



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RESUMEN EJECUTIVO

Para el proyecto:

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

Presentado por:



ENERGIA Y SERVICIOS
COORDINADOS
S.A DE C.V

Energía y Servicios Coordinados, S.A. de C.V.

Elaborado por:
Desarrollo Industrial Quetzal, S.A. de C.V.

ABRIL 2022

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

I Nombre del promovente y, en su caso, de su representante legal.

Nombre del Proyecto

En nombre del proyecto es Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

Estudio de riesgo y su modalidad

No aplica ya que la cantidad de gas natural manejada (metano) no supera la cantidad de reporte, 500 kg para el metano.

Nombre o razón social

La razón social de la empresa promovente es Energía y Servicios Coordinados, S.A. DE C.V.

Registro federal de contribuyentes del promovente

El registro federal de contribuyentes de Energía y Servicios Coordinados, S.A. DE C.V., es ESC1412031E8.

Nombre y cargo del representante legal

El nombre del representante legal es el Lic. José Jorge Vela García.

Se anexa poder legal (**ANEXO 1**).

I.1.1 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

[Redacted address information]

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

Nombre o Razón Social

Desarrollo Industrial Quetzal, S.A. de C.V.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

Registro Federal de Contribuyentes.

DIQ9712048S5

Responsables de la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental y/o Estudio de Riesgo Ambiental

Biol. Susana Torres González

Dirección del Responsable de la Elaboración del Estudio de Riesgo Ambiental.



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

II Características generales del proyecto.

La Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya se pretende instalar en:

Avenida: Laurel No. 301, Parcela número 12 Z-1 P1/1
C.P. 38116
Colonia Fraccionamiento Industrial El Vergel (Ejido Ciudad de Celaya)
Municipio Celaya
Estado Guanajuato

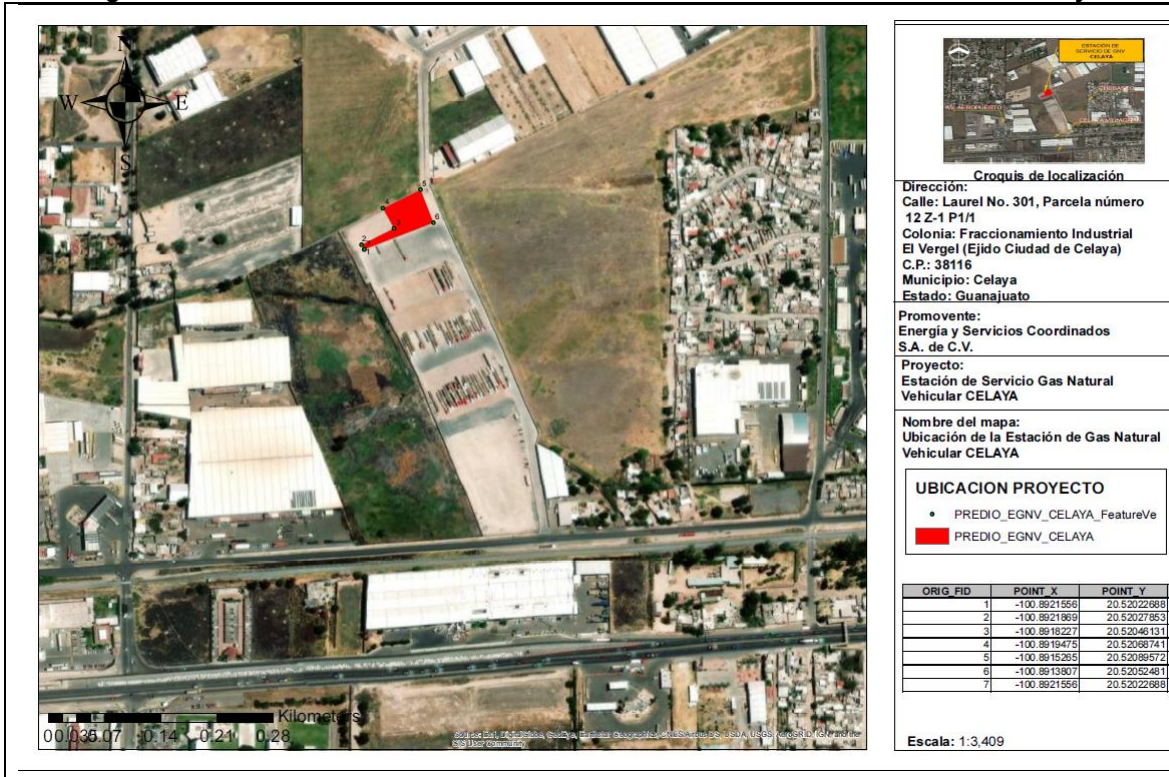
Tabla 1. Coordenadas del proyecto

ORIG_FID	POINT_X	POINT_Y
1	-100.8921556	20.52022688
2	-100.8921869	20.52027853
3	-100.8918227	20.52046131
4	-100.8919475	20.52068741
5	-100.8915265	20.52089572
6	-100.8913807	20.52052481
7	-100.8921556	20.52022688

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

Figura 1. Plano de Ubicación de la Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya



El gas es suministrado por la Terminal de Carga que se encuentra ubicada a un costado de la estación de servicio. En la Terminal de Carga se realiza el siguiente proceso:

El gas será entregado a través de un gasoducto hasta una Estación Medición (EM), propiedad de la empresa distribuidora del GN, y es quien controla y mide las diferentes variables del suministro como son presión, volumen, flujo, poder calorífico, temperatura, entre otros. A la salida de la EM, el gas debe mantener una presión constante sin ser afectado por el flujo o temperatura.

