municipio del Cunduacán sufrió en 2007 inundaciones en distintas zonas cercanas al río Samaria y de los drenes, 69 comunidades se encontraban inundadas, lo que representa mil 949 familias afectadas, lo que se consideró, como la mayor catástrofe natural de que se tenga memoria; se registraron lluvias muy fuertes aunado al desalojo que las presas tuvieron que hacer para desfogar miles de metros cúbicos de agua, la mayor parte de las comunidades se vieron afectadas por este fenómeno que todos los años entre los meses de octubre y diciembre debido a los frentes fríos (nortes) se presentan algunas inundaciones en zonas ya conocidas como vulnerables, pero el año de 2007 rebaso todos los antecedentes conocidos.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

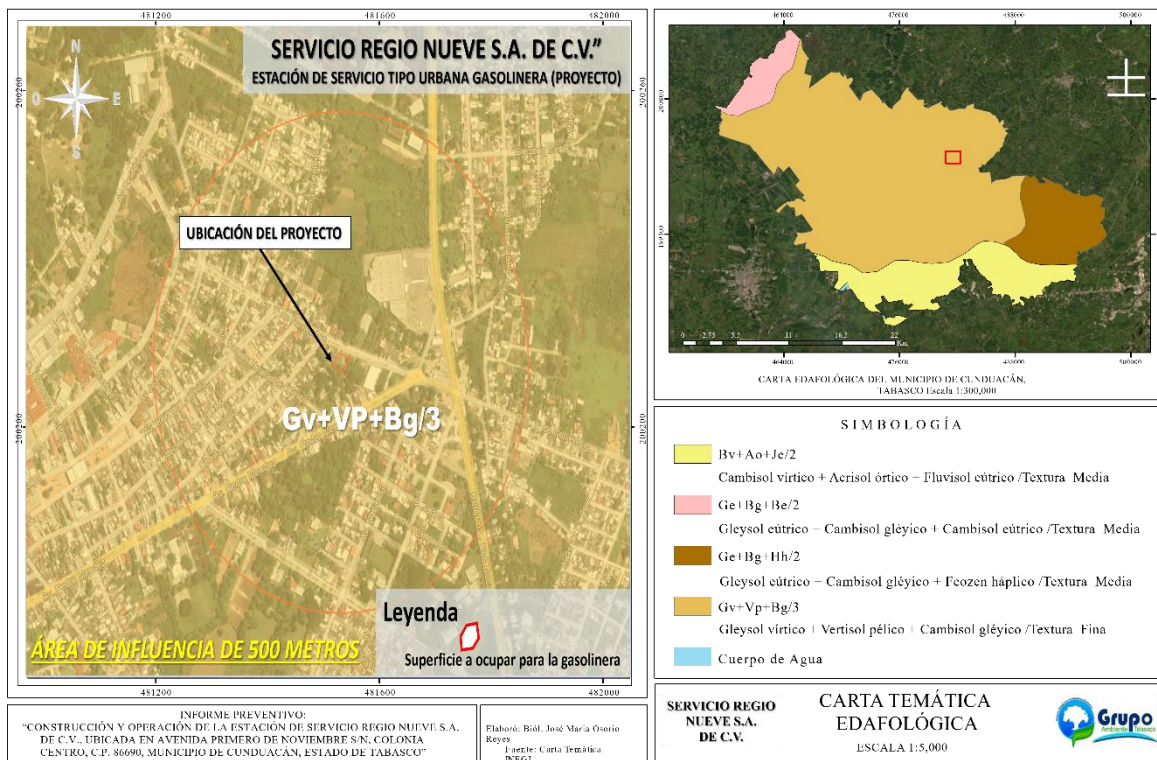
C).- Suelo.

- **Tipos de suelos en el área de estudio, de acuerdo con la clasificación de FAO/UNESCO e INEGI.**

En términos edafológicos, los resultados a partir de las visitas de campo y reportes bibliográficos, particularmente los propuestos por Palma y Cisneros (1996), e INEGI, carta edafológica Frontera E15-5, Escala 1:250 000, se identificaron las unidades de suelo Gv + Vp + Bg/3, suelo predominante Gleysol vértico + Vertisol pélico + Cambisol gléyico/Textura Fina, según la clasificación de suelos de la FAO/UNESCO y conforme al sistema de clasificación de la Base Referencial Mundial del Recurso Suelo, World Reference Base for Soil Resources 1999, por sus siglas en inglés (WRB) adecuado por el INEGI (2000) para las condiciones de México.

Gleysoles (GL).

Suelos formados sobre materiales no consolidados, que en general y en especial en el área de estudio presentan propiedades gléyicas (saturación con agua durante ciertos períodos durante el año o todo el año y que manifiestan procesos evidentes de reducción o una reducción asociada a la segregación del hierro, dichos procesos se pueden observar por la presencia de colores azulosos o verdosos, ya sea como color dominante o como moteado asociado con colores rojizos, amarillentos u ocre). Esto hace que estos tipos de suelos sean de los menos estudiados, ya que en términos económicos presentan poco interés para su uso en las actividades agrícolas y ganaderas.



Fuente: INEGI.

Figura III. 8.- Tipo de suelo del sitio del proyecto.

D).- Hidrología Superficial y Subterránea.

- Embalses y cuerpos de agua cercanos (lagos, presas, lagunas, ríos, arroyos, etc.).

El estado de Tabasco posee un abundante potencial hidráulico debido a su sistema hidrológico el cual es fluvial, lacustre y litoral. En el estado se registra un promedio anual de escurrimiento superficial del orden de los 115,715 millones de metros cúbicos, lo cual representa el 28% de los recursos hidráulicos superficiales del país.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

La abundancia de escurrimientos superficiales, así como el escaso relieve de la llanura costera, da lugar a la formación de drenaje: anastomosado, dendrítico y lagunar, por tal motivo se ha desarrollado un gran número de cuerpos de agua de variadas dimensiones, al igual que pantanos y llanuras de inundación. Toda el agua que escurre por territorio tabasqueño corresponde a la vertiente del golfo de México.

La hidrología superficial de la zona según datos proporcionados por el INEGI en sus formatos shapes, el sitio donde se realizarán las obras, se ubica en la Región Hidrológica RH30 Grijalva-Usumacinta, dentro de la cuenca “D” R. Grijalva- Villahermosa, específicamente dentro de la subcuenca “Y” del Rio Cunduacán.



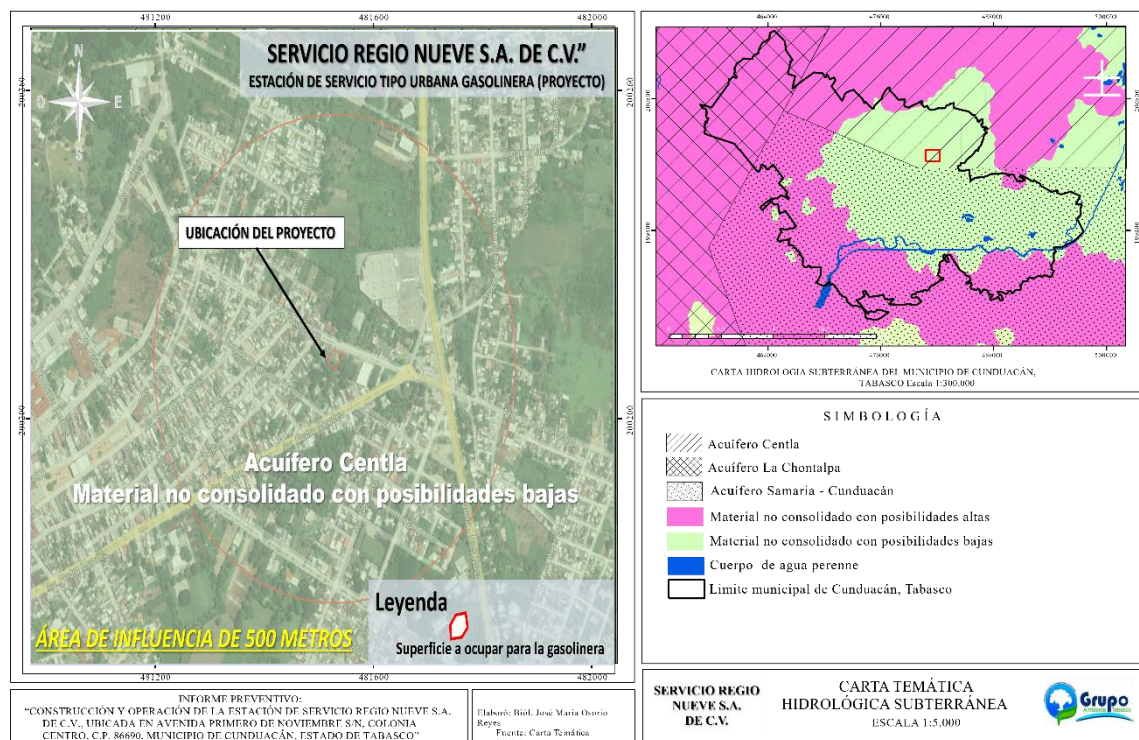
Fuente: INEGI.

Figura III. 9.- Red Hidrológica donde se encuentra el sitio del proyecto.

• Hidrología Subterránea.

