

- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A: No incluye Actividad Altamente Riesgosa. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares y nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. Página 01.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: M. en C. Lucitania Servín Vázquez. *Con fundamento en lo dispuesto en el último párrafo del artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal, previa designación, firma la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.*
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 443/2017 de fecha 09 de octubre de 2017.



C. ALBERTO BARBA PUEBLA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
PEPOIS, S.A. DE C.V.



RECIBI ORIGINAL
12 SEP 17

En acatamiento a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) **establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables** para proteger el ambiente y preservar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que con relación a ello, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, los artículos 38, 39 y 40 fracción IX apartado C, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en fecha 26 de noviembre de 2012, establecen las atribuciones de sus Delegaciones Federales para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el C. Alberto Barba Puebla, en su carácter de representante legal de la empresa denominada **PEPOIS, S.A. DE C.V.**, **promoviente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada se emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3º fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el Órgano Administrativo competente y al artículo 13 del mismo cuerpo normativo que establece que la actuación de esta Delegación Federal en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través del cual, se establecen las atribuciones de las Delegaciones de la Secretaría

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



y en lo particular la fracción IX del mismo, en la que se indica que las Delegaciones Federales disponen de la atribución para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad particular que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por el C. Alberto Barba Puebla, en su carácter de representante legal de la empresa denominada **PEPOIS, S.A. DE C.V., promovente**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 16 de diciembre de 2016, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante número de bitácora 22/MP-0071/12/16 y clave de **proyecto** 22QE2016UD077, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al **proyecto** denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que en fecha 05 de enero de 2017, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 01 del 2017, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**
- 3.- Que en fecha 09 de enero de 2017 el **promovente** ingresó a esta Delegación Federal, mediante correspondencia QRO/2016-0002441, la página del periódico "AM de Querétaro" de circulación estatal de fecha viernes 6 de enero 2017, donde se realizó la publicación de un extracto del proyecto, en un plazo no mayor a cinco días del ingreso de la MIA-P, considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0033/17 de fecha 10 de enero de 2017, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.
- 5.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0034/17 de fecha 10 de enero de 2017, recibido el día 18 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de Querétaro, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**.
- 6.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/0035/17 de fecha 10 de enero de 2017, recibido el día 18 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDESU) emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 63



fj



- 7.- Que en fecha 13 de enero de 2017, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental ubicado en Av. Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.
- 8.- Que mediante correspondencia QRO/2016-0000124 de fecha 30 de enero de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro a través de su Subsecretario de Medio Ambiente, mediante oficio número SSMA/DPLA/051/2017 con fecha 26 de enero de 2017, emitió su opinión técnica respecto al proyecto denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.
- 9.- Que mediante correspondencia QRO/2017-0000289 de fecha 20 de febrero de 2017, la Presidencia Municipal de Querétaro a través de su Directora de Ecología Municipal la Lic. Martha Patricia Vargas Salgado, mediante oficio número DEM/055/2017 con fecha 10 de febrero de 2017, emitió su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.
- 10.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante oficio F.22.01.01.01/0550/17 de fecha 14 de marzo de 2017 notificado al **promoviente** el día 24 de abril de 2017, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, así como las opiniones vertidas respecto del proyecto por las dependencias antes citadas.
- 11.- Que en fecha 17 de julio de 2017, el **promoviente** ingresó a esta Delegación Federal mediante correspondencia QRO/2017-0001386, la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a la información solicitada por esta Delegación Federal mediante el oficio citado en el resultando inmediato anterior.
- 12.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de **4.0629** ha, bajo las siguientes coordenadas:

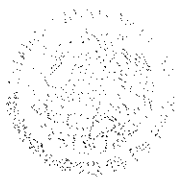
Polígono forestal 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358470.64	2277751.13	15	358596.61	2277798.09
2	358496.34	2277765.86	16	358602.05	2277802.27
3	358526.62	2277788.00	17	358615.52	2277804.23
4	358542.56	2277803.48	18	358618.11	2277801.20
5	358560.76	2277812.33	19	358634.40	2277779.40
6	358574.81	2277819.85	20	358665.00	2277743.85
7	358582.34	2277811.40	21	358636.32	2277737.93
8	358588.82	2277792.09	22	358615.38	2277739.30
9	358595.01	2277793.38	23	358604.89	2277723.82
10	358599.45	2277781.16	24	358597.63	2277714.72
11	358602.94	2277774.33	25	358565.77	2277691.50
12	358608.18	2277780.37	26	358556.67	2277682.40
13	358606.61	2277785.97	27	358535.27	2277671.02

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 3 de 63



Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
14	358608.34	2277793.86	28	358495.77	2277720.18

Polígono forestal 2

Vértice	X	Y
1	358595.05	2277834.09
2	358616.15	2277850.08
3	358617.92	2277810.29

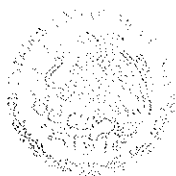
Polígono forestal 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358747.22	2277872.30	41	358749.76	2277841.40	81	358778.15	2277759.81
2	358748.33	2277871.10	42	358753.62	2277834.83	82	358776.46	2277757.45
3	358751.15	2277874.64	43	358753.01	2277828.90	83	358773.10	2277753.88
4	358756.71	2277870.44	44	358751.31	2277825.95	84	358771.94	2277752.73
5	358757.86	2277874.59	45	358749.08	2277827.75	85	358778.61	2277747.93
6	358758.41	2277872.80	46	358745.67	2277820.06	86	358784.80	2277752.63
7	358760.07	2277871.00	47	358746.22	2277819.46	87	358790.92	2277747.83
8	358758.38	2277869.24	48	358751.76	2277812.88	88	358795.41	2277750.76
9	358757.96	2277863.08	49	358751.74	2277810.50	89	358796.34	2277752.11
10	358754.66	2277856.47	50	358754.00	2277813.45	90	358796.65	2277751.96
11	358752.70	2277858.60	51	358756.79	2277812.84	91	358792.87	2277733.64
12	358753.87	2277865.12	52	358755.66	2277811.06	92	358767.53	2277742.09
13	358753.91	2277870.46	53	358759.01	2277811.04	93	358732.86	2277749.37
14	358749.99	2277869.90	54	358758.98	2277808.07	94	358710.14	2277749.21
15	358748.85	2277866.94	55	358757.28	2277804.52	95	358693.24	2277749.08
16	358746.62	2277868.15	56	358758.87	2277794.41	96	358676.64	2277749.67
17	358745.47	2277864.00	57	358762.22	2277793.79	97	358667.61	2277746.75
18	358738.78	2277865.84	58	358762.77	2277792.00	98	358633.53	2277793.07
19	358740.48	2277868.79	59	358760.53	2277792.02	99	358620.71	2277809.68
20	358744.94	2277866.97	60	358762.74	2277788.44	100	358620.13	2277852.50
21	358744.95	2277868.16	61	358763.83	2277785.46	101	358652.81	2277879.07
22	358741.62	2277871.16	62	358761.57	2277783.11	102	358684.72	2277890.01
23	358738.26	2277871.19	63	358761.53	2277778.35	103	358701.13	2277892.28
24	358735.41	2277864.08	64	358755.35	2277774.84	104	358712.98	2277899.11
25	358739.27	2277857.52	65	358758.68	2277771.85	105	358731.41	2277905.23
26	358735.90	2277855.77	66	358762.61	2277773.60	106	358744.34	2277908.69
27	358730.33	2277858.19	67	358762.68	2277781.31	107	358745.27	2277907.35
28	358728.68	2277862.36	68	358767.15	2277781.87	108	358747.50	2277906.74
29	358725.79	2277851.10	69	358764.86	2277774.76	109	358746.35	2277902.59
30	358728.01	2277849.30	70	358767.68	2277777.71	110	358751.92	2277899.58
31	358729.16	2277852.26	71	358769.33	2277774.13	111	358750.78	2277896.62
32	358732.53	2277854.61	72	358774.35	2277773.50	112	358752.45	2277896.01
33	358738.11	2277852.78	73	358776.62	2277776.45	113	358746.27	2277893.09
34	358747.04	2277851.52	74	358777.16	2277775.26	114	358745.70	2277891.91

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 4 de 63



35	358747.59	2277849.73	75	358781.65	2277776.41	115	358753.52	2277890.06
36	358749.28	2277850.90	76	358782.75	2277774.02	116	358757.37	2277882.90
37	358751.50	2277849.70	77	358786.08	2277771.02	117	358752.29	2277877.60
38	358749.25	2277847.34	78	358785.48	2277766.87	118	358748.37	2277875.85
39	358745.89	2277846.78	79	358787.14	2277764.48			
40	358744.73	2277842.03	80	358779.88	2277765.14			

Polígono forestal 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358775.69	2277867.31	18	358769.22	2277828.77
2	358779.03	2277863.18	19	358770.94	2277833.50
3	358783.47	2277856.35	20	358768.16	2277835.31
4	358794.03	2277844.76	21	358762.59	2277838.32
5	358801.10	2277835.32	22	358763.76	2277844.25
6	358802.15	2277831.58	23	358759.87	2277846.66
7	358805.32	2277827.28	24	358756.51	2277846.09
8	358808.83	2277824.41	25	358755.00	2277846.11
9	358811.45	2277818.00	26	358756.16	2277850.25
10	358811.45	2277809.72	27	358762.69	2277850.20
11	358811.19	2277800.21	28	358763.30	2277856.73
12	358807.00	2277792.34	29	358765.54	2277856.71
13	358791.71	2277797.44	30	358766.12	2277859.08
14	358781.92	2277810.88	31	358768.37	2277860.25
15	358781.39	2277812.63	32	358772.24	2277856.06
16	358780.64	2277812.64	33	358772.81	2277856.65
17	358770.06	2277827.18	34	358770.61	2277860.82

Polígono forestal 5

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358813.12	2277784.09	13	358806.92	2277856.96	25	358788.63	2277876.11
2	358813.58	2277791.64	14	358802.46	2277858.78	26	358786.97	2277878.50
3	358814.23	2277815.76	15	358799.69	2277861.77	27	358774.68	2277879.79
4	358812.80	2277821.67	16	358801.41	2277866.50	28	358774.71	2277883.95
5	358810.26	2277826.20	17	358805.33	2277867.66	29	358781.45	2277888.64
6	358805.93	2277829.89	18	358799.80	2277874.83	30	358792.58	2277887.42
7	358803.95	2277833.78	19	358793.52	2277859.44	31	358810.06	2277862.11
8	358803.96	2277836.79	20	358789.02	2277855.92	32	358837.50	2277829.75
9	358803.98	2277839.76	21	358786.25	2277858.91	33	358833.66	2277821.91
10	358801.80	2277845.72	22	358789.06	2277861.26	34	358841.69	2277806.32
11	358802.37	2277847.49	23	358784.09	2277867.84	35	358834.61	2277801.60
12	358805.73	2277848.65	24	358788.04	2277872.55	36	358834.36	2277800.59

Polígono forestal 6

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358765.14	2277921.16	8	358737.52	2277916.92	15	358729.20	2277918.62
2	358757.26	2277914.43	9	358735.89	2277914.08	16	358724.59	2277921.85

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 5 de 63



3	358749.11	2277914.90	10	358732.30	2277907.67	17	358707.74	2277937.07
4	358748.70	2277915.64	11	358721.98	2277905.17	18	358710.99	2277949.03
5	358748.05	2277914.96	12	358716.42	2277910.97	19	358726.20	2277960.89
6	358745.88	2277915.08	13	358717.32	2277920.65	20	358731.30	2277967.06
7	358744.23	2277916.86	14	358725.93	2277917.60	21	358753.18	2277938.92

Polígono forestal 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358709.02	2277903.98	11	358676.85	2277915.07
2	358645.00	2277878.90	12	358677.08	2277919.95
3	358624.03	2277863.56	13	358677.86	2277926.11
4	358611.74	2277862.65	14	358687.36	2277924.92
5	358607.64	2277870.39	15	358688.93	2277929.98
6	358625.66	2277878.63	16	358685.97	2277933.86
7	358624.16	2277887.62	17	358696.05	2277941.17
8	358630.88	2277892.85	18	358700.82	2277930.06
9	358658.11	2277912.06	19	358703.02	2277925.34
10	358664.00	2277901.09	20	358713.09	2277914.01

Polígono forestal 8

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358617.50	2277854.25	3	358601.19	2277854.83
2	358596.53	2277837.64	4	358607.31	2277854.25

Que con vista en todas y cada una de las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 párrafo primero fracción VII, 30 párrafo primero, 35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4° fracción I, 5° inciso O), 9° párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado C del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y 5° inciso O) de su REIA, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REIA, al no encuadrar en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto. Articulado que a la letra versa:

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 6 de 63



"Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

...