El gas pasa a la siguiente etapa del proceso que es la de compresión, en donde se incrementa su presión hasta 250 Bar (3,626 Psi) aprox. Dicho proceso es realizado en la Terminal de Carga Celaya y una vez que el gas es comprimido a alta presión, está listo para ser enviado a los postes de carga de los remolques de GNC o a la Estación de Servicio de GNV. El Control de flujo hacia la Estación de Servicio se realiza a través de un By-Pass Panel, el cual controla el flujo de la EDS, este control se realiza en base a la demanda de gas que se tenga en la estación, cuando existe una alta presión en el sistema de almacenamiento de la EDS, el By-Pass Panel recircula el flujo de gas hacia los postes de carga de la Terminal de Carga. El control en la EDS se hace a través del Panel de Prioridades, que es un tablero con válvulas automáticas que direcciona el flujo del gas, que puede ser hacia los tanques de almacenamiento, o hacia los dispensarios de flujo estándar (3 Líneas) teniendo siempre como prioridad el suministro a los dispensarios de la estación.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

El gas que se suministrará a la EDS es medido por un Sistema de Medición de caudal de alta presión, esto para fines de facturación.

I.1.2 Descripción del proceso

La estación de Servicio se desarrollará en una (1) etapa, contará con (3) dispensarios SF (de flujo estándar) y un (1) almacenamiento de 2000 Lts.

Contando con las siguientes áreas:

Tabla 2. Distribución de áreas del proyecto

ÁREAS	m ²
Área de almacenamiento GNV	128.66
Área de dispensarios GNV	205.41
Área de circulación EDS	1837.09
Área de servicios de la EDS	164.95
Área total del Estación de servicio.	2336.119

Sistemas:

- Sistema de Medición de Caudal.
- Sistema de Control de Flujo (Panel de Prioridades).
- Sistema de Tuberías de Gas Natural en Alta Presión.
- Sistema de Almacenamiento o Buffer.
- Sistema de Dispensarios.
- Sistemas de Seguridad.

III Identificación de los impactos ambientales.

Un impacto ambiental es cualquier alteración en las condiciones ambientales o la creación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales adversas o benéficas, causadas o inducidas por la acción de una actividad o conjunto de ellas.

En este sentido, la evaluación de impacto ambiental está enfocada a identificar, predecir e interpretar los impactos de un proyecto, en los parámetros ambientales que tienen un fuerte significado para el ambiente, incluyendo el medio natural y el socioeconómico.

Las obras de desarrollo, como la que nos ocupa, presentan diversos impactos al medio físico natural y socioeconómico, tanto en sus etapas de preparación del sitio y construcción, como de la futura operación del proyecto. En función del tipo de obra, y de las características del terreno y entorno, los impactos pueden ser de diversa magnitud e importancia.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

Debido a los múltiples enfoques, áreas de incidencia, disciplinas, problemática y contexto de integración que exige el estudio de impacto ambiental, el método utilizado para la identificación y evaluación global de los potenciales impactos ambientales, se conforma con base en la creación de un panel profesional interdisciplinario. La razón de tal estructura, permite incluir una gama de disciplinas que puedan proporcionar su juicio profesional experto con relación a los impactos de que se trate y de los atributos del ambiente potencialmente receptores.

En este capítulo de la Manifestación de Impacto Ambiental se aborda la evaluación del impacto provocada por la construcción de la obra en referencia; con la finalidad de contar con una herramienta que permita y facilite la identificación en forma y magnitud de las actividades que incluye la obra así como sus efectos para con el medio ambiente. El impacto ambiental definido como cualquier modificación al entorno natural o humano, de algunos de sus elementos o condiciones producidas directa o indirectamente por toda clase de actividades humanas que sean susceptibles de modificar su calidad y pueden ser tanto positivos como negativos.

El proyecto de la Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”, implica la realización de diversas actividades que inciden sobre componentes ambientales como: la vegetación, el suelo y la atmósfera. Este proyecto tiene un sentido positivo de responsabilidad ambiental ya que responde, por un lado, a una demanda económica y social respecto a la dotación de combustibles limpios y económicos principalmente para el transporte público, el cual resulta ser uno de los principales emisores de contaminantes atmosféricos en el municipio de Torreón, por el otro al aprovechamiento productivo del espacio urbano.

