SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE

RESUMEN EJECUTIVO
Manifestación de Impacto Ambiental
Modalidad Regional

"Red de Distribución de Gas Natural en la Ciudad de Irapuato, Estado de Guanajuato"

Agosto del 2015

gasNatural fenosa

I.RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado "Red de distribución de gas natural en la Ciudad de Irapuato, Estado de Guanajuato", se ubicó en las zonas urbanas, suburbanas e industriales urbanas del municipio de Irapuato donde brinda el servicio a áreas habitacionales e industriales.

La red actualmente consta de un total de 32,907.33 metros (la cual incluye 29,195.91 metros de polietileno y 3,711.42 metros de acero), y se construyó en un periodo de ocho años (2005 a 2012), así como las etapas de operación, mantenimiento y eventual abandono serán para un periodo de 50 años.

Las superficies de afectación permanente derivadas de la implementación del proyecto de la Promovente, se calculan considerando la longitud de la tubería relacionada con su material y diámetro y, los anchos de zanja tipo en zona urbana bajo calzada contemplado en los procedimientos PE.03724.MX. (NT-131-GNM) Obra civil para redes y acometidas de servicio con presión de operación de hasta 4 bar y PE.02646.MX-CN (NT-905-MEX) Obra civil para redes y acometidas de acero. Sin embargo, para la superficie de afectación temporal se considera una franja de 4 m, teniendo presente los rangos de maniobra para vehículos, maquinaria, equipo y ubicación de tierras producto de excavación. En la siguiente tabla se presentan las superficies de afectación calculadas:

gasNatural fenosa

Año	Material	Diámetro de tubería	Longitud total (m)	Ancho de zanja con máquina (m)/ afectación permanente	Ancho de zanja a mano (m)/ afectación permanente	Ancho de zanja con máquina (m)/ afectación temporal	Ancho de zanja a mano (m)/ afectación temporal	Superficie de afectación utilizando maquinaria.		Superficie de afectación utilizando solo mano de obra.	
								Superficie de afectación permanente (m^2)	Superficie de afectación temporal (m^2)	Superficie de afectación permanente (m^2)	Superficie de afectación temporal a mano (m^2)
2005	Polietileno	110 mm	1,609.37	0.3	4.3	0.4	4.4	482.811	6920.291	643.748	7081.228
		160 mm	2,237.95	0.4	4.4	0.5	4.5	895.18	9846.98	1118.975	10070.775
		200 mm	88.66	0.4	4.4	0.5	4.5	35.464	390.104	44.33	398.97
		40 mm	7,484.28	0.2	4.2	0.4	4.4	1496.856	31433.976	2993.712	31433.976
		63 mm	2,470.98	0.2	4.2	0.4	4.4	494.196	10378.116	988.392	10378.116
2006	Polietileno	160 mm	3,995.03	0.4	4.4	0.5	4.5	1598.012	17578.132	1997.515	17977.635
		200 mm	2,666.93	0.4	4.4	0.5	4.5	1066.772	11734.492	1333.465	12001.185
		40 mm	116.31	0.2	4.2	0.4	4.4	23.262	488.502	46.524	511.764
		63 mm	104.50	0.2	4.2	0.4	4.4	20.9	438.9	41.8	438.9
2007	Polietileno	200 mm	2,586.06	0.4	4.4	0.5	4.5	1034.424	11378.664	1293.03	11637.27
		40 mm	8.89	0.2	4.2	0.4	4.4	1.778	37.338	3.556	39.116
		63 mm	1,801.06	0.2	4.2	0.4	4.4	360.212	7564.452	720.424	7564.452
2008	Polietileno	160 mm	4.00	0.4	4.4	0.5	4.5	1.6	17.6	2	18
		63 mm	249.66	0.2	4.2	0.4	4.4	49.932	1048.572	99.864	1048.572
2009	Acero	4 pulg	43.00	0.4	4.4	0.5	4.5	17.2	189.2	21.5	193.5
		6 pulg	3,668.42	0.4	4.4	0.5	4.5	1467.368	16141.048	1834.21	16507.89
	Polietileno	110 mm	529.06	0.3	4.3	0.4	4.4	158.718	2274.958	211.624	2327.864
		160 mm	1,134.86	0.4	4.4	0.5	4.5	453.944	4993.384	567.43	5106.87