VII.- Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas..."

Artículo 5º del REIA y su inciso O):

"Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...

O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas..."

III. Que una vez integrado el expediente relativo al **proyecto**, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 7 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 7 de 63

- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.
- V. Que de conformidad con lo que dispone el citado artículo 35 en su primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal analizó que la MIA-P se ajustara a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA en los siguientes términos:

Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Así las cosas, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el **promovente** indicó lo siguiente:

- 1) *Se ubica al Oriente de la capital de Querétaro, en la Delegación Municipal de Villa Cayetano Rubio. Se accede al predio por Av. Constituyentes hasta llegar a la carretera estatal 45, en la glorieta se toma a la izquierda por calle Loma Cuesta China que entronca a la derecha con Loma Pinal de Amoles que conduce hasta el predio.*
- 2) *El proyecto denominado "Fraccionamiento Residencial La Ermita", promovido por PEPOIS S.A de C.V, consiste en la urbanización de una superficie de 5.94 hectáreas, de las cuales 4.062 hectáreas están ocupadas por vegetación forestal de matorral subinérme.*

El proyecto denominado "Fraccionamiento Residencial La Ermita", consiste en la urbanización de superficie de 5.8240 hectáreas, de las cuales 4.062 hectáreas están ocupadas por vegetación forestal de matorral subinérme, al concluir el desarrollo además de la infraestructura civil.

- 3) El **promovente** consideró los siguientes criterios para la selección del sitio:

Justificación técnica

- *La localización del proyecto en una posición estratégica en el centro del país, así como fácil acceso dentro del municipio de Querétaro, por medio de las principales vialidades.*
- *El proyecto se apeg a lo plasmado en el Plan de Desarrollo Urbano Delegacional Villa Cayetano Rubio del Municipio de Querétaro, donde según el acuerdo de cabildo de fecha 10 de septiembre de 2002 el H. Ayuntamiento de Querétaro aprobó el acuerdo relativo al cambio de densidad de 50 ha/ha a 200 hab/ha, así como cambio de uso de suelo de PEUM a habitacional con densidad de población de 200 hab/ha.*
- *La geomorfología del predio corresponde a una ladera suave con una pendiente que va del 5 al 10 %.*

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 8 de 63



- Con fecha 7 de febrero de 2003, mediante oficio VE/216/2003, la CEA otorgó la factibilidad de servicios de agua potable para 108 viviendas para el desarrollo "Fraccionamiento Residencial La Ermita", ubicado en la Fracción Segunda de la Ex-Hacienda Carretas.
- La CFE otorgó el servicio de factibilidad de servicio de energía eléctrica mediante oficio SZQ-P-28,997-OP270/2003 de fecha 16 de julio de 2003 y el día 28 de julio de 2003 mediante número de control 160/2003, donde se autorizaron los proyectos de instalación eléctrica del desarrollo.
- El 21 de mayo de 2013 la CONAGUA, mediante oficio No.BOO.E.56.4.-01012, otorga la validación del estudio hidrológico para el predio donde se ubica el proyecto "Fraccionamiento Residencial La Ermita", donde se concluye que los escurrimientos que se generan se descargarán directamente en el bordo cuesta china a través de depresión topográfica, que para periodos de retorno menores a 100 años la operación del bordo no se altera por la urbanización del predio y que el volumen vertido se incrementa de 0.92 m³/s a 1.25 m³/s.

Justificación ambiental

- Dentro del predio a urbanizarse desarrolla vegetación de matorral subinerme, cuyas especies serán rescatadas y reubicadas al interior de la microcuenca, por lo que el desarrollo del proyecto no compromete su permanencia.
- La fauna del predio se rescatará para no comprometer la biodiversidad.
- No se ubica dentro de ningún tipo de un Área Natural Protegida.
- Únicamente se encuentra una especie de fauna (*Masticophis flagellum*) enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo la categoría de **Amenazada**, la cual será rescatada y reubicada para asegurar su permanencia dentro de la microcuenca.
- En el área de conservación se realizarán obras de conservación de suelo y agua para propiciar la regeneración vegetal, evitar la erosión del suelo y promover la infiltración del agua.

Justificación socioeconómica

- Por las características dasonómicas del predio no se considera económicamente rentable para realizar algún aprovechamiento forestal maderable, por lo que la posibilidad de obtener ganancias por venta de recursos forestales maderables y no maderables es baja.
 - El predio no se ubica dentro de los polígonos de apoyo para el pago de servicios ambientales (PRONAFOR, 2014), por lo que el Promoviente no puede recibir un pago por este concepto, por lo que el desarrollo del proyecto propuesto es la mejor opción.
 - Contribuir a la oferta habitacional de esta zona que de acuerdo con los instrumentos de planeación se ha dirigido la tendencia de crecimiento urbano.
 - La disponibilidad de mano de obra en la zona, servicios e insumos necesarios para el desarrollo del proyecto en el sitio.
- 4) El uso de suelo donde se ubica el proyecto corresponde actualmente en un 65% a Agricultura de temporal, 15% a Matorral crasicaule perturbado y 20% a Zona urbana.
- 5) El período de tiempo requerido para realizar el cambio de uso de suelo será de 4 años.

Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental, y en su caso, con la regulación de uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo indicado en la fracción III del artículo 12 del REIA, establece la obligación del **promoviente** para incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 9 de 63



incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

Acto seguido y de forma individualizada se hace el señalamiento al cuerpo normativo aplicable y su correlativa vinculación al **proyecto**.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

El **proyecto** queda incluido en la Región Ecológica 18.20 Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 52 denominada "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo", con una política ambiental definida por la Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

Así mismo, el **promoviente** realizó la siguiente vinculación con respecto al cumplimiento de cada una de las estrategias enmarcadas para la UAB No. 52, como se listan a continuación:

Estrategia Sectorial	Descripción	Vinculación
1	Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	El proyecto consiste en el desarrollo de un Fraccionamiento Residencial contenido en una superficie de 5.8240 hectáreas. El proyecto no se ubica dentro de ningún tipo de Área Natural Protegida. La fauna del predio se rescatará para no comprometer la biodiversidad. Las especies de vegetación serán rescatadas y reubicadas al interior de la Sistema ambiental, por lo que el desarrollo del proyecto no compromete su permanencia y biodiversidad.
2	Recuperación de especies en riesgo.	Únicamente se encuentra una especie de fauna (<i>Masticophis flagellum</i>) enlistada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, bajo la categoría de Amenazada , la cual será rescatada y reubicada para asegurar su permanencia dentro de la Sistema ambiental.
3	Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	En el desarrollo del proyecto se realiza el levantamiento del inventario (de flora y fauna) con el cual se tiene conocimiento de la biodiversidad y del ecosistema de igual manera se realiza el análisis y monitoreo de la información derivada del mismo.
4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	No aplica, no es objeto del presente proyecto realizar el aprovechamiento de ecosistemas, especies, recursos genéticos o naturales.
5	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No aplica, no es objeto del presente proyecto realizar el aprovechamiento de los suelos en materia agrícola o pecuaria.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



6	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplica, no es objeto del presente proyecto realizar el aprovechamiento de los suelos en materia agrícola o pecuaria, por tanto, no se requiere infraestructura hidroagrícola o tecnificación en materia agrícola.
7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No aplica, no se realizará el aprovechamiento de los recursos forestales en el presente proyecto, adicionalmente, por características dasonómicas del predio éste no se considera rentable para el aprovechamiento forestal.
8	Valoración de los servicios ambientales.	No aplica, el predio no se ubica dentro de los polígonos de apoyo para el pago de servicios ambientales (PRONAFOR, 2014).
12	Protección de los ecosistemas.	Se propone el rescate y reubicación de flora para la protección del ecosistema
13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplica, no se realizará aprovechamiento agrícola en la superficie considerada para la ejecución del presente proyecto.
14	Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	Como medidas de mitigación del proyecto se realizará el rescate y reubicación de la vegetación nativa presente en el predio, se realizarán obras de conservación de suelo y agua y el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.
15	Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No aplica, en la ejecución del proyecto no se realizará ningún tipo de aprovechamiento en el sector minero.
15 BIS	Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	No aplica, en la ejecución del proyecto no se realizará ningún tipo de aprovechamiento en el sector minero. Por tanto, no se requiere dicha coordinación.
18	Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	No aplica, el proyecto no se desarrollará en el sector de hidrocarburos.
24	Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Se contribuirá a la oferta habitacional de esta zona que de acuerdo con los instrumentos de planeación se ha dirigido la tendencia de crecimiento urbano.
25	Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil.	En la Manifestación de impacto ambiental, se presentan las bases técnicas y jurídicas ambientales que sustentan que su ejecución no conlleva a ningún riesgo para la población, además de que cuenta con una

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

[Firma manuscrita]

		pendiente de 0. 57°, encontrándose en el rango permisible. Se realizará la prevención, mitigación y atención de los riesgos a los que puedan llegar a estar sometidos los trabajadores de la obra tomando las medidas necesarias y reglamentadas para la realización de las actividades propias del proyecto.
26	Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras.	En la Manifestación de impacto ambiental, se presentan las bases técnicas y jurídicas ambientales que sustentan que su ejecución no conlleva a ningún riesgo para la población, además de que cuenta con una pendiente de 0. 57°, encontrándose en el rango permisible. Se realizará la prevención, mitigación y atención de los riesgos a los que puedan llegar a estar sometidos los trabajadores de la obra tomando las medidas necesarias y reglamentadas para la realización de las actividades propias del proyecto.
27	Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	Se contribuirá a la oferta habitacional de esta zona, el fraccionamiento residencial contará con toma de agua, energía eléctrica, telefonía, descarga de agua residual domiciliaria entre otros servicios.
28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	En la ejecución del proyecto se realizará la gestión integral del recurso agua, CONAGUA, mediante oficio No.BOO.E.56.4.-01012, concluye de la revisión de Estudio Hidrológico que corresponde a este proyecto que los escurrimientos que se generan se descargarán directamente en el bordo cuesta china a través de depresión topográfica, que para periodos de retorno menores a 100 años la operación del bordo no se altera por la urbanización del predio (...).
29	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	En la ejecución del proyecto se tiene previsto el establecimiento de obras de conservación del agua, durante el desarrollo de las actividades previstas se realizará un uso sustentable del recurso hídrico.
31	Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Con la realización del proyecto propuesto se pretende mejorar las condiciones de infraestructura disponible influyendo en el desarrollo de la zona en un marco de