En términos de hidrología subterránea, el sitio donde se llevará a cabo el proyecto se localiza en una zona rural del municipio del Cunduacán, región donde hay poca población y las viviendas se encuentran descentralizadas, por lo que no existe sistema de redes y distribución de agua, y esa necesidad se cubre a través de la extracción de aguas subterráneas.

El sitio del proyecto incide dentro del Acuífero "Centla", el cual es de material no consolidado con posibilidades bajas, todo esto de acuerdo con la información proporcionada por el INEGI.



Fuente: INEGI

Figura III. 10.- Hidrología subterránea del sitio del proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

· **Zona marina.**

El área de influencia al proyecto referido, se encuentra lejana de la línea de costa del Golfo de México, este elemento natural no es preponderante para el desarrollo del presente proyecto, y por consiguiente no se desarrolla.

· **Zona costera (lagunas costeras y esteros).**

El proyecto se encuentra distante de ecosistemas costeros de agua salobre (lagunas costeras, estuarios, deltas, marismas), por lo que este apartado no aplica.

Usos principales de: agua, riego, etc.

La explotación de este recurso tiene por finalidad cubrir casi exclusivamente las necesidades domésticas del pueblo tabasqueño ya que, en otros usos, como el riego, es mínima su demanda.

Cercanía del proyecto a pozos.

En el municipio de Cunduacán, existen pozos profundos tanto activos como inactivos, durante la visita de inspección no se localizó ninguno en el área de influencia.

En caso de extracción, consultar si el agua está siendo explotada, sub-explotada, etc.

El agua se clasifica como sub-explotada de acuerdo al tipo de extracción o hidrología subterránea.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

1.3. Medio biótico.

A).- Vegetación terrestre y/o acuática.

Debido que la estación de servicio se encuentra con un avance de construcción del 60%, no hay vegetación en el área de estudio, los tipos de pastizales predominantes en el área de influencia son el *Paspalum fasciculatum*, *Paspalum pasciculatum* (camalote), *Cynodon plectostachyus* (estrella de africa), *Pennisetum purpureum* (pasto gigante), entre otros de menor presencia.

Dentro del área de influencia se observaron individuos arbóreos de *Cecropia obtusifolia* (guarumo), *Guazuma ulmifolia* (guácimo), *Mangifera indica* (mango), *Musa balbisiana* (plátano), *Psidium guajava* L (guayaba), *Gliricidia sepium* (cocoite), *Terminalia cattapa* (almendro), *mimosa pudica* (zarza), *citrus limon* (limon), *Muntingia calabura* L (capulín), *Ceiba pentandra* (Ceiba), *Cocos nucifera* (palma de coco), entre otros.

· Presencia de especies vegetales bajo régimen de protección legal.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 2010, NO se encontraron especies florísticas dentro del predio que presenten algún estatus de vulnerabilidad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

B).- Fauna.

- Composición de las comunidades de fauna presentes en el área de estudio.

Dentro del área de estudio no se encuentra diversidad faunística, debido que todo el predio ha sido utilizado para la construcción de la estación de servicio, y esta lleva operando alrededor de 5 años.

El componente faunístico en el área de influencia, se ha visto desplazado y disminuido por las condiciones de alteración del medio, esto debido al desarrollo agropecuario, industrial, comercio y de servicios, lo que ha provocado que la fauna silvestre predominante se caracterice por especies indicadoras de ambientes transformados y de baja diversidad dominadas por especies de talla menor.

Tabla III. 58.- Listado de especies de aves más importantes presentes en el área de influencia al sitio de proyecto.

Aves	
Nombre Común	Nombre Científico
Calandria	<i>Turdus grayi</i>
Colibrí	<i>Amazilia candida</i>
Chilera	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Chombo	<i>Coragyps atratus</i>
Garza blanca	<i>Casmerodius albus</i>
Garza garrapatera	<i>Bubulcus ibis</i>
Paloma común	<i>Columba flavirostris</i>
Zanate	<i>Quiscalum mexicanus</i>
Zopilote	<i>Cathartes aura</i>

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 59.- Listado de especies de mamíferos más importantes presentes en el área de influencia al sitio de proyecto.

Mamíferos	
Nombre Común	Nombre Científico
Rata de campo	<i>Rattus rattus</i>
Tlacuache	<i>Didelphis marsupialis</i>
Zorrillo	<i>Spilogale augustifrons</i>

Tabla III. 60.- Listado de especies de reptiles más importantes presentes en el área de influencia al sitio de proyecto.

Reptiles	
Nombre Común	Nombre Científico
Bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>
Lagartija	<i>Eumeces</i> sp
Toloque	<i>Basiliscus vittatus</i>

Tabla III. 61.- Listado de especies de anfibios más importantes presentes en el área de influencia del proyecto.

Anfibios	
Nombre Común	Nombre Científico
Rana	<i>Agalychrio callidryas</i>
Rana	<i>Smilisca cyanostieta</i>
Sapo	<i>Bufo marinus</i>

1.4 Medio socioeconómico.

A. Demografía

De acuerdo a las estadísticas del INEGI 2020, el municipio de Cunduacán, tiene un total de 137 mil 257 habitantes registrados, representando el 5.71% de la población estatal; de los cuales la relación hombres - mujeres es de 92.53%. Existen 92 hombres por cada 100 mujeres. La edad de la población se concentra de los 15 a 64 años de edad.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Su división territorial está conformada por una ciudad, 10 poblados, 31 rancherías, 59 ejidos y 13 colonias; en el municipio se ubican 9 centros de desarrollo regional (CDR) en los que se desarrollan la mayoría de las actividades económicas y sociales, estos son: Cucuyulapa, Gregorio Méndez, Libertad, Tierra y Libertad, Tulipán, Yolojóchitl Segunda, Piedra Segunda, Huimango Segundo y Cumuapa.

En la siguiente tabla se muestra el crecimiento municipal conforme al crecimiento de la localidad donde se ubica el predio.

Tabla III. 62.- Población Total por sexo 2010.

Demarcación	Población total	Hombre	Mujer
Municipio Cunduacán	137257	67272	69985
Cunduacán	21003	10094	10909
R/a Pechucalco 2da Sección	1408	713	695
Huimango 3ra. Sección	686	338	348
Huimango 1ra. Sección	1143	547	596

Fuente: INEGI. Censo de Población y vivienda 2020 y encuesta intercensal.

Tabla III. 63.- Población Total por sexo1990 - 2010.

Sexo	1990	1995	2000	2005	2010	2020
Hombres	43146	49097	51702	55075	62368	67272
Mujeres	42558	48601	52658	56961	64048	69985
Total	85704	97698	104360	112036	126416	137257

Fuente:

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

INEGI. Conteo de Población y Vivienda 1995.

INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda 1990

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III. 64.- Indicadores de población 1990-2015.

	1990	1995	2000	2005	2010	2020
Densidad de población del municipio (Hab/Km²)	143.14	163.17	174.29	187.11	211.13	229.24
% de población con respecto al estado	5.70	5.58	5.51	5.63	5.64	5.71

Fuente:

INEGI. Censo de Población y vivienda 2020.
 INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.
 INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.
 INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
 INEGI. Conteo de Población y Vivienda 1995.
 INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda 1990

Población económicamente activa.

En el rubro productivo, su fuerza laboral fue de 48.6 %, inferior al promedio nacional (50.2 %); en cuanto a remuneraciones por empleo, 47.3 % de la población económicamente activa (PEA) ocupada gana menos de 2 salarios mínimos; del total de la población ocupada, 56 % trabaja en el sector terciario, 21.1 % en el secundario y 21.9 % en el primario.

Cunduacán representa el 48.62% de la población económicamente activa en relación al estado y tiene una población económicamente desocupada del 5.21 % en relación a la que tiene el estado de Tabasco.

Por otra parte podemos ver que la población económicamente activa se distribuye de la siguiente manera 81% en hombres y el 19% en mujeres.

La distribución de la población por condición económica según sexo del municipio de Cunduacán se puede visualizar que la población económicamente activa en hombres es del 81% y en mujeres tan solo del 19% mientras que en la población no económicamente activa se tiene solo el 20.46% de hombres y sin embargo el 79.54% de mujeres, lo que representa una gran diferencia en la ocupación laboral para el municipio.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Ingreso Per-Cápita.

Cunduacán se ubica en el área geográfica económica “Resto del País” de acuerdo a la clasificación por área de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. De esta forma, tiene como salario mínimo \$ 141.70 diario; vigente a partir del 1 de enero de 2021, anunciado por la CONASAMI.

Población Indígena.

Según cifras de la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas existe una población de 120 mil indígenas, esto debido a que considera los nativos que tienen antecedentes ancestrales y población menor de cinco años, criterios más amplios que los definidos por el INEGI.

Cunduacán albergo a 885 indígenas. quienes habitan en 188 viviendas de los cuales 185 cuentan con energía eléctrico, 179 con drenaje, 122 con agua entubada, 11 con pisos de tierra. De estos 404 están afiliados al seguro popular.

Medios de comunicación.

➤ Vías de acceso.

A Cunduacán se puede llegar por carretera. Las principales carreteras que comunican a la ciudad son:

- Entronque carretero federal 180 (km. 14)-Cunduacán (autopista La Isla-Puerto Dos Bocas).
- Entronque carretero federal 180 (km. 40)-Cunduacán (vía Samaria).