El proyecto fomentará la generación de empleos temporales durante la etapa de construcción y permanentes durante la etapa de operación, contribuyendo con ello al bienestar social y al desarrollo económico local. El área que se considera aprovechar es de **2336.119** m², cuya distribución se desagrega en el capítulo II del presente estudio y, en el mismo capítulo, se detallan las actividades y obras a ejecutar.

La ejecución de actividades de las diferentes etapas consideradas en el proyecto, generará como efectos positivos y negativos sobre las condiciones ambientales actuales, cuya identificación y evaluación constituyen la finalidad de este capítulo. La evaluación de dichos impactos tiene como función primaria la identificación, interpretación, cuantificación y cualificación de las interacciones entre el desarrollo del proyecto y el medio ambiente, así como de consecuencias ambientales asociadas a la ejecución del proyecto.

Partiendo de que el “ambiente” se refiere a la suma de factores físicos, bióticos, sociales, culturales, económicos y estéticos del área de influencia del proyecto, el objetivo práctico de la evaluación de impactos es construir una relación entre los factores ambientales que indiquen sobre el área donde se desarrollará el proyecto y las medidas o recomendaciones propuestas a través de un plan de Manejo Ambiental, que permita proponer acciones que aminoren y mitiguen las afectaciones ambientales. La evaluación servirá como elemento base a partir del cual se establecerán las pautas para el establecimiento del programa de monitoreo.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

El proceso de evaluación es elaborado a partir de una visión integral, desde un punto de vista multidisciplinaria, con profesionistas especialistas en cada uno de los elementos ambientales evaluados.

Metodología

Para identificar, describir y evaluar los impactos ambientales, de acuerdo con lo establecido en la guía para la elaboración de informes Preventivos de Impacto Ambiental, se utilizaron indicadores cualitativos y cuantitativos a través de una matriz de Leopold. De tal manera se construyó una matriz reducida donde se consideraron las características del medio natural y socioeconómico; así como las actividades de las diferentes etapas del proyecto.

Indicadores cualitativos

Para poder identificar y caracterización de los impactos ambientales se seleccionaron una serie de indicadores, así como elementos y características susceptibles de ser impactados, con los cuales se realizaron matrices de evaluación de impactos ambientales para cada una de las etapas del proyecto: preparación del sitio, construcción y operación. Los indicadores seleccionados se muestran en la tabla 31 mientras que los elementos identificados en la tabla 32.

Tabla 3. Indicadores para identificar impacto ambiental

Características de los impactos	Naturaleza	Benéfico
		Adverso
	Origen	Directo
		Indirecto
	Temporalidad	Temporal
		Permanente
	Extensión	Localizado
		Extenso
Determinación	Susceptible de mitigar	Si
		No
	Posibilidad de ocurrencia	Alta
		Media
Evaluación	Magnitud	Baja
		Compatible
		Moderado
		Severo
		Crítico

Tabla 4. elementos identificados

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

”

GEOLOGIA	RECURSOS MINELARES Y MATERIALES PARA CONSTRUCCION
	FORMACIONES TERRESTRES
HIDROLOGIA	HIDROLOGIA SUPERFICIAL
	CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL
	HIDROLOGIA SUBTERRANEA
SUELO	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS
	USO ACTUAL Y POTENCIAL
	CALIDAD
	EROSION
ATMOSFERA	MICROCLIMA
	RUIDO Y VIBRACIONES
	CALIDAD DEL AIRE
FLORA	ALTERACION DE LA COVETURA VEGETAL
	ALECTACION A ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION
	ALTERACION EN LA COMPOSICION Y DIVERSISAD DE ESPECIES
	MODIFICACION DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA
FAUNA	ALTERACION DE LAS COMUNIDADES
	HERPETOFAUNA
	MAMIFEROS
	ALTERACION DE REDES TROFICAS
	ALECTACION DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION
	PROLIFERACION DE FAUNA NOCIVA
SOCIECONOMICA	TENECIA DE LA TIERRA
	EMPLEO Y RECURSOS HUMANOS
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS
	ACTIVIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
	ACTIVIDADES TERCARIAS
	SALUD PUBLICA Y OCUPACIONAL
	COSTUMBRES Y CALIDAD DE VIDA

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

“Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular “Celaya”

”

	ESPACIOS PARA USOS RECREATIVOS
	CUALIDADES ESTÉTICAS Y PAISAJÍSTICAS
	RIESGO

Indicadores cuantitativos

A fin de identificar y evaluar los impactos ambientales derivados de la implementación del proyecto, se seleccionaron las acciones del mismo que afectarán el medio natural y socioeconómico; así como los parámetros susceptibles de alteración por las acciones del mismo, para posteriormente construir la matriz de Leopold. La tabla 33 corresponde a las acciones y la tabla 34 a los parámetros.