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



		competitividad limpia y optimización de recursos económicos.
32	Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	El proyecto se apega a lo plasmado en el Plan de Desarrollo Urbano Delegacional Villa Cayetano Rubio del Municipio de Querétaro, donde según el acuerdo de cabildo de fecha 10 de septiembre de 2002 el H. Ayuntamiento de Querétaro aprobó el acuerdo relativo al cambio de densidad de 50 ha/ha a 200 hab/ha, así como cambio de uso de suelo de PEUM a habitacional con densidad de población de 200 hab/ha.
35	Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No aplica, no es objeto del presente proyecto propuesto apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.
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.	No aplica, la propuesta del presente proyecto no se desarrolla en el marco agroalimentario y de aprovechamiento integral de biomasa.
37	Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No se recomienda la inclusión de las mujeres en la ejecución del presente proyecto debido principalmente a la dureza de la mayoría de las actividades que implica el mismo.
38	Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No aplica, no es objeto del presente implementar becas o incluir a la población en el sistema de educación escolar, sin embargo, se estimulará a las personas que participen en alguna actividad del proyecto que no cuenten con esta educación, para que se integren al sistema.
39	Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	Se estimulará a las personas que colaboren en la ejecución del proyecto para que asistan y aproveche los servicios de salud que les proporciona el estado.
40	Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que	No aplica, en la ejecución del proyecto no se tiene contemplado la relación con adultos de la tercera edad.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



	<i>habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</i>	
41	<i>Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</i>	<i>No aplica, no es objeto del presente proyecto realizar la inclusión de población vulnerable a instancias de protección social, sin embargo, en caso de detectarse la necesidad en los actores relacionados con el proyecto se realizará una breve asesoría para que acudan a la instancia correspondiente.</i>
42	<i>Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.</i>	<i>El predio es de propiedad privada, por tanto, se respeta la tenencia de tierra, la documentación legal se anexa al ingresar la manifestación de impacto ambiental.</i>
43	<i>Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.</i>	<i>No aplica, no es objeto del presente proyecto modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria.</i>
44	<i>Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</i>	<i>Con la implementación del proyecto propuesto se contribuirá al desarrollo regional a través de la generación de empleos tanto permanentes como temporales, de igual manera se mejorará la calidad de vida y se ofertarán viviendas que permitirán el alta de dicha calidad.</i>

El proyecto es vinculante de manera favorable en relación a las estrategias del grupo II Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana en el apartado A) Mejorar las condiciones de vivienda y D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional que establece generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de las ciudades y zonas metropolitanas, seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas para impulsar el desarrollo regional. El proyecto no pretende afectar los ecosistemas ni la biodiversidad del área ni de la zona de influencia. Por lo anterior, se concluye que el proyecto de obra es vinculante con dicho ordenamiento.

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el citado ordenamiento jurídico.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ)

El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ) comienza a insertar los aspectos ambientales en los ejes rectores de desarrollo estatal y de los 18 municipios de acuerdo al PED, para la toma de decisiones políticas, económicas y sociales de todos los sectores de la sociedad considerados para establecer consensos, a fin de elaborar programas ambientales sustentables para consolidar una política ambiental integral.

Así, el Ordenamiento Ecológico es congruente con los lineamientos del PED y con los distintos Programas sectoriales en materia de Desarrollo Urbano, Programas Hidráulicos y Programas de Protección al Ambiente del Estado.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 14 de 63



[Firma manuscrita]



El objetivo del POEREQ es normar el proceso de planeación y aplicación de las medidas conducentes para programar, regular, inducir y evaluar el uso de suelo y el manejo de los recursos naturales, a fin de proteger el ambiente y lograr su aprovechamiento sustentable, con base en el análisis de su deterioro, de su posible recuperación y de las potencialidades de aprovechamiento del mismo.

El predio se encuentra ubicado a un costado de la zona conurbada de la Ciudad de Querétaro, formando parte de la Unidad de Gestión Ambiental No. 267 "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", que hace compatible la propuesta de cambio de uso de suelo al ser permisible el uso urbano y desarrollo de infraestructura, apegándose a las restricciones respectivas.

A continuación, se describen las acciones que el **promoviente** propone como cumplimiento para la UGA No. 267 "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", de las cuales se vinculan con el **proyecto** las siguientes:

No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción		Vinculación
L01	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero.	Dentro de las actividades del proyecto se contempla el establecimiento de barreras de piedra acomodada con lo cual se aumentará la recarga al acuífero	A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	No aplica debido a que el Promoviente no es propietario de pozo o usuario y éste lineamiento está dirigido a propietario o usuarios de pozos
			A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	No aplica debido a que se trata de un proyecto de urbanización, el promoviente no es concesionario de agua. Sin embargo, las obras de drenaje contempladas contarán con la autorización de la CEA
			A003	Se aplicarán programas para la tecnificación del riego agrícola, incrementando la eficiencia física en al menos un 80 % en un plazo máximo de 5 años.	No aplica debido a que no se trata de un proyecto agrícola.
L03	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material.	No aplica debido a que el fin del proyecto es la urbanización y no de la apertura de un banco de materiales	A005	Se aumentará al 90% la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas, y en 75% en zonas suburbanas y rurales, en un lapso no mayor de cinco años. Con especial atención aquellas que contemplen localidades con una población mayor a 2,500 habitantes.	Como parte de la urbanización se contempla esta infraestructura urbana.
			A006	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	No aplica en virtud de que se trata de un proyecto de URBANIZACIÓN, y no de un proyecto con la finalidad de establecer una planta de tratamiento

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 15 de 63



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			A008 Se instrumentará un programa dirigido a la limpieza y desazolve de los ríos, así como la mejora de la calidad del agua, en un lapso no mayor de tres años. Con especial atención a los ríos El Marqués y El Pueblito, incluyendo a las UGA's que abarcan el río Querétaro.	No aplica debido a que dichos ríos no se encuentran dentro del área del proyecto. Sin embargo, debido a que dentro del predio se tiene un escurrimiento superficial intermitente se llevarán a cabo obras de regulación de escurrimientos
			A010 Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un periodo no mayor a siete años, con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.	Se proyecta establecer trampas de sólidos.
			A012 Se aplicará la normatividad vigente en la cual se regulan y sancionan aquellas actividades que afecten la calidad del agua en presas, bordos o corrientes de agua, en un lapso no mayor a un año.	El desarrollo del proyecto no se considera como una actividad que afecte la calidad del agua, así también se evita la contaminación del agua con las medidas de prevención correspondientes.
L05	Eliminar la contaminación en cuerpos de agua	El desarrollo del proyecto no se considera como una actividad que afecte la calidad del agua, así también se evita la contaminación del agua con las medidas de prevención correspondientes, las cuales consisten en establecimiento de contenedores para almacenar temporalmente RSU, contar con letrinas portátiles con lo cual se evitará contaminar el agua y suelo con desechos orgánicos, así	A015 Se aplicará un programa dirigido al uso y tratamiento adecuado de los desechos generados en todos los ranchos ganaderos, de modo que no se contaminen agua, suelo y aire, en un lapso máximo de cinco años. Con especial atención a los municipios de El Marqués, Colón, Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, Amealco, Querétaro y Tequisquiapan.	No es aplicable al proyecto debido a que NO se trata de un proyecto agropecuario
			A016 Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales, para tratar el 100% de las producidas por el rastro municipal de Corregidora y se elaborará composta con los restos de animales para evitar la contaminación de agua y suelo en un lapso máximo de dos años.	No es aplicable al proyecto debido a que NO se trata de una planta de tratamiento de aguas residuales, sino de la urbanización de 5.8240 hectáreas

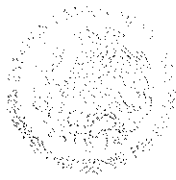
"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

[Firma manuscrita]



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción		Vinculación
		como el mantenimiento preventivo de la maquinaria con la finalidad de prevenir la contaminación de suelo y agua por derrame accidental o vertido de aceites o grasas.			
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	El proyecto se sujeta a lo establecido en las NOM's en materia de calidad de aire, las emisiones generadas durante las distintas etapas del proyecto están dentro de los límites permisibles. Para mantener la calidad de aire se trabajarán a velocidades de operación adecuadas y aplicando riegos intermitentes, se realizará mantenimiento preventivo y supervisión de la maquinaria para reducir las emisiones de humos y ruido.	A020	Se efectuarán monitoreos de la calidad del aire durante una semana, dos veces al año, con la unidad móvil de monitoreo atmosférico.	No aplica debido a que no se trata de un programa de monitoreo para la calidad de aire; sin embargo, se realizará mantenimiento preventivo y supervisión de la maquinaria con el fin de que las emisiones producidas permanezcan dentro de los límites permisibles establecidos en las NOM'S en materia.
			A021	Se aplicará el reglamento de Verificación Vehicular del Estado de Querétaro, para que obligue a la verificación de todos los automotores registrados en el Estado.	Durante la ejecución del proyecto los vehículos automotores deberán de contar con su respectiva verificación vehicular misma que se revisará y se plasmará en la bitácora de obra.
			A022	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo.	No aplica debido a que se trata de un proyecto de URBANIZACIÓN
			A023	Se sustituirán los hornos tradicionales para la producción de ladrillo por hornos ecológicos (con quemador para combustible	No aplica debido a que se trata de la urbanización de 5.8240 ha y NO de un proyecto para la producción

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			líquido y/o sólido o de energía solar) y se creará un reglamento de producción en conjunto con los productores. Si es necesario para mejorar la calidad de vida de la población, reubicar la zona de producción en 7 años como máximo.	de ladrillo
			A024 Se aplicará el reglamento para el transporte de materiales con respecto a la verificación y cubierta de carga. Con especial atención a la zona conurbada de la ciudad de Querétaro, Vizarrón, Colón y San Juan del Río.	Dentro de las medidas de mitigación de impactos ambientales al aire se contempla cubrir con lonas los camiones que transporten materiales, dicha medida se verificará y reportará en la bitácora de obra y con evidencia fotográfica
L08	Controlar y prevenir la contaminación del suelo	El desarrollo del proyecto no se considera como una actividad que afecte la calidad del suelo, así también se evita la contaminación del suelo con las medidas de prevención correspondientes, las cuales consisten en el establecimiento de contenedores para almacenar temporalmente RSU, contar con letrinas portátiles con lo cual se evitará contaminar el agua y suelo con desechos orgánicos, así como el mantenimiento preventivo de la maquinaria con la finalidad de	A025 Se elaborará e instrumentará un programa para la caracterización y remediación de suelos contaminados, y la regulación de la contaminación al aire por actividad industrial, en un periodo no mayor de cuatro años. Con especial atención a los municipios que presentan actividad ladrillera.	No aplica debido a que se trata de la urbanización de 5.8240 ha y NO de un proyecto para la producción de ladrillo

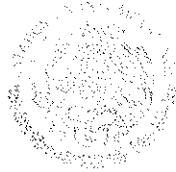
"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 18 de 63