Carretera estatal Villahermosa – Nacajuca – Jalpa de Méndez– Cunduacán

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El municipio se encuentra muy bien comunicado por las carreteras estatales, siendo uno de los municipios con mayor número de carreteras alimentadoras, de hecho las carreteras intermunicipales, comunican a la ciudad de Cunduacán con diversas poblaciones importantes del municipio como: Poblado Carlos Roviroso - Tulipán, Once de Febrero y Cucuyulapa.

· **Teléfonos, telégrafos, correos y otros.**

Constituidos por empresas cuyos servicios de transmisión, información y mensajes permiten la interacción entre la sociedad e instituciones, ahorrando tiempo y recursos para el desempeño de actividades que respaldan el desarrollo socioeconómico y la integración social, nacional e internacional. Las oficinas de correos, telégrafos y teléfonos prestan sus servicios al interior de la presidencia municipal juntas usufructúan perfectas condiciones. El municipio cuenta con radiodifusoras locales y también recibe información a través de estaciones de radio y periódicos, cuenta con cobertura de televisión estatal y nacional.

· **Infraestructura básica y marginación**

La identificación de la marginación es útil, no solo para conocer las peculiaridades de la estructuración del espacio regional, sino para orientar la dotación de equipamiento y servicios que, al ser indispensables para el bienestar de la población, contribuyen a atenuar en forma importante la marginación.

Tabla III. 65.- Indicadores Socioeconómicos en el Municipio.

Cunduacán	2005		2010	
	Valor	%	Valor	%
Viviendas particulares habitadas ^[1]	26,095		31,310	
Carencia de calidad y espacios de la vivienda				

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Viviendas con piso de tierra ^[1]	3,442	13.25	2,581	8.27
Viviendas con muros endebles ^[2]	ND	ND	2,266	7.27
Viviendas con techos endebles ^[2]	ND	ND		0
Viviendas con algún nivel de hacinamiento ^[3]	12,434	47.82	13,751	43.98
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas				
Viviendas sin drenaje ^[1]	2,127	8.22	1,956	6.28
Viviendas sin luz eléctrica ^[1]	457	1.76	400	1.28
Viviendas sin agua entubada ^[1]	10,392	40.05	14,634	46.94
Viviendas que usan leña y carbón para cocinar ^[2]	ND	ND	13,846	44.44
Viviendas sin sanitario ^[4]	1,781	6.86	1,819	5.81

Salud.

El Estado Mexicano genera las condiciones necesarias para brindar a la población la atención en materia de salud, en este sentido el municipio participa activamente de manera transversal con las dependencias del gobierno estatal y federal para cubrir esta necesidad en Cunduacán.

Según datos de la Encuesta Intercensal 2015 aplicada por el INEGI, de la población del municipio el 77.58% se encuentra afiliada al Seguro Popular, seguido del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), una del ISSSTE, una de Pemex y una del ISSET. Durante 2014 estas instituciones otorgaron 294, 142 consultas generales, especializadas, de urgencia y de tipo odontológica.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Durante 2014 el sistema de salud aplicó en la entidad dosis de vacunas para prevenir enfermedades tales como la influenza, Hepatitis B, rotavirus, varicela, Virus del Papiloma Humano (VPH), entre otras.

Aspectos económicos.

- **Ingreso per cápita por rama de actividad productiva, población económicamente activa (PEA) con remuneración por tipo de actividad, salario mínimo vigente, PEA que cubre la canasta básica.**

Población Ocupada según Sector.

La ciudad ha registrado un mayor movimiento comercial y mejorado su economía con la moderna autopista de cuatro carriles: La Isla-Puerto Dos Bocas, la cual ha convertido a la ciudad de Cunduacán en un polo comercial importante dotándola de un moderno, rápido y seguro acceso quedando a solo 20 minutos de la capital del estado.

Además, con la construcción del moderno Parque Industrial Tabasco Business Center, el cual será un importante centro industrial y de servicios de la región, enlazando la fuerte actividad petrolera de la zona, con el puerto petrolero de Dos Bocas en el municipio de Paraíso.

La ciudad cuenta con todos los servicios municipales como: Luz eléctrica, agua potable, drenaje y alcantarillado, seguridad pública, mercado público, parques, jardines, panteón municipal, servicio de telefonía fija, redes de telefonía celular, servicios de internet y televisión satelital y por cable, entre otros. El Ayuntamiento municipal, presta los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, seguridad pública, limpieza y mantenimiento de mercado público, parques, jardines y panteón municipal, limpieza de calles, recolección de basura, entre otros.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

E) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

1. Metodología para evaluar los impactos ambientales.

En el presente trabajo se consideraron cinco criterios para evaluar los impactos ambientales, los cuales son descritos a continuación.

a) Naturaleza del impacto.

Hace referencia a la consideración del disturbio al interior del sistema, refleja la respuesta de los componentes ante los efectos del impacto, es decir, si es **Adverso (-)**, los impactos causados por el proyecto perjudican al ambiente o **Benéfico (+)**, el proyecto trae beneficios al ambiente.

b) Magnitud del impacto.

Corresponde a una dimensión físico-espacial en el sistema a partir de la fuente de impacto relacionada con el proyecto, la cual comprende tres niveles:

Puntual: se presenta en el lugar en donde ocurre la acción del proyecto (valores de la escala del 1 al 5).

Local: abarca el sitio del proyecto y zonas aledañas hasta 5 Km. (un valor de escala 6).

Regional: el efecto se presenta a más de 5 Km. del punto donde ocurre la acción que lo genera (valores de la escala del 7 al 10).

c) Duración del impacto.

Denota la permanencia del impacto en el ambiente, considerando tres valores:

Temporal, el impacto y sus consecuencias duran el mismo tiempo que la actividad que lo produce; **Prolongado**, la perturbación y efecto permanecen más tiempo que la actividad que lo produce (hasta cinco años) o la fuente se mantiene y, **Permanente**, los disturbios se mantienen en el ambiente por tiempo indefinido (más de cinco años).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

d) Reversibilidad del impacto.

Refiere si el ambiente puede presentar una recuperación del sitio afectado, tomando en cuenta dos factores: **Reversible**, la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a corto, mediano o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales, de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio e, **Irreversible**, su efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.

e) Importancia del impacto.

Está determinado por las condiciones actuales del componente ambiental afectado en el sitio de proyecto, se toman en cuenta aspectos de: calidad, abundancia, valor económico, etc. Se asignan los siguientes valores:

- 1.- Sin efecto significativo aparente.
- 2.- Efecto reversible sobre elementos comunes del ecosistema a corto plazo.
- 3.- Efecto irreversible sobre elementos comunes al ecosistema a largo plazo.
- 4.- Efecto irreversible sobre elementos comunes al ecosistema a corto plazo.
- 5.- Efecto reversible sobre la seguridad laboral a largo plazo.
- 6.- Efectos indirectos reversibles sobre poblaciones vegetales, animales y/o componentes del ecosistema a corto plazo.
- 7.- Efectos directos reversibles sobre poblaciones vegetales, animales y/o componentes del ecosistema a largo plazo.
- 8.- Efectos directos irreversibles sobre poblaciones vegetales, animales y/o componentes del ecosistema.
- 9.- Efectos directos irreversibles sobre especies raras, amenazadas o en peligro de extinción.
- 10.- Efecto irreversible sobre la salud o seguridad pública y/o ecosistemas con características únicas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

III.1.2. Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

Para la identificación de los impactos ambientales que se generarían por la realización del proyecto, es necesario conocer cada una de las actividades que se realizarán en cada una de las etapas del proyecto, el estado actual de las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas del sitio de interés, las restricciones ambientales de la zona y la vinculación con los planes de desarrollo nacional, estatal y municipal con respecto al uso del suelo del sitio de la obra, para tener los elementos necesarios con el fin de seleccionar las técnicas de identificación de Impacto Ambiental más adecuadas para este proyecto.

Para el presente proyecto, se determinó evaluar el proyecto con dos diferentes técnicas, las cuales se interrelacionan entre sí, ya que la primera realiza una identificación general de los impactos esperados por la realización del proyecto (Técnica de Listado Simple o TLS), y la segunda evalúa las posibles interacciones de las acciones del proyecto con respecto a los diferentes factores ambientales (Matriz de “Leopold”).

A continuación, se describen cada una de las técnicas seleccionadas.

Técnica de Listado Simple.

El argumento para utilizar esta técnica de identificación es que dichas listas se elaboran de acuerdo a la experiencia del equipo de trabajo que interviene en este estudio, esto es que el grupo de trabajo se reúne para analizar e identificar cuales componentes de los factores ambientales pueden ser modificados por las diferentes acciones del proyecto.

Para desarrollar la tabla correspondiente a los factores ambientales se procedió de la siguiente manera:

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

a.- En la primera columna se listan los factores ambientales que pueden ser modificados.

b.- En la segunda columna aparecen algunos de los componentes de cada uno de los factores arriba seleccionados, que los especialistas determinan que pueden ser modificados.

c.- En la tercera y cuarta columna, cada uno de los especialistas en el área, determina si los componentes ambientales tienen o no relación con las acciones de la obra.