Tabla 5. Acciones identificadas a evaluar en la matriz de Leopold

Etapa	Acciones
Preparación del sitio	Nivelación del terreno
	Preparación
Construcción	Obra civil
	Estructura CANOPY
	Proyecto eléctrico
	Proyecto mecánico
	Áreas verdes (imagen)
Operación	Despacho de gas natural
	Acciones de limpieza y mantenimiento

Tabla 6. Parámetros

ASPECTO	COMPONENTE	PARÁMETRO
ABIÓTICO	Aire	Calidad del aire
		Ruidos y Vibraciones
	Suelo	Fisiografía y Geomorfología
		Calidad del suelo
		Capacidad de uso
	Agua	calidad del agua superficial
		calidad del agua subterránea
		Disminución del recurso hídrico

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

"Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular "Celaya"

”

BIÓTICO	Flora	Diversidad y abundancia de especies
		Alteración del hábitat
		Especies protegidas y en peligro
	Fauna	Diversidad y abundancia de especies
		Alteración del hábitat
		Especies protegidas y en peligro
SOCIOECONOMICO	Socioeconómico	Tenencia de la tierra
		Generación de empleo
		Salud pública y ocupacional
		Educación
		Valor histórico y cultural
		Costumbres y calidad de vida
		Espacios para uso recreativo
		Migración poblacional
		Cualidades estéticas paisajísticas
		Riesgo

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

Tabla 7. Matriz de identificación de impactos

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL		ACCIONES DE LA ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO																							
		1. NIVELACION DEL TERRENO 2. PREPARACION																							
MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES		CARACTERISTICAS DE LOS IMPACTOS											DETERMINACION		EVALUACION										
ELEMENTOS Y CARACTERISTICAS AMBIENTALES SUCEPTIBLES DE SER IMPACTADAS		1		2		3		4		5		6		7		8			9				10	11	
		BENEFICO	ADVERSO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	LOCALIZADO	EXTENSO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	MEDIDA DE MITIGACION		POSIBILIDAD DE			COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRITICO	AUSENCIA DE IMPACTO	OCURRAN ACCIONES	
													SI	NO	A	M	B								
GEOLOGIA	RECURSOS MINERALES Y MATERIALES PARA CONSTRUCCION																						X		
	FORMACIONES TERRESTRES		X	X			X	X	X		X	X		X	X							X			2,3
HIDROLOGIA	HIDROLOGIA SUPERFICIAL		X	X			X	X	X		X	X		X	X						X				1,2,3
	CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL		X		X		X	X	X	X		X	X				X								
	HIDROLOGIA SUBTERRANEA				X																				
SUELO	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS		X																						
	USO ACTUAL Y POTENCIAL																								
	CALIDAD EROSION		X	X				X				X	X				X				X				3
ATMOSFERA	MICROCLIMA		X	X			X	X		X	X	X		X			X				X				2,3
	RUIDO Y VIBRACIONES		X	X		X																			
	CALIDAD DEL AIRE		X	X		X	X	X			X	X		X			X				X				1,2,3
FLORA	ALTERACION DE LA COVETURA VEGETAL																						X		
	AFECTACION A ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION																						X		
	ALTERACION EN LA COMPOSICION Y DIVERSIDAD DE ESPECIES																						X		
	MODIFICACION DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA																						X		
FAUNA	ALTERACION DE LAS COMUNIDADES																						X		
	HERPETOFAUNA																						X		
	MAMIFEROS																						X		
	ALTERACION DE REDES TROFICAS																						X		
	AFECTACION DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION																						X		
	PROLIFERACION DE FAUNA NOCIVA																						X		
SOCIECONOMICA	TENENCIA DE LA TIERRA																						X		
	EMPLEO Y RECURSOS HUMANOS	X		X	X	X		X		X		X		X		X					X				1,2,3
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS																						X		
	ACTIVIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS																						X		
	ACTIVIDADES TERCARIAS																						X		
	SALUD PUBLICA Y OCUPACIONAL																						X		
	COSTUMBRES Y CALIDAD DE VIDA																						X		
	ESPACIOS PARA USOS RECREATIVOS																						X		
CULDADES ESTITICAS Y PAISAJISTICAS	X	X	X		X	X	X		X		X		X		X					X				1,2,3	
RIESGO																						X			