gasNatural fenosa

ño	Material	Diámetro de tubería	Longitud total (m)	Ancho de zanja con máquina (m)/ afectación permanente	Ancho de zanja a mano (m)/ afectación permanente	Ancho de zanja con máquina (m)/ afectación temporal	Ancho de zanja a mano (m)/ afectación temporal	Superficie de afectación utilizando maquinaria.		Superficie de afectación utilizando solo mano de obra.	
								Superficie de afectación permanente (m^2)	Superficie de afectación temporal (m^2)	Superficie de afectación permanente (m^2)	Superficie de afectación temporal a mano (m^2)
		40 mm	117.90	0.2	4.2	0.4	4.4	23.58	495.18	47.16	495.18
		63 mm	408.07	0.2	4.2	0.4	4.4	81.614	1713.894	163.228	1795.508
		110 mm	536.83	0.3	4.3	0.4	4.4	161.049	2308.369	214.732	2362.052
		160 mm	107.59	0.4	4.4	0.5	4.5	43.036	473.396	53.795	484.155
2010	Polietileno	200 mm	7.33	0.4	4.4	0.5	4.5	2.932	32.252	3.665	32.985
		40 mm	556.43	0.2	4.2	0.4	4.4	111.286	2337.006	222.572	2448.292
		63 mm	130.26	0.2	4.2	0.4	4.4	26.052	547.092	52.104	547.092
2011	Polietileno	110 mm	229.03	0.3	4.3	0.4	4.4	68.709	984.829	91.612	1007.732
		200 mm	14.87	0.4	4.4	0.5	4.5	5.948	65.428	7.435	66.915
		Total	**32,907.33**				**Total**	***10,182.83***	***141,812.15***	***14,818.40***	***143,975.99***

Cabe mencionar, que se generaron 23 empleos indirectos y 4 empleos directos durante el desarrollo del proyecto.

Del análisis realizado a lo largo del capítulo III, se determina que el Proyecto dará pleno cumplimiento a las leyes, reglamentos y normas oficiales vigentes, mediante la aplicación de programas que incluyen actividades preventivas y mitigación, especificando la forma en la que se realizará tal cumplimento. Y no encontrándose alguna limitante expresa en materia ambiental ni urbana se concluye que el Proyecto es viable.

Las obras del proyecto se concentraran en la Unidades Urbanas, principalmente en áreas libres de vegetación, esto es; sin modificar la estructuras actuales de los parques, jardines y áreas verdes de Irapuato, por lo que no habrá un impacto directo significativo sobre las comunidades faunísticas presentes en estos parches de vegetación urbana y mucho menos en los diferentes tipos de vegetación de la Unidad Agropecuaria (la cual ha modificado por completo la vegetación natural perturbación).

Sin embargo resulta necesario mitigar los posibles efectos que la obra pudiera generar sobre la fauna silvestre presente en la ciudad, a fin de evitar la degradación ambiental en términos de cobertura vegetal. Una de las propuestas es a través de la conservación de estos bloques de vegetación nativa o en su defecto la vegetación introducida (arbolado urbano) de los jardines, alamedas, parques, centros recreativos, deportivos entre otros.