Para elaborar la tabla correspondiente a las acciones del proyecto, determinar qué actividades de cada una de las obras pudieran afectar algún o algunos de los factores ambientales, se procedió de la siguiente manera:

a.- En la primera columna se lista la etapa del proyecto.

b.- En la segunda columna aparecen las actividades específicas que se llevarán a cabo.

c.- En la tercera y cuarta columna, se evalúa si las actividades impactarán algunos de los componentes ambientales.

Es importante señalar que las acciones de la obra y los factores ambientales identificados por esta técnica se emplearán para elaborar la Matriz de “Leopold”.

Matriz de interacción Proyecto – Ambiente (Matriz de “Leopold”).

Para la evaluación de impactos ambientales que la obra causará al ambiente, se seleccionó la metodología conocida como Matriz de Leopold. La base para la elaboración de esta Matriz fue la Técnica de Listado Simple anteriormente descrita, de la cual sólo se tomaron en cuenta los componentes ambientales y las acciones de la obra que se determinó podrían tener un impacto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El utilizar la Matriz de interacción Proyecto – Ambiente, obedece principalmente a la facilidad que se tiene para manejar un número elevado de acciones de la obra, con respecto a los diferentes componentes ambientales del sitio de proyecto.

De esta forma, se pueden identificar y evaluar adecuadamente las interacciones resultantes y así, poder determinar los impactos ambientales más significativos.

Descripción de la metodología propuesta (Matriz de Leopold).

La técnica consiste en interrelacionar las acciones de la obra que pueden ocasionar impacto al ambiente (columnas), con los diferentes factores ambientales que pueden sufrir alguna alteración (filas). Posteriormente, se califican cada una de las interacciones de acuerdo con los cinco criterios establecidos en el punto V.1.3.1., los cuales son:

- 1.- Carácter del impacto.
- 2.- Magnitud del impacto.
- 3.- Duración del impacto.
- 4.- Reversibilidad del impacto.
- 5.- Importancia del impacto.

Para la evaluación de los impactos ambientales mediante esta técnica, se procedió de la siguiente manera:

- 1.- En los renglones de la Matriz, se listan los factores ambientales y sus componentes susceptibles de ser alterados, los cuales se tomaron de la Técnica de Listado Simple (TLS).
- 2.- En las columnas se colocaron las acciones de la obra que fueron identificadas en la TLS, como posibles generadoras de impactos ambientales.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

3.- En cada una de las interacciones existentes, se procedió a determinar si existía o no un potencial de impacto, poniendo una línea de separación en cada casilla con impactos potenciales.

4.- Para determinar el carácter del impacto, en cada casilla que tenía división, se colocó un signo negativo (-), al impacto adverso y un signo positivo (+) al impacto benéfico.

5.- Para indicar la duración del impacto, se utilizaron tres colores, el **verde** para los impactos temporales, el **azul** para los prolongados y el **rojo** para los permanentes.

6.- Para indicar la reversibilidad del impacto, se utilizarán líneas en las casillas, las líneas verticales indicarán un impacto reversible y las horizontales un impacto irreversible.

7.- Para indicar la magnitud del impacto, se utilizó la escala anteriormente descrita, los valores de magnitud aparecerán en la parte superior izquierda de cada casilla. Para la descripción en el texto, se utilizarán los conceptos de puntual (*), local (**) y regional (***), ya mencionados, la notación de asteriscos será utilizada en una de las matrices.

8.- Para indicar la importancia del impacto, se utilizó la escala del 1 al 10 anteriormente descrita. Estos valores aparecen en la matriz en la parte derecha de cada casilla.

9.- En los renglones de la matriz, se realizó una sumatoria considerando los valores de impacto adverso o benéfico, para determinar cuál de los factores ambientales fue el más impactado por las acciones de la obra, esto se realizó para cada una de las etapas del proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

10.- Los valores que aparecen en las columnas de sumatoria de magnitud e importancia, los números en **rojo** representan solo la sumatoria de los impactos negativos, ya que los positivos se discutirán para las acciones de la obra.

11.- El valor que aparece en la columna del total, es la suma de los valores de magnitud e importancia de cada uno de los componentes del factor afectado.

12.- En las columnas de la Matriz, se realizó una sumatoria de los valores positivos y negativos obtenidos, para determinar cuál de las acciones fue las que más impactos (adversos o benéficos), causó a los factores ambientales. Esto se realizó en cada una de las etapas del proyecto.

13.- Los valores que aparecen en las columnas de sumatoria de magnitud e importancia, representan tanto los impactos negativos como los positivos. El valor de los primeros aparecerá en **rojo**, mientras que el valor de los segundos aparecerá en **verde**.

14.- El valor que aparece en los renglones del total, es la suma de los valores de magnitud e importancia (negativos y positivos), de cada una de las acciones del proyecto.

15.- Al final de cada sumatoria de factores ambientales y las acciones del proyecto, se determinará el orden de importancia, esto es, se jerarquizará de acuerdo con el valor obtenido, el factor ambiental más impactado y a la acción del proyecto que más impactos causó (positivos o negativos).

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

16.- Para tener una mejor interpretación de los cinco parámetros utilizados para evaluar los impactos, se desarrollaron dos matrices por cada etapa de proyecto. En la primera sólo aparecerá el carácter del impacto y los valores de magnitud e importancia. En la segunda Matriz aparecerá si el impacto es temporal (**verde**), prolongado (**azul**) o permanente (**rojo**); puntual (*), local (**) o regional (***) y si es reversible (con líneas verticales) o irreversible (con líneas horizontales).

17.- Se analizaron las actividades del proyecto y se elaboró un texto explicativo de los principales impactos ambientales identificados.

18.- Por último, se determinaron las medidas de prevención, mitigación y/o compensación para cada uno de los impactos analizados.

2.- Identificación de los impactos ambientales generados.

En este punto desarrollaremos una primera aproximación al estudio de acciones y efectos, sin entrar en detalles, de manera que, gracias a esta primera visión de los efectos que se producirán o producen sobre el medio, nosotros podamos prever, de manera inicial, qué consecuencias acarrearán las acciones emprendidas por la consecución del proyecto, o actividad, sobre los parámetros medioambientales, así como vislumbrar aquellos factores que serán los más afectados. Con base en lo expuesto, redactaremos un primer informe, revisando someramente cuáles serán los factores más afectados como consecuencia de las acciones emprendidas.

En la siguiente tabla se mencionan los factores y sus componentes ambientales que podrían verse afectados por la realización del proyecto y cada una de sus actividades.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Tabla III.66.- Listado de factores y componentes ambientales que podrían verse alterados por la realización del proyecto:

Factor Ambiental	Componente Ambiental		Impacto	
			Si	No
Aire	1	Calidad del aire	X	
	2	Visibilidad	X	
	3	Nivel de ruido	X	
	4	Olor	X	
Geomorfología	5	Relieve y topografía	X	
	6	Bancos de material	X	
Suelo	7	Características físico-químicas	X	
	8	Erosión	X	
	9	Permeabilidad	X	
Hidrología superficial	10	Calidad		X
	11	Uso		X
	12	Hidrodinámica		X
	13	Flujo		X
Hidrología subterránea	14	Calidad		X
	15	Uso		X
	16	Recarga del acuífero		X
Paisaje	17	Calidad paisajística	X	
Flora	18	Diversidad		X
	19	Distribución		X
	20	Abundancia		X
	21	Especies de interés comercial		X
	22	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010		X
Fauna	23	Diversidad		X
	24	Patrones de distribución	X	
	25	Abundancia		X
	26	Especies de interés comercial		X
	27	Especies de interés cultural		X
	28	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010		X
Socioeconomía	29	Empleo	X	
	30	Vivienda		X
	31	Equipamiento y servicios		X
	32	Economía regional	X	
	33	Economía local	X	
	34	Actividades productivas	X	
	35	Calidad y estilo de vida	X	
	36	Salud pública	X	
	37	Densidad de población		X
	38	Medios de comunicación		X
	39	Educación		X

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Como se puede observar en la Tabla III.66., se identificaron 9 factores y 39 componentes ambientales susceptibles de ser modificados o que podrían tener alguna relación con las acciones de la obra. De este total, 17 (43.58 %) componentes resultaron con un impacto potencial por las acciones del proyecto y los restantes 22 (56.42%) no tendrían ninguna relación. En la siguiente tabla, se listan todas las acciones que una obra de este tipo requiere para llevarse a cabo. En este se incluyen las diferentes etapas del proyecto, así como cada una de las actividades que podrían causar alteraciones en uno o varios componentes ambientales.

Tabla III.67.- Listado de actividades del proyecto, que podrían causar impactos ambientales.