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL		ACCIONES DE LA ETAPA DE OPERACION 1. DESPACHO DE GAS NATURAL 2. ACCIONES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO																									
MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES		CARACTERISTICAS DE LOS IMPACTOS											DETERMINACION				EVALUACION										
ELEMENTOS Y CARACTERISTICAS AMBIENTALES SUCEPTIBLES DE SER IMPACTADAS		1		2		3		4		5		6		7		8		9				10	11				
		BENEFICO	ADVERSO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	LOCALIZADO	EXTENSO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	MEDIDA DE MITIGACION		POSIBILIDAD DE OCURENCIA		COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRITICO	AUSENCIA DE IMPACTO	OTRAS OCCIONES GENERALES				
		SI	NO	A	M	B																					
GEOLOGIA	RECURSOS MINERALES Y MATERIALES PARA CONSTRUCCION																						X				
	FORMACIONES TERRESTRES																							X			
HIDROLOGIA	HIDROLOGIA SUPERFICIAL		X		X		X	X				X		X			X								X	1,2,3	
	CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL		X		X		X	X				X		X			X									X	1,2,3
	HIDROLOGIA SUBTERRANEA		X		X		X	X				X		X			X									X	1,2,3
SUELO	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS		X		X		X	X				X		X			X									X	1,2,3
	USO ACTUAL Y POTENCIAL																									X	
	CALIDAD EROSION																									X	
ATMOSFERA	MICROCLIMA	X	X	X			X	X				X		X			X									X	1,2,3
	RUIDO Y VIBRACIONES		X	X	X		X	X	X			X		X			X									X	1,3
	CALIDAD DEL AIRE	X	X			X	X		X			X		X			X									X	1
FLORA	ALTERACION DE LA COBERTURA VEGETAL																									X	
	AFECTACION A ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION																									X	
	ALTERACION EN LA COMPOSICION Y DIVERSIDAD DE ESPECIES																									X	
	MODIFICACION DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA																									X	
FAUNA	ALTERACION DE LAS COMUNIDADES																									X	
	HERPETOFAUNA																									X	
	MAMIFEROS																									X	
	ALTERACION DE REDES TROFICAS																									X	
	AFECTACION DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION																									X	
	PROLIFERACION DE FAUNA NOCIVA																									X	
SOCIECONOMICA	TENENCIA DE LA TIERRA																									X	
	EMPLEO Y RECURSOS HUMANOS	X		X	X	X		X		X		X		X		X									X		1,2,3
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS	X		X			X	X			X		X		X		X									X	1
	ACTIVIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS	X		X			X	X			X		X		X		X									X	1,2,3
	ACTIVIDADES TERCARIAS	X			X		X			X		X		X		X										X	1,2,3
	SALUD PUBLICA Y OCUPACIONAL																									X	
	COSTUMBRES Y CALIDAD DE VIDA	X		X	X	X		X		X		X		X		X										X	1,2,3
	ESPACIOS PARA USOS RECREATIVOS																									X	
CULIAIDADES ESTETICAS Y PAISAJISTICAS	X			X		X	X			X		X		X		X									X	1,2	
RIESGO		X	X			X	X			X		X		X		X									X		1

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

Tabla 8. Matriz cuantitativa “Leopold”

CATEGORIA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACCIONES		PREPARACION DEL SITIO		CONSTRUCCION					OPERACIÓN		RESULTADOS AMBIENTALES				
		PARAMETROS		NIVELACION DEL TERRENO	PREPARACION	Obra civil	Estructura CANOPU	Área verde (ímacaen)	Proyecto eléctrico	Proyecto mecánico	Despacho de gas natural a vehículos automotores	Acciones de limpieza y	IMPACTOS	VALORES POSITIVOS	VALORES NEGATIVOS	TOTAL DE IMPACTOS	
FISICO	AIRE	Calidad del aire	a	-3	-3	-3	-3	7				-3		-8	1	5	6
		Ruidos y Vibraciones	b	-7	-3			3				-3	-3	-13	1	4	5
	SUELO	Fisiografía y Geomorfología	c			-3	-3	7				-3	-3	-5	1	4	5
		Calidad del suelo	d			-7		7						0	1	1	2
		Capacidad de uso	e								7	7	14	2			2
	AGUA	calidad del agua superficial	f		-3	-3	-3	7				-3	-3	-8	1	5	6
		calidad del agua subterránea	g		-3	-3	-3	7				-3	-3	-8	1	5	6
		Disminución del recurso hídrico	h											0			
	BIOLOGICO	FLORA	Diversidad y abundancia de especies	i		-3			7						4	1	1
Alteración del hábitat			j					7						7	1		1
Especies protegidas y en peligro			k											0			
FAUNA		Diversidad y abundancia de especies	l											0			
		Alteración del hábitat	m											0			
		Especies protegidas y en peligro	n											0			
SO CIE CO NO	SO CIE CO NO	Tenencia de la tierra	o										7	1		1	