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
		prevenir la contaminación de suelo y agua por derrame accidental o vertido de aceites o grasas.		
L09	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material	No aplica debido a que se trata de un proyecto de URBANIZACIÓN, y no de la apertura de un banco de extracción de minerales	A026	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor a cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos.
			A027	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor de cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos. Con especial atención en San Juan del Río, Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y El Marqués.
			A028	Se rehabilitarán los bancos de material abandonados, autorizándolos como bancos de tiro, para su posterior reforestación con vegetación nativa, en un lapso no mayor de tres años.
			A030	Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			20% de los residuos que se generen.	
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	Como medidas de prevención de la contaminación por las actividades generadas durante el desarrollo del proyecto se contarán con contenedores de residuos para su posterior disposición, según lo establezca la autoridad correspondiente	A030 Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.	No aplica debido a que NO se trata de la apertura de un centro de acopio, sino de la URBANIZACIÓN de 5.8240 ha
			A032 Se construirá y operará al menos una planta de composteo, para ello se realizarán los estudios técnicos justificativos para la elaboración y venta de composta. De ser un proyecto viable, se buscará financiamiento y procesos de licitación para el desarrollo de la infraestructura de composteo.	No es aplicable al proyecto debido a que NO se trata del establecimiento de una planta de composteo sino de la URBANIZACIÓN de 5.8240 hectáreas
			A037 Se construirá en el sitio de disposición final de Corregidora un área de emergencia, cerca perimetral y sistema de combustión de gases conforme a la normatividad aplicable, en un lapso no mayor de tres años.	No aplica en virtud de que el proyecto NO se ubica dentro del municipio de Corregidora
			A044 Se establecerá un centro autorizado de acopio de residuos peligrosos generados en los hogares y por microgeneradores. Se realizará un estudio de viabilidad del proyecto y la caracterización de estos residuos para establecer procedimientos para el acopio, manejo y disposición final.	No aplica debido a que se trata de la urbanización de 5.8240 ha y NO de la apertura de un centro de acopio de residuos peligrosos
			A045 Se aplicará un programa para el	No aplica debido a que dentro

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

[Handwritten signature]



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			manejo integral y transporte autorizado de residuos biológico-infecciosos de hospitales, consultorios y crematorios en un lapso no mayor de dos años.	de las actividades del proyecto no se generarán residuos biológico-infecciosos
			A046 Se aplicará un programa para lograr el control y clausura de la totalidad de tiraderos a cielo abierto y se prohíbe la apertura de nuevos tiraderos. Con especial atención a aquellas zonas con aptitud para la conservación. En un lapso no mayor de tres años.	No aplica debido a que NO se trata de un tiradero a cielo abierto sino de la URBANIZACIÓN de 5.8240 hectáreas
			A047 Se construirá y operará un centro de acopio por municipio para el manejo integral de envases desechados de agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGA's con agricultura de riego y temporal.	No aplica debido a que no se trata de la apertura de un centro de acopio sino de la URBANIZACIÓN de 5.8240 hectáreas
L11	Contar con áreas verdes y recreativas en las zonas urbanas, que equivalgan por lo menos al 4 % de su superficie.	No aplica debido a que dentro de las actividades contempladas en el proyecto no se proyecta el establecimiento del equipamiento recreativo en virtud de que se trata de la URBANIZACIÓN de 5.8240 hectáreas	A048 Se establecerá equipamiento recreativo como centro de esparcimiento familiar, en un lapso no mayor de 4 años. Deberá recibir mantenimiento periódico.	No aplica debido a que dentro de las actividades contempladas en el proyecto no se proyecta el establecimiento del equipamiento recreativo en virtud de que se trata de la URBANIZACIÓN de 5.8240 hectáreas
			A049 Remodelación de la obra de iglesias en miniatura, así como la ciclo pista infantil y área verde ubicada en el Centro de Atención Municipal Corregidora, en un lapso no mayor de 1 año. Asimismo, se añadirá información dirigida a los visitantes sobre cada iglesia representada.	No aplica
L12	Reglamentar que las reforestaciones,	Como medidas de protección a la biodiversidad se	A050 Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto de viveros	Como medidas de protección a la biodiversidad se ejecutará un programa de

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 21 de 63

No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
	se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	ejecutará un programa de rescate de vegetación nativa y fauna silvestre la cual se reubicará en una superficie de 4.5005 hectáreas	regionales, definiendo las zonas prioritarias para esta, estableciendo su ubicación cartográficamente. Este programa incluirá las medidas necesarias para que la sobrevivencia sea de al menos el 50 %. El programa se elaborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años.	rescate de vegetación nativa, la cual se reubicará en una superficie de 4.5005 hectáreas en el cual se le dará mantenimiento con fin de tener una sobrevivencia mínima del 80%
			A055 Se reforestará con especies nativas las áreas prioritarias para la conservación con especial atención a barrancas y márgenes de arroyo, en un lapso no mayor de cinco años.	No aplica debido a que el proyecto NO se ubica dentro de un área prioritaria para la conservación según lo indica los polígonos de CONABIO
L13	Mantener la biodiversidad presente en el área.	Con la finalidad de conservar la biodiversidad presente en el predio propuesto para CUSTF se ejecutará un programa de rescate de vegetación nativa y fauna silvestre la cual se reubicará en una superficie de 4.5005 hectáreas	A056 Se establecerá un jardín botánico por región que reproduzca las especies nativas de la zona, cuyo fin principal sea la conservación de la flora nativa, a través del conocimiento de esas especies por parte de jóvenes y niños, educación ambiental, investigación científica y venta de especies. Esto en un plazo no mayor de cuatro años. Con especial atención a las zonas urbanas de Jalpan, Querétaro y Amealco.	No aplica debido a que dentro de las actividades del proyecto NO se proyecta el establecimiento de un jardín botánico en virtud de que se trata de un proyecto de URBANIZACIÓN
			A061 Se establecerá un mercado ecológico al menos uno por región, que funcione como un atractivo turístico, en donde se expongan productos artesanales, flora reproducida en el vivero, alimentos, vestido, calzado y música propios de la zona, con especial atención a la región de la Sierra Gorda. Deberá crearse un comité integrado por representantes de las comunidades con supervisión del gobierno estatal y municipal, encargado de regular el	No aplica debido a que en el proyecto NO se contempla el establecimiento de un mercado ecológico en virtud de que se trata de la URBANIZACIÓN de 5.8240 ha

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			funcionamiento de este mercado, en un lapso no mayor de tres años.	
L14	Mantener de forma Permanente en los ecosistemas: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y Geomorfológicos).	Las actividades planteadas en el desarrollo del proyecto no comprometen la integridad funcional y la capacidad de carga del ecosistema debido a que las medidas de prevención tienen como fin preservar la biodiversidad y los recursos suelo y agua.	A067	Dentro de las medidas de mitigación de impactos se promueve el rescate de especies vegetales forestales y de fauna silvestre, teniendo especial atención a las especies que se encuentran en alguna categoría de riesgo según lo especifica la NOM-059-SEMARNAT-2010, quedando prohibida la extracción de flora y fauna
			A070	No aplica debido a que NO se trata de un proyecto ecoturístico
			A072	No aplica debido a que se trata de un proyecto de urbanización por lo que no entra en ninguna de las categorías antes mencionadas
			A074	Las medidas de mitigación contemplan que todos los residuos de la obra se deberán depositar en bancos de tiro autorizados, dicha medida se verificará con el respectivo contrato del banco de tiro.
L15	Mantener la	La ejecución del	A075	No aplica debido a que NO

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

[Firma manuscrita]

No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción		Vinculación
	superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	proyecto no provocará la fragmentación del ecosistema debido a que se contarán con las medidas de prevención y mitigación correspondientes la cuales permitirán conservar la biodiversidad y proteger la calidad del agua y suelo, así como disminuir la degradación del suelo		programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	se trata de un terreno baldío
			A078	Se promoverá la elaboración, instrumentación y seguimiento de un programa dirigido a la capacitación para un adecuado manejo de la vegetación, que incluya acciones dirigidas al control de plagas y cualquier otra necesaria para reducir la probabilidad de incendios, en no más de dos años.	No aplica debido a que NO se trata de un programa fitosanitario y el área donde se ubica el proyecto no se presentan incendios forestales.
			A083	Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU).	No aplica en virtud de NO se trata de la apertura de un banco para la extracción de materiales pétreos
			A084	Se regulará de acuerdo a lo que señalen los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) y reglamentos aplicables, el establecimiento de instalaciones termoeléctricas o subestaciones, depósitos de la industria petroquímica, de extracción, conducción o manejo de hidrocarburos, a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos y aquellas zonas de interés para la conservación	No es aplicable al proyecto debido a que se trata un proyecto de urbanización por lo que NO se encuentra en ninguna de las categorías mencionadas
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas	La ejecución del proyecto permitirá conservar la biodiversidad y proteger la calidad del agua y suelo, así como disminuir la degradación del suelo	A085	Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación	No es aplicable al proyecto debido a que NO se trata de un proyecto de investigación científica
			A086	Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	El proyecto contará con medidas de protección a la biodiversidad, por lo que queda prohibido la introducción y liberación de

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 24 de 63

[Handwritten signature]



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
				ejemplares exóticos de flora y fauna al medio silvestre
			A087	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.
			A088	La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.
			A089	Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.
			A090	Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.
L19	Propiciar la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	En una superficie de 4.5005 hectáreas se realizarán obras de conservación de suelo y agua y se establecerán especies vegetales	A104	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuarán acciones como construcción de terrazas, presas de gaviones, tinas ciegas, o cualquier otra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.
			A105	Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuará la reforestación inmediata aguas arriba sumado a obras de conservación del suelo, para
				Con las obras de conservación de suelo propuestas para ejecutar en el área de conservación se da cumplimiento a esta línea de acción
				Dentro de las medidas se contempla la reubicación de vegetación nativa y el establecimiento de barreras de piedra acomodada en una superficie de 4.5005 ha

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

f x

No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			evitar la continua erosión hídrica y eólica.	
L20	Evitar los impactos ambientales y el deterioro de la vegetación y fauna en zonas aledañas a las comunidades rurales.	Se contarán con las medidas de prevención y mitigación correspondientes para proteger a la biodiversidad	A107	No aplica debido a que NO se contempla el uso de ecotecias
L21	Minimizar el impacto que provoca la industria, a través de regular el apego de sus procesos a lo que establezca la normatividad ambiental	No aplica debido a que se trata de un proyecto de DESARROLLO URBANO	A109	No aplica debido a que se trata de un proyecto de DESARROLLO URBANO
			A110	No aplica debido a que se trata de un proyecto de DESARROLLO URBANO
L22	Mantener la calidad de los productos agrícolas y pecuarios generados en el Estado	No aplica en virtud de que NO se trata de un proyecto agropecuario	A111	No aplica debido a que NO se trata de un programa fitosanitario de productos agropecuarios
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.	Se concientizará a los trabajadores y operadores de la importancia de la biodiversidad	A112	No aplica debido a que NO se trata de un programa de educación ambiental
			A113	Las medidas de mitigación de

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 26 de 63



No. L	Lineamiento	Vinculación con el proyecto	Acción	Vinculación
			diferentes sectores de la población en el manejo integral de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.	impactos contemplan la separación, manejo y confinamiento final de los residuos sólidos urbanos y peligrosos que se generen durante la ejecución del proyecto.

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta Delegación Federal no encuentra contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" el 16 de mayo de 2014, que en Sesión Ordinaria de Cabildo celebrada el 29 veintinueve de abril de 2014 dos mil catorce, el Ayuntamiento del Municipio de Querétaro en el punto 3.3.4 tres punto tres punto cuatro del Orden del día, aprobó por unanimidad de votos, el Acuerdo por el que SE AUTORIZA el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.