Respecto a los mamíferos se ha mencionado que es uno de los grupos más vulnerables a la perturbación del ambiente, sin embargo las obras no afectarán a este grupo ya que la mayor parte de los impactos tendrán lugar en la ciudad, la cual ya es un área perturbada y aunque la riqueza y abundancia de los mamíferos dentro de la Unidades Urbanas es mínima, se recomienda evitar en la medida de lo posible la remoción de áreas arboladas que sirven como refugio de estas especies, así como también es importante llevar a cabo las medidas de mitigación como el rescate y la reubicación de aquellas especies de lento desplazamiento (anfibios, reptiles y pequeños y medianos mamíferos) que se encuentren en el perímetro de la obra con el fin de minimizar los impactos sobre la fauna silvestre.

Es importante enfatizar en el hecho de que particularmente las aves y los mamíferos poseen ámbitos hogareños más extensos que los anfibios y los reptiles y que las especies no visualizan fronteras políticas, sin embargo tienden a restringirse a condiciones ambientales más específicas que no suelen permanecer en áreas urbanas.

Para efecto del presente proyecto y con base en la información antes proporcionada, se considera que no habrá un impacto directo sobre las comunidades faunísticas presentes en las Unidades Urbanas del SAR. Por tal motivo no se consideró necesario llevar a cabo actividades de manejo, rescate y reubicación de la fauna; sin embargo es

importante reducir o evitar actividades que pongan en riesgo el hábitat y las poblaciones viables de las especies que se encuentran en el SAR.

Ya que el objetivo principal del proyecto es suministrar de gas natural a la zona urbana de la ciudad de Irapuato, y actualmente se encuentra en la etapa II, la evaluación de impacto ambiental se realizó considerando las 3 etapas del proyecto.

Se identificaron 96 impactos ambientales, de éstas 86 se consideran como adversas (negativas) y 10 como benéficas (positivas), el 78 % se presentaron durante la etapa preparación de sitio y construcción, 10% en la etapa de operación y mantenimiento y finalmente el 14% se reflejarán en la etapa de desmantelamiento y abandono de las instalaciones; respecto al total 6 de 10 impactos positivos influyeron en la etapa I, en el medio socioeconómico sobre el factor generación de empleo, actualmente con la puesta en servicio del sistema de distribución, existen dos impactos positivos al aumentar los beneficios para la población, los comercios y la industria establecida en el área de influencia del proyecto ya que se ofrece al usuario acceso directo al abastecimiento continuo de energía amigable con el medio ambiente.

Las interacciones en el medio biótico son poco significativas, los impactos negativos significativos se agrupan sobre el medio abiótico y los positivos a su vez en el medio socioeconómico. Los impactos negativos acumulativos registrados afectaron principalmente al componente aire, para el cual se ejecutaron medidas de mitigación durante la ejecución del proyecto para disminuir efectos adversos al ambiente, en el componente suelo, las medidas de mitigación no tendrán mucho resultado ya que implica la tubería enterrada en la zona de influencia directa finalmente en el socioeconómico, debido a las características del Proyecto se concluye que en la etapa actual de la Red de distribución de gas natural, existe la probabilidad de causar una contingencia ambiental ocasionada por una explosión, incendio o fuga de gas, para el cual la promovente cuenta con un sistema SCADA que permite una pronta respuesta ante una emergencia activando válvulas de cierre y notifica de manera inmediata al personal capacitado para que actué o según sea el caso, de aviso a las autoridades ambientales correspondientes.

Aplicando las medidas de mitigación de manera adecuada los impactos negativos al ambiente disminuyeron, principalmente en la etapa I, el 80% al final de la evaluación resulto no significativo, el 13% poco significativo y el 7% moderadamente significativo, lo cual confirma que el proyecto ofrece la posibilidad de prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados y evaluados en el capítulo V, las condiciones ambientales críticas de Irapuato permanecerán porque su causa es ajena a la construcción de la red de distribución, estas condiciones no aumentaron durante la ejecución y al no encontrarse limitantes expresas al desarrollo del Proyecto "Red de Distribución de Gas Natural para la ciudad de Irapuato, Estado de Guanajuato", se concluye que el proyecto es ambientalmente viable.