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

CATEGORIA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACCIONES		PREPARACION DEL SITIO		CONSTRUCCION				OPERACIÓN		RESULTADOS AMBIENTALES				
		PARAMETROS		NIVELACION DEL TERRENO	PREPARACION	Obra civil	Estructura CANOPU	Área verde (maoen)	Proyecto eléctrico	Proyecto mecánico	Despacho de gas natural a vehículos automotores	Acciones de limpieza y	IMPACTOS	VALORES POSITIVOS	VALORES NEGATIVOS	TOTAL DE IMPACTOS
		Generación de empleo sector secundario	p	7	3	7	7	7	7	7		52	8	0	8	
		Generación de empleo sector terciario	q	7	3	7	7	7	7	7		52	8	0	8	
		Infraestructura y servicios	r		3	3			7	7	3	23	5	0	5	
		Valor histórico y cultural	s									0				
		Costumbres y calidad de vida	t	3	3	3	3	3	7	7	3	32	8		8	
		Espacios para uso recreativo	v									0				
		Migración poblacional	w									0				
		Conformación de asentamientos humanos irregulares	X									0				
		Cualidades estéticas paisajísticas	Y	3	-3	-3			7	7		11	3	2	5	
		Riesgo	Z								-7	-7		1	1	
		RESULTADO DE ACCIONES	IMPACTOS	10	-6	-2	5	69	42	35	5	-5	153	43	28	71
			IMPACTOS POSITIVOS	4	4	4	3	11	6	5	5	1	43			
			IMPACTOS NEGATIVOS	2	6	6	4				6	4	28			
			TOTAL DE IMPACTOS	6	10	10	7	11	6	5	10	5	71			

IV PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS:

PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS:

Con la información del diagnóstico ambiental, se elabora el escenario resultante, al introducir el proyecto en la zona de estudio. Esto permite identificar las acciones que pudieran generar desequilibrios ecológicos que por su magnitud e importancia provocarían daños al ambiente o contribuirían en la consolidación de los procesos de cambio existentes.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO

El desarrollo de proyectos de ingeniería, en la actualidad, exige contemplar, el medio natural en que se llevan a cabo un conjunto de sistemas susceptibles a sufrir deterioro y consecuentemente motivar la degradación del medio ambiente, por tal motivo, es necesario implementar medidas preventivas y correctivas que aminoren las alteraciones en el mismo.

Se identifican y describen los efectos y los procesos de cambio, (de manera cuantitativa o cualitativa) que ocurrirán en el sistema ambiental a causa de las acciones del proyecto.

Y a partir de ello, se identifican, caracterizan y evalúan los impactos ambientales, a fin de establecer su relevancia en los procesos de cambio del sistema.

Respecto al medio ambiente natural, los espacios que conforman a las instalaciones involucradas, se prevén modificaciones mínimas y de carácter insignificante, y como se mencionó en los capítulos anteriores, el desarrollo del proyecto se efectuará en terrenos que ya han sido impactados por la agricultura que se practicaba anteriormente en el sitio.

Las instalaciones involucradas, cuentan con los espacios suficientes para desarrollar la obra. Por tal motivo, no se requerirá terreno extra y consecuentemente no existirá una afectación significativa, en cuanto a uso del agua afectaciones en el aire, suelo, vegetación y a la fauna. Estos factores se ven comúnmente alterados por las actividades de cualquier proyecto como se explica a continuación:

Aire.- Durante las etapa de preparación del sitio, construcción operación y mantenimiento, se requerirá de la utilización de maquinaria y equipo tales como: camiones para el transporte de materiales, maquinaria pesada, máquinas de soldar, compresores de aire así como también el equipo utilizado en las diferentes etapas de la obra.

Sin medidas de mitigación

En estas etapas se producen emisiones contaminantes a la atmósfera, tales como: NOX, HXC, COX, SO2, partículas sólidas y polvos (producto del samblasteo de las líneas) que pueden alterar los componentes del factor evaluado; es decir, la calidad, los olores (durante la aplicación de recubrimientos anticorrosivos) y la visibilidad.

Con medidas de mitigación

Al aplicar las medidas de mitigación se provee que las emisiones contaminantes a la atmósfera, tales como: NOX, HXC, COX, SO2, partículas sólidas y polvos, sean controladas y reguladas de acuerdo a la normatividad aplicable

Con las medidas de mitigación propuestas se evitar que se genere polvo con el riego constante de las áreas y el mantenimiento oportuno a la maquinaria y equipo que se ocupe durante la preparación del sitio y construcción del proyecto

Suelo.- Escenario actual: Es un terreno que no cuenta con ningún tipo de construcción, se encuentra en una zona urbana, es un terreno con poca pendiente en los cuales no se aprecia la presencia de erosión en magnitud significativa

Si medidas de mitigación

El mal manejo de los residuos sólidos, residuos sanitarios y/o peligrosos pudieran ocasionar contaminación a suelo

Con medidas de mitigación

Al aplicar las medidas de mitigación se provee que no exista contaminación de suelos

Agua.- Se estima que con el desarrollo del proyecto no habrá efectos negativos en los cuerpos de agua cercanos al área del proyecto, debido a que el agua requerida en las etapas de preparación del sitio, será mínima y suministrada por el promovente y esta a su vez tomada de la red local (o por medio de pipas). Por otro lado, para la etapa de operación, no se utilizará el agua en ninguna de sus modalidades, por lo que no habrá efectos negativos a los cuerpos de agua, por las actividades propias del proyecto en estudio.

Si medidas de mitigación

no hay posibilidades de contaminación a la hidrología superficial, en cuanto a las afectaciones que pueden influir a la hidrología, tales como, los desechos de aguas residuales e industriales, así como algún posible derrame, ya que el sitio cuenta con drenajes propios.