El predio se localiza dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 100 "Zona Conurbada de Querétaro" con política de Desarrollo Urbano, la cual se vincula favorablemente con el proyecto teniendo como finalidad el establecimiento de una zona urbana que pretende proporcionar los servicios básicos para sus habitantes, abasteciendo de recursos e infraestructura necesaria para su desarrollo, encontrándose dentro de los usos compatibles de dicho programa

El presente proyecto se encuentra dentro del Sector de Desarrollo, Servicios e Infraestructura, en el cual se incluyen dependencias, empresas, asociaciones y agrupaciones socioeconómicas que prestan servicios de cualquier tipo a la población del municipio ya sean públicos o privados (comercio, transporte, servicios de salud, cultura, recreativos, telecomunicaciones, etc.). Comprende también a las dependencias, empresas, instituciones y unidades económicas dedicadas principalmente al desarrollo urbano y a la edificación; a la construcción de obras de ingeniería civil; edificaciones de viviendas, edificación no residencial como naves y plantas industriales, inmuebles comerciales, vías de comunicación, obras viales, carreteras, puentes y similares, así como obras para el suministro de agua, gas y energía eléctrica, etc.

En función de la política de la UGA No. 100, el **promovente** estableció la siguiente vinculación con el lineamiento y estrategias aplicables a la misma:

No. UGA	Nombre de la UGA	Lineamiento	Vinculación
100	Zona Urbana de Querétaro	L100: Propiciar el desarrollo sustentable de la Ciudad de Querétaro, para amortiguar los conflictos e impactos ambientales, en concordancia con el crecimiento natural de la población, y a la normatividad e	El uso propuesto en el proyecto denominado "Fraccionamiento Residencial La Ermita" es compatible con los establecidos en el POELQ, que de acuerdo a lo presentado en éste Estudio Técnico cumple con las características físicas y ambientales para la correcta ejecución del proyecto y con las medidas de mitigación propuestas se asegura la permanencia de los servicios

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

No. UGA	Nombre de la UGA	Lineamiento	Vinculación
		instrumentos de planeación urbana vigentes, debiendo proteger la cubierta vegetal en los sitios donde haya una restricción o condicionante emitida por una autoridad federal, estatal o municipal	ambientales, ya que se propone un Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestre y se promueve las obras de conservación de suelo y agua con lo que se asegura que no se alterará la biodiversidad, la composición florística ni los recursos hídricos del sistema hidrológico ambiental.

Estrategia	Descripción	Vinculación
EDU-01	Desarrollar las actividades urbanas de acuerdo a lo dispuesto al Plan Municipal de Desarrollo e instrumentos de planeación urbana vigentes, evitando el desarrollo de proyectos urbanos con falta de acreditación legal y falta de apego a la normatividad en materia ambiental vigente.	De acuerdo a los Programas de Ordenamiento Ecológico de Querétaro y al Plan parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Villa Cayetano Rubio, el presente proyecto es vinculable favorablemente al tratarse de la urbanización de un fraccionamiento.
EDU-02	Informar claramente los polígonos de los actuales centros de población y las zonas proyectadas para el crecimiento de la mancha urbana para que la población tenga pleno conocimiento de los límites permitidos para el desarrollo de proyectos urbanos.	El presente proyecto urbano se realizará dentro un polígono que permite el desarrollo urbano.
EDU-03	Priorizar la utilización de los espacios vacíos y la densificación urbana para el aprovechamiento óptimo de la infraestructura y equipamiento urbano instalado en el interior de los centros de población.	El proyecto se llevará a cabo en una zona que actualmente está creciendo en cuanto a la densidad de la población, por lo que se aprovechará el espacio con infraestructura y el equipamiento necesario.
EDU-04	No permitir la autorización, regularización o el establecimiento de asentamientos humanos que no tengan bases técnicas y jurídicas ambientales, incluyendo zonas de recarga hidrológica, así como las identificadas en los Atlas de Riesgo, con pendientes mayores a 20° o zonas de influencia de instalaciones que puedan representar una amenaza químico-tecnológica, sanitaria o cualquier otra que pueda representar un riesgo para la población.	En el presente documento y en un Estudio Técnico Justificativo para el proyecto, se presentan las bases técnicas y jurídicas ambientales que sustentan que su ejecución no conlleva a ningún riesgo para la población, además de que cuenta con una pendiente de 0. 57°, encontrándose en el rango permisible.
EDU-05	Asegurar que en la generación de aguas residuales se cuente con sistemas de tratamiento que cumplan con la NOM correspondiente	Las aguas residuales de la zona serán enviadas al sistema de alcantarillado municipal.
EDU-06	Establecer sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas grises y aguas negras en la edificación de nuevos desarrollos.	El proyecto contará con un sistema de drenaje y alcantarillado independiente.
EDU-07	Utilizar especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes, parques y jardines de los desarrollos inmobiliarios. En caso de existir especies	La vegetación nativa que será removida por motivo del cambio de uso de suelo, será reubicada en un

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

f X



Estrategia	Descripción	Vinculación
	nativas en el área a desarrollar estas deberán ser reutilizadas y/o reubicadas preferentemente en las áreas verdes del proyecto, o aledañas a zonas con una cobertura aceptable de vegetación natural.	área de donación del FIQMA que se encuentra contigua al proyecto, por lo que se cumple con dicha estrategia.
EDU-08	Generar y operar un Programa Integral Municipal de Manejo de Residuos sólidos, que contemple la separación, recolección, disposición y las acciones municipales del Programa Municipal de Educación Ambiental.	No aplica debido a que se trata de un proyecto de desarrollo urbano y no de un programa de manejo de residuos sólidos. Sin embargo, dentro del proyecto, se contará con contenedores para el manejo adecuado de RSU y su disposición según lo indique la autoridad correspondiente
EDU-09	Mantener una franja de amortiguamiento de al menos 20 m en áreas que colinden con UGA's de Protección, concentrada preferentemente en las áreas verdes en el caso de nuevos desarrollos inmobiliarios.	El presente proyecto no colinda con ninguna UGA de protección, se encuentra rodeado totalmente por zona urbana.

Atento a lo antes planteado, esta Delegación Federal no encuentra contravención del **proyecto** con el citado ordenamiento jurídico aplicable.

Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) aplicables al proyecto:

El establecimiento del presente **proyecto** se sujetará a lo que establecen los instrumentos normativos aplicables, para la prevención y control de la contaminación atmosférica, de la generación de ruidos, de las descargas de aguas residuales, entre otras, para mitigar los efectos adversos sobre el medio ambiente y los recursos naturales que se ocasionen por la ejecución del **proyecto**. A continuación, se enlistan las NOM's aplicables al proyecto y la forma en como el **promovente** acredita su cumplimiento:

Norma	Objetivo	Campo de Aplicación
NOM-045-SEMARNAT-1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se utilicen vehículos automotores que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible
NOM-059-SEMARNAT-2010.	Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental- Especies de flora y fauna silvestres nativas de México. -Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la que se involucren especies de flora y fauna silvestre nativa de México que se encuentre bajo algún estatus de protección establecido en dicha NOM.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que 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	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra en la cual se emita ruido proveniente del escape de los vehículos automotores motocicletas y triciclos

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 29 de 63



Norma	Objetivo	Campo de Aplicación
	de medición.	motorizados en circulación.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se excedan los límites máximos permisibles de emisión de ruido de fuentes fijas.
NOM-085-SEMARNAT-1994	Contaminación atmosférica –fuentes fijas- Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno así como los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión y niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.	Es de observancia obligatoria para toda persona física o moral que pretende llevar a cabo cualquier obra o actividad en la cual se utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, y que emitan a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno resultado del uso de éstos, así como para toda persona física o moral que dentro de sus procesos de operación de equipos de calentamiento indirecto por combustión y emite bióxido de azufre por el uso de sus equipos de calentamiento directo por combustión.

Áreas Naturales Protegidas

El conjunto predial en estudio no se encuentra incluido en alguna declaratoria como área natural protegida de ámbito federal, estatal o municipal.

De todo lo descrito anteriormente, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna a los ordenamientos jurídicos vinculados por el **promoviente**, siempre y cuando se dé cumplimiento a los términos y condicionantes que a continuación se describirán.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática detectada en el área de influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

Delimitación del Sistema Ambiental.

El **proyecto**, se localiza en el municipio de Querétaro, en la microcuenca hidrológica "Santiago de Querétaro" al que se denominará "El Sistema Ambiental".

Es importante señalar, que para realizar el análisis del sistema ambiental donde se ubica el proyecto, se analizó de forma integral y como sistema único a el sistema ambiental Santiago de Querétaro; que es el espacio geográfico, finito y cartografiable, definido con base en las interrelaciones de sus componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos, que tienen la misma distribución, no es recomendable fragmentar el sistema ya que se perdería la visión integradora que se pretende llegar en el presente análisis.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 30 de 63

f *17*



En este apartado nos referiremos a las características físicas y biológicas presentes en el sistema ambiental **Santiago de Querétaro**, que es donde se encuentra el predio propuesto para realizar Cambio de Uso de Suelo.

Clima

La microcuenca se localiza en una región de climas secos; donde la evaporación excede a la precipitación, de manera que esta no es suficiente para mantener corrientes de agua permanentes. También se caracteriza por temperaturas extremas y lluvias escasas o muy escasas.

Los climas que se localizan en la microcuenca de acuerdo con el INEGI pertenecen al grupo de los Climas secos;

Tipo: Semisecos y Sub tipos:

- **Cálido Seco. - BS1 hw (w)** Presenta lluvias en verano, la precipitación invernal es menor de 5% de la total anual, su verano es cálido, es el más extendido en la microcuenca, se localiza al oeste de la misma.
- **Templado seco. - BS1 kw (w)** Presenta lluvias en verano, la precipitación invernal es menor de 5% de la total anual, su verano es cálido, es el menos extendido en la microcuenca, se localiza al este de la misma.

Suelos

De acuerdo con la cartografía del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del estado de Querétaro, 2009; los suelos dominantes en el sistema ambiental son los que se describen a continuación, mismos que se pueden presentar solos o combinados y con diferentes texturas y fases físicas:

- **LITOSOL. Símbolo I.** Su principal característica es que tienen un espesor menor a los 10 cm y descansan directamente sobre el estrato rocoso o tepetate. Se localizan en zonas montañosas de fuertes pendientes y en algunas otras áreas, principalmente aquellas desmontadas para su incorporación a la agricultura de temporal o el pastoreo, cuestión que ha contribuido a incrementar la erosión y disminuir la profundidad del suelo.
- **FEOZEM HAPLICO. Símbolo Hh.** Estos suelos son pardos, con una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los que se ubican en lugares planos frecuentemente son profundos y muy fértiles, los que están en laderas y cerros son más someros, menos productivos y fácilmente se erosionan. Estos suelos se localizan en distintas zonas climáticas, desde áridas hasta templadas. Los usos que se les dan son muy variados como forestal, pecuario y agrícola.
- **VERTISOL PELICO. Símbolo Vp.** Se encuentran en planicies acumulativas conocidas como "bajíos" es el que ocupa la mayor parte de la microcuenca ocupando la porción centro-poniente en la ciudad de Querétaro. Se caracterizan por las grietas anchas y profundas que les aparecen en época de sequía, provocadas por su alto contenido de arcilla expandible. Se trata de suelos fértiles, de color negro, profundos en general, masivos cuando secos y muy adhesivos cuando están húmedos. Se utilizan principalmente para agricultura de riego, son altamente productivos con cultivos de forrajes, granos y hortalizas. El acelerado crecimiento de la ciudad y de la industria ha provocado que el uso agrícola de estos suelos vaya disminuyendo gradualmente.

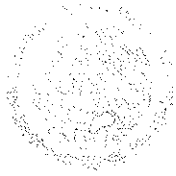
El tipo de suelo Vertisol es el que ocupa la mayor parte de la superficie de la microcuenca con un valor del 54.5% ubicándose en el valle de la ciudad de Querétaro.