Etapas	Actividad	Impacto	
		Si	No
Preparación del sitio y Construcción	1 Preparación del sitio.	X	
	2 Instalación de equipos (tanques de almacenamiento, líneas de alimentación, dispensarios, red hidráulica, red sanitaria, red eléctrica).	X	
	3 Construcción de obra civil (barda perimetral, áreas de servicio, área administrativa, oficinas, sanitarios).	X	
	4 Uso de maquinaria y equipo.	X	
	5 Contratación de personal.		X
	6 Residuos sólidos y líquidos.	X	
Operación y mantenimiento	7 Prueba y puesta en marcha.		X
	8 Operación de la Estación de Servicio para venta al público de gasolina Regular, Premium y Diesel.	X	
	9 Mantenimiento a la Estación de Servicio (incluye tanques de almacenamiento y dispensario).	X	
	10 Transporte de personal y equipo.	X	

En la Tabla III.67., se determinaron cuatro etapas para llevar a cabo este proyecto, las cuales son: preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento. También se observa que se llevarán a cabo 10 actividades principales para realizar la obra hasta el término de su vida útil, de éstas, se determinó que 8 (80%) podían afectar a algún o algunos componentes ambientales y 2 (20%) no tendrían ningún potencial de impacto

Tabla III.68.- Matriz de Leopold (Preparación del sitio y construcción).

Elementos y Características Ambientales Susceptibles de ser Impactados		Etapas de construcción															
		Preparación del sitio (retiro de piso de concreto, relleno y nivelación).		Instalación de tanques de almacenamiento, líneas de alimentación, dispensarios, red hidráulica, red sanitaria, red eléctrica		Construcción de barda perimetral, áreas de servicio, área administrativa, oficinas, sanitarios.		Uso de maquinaria y equipo		Contratación de personal		Manejo de residuos sólidos y líquidos		Sumatoria de magnitud		Sumatoria de importancia	
Aire	Calidad del aire	-1	1	-1	1			-4	2					6	4		10
	Visibilidad	-4	1					-4	1					8	2		10
	Nivel de ruido	-6	2	-1	1	-1	1	-6	2					14	6		20
	Olor																
Geomorfología	Relieve y topografía	-5	4											5	4		9
	Bancos de material	-4	3											4	3		7
Suelo	Características físico-químicas																
	Erosión																
	Permeabilidad																
Hidrología superficial	Calidad																
	Uso																
	Hidrodinámica																
Hidrología subterránea	Flujo																
	Calidad																
	Uso																
Paisaje	Recarga del acuífero																
	Calidad paisajística	-3	4	-1	1	-1	1	-4	1					9	7		16
Flora	Diversidad																
	Distribución																
	Abundancia																
	Especies de interés comercial																
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010																
Fauna	Diversidad																
	Patrones de distribución	-3	6											3	6		9
	Abundancia																
	Especies de interés comercial																
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010																
Socioeconomía	Empleo									+7	2			7	2		9
	Vivienda																
	Equipamiento y servicios																
	Economía regional									+7	2			7	2		9
	Economía local									+6	2			6	2		8
	Actividades productivas									+1	1			1	1		2
	Calidad y estilo de vida									+1	1			1	1		2
	Salud pública	-1	1					-1	1			-1	1	3	3		6
	Densidad de población																
	Medios de comunicación																
Educación																	
Sumatoria de magnitud		27		3		2		24		22		2					
Sumatoria de importancia		22		3		2		9		8		2					
Total de impactos negativos		49		6		4		33				4					
Total de impactos positivos										30							
Orden de importancia		1		3		4		2				5					

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

Tabla III.69.- Matriz de Leopold (Preparación del sitio y construcción).

Elementos y Características Ambientales Susceptibles de ser Impactados		Etapa de construcción									
		Preparación del sitio (retiro de piso de concreto, relleno y nivelación),.	Instalación de tanques de almacenamiento, líneas de alimentación, dispensarios, red hidráulica, red sanitaria, red eléctrica	Construcción de barda perimetral, áreas de servicio, área administrativa, oficinas, sanitarios.	Uso de maquinaria y equipo	Contratación de personal	Manejo de residuos sólidos y líquidos		Sumatoria de magnitud	Sumatoria de importancia	Total
Aire	Calidad del aire	*	*		*						
	Visibilidad	*			*						
	Nivel de ruido	*	*	*	*						
	Olor										
Geomorfología	Relieve y topografía	*									
	Bancos de material	*									
Suelo	Características físico-químicas	*					*				
	Erosión	*			*						
	Permeabilidad										
Hidrología superficial	Calidad										
	Uso										
	Hidrodinámica										
Hidrología subterránea	Flujo										
	Calidad										
	Uso	*									
Paisaje	Recarga del acuífero										
	Calidad paisajística	*	*	*	*						
Flora	Diversidad		*	*	*						
	Distribución	*									
	Abundancia	*									
	Especies de interés comercial										
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010										
Fauna	Diversidad										
	Patrones de distribución	*									
	Abundancia										
	Especies de interés comercial										
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010										
Socioeconomía	Empleo					***					
	Vivienda										
	Equipamiento y servicios										
	Economía regional					***					
	Economía local					***					
	Actividades productivas					*					
	Calidad y estilo de vida					*					
	Salud pública	*			*		*				
	Densidad de población										
	Medios de comunicación										
Educación											
Sumatoria de magnitud											
Sumatoria de importancia											
Total de impactos negativos											
Total, de impactos positivos											
Orden de importancia											

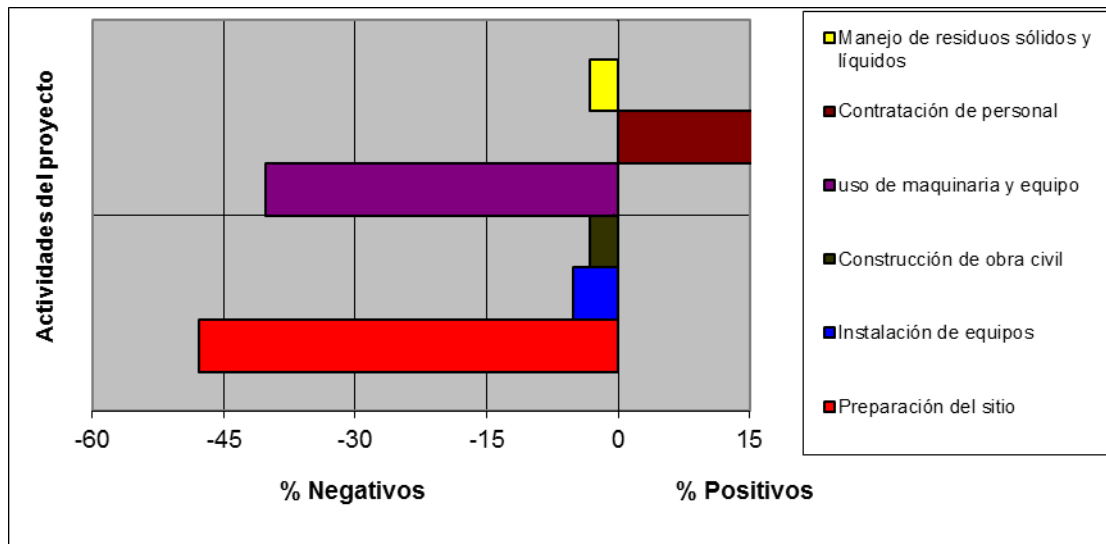
Duración del impacto	
Temporal	
Prolongado	
Permanente	

Reversibilidad del impacto	
Reversible	
Irreversible	

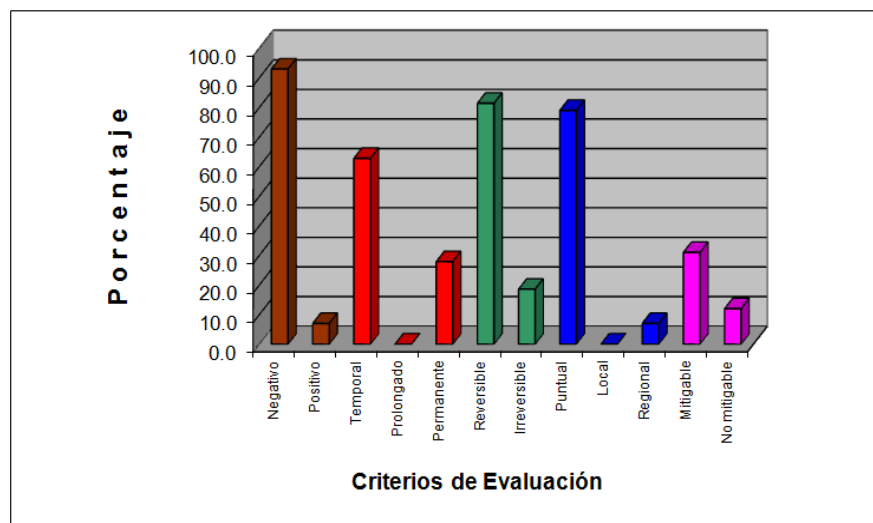
Magnitud del impacto	
Puntual	(*)
Local	(**)
Regional	(***)

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Con base a los resultados de la Tabla III.68. y sus análisis, se puede observar que durante esta etapa se detectaron un total de 29 interacciones. Las acciones que más impacto causarán serán la preparación del sitio (47.2%) y el uso de maquinaria y equipo (37.1%).



En la misma Tabla III.69, se observa que los factores ambientales que más se impactarán por las acciones de la obra serán la vegetación, fauna, calidad del aire, suelo y paisaje.



SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

El siguiente análisis y discusión de los impactos ambientales identificados, se realizó por factor ambiental y para cada una de las actividades del proyecto. Una vez identificados los impactos ambientales, se procedió a describirlos indicando la importancia que tienen cada uno de ellos, en función de los cinco criterios de evaluación establecidos.