Con medidas de mitigación

Las medidas de prevención, serán llevadas a cabo en todas las etapas del Proyecto, mismas medidas que evitarán alguna contaminación de la hidrología subterránea.

Por lo antes mencionado la hidrología no va a ser afectada de manera significativa en ningún sentido.

Flora.- no existirá afectación significativa debido a que el sitio ya fue modificado con anterioridad.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

Fauna.- no existirá afectación significativa debido a que el sitio ya fue modificado con anterioridad.

Medio socioeconómico.- El Proyecto desde su inicio en la etapa de preparación del sitio hasta la de operación y mantenimiento, va a generar nuevas oportunidades de empleo, esto nos indica que el Proyecto es benéfico para economía de la sociedad. Además de acortar distancias para los usuarios que requieran el cargar combustible a sus vehículos.

Si medidas de mitigación

Actualmente predio está ocupado con locales comerciales.

Con medidas de mitigación

Al quedar construido el proyecto, se integrará el área al paisaje urbano; y al instalar áreas verdes, se prevé que el paisaje se verá favorecido

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO CON PROYECTO Y SIN PROYECTO

Suelo:

Escenario actual: Es un terreno se encuentra en una zona urbana, es un terreno con poca pendiente en los cuales no se aprecia la presencia de erosión en magnitud significativa.

Escenario Final: Conforme a las acciones proyectadas para la construcción del proyecto no se prevé que se pueda generar ninguna problemática ambiental en relación al suelo, puesto que se en todas las etapas del Proyecto se van a realizar acciones de protección de impactos, de tal manera que las características físicas y químicas del suelo se van a conservar.

Hidrología:

Escenario actual: No existen cauces superficiales en el área del Proyecto.

Escenario Final: Al no existir ningún cuerpos de agua en el área del Proyecto, así como en su área de influencia, no hay posibilidades de contaminación a la hidrología superficial, en cuanto a las afectaciones que pueden influir a la hidrología, tales como, los desechos de aguas residuales e industriales, así como algún posible derrame, ya que el sitio cuenta con drenajes propios.

Aire:

Escenario actual: La calidad del aire en el área de influencia del Proyecto en estudio puede considerarse como media, la principal fuente de contaminación del aire que se detectó, es el humo de los vehículos automotores que circulan por las calles aledañas, sin embargo, este humo se disipa con prontitud.

En el área específica del Proyecto, no existen fuentes de contaminación del aire que sean de magnitud significativa.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

Este tipo de proyectos favorece a la disminución de la contaminación ambiental en el municipio ya que favorece el uso de combustibles menos contaminantes y más amigables con el medio ambiente como lo es el gas natural.

Escenario Final: En el Proyecto, hay fuentes de contaminación del aire entre las cuales son las emisiones de humo de los vehículos y el polvo o tierra que se levanta, esto solo es las obras de la construcción, ya terminado el Proyecto desde la etapa de operación y mantenimiento hasta el cierre, la calidad del aire va a seguir siendo la misma puesto que ya no habrá obras que afecten al aire

Vegetación:

Escenario actual: No existe vegetación primaria en el predio.

Escenario Final: Se van a construir jardineras en una porción mayor al 10% de la superficie, encontrándose en ellas pasto y posiblemente algunos árboles o plantas de ornato. Se considera que con la ejecución del Proyecto, la vegetación va a ser favorecida.

Fauna silvestre:

Escenario actual: No existe fauna silvestre en el área del Proyecto.

Escenario Final: Al no existir fauna en el área del Proyecto, no se afectará a la misma, el área seguirá en las mismas condiciones en cuanto a la fauna silvestre.

Paisaje:

Escenario actual: El área del Proyecto un terreno con locales comerciales los cuales serán demolidos para la instalación de la “Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular” que se encuentra en un área urbana, el terreno no sustenta vegetación primaria con algún valor escénico; y no existe dentro del terreno ningún detalle con valor paisajístico.

Escenario Final: Al quedar construido el proyecto, se integrará el área al paisaje urbano; y al instalar áreas verdes, se prevé que el paisaje se verá favorecido.

Socio-economía:

Escenario actual: En cuanto a la economía el predio donde se pretende ejecutarse el Proyecto son locales comerciales y al instalarse la “Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular”

no afectará la economía del sitio al contrario contribuirá con dicha economía al contratar personal de la zona.

Escenario Final: El Proyecto desde su inicio en la etapa de preparación del sitio hasta la de operación y mantenimiento, va a generar nuevas oportunidades de empleo, esto nos indica que el Proyecto es benéfico para la economía de la sociedad. Además de acortar distancias para los usuarios que requieran el cargar combustible a sus vehículos.