Hidrología superficial y subterránea

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 63



La Región Hidrológica N. 12 Lerma-Chapala-Santiago RH12, está representada en una pequeña porción al suroeste de la San Luis Potosí, de ésta ocupa sólo 0.20%. Dentro del estado limita al noreste con la cuenca San Pablo y otras (F) de la Región Hidrológica 37, El Salado. El rango de escurrimiento es de 10 a 20 mm, la temperatura media anual de 16°C y la precipitación total anual es de 400 a 500 mm.

Cuenca Río Laja (12 H) Comprende 2 243.00 km² en el estado. Los escurrimientos en esta zona son escasos y poco caudalosos, entre ellos se encuentran los ríos Querétaro y El Pueblito, cuyas aguas se aprovechan en la entidad. Sus subcuencas intermedias son: Presa Ignacio Allende, Río Laja-Celaya y Río Apaseo.

Subcuenca hidrológica Río Apaseo corre desde el Municipio de El Marqués, fluye de oriente a poniente y cruza la porción central del municipio de Apaseo, para luego internarse al municipio de Celaya donde tributa sus aguas al Río Laja.

Dentro de la microcuenca el **Río Querétaro** es la corriente principal que sigue un curso con dirección E-W y al cruzar la ciudad de Querétaro, confluye luego con el Río El Pueblito, internándose en territorio del Estado de Guanajuato donde desemboca al Río Laja. El régimen de la corriente es intermitente y por ella salen del Estado alrededor de 40 millones de m³/año. Tiene una longitud de 25.50 km aproximadamente desde su nacimiento en el Cerro del Zamorano, pasando por los municipios de Colón y El Marqués, así como por la parte urbana de la ciudad de Querétaro, hasta su descarga en los límites con el estado de Guanajuato en el sitio llamado Las Adjuntas.

Hidrología superficial

El Río Querétaro tiene como afluentes el Río (dren) Arenal, el Dren Cimatarío y el Río El Pueblito, en diferentes partes de su desarrollo longitudinal. El Dren El Arenal nace en las faldas del cerro Palo Alto y tiene una longitud de 20.5 km aproximadamente uniéndose al Río Querétaro cerca de la comunidad de Santa María Magdalena. Es importante mencionar que al Dren Arenal se le unen otros drenes durante su recorrido como son: Dren La Luz 1ª etapa, Dren Jurica, Dren Industrial, Dren Las Américas, Dren Norte, Dren Los Sauces, etc.

El Dren Cimatarío inicia con la unión de los drenes Cimatarío I y II, aunque para fines del presente estudio se tratará como un sistema de drenes pluviales que lo conforman los drenes Cimatarío I, Cimatarío II, Cimatarío III, Cimatarío IV, Cimatarío V, Dren Colinas del Cimatarío, Dren Armando Ostos, Dren Tejeda, Dren Los Overa y Dren Magisterial.

Hidrología subterránea

La microcuenca Santiago de Querétaro se encuentra en dos acuíferos: Valle de Querétaro y Valle de San Juan del Río. Siendo el primer acuífero mencionado el que ocupa la mayor superficie de la microcuenca con 11,168.66 ha y segundo con 49.77 ha que corresponden a un 99.6% y 0.4%, respectivamente.

Valle de Querétaro

El acuífero Valle de Querétaro tiene una extensión de 484 km², se ubica en la porción suroccidental del estado, abarca parte de los municipios de Querétaro, Corregidora y El Marqués. En él tiene asiento la ciudad capital del estado y donde se concentra la mayor parte de la población estatal. Este acuífero cubre parcialmente los municipios de Querétaro, Corregidora y una pequeña parte de El Marqués. Dentro de las principales poblaciones se encuentra la ciudad de Querétaro capital, donde se asienta el 62% del total de la población del estado, así como la cabecera municipal del municipio de Corregidora.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 32 de 63

**Valle De San Juan Del Río**

La zona geohidrológica del acuífero de San Juan del Río tiene una extensión de 2,264.48 km², se ubica en el centro de la República Mexicana, en la porción suroriental del estado de Querétaro. Abarca parte de los municipios de San Juan del Río, Tequisquiapan, Colón, Pedro Escobedo, Huimilpan, Amealco y El Marqués.

El Valle de San Juan del Río está dividido por el parteaguas continental en su porción occidental, lo cruza con una dirección N-S estando en la región Hidrológica No. 26 Cuenca del Pánuco la mayor superficie. La zona geohidrológica de San Juan del Río se ubica dentro de la cuenca del Río San Juan, el principal colector es el Río San Juan, que recibe este nombre después de la unión del Río Arroyo Zarco con el Río Prieto, sus principales afluentes se encuentran por la margen izquierda, los ríos Galindo, Amealco y la H los cuales confluyen al colector principal mediante el dren El Caracol.

Vegetación

Tomando como referencia el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro con escala 1:50,000, se observa que el uso de suelo corresponde principalmente a Zona Urbana con 58.7% de la superficie, seguido de Agricultura de riego que ocupa 2573.36 hectáreas o el 22.9% de la superficie, en seguida se tiene al Matorral crasicaule perturbado con el 6.9% es decir 769.35 hectáreas, después se tiene el Matorral subinerme con una superficie reducida de 440.59 hectáreas ocupando tan solo el 3.9% del total de la superficie.

Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)	Porcentaje en la microcuenca (%)
Agricultura riego	2,573.36	22.9
Agricultura riego	2,573.36	22.9
Agricultura temporal	404.38	3.6
Selva baja caducifolia	162.32	1.4
Matorral crasicaule	68.30	0.6
Matorral crasicaule perturbado	769.35	6.9
Matorral subinerme	440.59	3.9
Matorral subinerme perturbado	67.57	0.6
Pastizal inducido	40.92	0.4
Pastizal natural	107.20	1.0
Zona urbana	6,583.44	58.7
Total	11,217.43	100

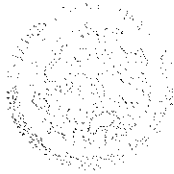
Riqueza, estructura y diversidad de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /muestra	Abundancia /ha	Abundancia Relativa (%)	IVI	Diversidad	Distribución en la NOM-059	Estatus en la NOM-059
Bursera fagaroides	Palo xixote	242	484	41.1565	47.9 132	0.3654	No endémica	No enlistada

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 33 de 63



<i>Lysiloma mycophylla</i>	Palo de arco	71	142	12.0748	17.4 802	0.2553	No endémica	No enlistada
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	41	82	6.9728	13.7 295	0.1857	No endémica	No enlistada
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	35	70	5.9524	12.7 091	0.1679	No endémica	No enlistada
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	20	40	3.4014	10.1 581	0.1150	No endémica	No enlistada
<i>Senna polyantha</i>	Palo fierro	27	54	4.5918	9.99 72	0.1415	No endémica	No enlistada
<i>Ipomoea murucoides</i>	Palo bobo	24	48	4.0816	9.48 70	0.1306	No endémica	No enlistada
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	22	44	3.7415	9.14 69	0.1229	No endémica	No enlistada
<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero	14	28	2.3810	9.13 77	0.0890	No endémica	No enlistada
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	18	36	3.0612	8.46 66	0.1067	No endémica	No enlistada
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	6	12	1.0204	7.77 72	0.0468	No endémica	No enlistada
<i>Bursera palmeri</i>	Copal prieto	8	16	1.3605	6.76 59	0.0585	No endémica	No enlistada
<i>Albizia plurijuga</i>	Palo blanco	19	38	3.2313	5.93 40	0.1109	No endémica	Amenazada
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	Nopal hartón	5	10	0.8503	4.90 44	0.0405	No endémica	No enlistada
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga chilitos	4	8	0.6803	4.73 43	0.0339	No endémica	No enlistada
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardón	3	6	0.5102	4.56 43	0.0269	No endémica	No enlistada
<i>Stenocereus dumortieri</i>	Órgano	5	10	0.8503	3.55 30	0.0405	No endémica	No enlistada
<i>Peniocereus serpentinus</i>	Reina de la noche	10	20	1.7007	3.05 20	0.0693	No endémica	No enlistada
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	2	4	0.3401	3.04 28	0.0193	No endémica	No enlistada
<i>Opuntia elizondoana</i>	Xoconostle	4	8	0.6803	2.03 16	0.0339	No endémica	No enlistada
<i>Opuntia robusta</i>	Nopal bondota	3	6	0.5102	1.86 16	0.0269	No endémica	No enlistada
<i>Agave salmiana</i>	Maguey	3	6	0.5102	1.86 16	0.0269	No endémica	No enlistada
<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal lengua de venado	2	4	0.3401	1.69 15	0.0193	No endémica	No enlistada
Totales		588	1,176	100	200	2.2338	0 Endémicas	1 Amenazada
Riqueza (S)		23						

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 34 de 63



Índice de Shannon	2.2338
Diversidad máx	3.1355
Equidad (J)	0.7124

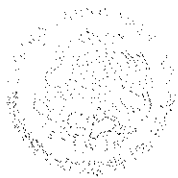
0 Sujeta a Protección Especial
0 En Peligro de Extinción

La riqueza para el estrato arbóreo es de 23 especies, siendo *Bursera fagaroides* el que tiene mayor valor de importancia debido que es la que tiene mayor cobertura ya que se trata de árboles adultos con DAP's mayores a 4 cm. La máxima diversidad que puede alcanzar es de **3.1355** considerándose como media por no llegar a 3.5 (Bits/individuo), la diversidad de Shannon es media ya que la H' es de **2.2338** (Bits/individuo) y está en el rango de 1.6 a 2.4 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad media ya que al menos la mitad de las especies tienen un valor de importancia semejante. De acuerdo con la abundancia las especies más susceptibles dentro de la microcuenca por su baja abundancia son *Opuntia cochenillifera* y *Opuntia streptacantha*.

Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie
1	<i>Bursera fagaroides</i>	82	2	<i>Forestiera angustifolia</i>	1	4	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	5
1	<i>Senna polyantha</i>	16	2	<i>Celtis pallida</i>	1	4	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	4
1	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	14	2	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	1	4	<i>Agave salmiana</i>	3
1	<i>Opuntia pubescens</i>	12	2	<i>Opuntia streptacantha</i>	1	4	<i>Acacia farnesiana</i>	3
1	<i>Lysiloma mycophylla</i>	11	2	<i>Prosopis laevigata</i>	1	4	<i>Opuntia pubescens</i>	3
1	<i>Ipomoea murucoides</i>	8	2	<i>Mammillaria magnimamma</i>	1	4	<i>Prosopis laevigata</i>	2
1	<i>Forestiera angustifolia</i>	8	Sitio 2		95	4	<i>Senna polyantha</i>	2
1	<i>Acacia farnesiana</i>	7	3	<i>Bursera fagaroides</i>	40	4	<i>Bursera palmeri</i>	2
1	<i>Celtis pallida</i>	5	3	<i>Albizia plurijuga</i>	14	4	<i>Forestiera angustifolia</i>	2
1	<i>Opuntia robusta</i>	3	3	<i>Lysiloma mycophylla</i>	13	4	<i>Opuntia streptacantha</i>	1
1	<i>Opuntia hyptiacantha</i>	3	3	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	8	4	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	1
1	<i>Opuntia cochenillifera</i>	2	3	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	4	Sitio 4		111
1	<i>Stenocereus dumortieri</i>	2	3	<i>Opuntia elizondoana</i>	4	5	<i>Bursera fagaroides</i>	35
1	<i>Bursera palmeri</i>	2	3	<i>Stenocereus dumortieri</i>	3	5	<i>Lysiloma mycophylla</i>	24