Etapas de construcción de la obra.

Factor ambiental: Aire (calidad y visibilidad).

Carácter del impacto: El impacto se evaluó como **adverso (-)**, ya que al haber desplazamiento de personal y maquinaria se elevaría la concentración de partículas de polvo en el medio, lo cual alteraría la calidad del aire del sitio donde se desarrollaría la acción, lo que podría causar molestias o daños a los trabajadores de la obra (al respirar estas partículas).

Magnitud del impacto: Evaluamos al impacto como **local**, ya que, aunque la dispersión de los contaminantes pudiera ser a distancias mayores de un km, el efecto de los mismos sobre otros componentes ambientales sería prácticamente nulo, porque las partículas de polvo se diluirían en toda la masa de aire de la zona, ayudada por los vientos y por encontrarse en una planicie o llanura costera.

Duración del impacto: Este impacto lo evaluamos como **temporal**, debido a que la generación de partículas de polvo será solamente durante los períodos que circulen y trabajen los diferentes vehículos y maquinaria.

Reversibilidad del impacto: Al término de la jornada laboral, prácticamente desaparecerán las partículas generadas por estas acciones, lo que permitirá que el aire de la zona restablezca sus condiciones originales, por tal motivo este impacto se evaluó como **reversible**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Importancia del impacto: La calidad del aire del sitio, se puede considerar como regular, ya que existen fuentes generadoras de emisiones cercanas, por lo que se evaluó el impacto como **no significativo**, debido a los siguientes criterios: la obra se realizará en áreas abiertas donde los vientos dispersarán estas partículas y los eventos de precipitación pluvial en la zona eliminarían las partículas de polvo.

Factor ambiental: Aire (calidad).

Carácter del impacto: El impacto se evaluó como **adverso (-)**, ya que para realizar las actividades se tendrán que utilizar vehículos y maquinaria, mismos que producirán emisiones a la atmósfera producto del funcionamiento de los motores de combustión interna de gas, gasolina y diésel.

Magnitud del impacto: Este impacto se evaluó como **puntual**, porque estos gases se diluirán en la masa de aire de la zona, evitando que altas concentraciones de estos contaminantes pudieran tener efectos dañinos sobre la salud de las personas y la fauna silvestre cercana al área.

Duración del impacto: La generación de estos contaminantes se dará solamente durante el tiempo en que trabajen los diferentes vehículos, maquinarias y equipos, por lo que se valoró el impacto como **temporal**.

Reversibilidad del impacto: Al término de cada jornada laboral, desaparecerá la contaminación generada por estas fuentes, lo que permitirá que el aire de la zona restablezca sus condiciones originales, por tal motivo se evaluó a este impacto como **reversible**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Importancia del impacto: Como anteriormente se mencionó, la calidad del aire de la zona es regular, ya que existen fuentes de emisiones cercanas al sitio, por lo que se evaluó al impacto como **no significativo**, de acuerdo con los siguientes criterios: la generación de estos gases será de forma intermitente, se producirán en áreas alejadas de poblados humanos y en sitios abiertos donde los vientos dispersarán estos contaminantes.

Factor ambiental: Aire (ruido).

Carácter del impacto: Este impacto se valoró como **adverso (-)**, debido a que el ruido generado por el funcionamiento de vehículos, maquinaria y equipo, puede ser la causa de alteraciones a la salud de los trabajadores encargados de la obra.

Magnitud del impacto: El impacto se evaluó como **local**, debido a que la utilización de los vehículos, maquinaria y equipos se hará en áreas abiertas. Asimismo, la intensidad del ruido disminuirá paulatinamente conforme se aleje de la fuente que lo genera.

Duración del impacto: El impacto se evaluó como **temporal**, ya que el ruido desaparecerá al término de las jornadas laborales.

Reversibilidad del impacto: Las condiciones originales de este factor serán **reversibles** al desaparecer la fuente de emisión de ruido, tanto al término de la jornada laboral, así como de todas las acciones de esta etapa.

Importancia del impacto: La operación de la maquinaria será durante el tiempo que se requiere para la etapa constructiva (24 meses), por lo que el impacto se valoró como **poco significativo**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Factor ambiental: Geomorfología (Relieve, topografía y bancos de materiales).

Carácter del impacto: El impacto se evaluó como **adverso (-)**, porque al momento de rellenar el predio para alcanzar la cota igual o superior a la vía de acceso, el relieve cambiara, modificando su topografía, además que para llevar a cabo esta actividad se necesita material pétreo, la cual será suministrado por el banco de material mas cercano al predio del proyecto.

Magnitud del impacto: El impacto causado por estas acciones se evaluó como **puntual**, debido a que la modificación del relieve y topografía, solo se daría en el polígono del predio, dentro de los 1,049.59 m² que este comprende, sin afectar colindancias. El impacto causado por los bancos de materiales se considera como **local** debido a que el material se traerá de otro lado distinto al predio.

Duración del impacto: El impacto se valoró como **permanente**, ya que al momento de llevar a cabo el relleno y nivelación del predio, este perderá sus características naturales y no podrá regresar a su estado natural hablando de relieve y topografía, incluso terminando la vida útil del proyecto este seguirá en las mismas condiciones, conforme al uso de los bancos de material se considera como **temporal** el impacto, ya que terminando de rellenar el predio, ya no se utilizara mas material.

Reversibilidad del impacto: El impacto en el polígono del proyecto se considera **irreversible** ya que las características geomorfológicas del lugar se perderán al momento que se rellene y nivele el terreno, sin volver a su estado natural.

Importancia del impacto: Como se mencionó anteriormente, la calidad del suelo del sitio se verá alterada por diferentes actividades, por lo que el impacto que causarán las acciones de las obras se evaluó como **significativo**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Factor ambiental: Suelo (características físico-químicas y erosión).

Carácter del impacto: El impacto se evaluó como **adverso** (-), porque las diferentes acciones de la obra afectarán al suelo, cambiando sus propiedades físico-químicas, erosionándolo y afectando su permeabilidad. De igual manera, la acumulación y posible dispersión de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante esta etapa, podrían afectar sus características físicas y químicas, cabe destacar que en el área ya se encuentra una infraestructura existente, por lo que el suelo ya fue impactado con anterioridad.

Magnitud del impacto: El impacto causado por estas acciones se evaluó como **puntual**, debido a que la erosión, alteración y la probable contaminación del suelo, solo se daría en el área donde opere la maquinaria o las áreas que tengan contacto con los residuos generados por las actividades del proyecto.

Duración del impacto: El impacto se valoró como **temporal**, ya que los residuos sólidos producto de las actividades como residuos de alimentos, varillas y bolsas, entre otros, serán dispuestos en contenedores metálicos para su posterior manejo y disposición final. Por el contrario, para los residuos líquidos como lubricantes y aceites (producto del mantenimiento de la maquinaria, equipo y vehículos) que se llegasen a derramar, el impacto se evaluaría como **prolongado**.

Reversibilidad del impacto: En los sitios donde se llevarán a cabo las obras complementarias, el impacto causado al suelo se evaluó como **reversible**, además que se cuenta con pavimento hidráulico por lo que no se contaminara el suelo directamente.

Importancia del impacto: Como se mencionó anteriormente, la calidad del suelo del sitio se verá alterada por diferentes actividades, por lo que el impacto que causarán las acciones de las obras se evaluó como **poco significativo**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Factor ambiental: Paisaje (calidad paisajística).

Carácter del impacto: El impacto se evaluó como **adverso (-)**, porque la presencia de la infraestructura del propio proyecto, como elementos ajenos al ecosistema afectarán a las cualidades estéticas de la zona, ya que en este no se avistan modificaciones.

Magnitud del impacto: El impacto se evaluó como **local**, ya que las actividades de construcción, difícilmente podrán ser observadas a más de 1 km. de distancia, cabe hacer mención que se encuentra en zona urbana, por lo que la percepción será fácil.

Duración del impacto: La afectación a las cualidades estéticas por la obra civil será por todo el tiempo de la vida útil del proyecto, por lo que el impacto se evaluó como **permanente**. Para las actividades de obras especiales, el uso de maquinaria y los residuos, el impacto se evaluó como **temporal**, ya que los residuos serán retirados del área y la maquinaria será retirada del lugar.

Reversibilidad del impacto: Es poco probable que la infraestructura se desmantele por completo, ya que las instalaciones podrían ser aprovechadas para alojar otro proyecto similar, por tal razón el impacto se evaluó como **irreversible**.

Importancia del impacto: En 1 Km. a la redonda es posible observar actividades industriales, comercio y de servicios, vías de comunicación y asentamientos humanos, ya que el predio se encuentra inmerso en zona urbana de la ciudad de Cunduacán, por tal motivo el impacto se evaluó como **poco significativo**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Factor ambiental: Fauna (Distribución).

Magnitud del impacto: El impacto se evaluó como **adverso (-)**, ya que la distribución de la fauna existente en el lugar será afectada por la etapa de preparación del sitio y construcción, al momento de privar de la cubierta vegetal a predio, la fauna afectada será la terrestre.

Magnitud del impacto: El impacto se evaluó como puntual, ya que solo se afectará la distribución de la fauna terrestre en el polígono del predio, estos pueden migrar a las colindancias, ya que no son utilizadas.