V Conclusiones

Conclusiones

1. El área del proyecto corresponde a una superficie alterada por el hombre, con un uso de suelo para actividades industriales.
2. En el área del proyecto no se observaron especies vegetales o animales que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo algún estatus de protección.
3. El entorno social indica que se requiere desarrollo y una mayor oferta de empleos, el nivel de ingresos en general es medio. Las actividades primarias predominan entre la población económicamente activa.
4. No se encontraron elementos normativos o regulatorios que se opongan a la realización del proyecto.
5. Hay impactos adversos y benéficos, el balance total del proyecto indica que se requieren de medidas de mitigación y compensación para obtener un beneficio ambiental neto en la realización del proyecto.
6. La viabilidad ambiental del proyecto está justificada, en base al resultado del análisis de los posibles impactos derivados de las actividades durante las etapas de su desarrollo.
7. Se espera un beneficio en la generación de empleos, directos e indirectos para la población local y por ende mayores oportunidades de desarrollo para la zona.
8. Para las características ambientales afectadas, se pueden implementar medidas de mitigación que favorezcan su recuperación. Los impactos adversos significativos son permanentes, pero se pueden compensar con programas de educación y protección ambiental.
9. Como en casi todo estudio de impacto ambiental, las medidas preventivas están orientadas a combatir la cultura ambiental del personal que participe en el proyecto.
 - a. En los aspectos socioeconómicos, se generará un efecto de incremento dentro de la actividad industrial y desarrollo de infraestructura, que cubrirá la demanda de combustibles limpios para la industria, además de representar una fuente de ingresos para los habitantes de la zona al generar empleos directos e indirectos.

Para un proyecto relacionado con la Estación de Gas Natural Vehicular, existen una serie de requerimientos normativos y regulaciones específicas dirigidas a la reducción de riesgos de operación y protección de usuarios finales, ya que se establecen los parámetros de seguridad, confiabilidad, calidad y respeto ambiental durante el desarrollo de sus operaciones. De esta forma, las entidades de supervisión pertenecientes a SEMARNAT, SENER, STPS y SE, se constituyen en un importante elemento de apoyo para mantener el funcionamiento adecuado de la instalación.

Mediante las regulaciones se establece que la instalación deberá contar con sistemas de minimización y prevención de riesgos como son las válvulas de seguridad, válvulas de exceso de flujo y no retroceso, conexiones a tierra para evitar descargas electrostáticas y

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
“Estación de Servicio Celaya”

conexiones apropiadas en las mangueras. Se especifica además, que todas las zonas se encontrarán identificadas y debidamente señalizadas con rótulos que indiquen las medidas de seguridad a seguir y las tuberías estarán pintadas del color que les corresponda tomando en consideración el fluido que transportan y el código de identidad de colores vigente.

Como medidas adicionales de seguridad, se cuenta con “Programas de Mantenimiento” que implicarán inspección, revisión y verificación de la instalación, incluyendo, además, limpieza, lubricación y pintura, así como el reemplazo de partes o accesorios del equipo en mal estado. En lo que respecta al sistema de contra incendio, se establece con carácter de obligatoriedad que este deberá mantenerse siempre en condiciones de operación, verificándose periódicamente.

Por otra parte, considerando que el mayor impacto negativo que pudiese ocasionar la instalación se relaciona directamente con una eventual contingencia de explosión o fuego, se estima que a través del cumplimiento de las disposiciones que establecen las dependencias involucradas, mismas que son señaladas en el presente estudio, así como al establecimiento de medidas de mitigación adecuadas, se alcanzará una operación congruente con el ambiente, segura y de bajo riesgo.

En el ámbito social, la construcción y operación de la instalación generará beneficios locales al constituirse en una fuente de empleos directos e indirectos temporales y permanentes; además del beneficio socioeconómico, se constituirá en un apoyo de gran valor, encaminado a satisfacer la demanda de este tipo de servicios en la zona. De esta forma, el abasto expedito del Gas natural permitirá la disponibilidad de suministro en apoyo a los choferes de los vehículos del transporte público con un combustible más barato y menos contaminante.

En cuanto a su repercusión sobre el medio, como ya se hizo mención de que la mayoría de los impactos son poco significativos, sin ningún inconveniente en el ámbito técnico y económico, por lo que el proyecto es realizable con medidas de mitigación mínimas. En cuanto a su Amplitud, se considera Puntual para la mayoría, mientras que la Relevancia de la mayor parte de los impactos, se ha establecido en el ámbito de Negativos No Significativos, con efecto poco relevante para el ecosistema. También ha sido señalado, que los impactos Negativos No Significativos identificados a través del presente estudio, pueden mitigarse, a través de acciones Correctivas, Compensatorias o de Reducción, por lo que la mayoría de los impactos son considerados de importancia menor.

En términos generales, existen suficientes evidencias objetivas que han surgido mediante la realización del presente estudio, que indican que el proyecto es ambientalmente factible de realizarse en el sitio propuesto, al no existir oposición ambiental o técnica que pudiese ser significativa, mientras que en el lado positivo se infiere un beneficio indiscutible para los usuarios potenciales del combustible, además de su incidencia favorables en la economía de esta importante región del Estado de Guanajuato.