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

fj



Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie
1	<i>Mammillaria magnimamma</i>	2	3	<i>Ipomoea murucoides</i>	2	5	<i>Opuntia pubescens</i>	14
1	<i>Prosopis laevigata</i>	1	3	<i>Celtis pallida</i>	2	5	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	9
1	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	1	3	<i>Opuntia hyptiacantha</i>	1	5	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	5
Sitio 1		179	3	<i>Bursera palmeri</i>	1	5	<i>Albizia plurijuga</i>	5
2	<i>Bursera fagaroides</i>	50	3	<i>Forestiera angustifolia</i>	1	5	<i>Senna polyantha</i>	5
2	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	9	3	<i>Prosopis laevigata</i>	1	5	<i>Acacia farnesiana</i>	4
2	<i>Ipomoea murucoides</i>	8	3	<i>Opuntia pubescens</i>	1	5	<i>Celtis pallida</i>	3
2	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	5	Sitio 3		95	5	<i>Forestiera angustifolia</i>	2
2	<i>Opuntia pubescens</i>	5	4	<i>Bursera fagaroides</i>	35	5	<i>Prosopis laevigata</i>	1
2	<i>Senna polyantha</i>	4	4	<i>Lysiloma microphylla</i>	23	5	<i>Mammillaria magnimamma</i>	1
2	<i>Acacia farnesiana</i>	4	4	<i>Peniocereus serpentinus</i>	10	Sitio 5		108
2	<i>Bursera palmeri</i>	3	4	<i>Celtis pallida</i>	9	Total general		588
2	<i>Opuntia hyptiacantha</i>	1	4	<i>Ipomoea murucoides</i>	6			

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /muestra	Abundancia /ha	Abundancia Relativa (%)	IVI	Diversidad	Distribución en la NOM-059	Estatus en la NOM-059
<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	Solimán	177	3,540	39.0728	57.5 914	0.3672	No endémica	No enlistada
<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Huinare	155	3,100	34.2163	52.7 349	0.3670	No endémica	No enlistada
<i>Iresine schaffneri</i>	Pie de paloma	42	840	9.2715	27.7 900	0.2205	No endémica	No enlistada
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	46	920	10.1545	21.2 656	0.2323	No endémica	No enlistada

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 36 de 63



Nombre científico	Nombre común	Abundancia /muestreo	Abundancia /ha	Abundancia Relativa (%)	IVI	Diversidad	Distribución en la NOM-059	Estatus en la NOM-059
<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	Flama roja	24	480	5.2980	20.1 128	0.1556	No endémica	No enlistada
<i>Cissus sicyoides</i>	tripa de vaca	7	140	1.5453	16.3 601	0.0644	No endémica	No enlistada
<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	2	40	0.4415	4.14 52	0.0239	No endémica	No enlistada
Totales		453	9,060	100	200	1.4309	0 Endémicas	0 Amenazada
Riqueza (S)		7						0 En Peligro de Extinción
Índice de Shannon		1.4309						0 Sujeta a Protección Especial
Diversidad máx		1.9459						
Equidad (J)		0.7354						

La riqueza para el estrato arbustivo es de 7 especies, siendo *Croton ciliatoglandulifer* la especie que tiene mayor valor de importancia debido a que es la que tiene mayor número de individuos y frecuencia de aparición. La máxima diversidad que puede alcanzar es de 1.94 y la diversidad de Shannon es baja ya que la H' es de 1.43 (Bits/individuo) y está en el rango de 0 a 1.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad media ya que al menos la mitad de las especies tienen una importancia significativa. En general se puede observar que la abundancia nos indica que las especies *Verbesina serrata* y *Cissus sicyoides* pueden ser las más sensibles por su baja abundancia.

Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie
1	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	56	3	<i>Jatropha dioica</i>	7
1	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	47	3	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	5
1	<i>Jatropha dioica</i>	23	3	<i>Cissus sicyoides</i>	1
1	<i>Iresine schaffneri</i>	4	Sitio 3		70
1	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	3	4	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	52
1	<i>Verbesina serrata</i>	2	4	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	29
1	<i>Cissus sicyoides</i>	2	4	<i>Iresine schaffneri</i>	6
Sitio 1		137	4	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	4
2	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	31	4	<i>Cissus sicyoides</i>	2
2	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	27	Sitio 4		93
2	<i>Jatropha dioica</i>	16	5	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	31
2	<i>Iresine schaffneri</i>	5	5	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	26
2	<i>Cissus sicyoides</i>	2	5	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	12
Sitio 2		81	5	<i>Iresine schaffneri</i>	3
3	<i>Iresine schaffneri</i>	24	Sitio 5		72
3	<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	21	Total general		453
3	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	12			

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 63

Nombre científico	Nombre común	Abundancia / muestreo	Abundancia / ha	Abundancia relativa	Frecuencia relativa	IVI	Diversidad	Distribución	Estatus en la NOM 059
<i>Cheilanthes bonariensis</i>	Helecho	1	500	0.7299	0.1814	0.9114	0.0359	No endémica	No enlistada
<i>Melinis repens</i>	Pasto colorado	103	51,500	75.1824	60.2540	135.4365	0.2145	No endémica	No enlistada
<i>Tetramerium nervosum</i>	Olotillo	23	11,500	16.7883	30.6715	47.4598	0.2996	No endémica	No enlistada
<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	10	5,000	7.2992	8.8929	16.1921	0.1911	No endémica	No enlistada
Total		137	68,500	100	100	200	0.7410	0 Endémicas	0 Amenazada
Riqueza S		4							0 Sujeta a
Índice de Shannon		0.7410							Protección Especial
H máx.		1.3863							0 En Peligro de
Equidad (J)		0.5345							Extinción

La riqueza para el estrato herbáceo es de 4 especies, siendo *Melinis repens* la que tiene mayor valor de importancia debido a que es la que tiene mayor número de individuos y frecuencia de aparición. La máxima diversidad que puede alcanzar es de 1.38 y la diversidad de Shannon es baja ya que la H' es de 0.74 (Bits/individuo) y está en el rango de 0 a 1.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad media ya que la abundancia se distribuye por lo menos en la mitad de las especies.

Sitio	Parcela	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Parcela	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie	Sitio	Parcela	Nombre científico	Abundancia por sitio / especie
1	1	<i>Melinis repens</i>	4		4	<i>Melinis repens</i>	2		3	<i>Tetramerium nervosum</i>	3
1	1	<i>Tetramerium nervosum</i>	2	2	4	<i>Tetramerium nervosum</i>	1	4	Parcela 3		13
Parcela 1			6	2	Parcela 4		3	4	4	<i>Melinis repens</i>	6
1	2	<i>Melinis repens</i>	6		1	<i>Melinis repens</i>	4	4	4	<i>Viguiera linearis</i>	1
1	2	<i>Tetramerium nervosum</i>	1	3	Parcela 1		4		4	<i>Tetramerium nervosum</i>	1

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 38 de 63



	Parcela 2		7		2	Melinis repens	4	5	Parcela 4		8
1	3	Melinis repens	6	3	2	Viguiera linearis	2	5	1	Melinis repens	9
1	3	Tetramerium nervosum	2	3	Parcela 2		6		1	Tetramerium nervosum	2
	Parcela 3		8		3	Melinis repens	2	5	Parcela 1		11
1	4	Melinis repens	12	3	3	Viguiera linearis	2	5	2	Melinis repens	6
1	4	Tetramerium nervosum	4	3	3	Cheilanthes bonariensis	1		2	Viguiera linearis	2
1	4	Viguiera linearis	1	3	Parcela 3		5	5	Parcela 2		8
	Parcela 4		17		4	Melinis repens	1	5	3	Melinis repens	4
2	1	Melinis repens	6	3	Parcela 4		1	5	3	Tetramerium nervosum	1
2	1	Tetramerium nervosum	2		1	Melinis repens	8		3	Viguiera linearis	1
	Parcela 1		8	4	1	Tetramerium nervosum	1	5	Parcela 3		6
2	2	Melinis repens	4	4	Parcela 1		9	5	4	Melinis repens	1
	Parcela 2		4		2	Melinis repens	4		4	Tetramerium nervosum	1
2	3	Melinis repens	4	4	2	Viguiera linearis	1		Parcela 4		2
2	3	Tetramerium nervosum	2	4	Parcela 2		5		Total general		137
Parcela 3		6		4	3	Melinis repens	10				

Fauna

Abundancia y diversidad del grupo de aves en la microcuenca

Nombre común	nombre científico	Abundancia	Densidad / ha	Abundancia relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059	Distribución
Calandria tunera	<i>Icterus parisorum</i>	1	3	1	0.0472	No enlistada	No endémica
Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>	2	5	2	0.0800	No enlistada	No endémica
Chipe cabeza amarilla	<i>Auriparus flaviceps</i>	4	11	4	0.1315	No enlistada	No endémica
Colibrí Lucifer	<i>Calothorax lucifer</i>	5	13	5	0.1528	No enlistada	No endémica
Cuitlacoche curvo	<i>Toxostoma curvirostre</i>	2	5	2	0.0800	No enlistada	No endémica

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 63

Nombre común	nombre científico	Abundancia	Densidad / ha	Abundancia relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059	Distribución
Gavilán cernícalo americano	<i>Falco sparverius</i>	1	3	1	0.0472	No enlistada	No endémica
Gorrión arlequín	<i>Chondestes grammacus</i>	15	40	15	0.2887	No enlistada	No endémica
Gorrión ceja blanca	<i>Spizella passerina</i>	6	16	6	0.1721	No enlistada	No endémica
Dominico	<i>Carduelis psaltria</i>	5	13	5	0.1528	No enlistada	No endémica
Gorrión mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	20	53	21	0.3256	No enlistada	No endémica
Golondrina	<i>Hirundo rustica</i>	9	24	9	0.2206	No enlistada	No endémica
Matraca del desierto	<i>Campylorhynchus gularis</i>	2	5	2	0.0800	No enlistada	No endémica
Mosquero cardenal	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	2	5	2	0.0800	No enlistada	No endémica
Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	17	45	18	0.3052	No enlistada	No endémica
Tórtola	<i>Columbina inca</i>	6	16	6	0.1721	No enlistada	No endémica
Total general			257	100.00	2.3359	0 enlistadas	0 Endémicas
Riqueza S =		15.0					
H' calculada =		2.3					
H max =		2.7					
Equidad (J) =		0.86					

El grupo de las aves es el más representativo en la microcuenca con una riqueza de 15 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en la microcuenca es de 2.7 y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.3 lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta. Se observa que la abundancia para las aves es constante a excepción de *Carpodacus mexicanus* que presenta un valor de 40 individuos por hectárea.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia	Densidad / ha	Abundancia relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059	Distribución
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	4	0.08	8	0.209	No enlistada	No endémica
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	13	0.30	30	0.362	No enlistada	No endémica
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	3	0.06	6	0.170	No enlistada	No endémica

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 63



Nombre científico	Nombre común	Abundancia	Densidad / ha	Abundancia relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059	Distribución
<i>Spilogale gracilis</i>	Zorrillo rayado	5	0.12	12	0.255	No enlistada	No endémica
<i>Neotoma leucodon</i>	Rata	10	0.24	24	0.343	No enlistada	No endémica
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	4	0.10	10	0.226	No enlistada	No endémica
<i>Linx rufus</i>	Lince	1	0.02	2	0.090	No enlistada	No endémica
<i>Silvilagus canicularis</i>	conejo	3	0.07	7	0.185	No enlistada	No endémica
		41	1	100	1.840		
Riqueza S =		8.0					
H' calculada =		1.8					
H max =		2.1					
Equidad (J) =		0.88					

Nombre común	nombre científico	Abundancia	Densidad / ha	Abundancia relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059	Distribución
Lagartija rayada	<i>Aspidocelis gularis</i>	9	9	38	0.3678	No enlistada	No endémica
Lagartija	<i>Sceloporus horridus</i>	6	6	25	0.3466	No enlistada	No endémica
Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	3	3	13	0.2599	Sujeta a protección especial	No endémica
Chirrionera	<i>Masticophis flagellum</i>	1	1	4	0.1324	Amenazada	No endémica
Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	1	1	4	0.1324	Amenazada	No endémica
Cascabel	<i>Crotalus molossus</i>	4	4	17	0.2986	Sujeta a protección especial	No endémica
		24	24	100.00	1.5378		
Riqueza S =		6.0					
H' calculada =		1.5					
H max =		1.8					
Equidad (J) =		0.86					

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 41 de 63



Los reptiles presentaron una riqueza baja en la microcuenca con 6 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los reptiles en la microcuenca es de 1.8 considerada como baja y el índice de diversidad de Shannon H' es de 1.5 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 1.5 a 3.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es constante; es decir indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en la lagartija rayada (*Aspidocelis gularis*) que es la especie con mayor número de individuos.