Duración del impacto: Al momento de iniciar la etapa de preparación del sitio la fauna será ahuyentada a las colindancias para su no retorno, ya que se pretende colocar barda de malla metálica en los colindantes con una altura de 2.5 metros, por lo que el impacto se evaluó como **Temporal**.

Reversibilidad del impacto: Dicho impacto se evaluó como **reversible**, ya que la fauna, asimilaría la delimitación en su distribución, al momento de no ver cobertura vegetal y ruido que los ahuyente del límite del terreno donde se pretende llevar a cabo el proyecto.

Importancia del impacto: Por lo anterior descrito y señalado se evaluó el impacto como **poco significativo**.

Socioeconómico.

Durante esta etapa del proyecto, se crearán fuentes de empleo, ya que se requerirá de personal para llevar a cabo las obras civiles, instalación de los tanques de almacenamiento y líneas de alimentación. Además, que se requerirá de insumos y alimentos para el personal que labore en esta etapa.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Evaluación del impacto.

Carácter del impacto: El impacto se valoró como **benéfico**, porque al aumentar la demanda de mano de obra, así como la de bienes y servicios, se elevará la calidad de vida de los pobladores y la economía de la región.

Magnitud del impacto: Al demandar mano de obra de los poblados cercanos, el impacto se evaluó como de efecto **local**.

Duración del impacto: El periodo de beneficio para un sector de la población será de carácter **temporal**, que durará hasta el término de esta etapa.

Importancia del impacto: Los empleos que se generarán durante esta etapa, serán de carácter temporal y tomando en cuenta que el requerimiento de personal será mínimo, por lo que el impacto se evaluó como **poco significativo**

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO									
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”									



Tabla III.70.- Matriz de Leopold (operación y mantenimiento).

Elementos y Características Ambientales Susceptibles de ser Impactados		Etapa de operación y mantenimiento									
		Prueba y puesta en marcha	Operación de la Estación de Servicio		Mantenimiento de la Estación de Servicio		Transporte de personal y equipo		Sumatoria de magnitud		Sumatoria de importancia
Aire	Calidad del aire		-1	1	-1	1	-1	1	3	3	6
	Visibilidad										
	Nivel de ruido		-6	2	-6	2	-1	1	6	2	8
	Olor										
Geomorfología	Relieve y topografía										
	Bancos de material										
Suelo	Características físico-químicas										
	Erosión										
	Permeabilidad										
Hidrología superficial	Calidad										
	Uso										
	Hidrodinámica										
Hidrología subterránea	Flujo										
	Calidad										
	Uso										
Paisaje	Recarga del acuífero										
	Calidad paisajística			-1	1	-1	1		2	2	4
Flora	Diversidad										
	Distribución										
	Abundancia										
	Especies de interés comercial										
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010										
Fauna	Diversidad										
	Patrones de distribución										
	Abundancia										
	Especies de interés comercial										
Socioeconomía	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010										
	Empleo										
	Vivienda										
	Equipamiento y servicios										
	Economía regional										
	Economía local										
	Actividades productivas										
	Calidad y estilo de vida			-1	1				1	1	2
	Salud pública										
	Densidad de población										
	Medios de comunicación										
	Educación										
Sumatoria de magnitud			7	8	3						
Sumatoria de importancia			3	5	3						
Total, de impactos negativos			10	13	6						
Total, de impactos positivos											
Orden de importancia			2	1	3						

Carácter del impacto

Adverso (-)

Benéfico (+)

Magnitud e importancia

A B

A= Carácter

B= Importancia

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO		
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”		

Tabla III.71.- Matriz de Leopold (operación y mantenimiento).

Elementos y Características Ambientales Susceptibles de ser Impactados		Etapa de operación y mantenimiento						
		Prueba y puesta en marcha	Operación de la Estación de Servicio	Mantenimiento de la Estación de Servicio	Transporte de personal y equipo	Sumatoria de magnitud	Sumatoria de importancia	Total
Aire	Calidad del aire		*	*	*			
	Visibilidad							
	Nivel de ruido		*	*	*			
	Olor							
Geomorfología	Relieve y topografía							
	Bancos de material							
Suelo	Características físico-químicas							
	Erosión							
	Permeabilidad							
Hidrología superficial	Calidad							
	Uso							
	Hidrodinámica							
	Flujo							
Hidrología subterránea	Calidad							
	Uso							
	Recarga del acuífero							
Paisaje	Calidad paisajística		*	*				
Flora	Diversidad							
	Distribución							
	Abundancia							
	Especies de interés comercial							
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010							
Fauna	Diversidad							
	Patrones de distribución							
	Abundancia							
	Especies de interés comercial							
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010							
Socioeconomía	Empleo							
	Vivienda							
	Equipamiento y servicios							
	Economía regional							
	Economía local							
	Actividades productivas							
	Calidad y estilo de vida		*	*	*			
	Salud pública							
	Densidad de población							
	Medios de comunicación							
	Educación							
Sumatoria de magnitud								
Sumatoria de importancia								
Total, de impactos negativos								
Total, de impactos positivos								
Orden de importancia								

Duración del impacto	
Temporal	
Prolongado	
Permanente	

Reversibilidad del impacto	
Reversible	
Irreversible	

Magnitud del impacto	
Puntual	(*)
Local	(**)
Regional	(***)

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Con base a los resultados de la Tabla III.70. y su análisis, se puede observar que durante esta etapa los impactos serán permanentes y durante el tiempo de vida útil de la “Estación de Servicio tipo urbana”, teniéndose solo 9 interacciones de impacto probables de presentarse. Las acciones que pudieran tener un impacto sobre el entorno, serían durante la etapa de operación y mantenimiento de los equipos que conforman cada una de las secciones de la Estación de Servicio.

La responsabilidad de la operación y mantenimiento de la estación de Servicio estará a cargo, en este caso de la empresa Servicio Regio Nueve S.A. de C.V., donde personal adscrito, deberá supervisar continuamente las instalaciones de la Gasolinera, con la finalidad de garantizar la seguridad y óptimas condiciones de operación, así como detectar oportunamente alguna anomalía.

Etapas de operación y mantenimiento.

Atmósfera.

Factor ambiental: Aire (calidad).

Durante esta etapa se tendrá una constante circulación de vehículos, los cuales provocarán emisiones de gases a la atmósfera, otras fuentes potenciales de contaminación del aire serán la generación de residuos sólidos domésticos y la generación de aguas residuales sanitarias, que podrían provocar malos olores y daños a la salud si no se les da un manejo adecuado.

Evaluación del impacto.

Carácter del impacto: Este impacto se valoró como **adverso (-)**, porque durante la vida útil de la obra, se emitirán continuamente emisiones a la atmósfera provocadas por los equipos de combustión interna móviles a base diésel y gasolina, de igual manera se generarán residuos sólidos y líquidos producto de las actividades diarias de la Estación de Servicio.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Magnitud del impacto: De acuerdo con las condiciones meteorológicas del área, se prevé una dispersión de estos contaminantes ayudada por los vientos, por esta razón el impacto se evaluó como de efectos **locales**.

Duración del impacto: Se evaluó como un impacto **permanente**, porque la generación de gases, residuos sólidos y aguas residuales será de manera interrumpida durante la vida útil de la Estación de Servicio.

Reversibilidad del impacto: Al ser continuo la emisión de gases y generación de residuos sólidos y aguas residuales durante un tiempo aproximado de 30 años, el impacto se valoró como **irreversible**.

Importancia del impacto: Tomando en cuenta la localización del proyecto y en particular los constantes vientos y lluvias, así como el contenido de humedad de la zona, se determinó valorar el impacto como **poco significativo**.

Factor ambiental: Suelo, manto freático, paisaje y socioeconómico.

Evaluación del impacto.

Carácter del impacto: La generación de residuos sólidos y líquidos, se evaluó como un impacto **adverso (-)**, debido a que un mal manejo y disposición de estos residuos podría contaminar el suelo, el agua subterránea y alterar la salud de la población.

Magnitud del impacto: De acuerdo con el diseño del proyecto, todas las aguas residuales provenientes de las áreas de servicio, serán conducidas a una planta de tratamiento de aguas residuales, a la cual se le deberá dar el mantenimiento adecuado para una óptima operación, por lo que este impacto se evaluó como **puntual**.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO"	

Duración del impacto: La generación de estos residuos será de manera **permanente**, durante toda la vida útil del proyecto.

3. Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales.

Las medidas preventivas y de mitigación expresan y se diseñan para evitar, reducir o anular los efectos negativos que pueda generar el desarrollo de un proyecto. Otro aspecto importante, es el de la aplicación de las medidas preventivas y/o correctivas, ya que estas se implementarán una vez que haya cesado la actividad que generó el impacto y así evitar la permanencia de manifestación en el medio.

Las medidas se describirán en forma general por etapa del proyecto, considerando el factor biótico, abiótico o social que será modificado, tomando como base fundamental que las propuestas que se describirán a continuación, no inducen a la generación de efectos secundarios. A continuación, se describen las medidas preventivas y/o correctivas para el presente proyecto.

Preparación del sitio.

Factor ambiental: Aire (calidad, visibilidad y nivel de ruido).

Para evitar afectaciones a la calidad del aire, se deberá llevar a cabo las siguientes medidas de carácter obligatorio:

- Se deberán llevar a cabo programas de mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos que se utilizarán para el transporte de maquinaria, equipo y personal.
- Los camiones de volteo que transporten material de escombros, producto de las actividades de demolición de la infraestructura existente en el predio, se deberán cubrir con lonas para evitar la emisión de polvos y arenas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Los vehículos de combustión interna durante su operación, deberán estar en óptimas condiciones mecánicas, para que sus emisiones a la atmósfera, se encuentren dentro de los límites máximos permitidos en las normas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006.
- El ruido producido por los equipos que se utilicen, durante esta etapa deberán estar en el rango permitido por las Normas Oficiales Mexicanas NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994.
- Para evitar molestias a los pobladores de la zona, los horarios de trabajo de la maquinaria y equipo, así como los movimientos de carga y descarga, se ajustarán a horas hábiles (entre las 8 AM y 8 PM).

Factor ambiental: Geomorfología (relieve).

En este factor, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas de prevención de carácter obligatorio.

- No se permitirá ninguna acción de despalme, nivelación o compactación fuera del área propuesta para la construcción de la Estación de Servicio.

Factor ambiental: Suelo (características fisicoquímicas, erosión y permeabilidad).

Con el fin de prevenir impactos fuera del área de proyecto por acciones de apertura, desmonte, despalme, nivelación y compactación, así como por la generación de desechos sólidos y líquidos, se deberán aplicar las siguientes medidas de carácter obligatorio.

- Los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, deberán clasificarse y depositarse en contenedores metálicos, los contenedores deberán indicar su contenido y su recogida deberá ser cada dos días o preferentemente diario.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Los botes que sirvan como recipientes de grasas, aceites, solventes, lubricantes y todo tipo de sustancias que se consideren peligrosas, deberán ser manejados de acuerdo, a lo que especifica la norma NOM-055-SEMARNAT-2006.
- La compañía contratista, deberá contar como mínimo con el siguiente personal, para la disposición y manejo de los residuos sólidos: 1 supervisor encargado de revisar la separación de la basura orgánica e inorgánica y que sea trasladada en condiciones de seguridad e higiene, así como un cabo encargado de organizar la recolección de la basura.
- Se deberá aplicar un programa de limpieza permanente en toda el área de proyecto.
- Estará prohibido, que en esta etapa y la siguiente, se almacenen grandes cantidades de combustible (gasolina, diésel, gas, etc.), solo se deberá tener almacenado lo necesario para el abastecimiento a la maquinaria y equipo que opere en esta etapa. Los volúmenes se ajustarán a los que señalan las cantidades de registro de los listados de actividades altamente riesgosas.
- El proyecto contará con áreas verdes, la cual le devolverá permeabilidad y evitará el deterioro del suelo, ya que actualmente, el polígono del predio carece de algún tipo de vegetación al observarse completamente impactado por piso de concreto hidráulico y barda de block.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Factor ambiental: Paisaje (calidad paisajística).

Para atenuar los impactos adversos a las cualidades estéticas de la zona, se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Se deberá instaurar un programa de limpieza permanente durante esta etapa, en todas las áreas correspondientes a la Estación de Servicio (sanitarios, oficinas, área de despacho, área de tanques, etc.).
- Se procederá hacer la obra en el menor tiempo posible y todas las actividades se realizarán única y exclusivamente dentro del área correspondiente al proyecto.

Factor ambiental: Vegetación (diversidad). A pesar que en el predio del proyecto no existe vegetación, debido que el predio ya ha sido impactado anteriormente proyecto, las siguientes medidas aplicaran para la zona de influencia del proyecto.

Con el fin de evitar una mayor alteración al componente florístico, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas con carácter obligatorio.

- Se realizarán todas las actividades dentro del área ocupada por dicha obra, para no alterar las comunidades florísticas cercanas al proyecto. Asimismo, se deberá respetar el tiempo programado para la realización del proyecto.
- Se deberá evitar cortar o eliminar la vegetación fuera del área asignada, por lo tanto, solo se debe cortar única y exclusivamente la flora encontrada en el lugar del área correspondiente del proyecto.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- No utilizar ningún tipo de herbicidas que pudieran representar un impacto a las características físico-químicas del suelo y manto freático. También queda prohibido utilizar productos químicos y quemar malezas en las actividades correspondientes al desmonte.
- Previo al inicio de la obra y para evitar una mayor afectación durante las diferentes acciones del proyecto, el contratista deberá delimitar claramente las áreas de proyecto a fin de no afectar otras áreas que no sean las del proyecto.

Factor ambiental: Fauna (distribución).

Para evitar que se presenten daños innecesarios a la fauna silvestre del sitio del proyecto, se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Se evitará al máximo la generación de ruidos y el golpeteo innecesario de partes metálicas de los equipos, así como daños innecesarios a la vegetación.
- Quedará estrictamente prohibido por parte de los trabajadores incorporados en esta etapa; cazar, capturar, dañar y comerciar con variedades de especies faunísticas, ya que esto, puede afectar directamente el comportamiento y diversidad faunística del área.

Factor ambiental: Socioeconómicos (empleo, economía local, calidad y estilo de vida).

- Se tendrá la contratación de mano de obra calificada y no calificada, generándose fuentes de empleo temporales.
- Se requerirá de insumos y materiales, así como de bebidas y alimentos para el personal que labore en esta etapa, trayendo consigo un beneficio económico a la población.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Factor ambiental: socioeconómico (seguridad y salud pública).

- El manejo y disposición de residuos peligrosos y domésticos, se ajustará a lo establecido en las medidas de mitigación propuestas para los factores ambientales aire y suelo, anteriormente citados.
- En todos los sitios donde se lleven a cabo acciones de la obra, se deberán poner avisos preventivos, informativos y restrictivos para indicar a la población local de las actividades que se están realizando.
- Los niveles de ruido y de las emisiones a la atmósfera, de los vehículos, maquinaria y equipo, se deberán ajustar a los máximos permitidos en las normas anteriormente citadas.

Etapas de construcción de la obra.

Factor ambiental: aire (calidad del aire, visibilidad y ruido).

Aplican las mismas medidas de prevención propuestas en la etapa de preparación del sitio.

Factor ambiental: suelo (características fisicoquímicas y erosión).

Aplican las mismas medidas descritas para la etapa de preparación del sitio.

Factor ambiental: hidrología superficial (calidad).

Aplican las mismas medidas propuestas para la etapa de preparación del sitio.

Factor ambiental: Paisaje (calidad paisajística).

Por la naturaleza del proyecto, no existen medidas que puedan prevenir o mitigar los impactos causados, sin embargo se contará con áreas verdes donde actualmente habían desaparecido por actividades antropogénicas.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

Factor ambiental: Fauna (distribución).

Aplican las mismas medidas descritas en la etapa de preparación del sitio.

Factor ambiental: Socioeconómicos (empleo, economía local, calidad y estilo de vida).

Se deberán aplicar las mismas medidas que se propusieron en la etapa de preparación del sitio.

Operación y mantenimiento.

- Se deberán llevar a cabo programas de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos y vehículos que se utilizan para las actividades diarias de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.
- Los vehículos de combustión interna durante su operación, deberán estar en óptimas condiciones mecánicas, para que sus emisiones a la atmósfera, se encuentren dentro de los límites máximos permitidos en las normas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006.
- El ruido producido por los equipos que se utilicen, durante esta etapa deberán estar en el rango permitido por las Normas Oficiales Mexicanas NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994.
- Los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, deberán clasificarse y depositarse en contenedores metálicos, los contenedores deberán indicar su contenido y su recogida deberá ser cada dos días o preferentemente diario.
- Los botes que sirvan como recipientes de grasas, aceites, solventes, lubricantes y todo tipo de sustancias que se consideren peligrosas, deberán ser manejados de acuerdo a lo que especifica la norma NOM-055-SEMARNAT-2003.

SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V.	INFORME PREVENTIVO	
	“CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO REGIO NUEVE S.A. DE C.V., UBICADA EN AVENIDA PRIMERO DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA CENTRO, C.P. 86690, MUNICIPIO DE CUNDUACÁN, ESTADO DE TABASCO”	

- Se tendrá la contratación de mano de obra calificada y no calificada, generándose fuentes de empleo permanentes.
- Se requerirá de insumos y materiales, así como de bebidas y alimentos para el personal que labora en la Estación de Servicio, trayendo consigo un beneficio económico a la población.

Durante el funcionamiento de la Estación de Servicio, se promoverán que todas las actividades que se realicen se desarrollen dentro de un marco de seguridad para evitar daños al medio ambiente debido a una contingencia o accidente.

f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

Tabla III.72.- Planos y cartas de localización.

Descripción del plano	Anexo donde se incluye
Ortomapa de localización.	Anexo “4.1”
Ortomapa de Zonas de Interés.	Anexo “4.2”
Cartas Temáticas del INEGI.	Anexo “4.3”
Memoria fotográfica.	Anexo “4.4”
Plano Arquitectónico	Anexo “6.1”

g) CONDICIONES ADICIONALES.

Dadas las características del proyecto y en base de los resultados especificados en el presente estudio, no se tienen contemplados otras condiciones para prevenir los impactos.