Nombre común	Nombre científico	Abundancia	Densidad / ha	Abundancia relativa	Diversidad	Categoría en la NOM 059	Distribución
Ranita de cañón	<i>Hyla arenicolor</i>	4	4	44	0.3604	No enlistada	No endémica
Ranita verde	<i>Hyla eximia</i>	5	5	56	0.3265	No enlistada	No endémica
Total general		9	9	100.00	0.6870		
Riqueza S =	2.0						
H' calculada =	0.7						
H max =	0.7						
Equidad (J) =	0.99						

Paisaje

Visibilidad: La construcción del Proyecto "Fraccionamiento Residencial La Ermita" se localiza entre las curvas de nivel de altitud sobre el nivel del mar 1,910 y 1,945; es decir, en la parte alta del sistema ambiental por lo que la visibilidad que se puede apreciar desde el área de la construcción puede variar dependiendo de la pendiente y orientación del proyecto ya que con orientaciones sur y este la visibilidad que se tiene es poca por la vegetación, mientras que hacia el norte y oeste la visibilidad es nula por la urbanización vecina.

Considerando el factor de la vegetación como elemento que puede afectar la visibilidad del sistema ambiental desde la delimitación del polígono de construcción mencionaremos que donde la cubierta vegetal es nula se puede apreciar el panorama escénico que se presenta hacia el noroeste del polígono en las inmediaciones del municipio, sin embargo donde se presenta cobertura vegetal arbórea con densidades grandes por hectárea y alturas promedio de 15 metros la visibilidad al sur y este del polígono.

Calidad paisajística: La calidad paisajística que presenta el polígono donde se realizara la construcción del Proyecto "Fraccionamiento Residencial La Ermita" presenta una morfología de laderas suaves, asociadas a lomeríos y derrames de lava lo que hace que la visibilidad sea escasa, pero por la presencia de vegetación la calidad paisajística es óptima.

Que las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P dos aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que son: primero la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoque prioritariamente a los impactos ambientales que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente, puedan afectar la integridad ecológica funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas y segundo, las medidas de mitigación

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 42 de 63



orientadas a atenuar dichos impactos y compensar los componentes ambientales existentes en la zona de influencia del **proyecto**.

La determinación de las áreas de influencia para cualquier proyecto está marcada por el alcance geográfico y por los impactos generados por el mismo. Dichas áreas fueron establecidas en función del trámite solicitado a la autoridad que es el cambio de uso de suelo el cual incluye principalmente; desmonte y despalme del suelo.

Entonces tenemos que el área de influencia la clasificamos en directa e indirecta. El área de influencia directa, es aquella donde se manifestarán los impactos directos de la actividad, producidos principalmente por el desmonte de la vegetación y por el despalme del suelo, actividades que se realizarán puntualmente sobre una superficie de 4.06 hectáreas donde actualmente tenemos cobertura vegetal de Matorral subinerme.

El área de influencia indirecta está determinada por los posibles impactos secundarios a manifestarse hacia fuera de los límites del área de influencia directa, en este caso el impacto sería principalmente el movimiento de polvos fugitivos, la contaminación con residuos del desmonte y despalme y la erosión del suelo; impactos que tienen su mitigación al mantener húmeda la superficie de trabajo, al enviar los residuos a bancos de tiro autorizados y al realizar obras de conservación de suelo para disminuir la erosión, respectivamente. De acuerdo a lo anterior se plantea un área buffer o de influencia de 30 m del perímetro del proyecto, teniendo una superficie total de 3.7078 hectáreas.

Calidad del aire

Para determinar el área de influencia indirecta se consideran los elementos de emisiones sonoras y de gases, en los alrededores de las áreas de afectación superficial, esto es en la superficie destinada el desmonte y despalme.

Para el ruido ambiente, el área de influencia indirecta se determinó en relación a la maquinaria que se utilizará para ejecutar las actividades, para el caso del desmonte se realizará de forma manual por lo que la generación de ruido es nula, mientras que para el despalme se utilizará maquinaria cuyos niveles de presión sonora previstos están entre el rango de 66 dB(A) y 45 dB(A), de acuerdo a los límites permisibles.

De conformidad con la información de línea base y de los equipos a ser utilizados en el proyecto, se estima que dichos niveles de ruido se presentarán en una franja de aproximadamente 30 m fuera del área de influencia directa.

La misma consideración se hace para el caso de las emisiones atmosféricas. Particularmente se consideran aquellas a ser producidas por la maquinaria que va a estar operando durante la fase de despalme. De igual manera, se estima la dispersión de los polvos en una franja de aproximadamente 30 m fuera del área de influencia directa.

Geología y geotecnia

Las actividades del proyecto no influyen directamente en los componentes geológico y geotécnico, y en su caso esta influencia no se manifiesta, en términos espaciales, más allá del AID.

Geomorfología y paisaje

Por las características propias del proyecto, el área de influencia indirecta del componente geomorfológico y paisaje, tendrá un área de influencia puntual y será donde se realice la remoción de vegetación.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 43 de 63



Suelos y calidad de suelos

El cambio de uso de suelo que implica la remoción de vegetación existente y pérdida de suelo, podrían favorecer eventos dinámicos sobre los suelos como es la erosión hídrica y eólica. Bajo estas consideraciones, se toma como área de influencia indirecta a los terrenos alrededor de las áreas de influencia directa, en una franja de 30 m.

Hidrología, hidrogeología y calidad del agua

El AII considera las zonas donde los afloramientos de los acuíferos afectados por el proyecto puedan aportar agua contaminada hacia masas de agua superficial o en tierra. El proyecto se encuentra en su totalidad en el acuífero Valle de Querétaro, con el fin de no afectar la calidad del agua se llevarán a cabo las medidas de prevención correspondientes, por lo que no se verá afectado por la ejecución del proyecto.

También se incluye dentro de esta área a las zonas afectadas por causa de los escombros generados como resultado de los trabajos de construcción del proyecto, así como de las operaciones de carga, transporte y disposición de los mismos, que pueden contaminar el agua proveniente de la lluvia o del uso de agua en su manejo, que luego por escorrentía puede afectar a suelos u otras masas de agua, sin embargo, con las medidas de mitigación de impacto propuestas estas afectaciones quedan confinadas al AID y en su caso podrían afectar una zona buffer de 30 m alrededor del predio.

Áreas de influencia indirecta - medio biótico

Para el componente biótico, el área de influencia indirecta tiene que ver con las afectaciones a la flora y fauna, con relación a las actividades del proyecto, para la flora podría verse afectada por el depósito de polvos fugitivos y para la fauna por la mala disposición de los residuos sólidos urbanos o la cacería furtiva, actividades que serán mitigadas dentro del AID y que tendrían una zona buffer de 30 m.

Vegetación

La vegetación existente en la periferia del probablemente se podría ver afectada por la acumulación de polvo sobre las hojas de las plantas. Por tanto, se considera que el área de influencia indirecta, por efectos de este posible impacto, sería una franja de 30 m en los alrededores del área de influencia directa, en los sitios con presencia de vegetación.

Fauna

El área de influencia indirecta para la fauna está directamente relacionada con la afectación que se dará a la vegetación e indirectamente por efecto del ruido, y mala disposición de residuos sólidos urbanos afectando directamente el comportamiento de aves y mamíferos principalmente, esta probable afectación se estima en una franja de aproximadamente 30 m alrededor de los límites del AID.

Identificación de impactos

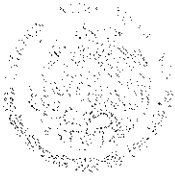
A continuación, se presenta la identificación de los posibles impactos de acuerdo con el componente ambiental susceptible a ser afectado, así como la descripción del impacto potencial.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 44 de 63





Componentes Ambientales	Descripción del Impacto Potencial
Suelo	Aumento de vibraciones
	Compactación
	Disminución de la permeabilidad
	Erosión
Aire	Contaminación por polvos fugitivos
	Contaminación por emisión de gases de combustión
	Contaminación sonora
Agua	Contaminación por uso durante la construcción
	Disminución de la cantidad de infiltración
	Contaminación por el paso de vehículos
Socioeconómico	Aumento de empleo temporal en la zona
	Aumento de infraestructura de vialidades
	Mejoramiento de caminos
Paisaje	Polvo en vegetación circundante
	Contraste cromático
	Aumento de ruidos y emisiones

De lo anterior, el **promoviente** expone y propone las medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos ambientales resultado de la aplicación metodológica antes descrita:

Medidas preventivas y de mitigación para el suelo

Obras de conservación de suelo

Debido a que se realizará el desmonte de la vegetación existente y el predio estará descubierto por lo menos durante un periodo de 4 años, para evitar el incremento de la erosión se propone realizar en el predio pretilos o barreras de piedra acomodada de acuerdo con lo siguiente:

Se calculó la erosión del suelo, donde se obtuvo que la pérdida actual es de 0.11 t/ha/año sin embargo al eliminar la vegetación la erosión sería de 11.15 t/ha/año.

Erosión en el predio

Factor	Valor	Unidades
Erosividad de la lluvia R (se calcula con la precipitación anual)	2076.8388	Mj/ha/mm/hr
Erosionabilidad del suelo K	0.025	Ton.ha.hr / ha.Mj.mm
Pendiente media	4.1667	%
Longitud y grado de pendiente	0.3557	
Erosión potencial	18.4669	t/ha/año
Erosión en el predio	0.2401	t/ha/año

Para ello se propone la construcción de 618.3129 metros de pretilos o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.2 metros, con los cuales se logrará retener 415.5062 toneladas de suelo en un periodo de 5 años.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 45 de 63

[Handwritten signature]

Otras medidas de mitigación para evitar la contaminación del suelo

Contar con 1 letrina portátil por cada 10 trabajadores.

Tener contenedores para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos (RSU).

Medidas preventivas y de mitigación para el agua

De acuerdo a la recomendación realizada en el párrafo antepenúltimo del oficio de validación emitido por la CONAGUA, así como para no comprometer la cantidad del recurso agua en la región donde se ubica el predio, para mitigar el impacto del desarrollo se construirán obras de regulación para un período de retorno de 50 años.

Específicamente para una superficie de 6.49 ha, se plantea una obra de regulación que mitigará el impacto específico ocasionado por la urbanización. Esta obra de regulación, se construirá al interior del mismo predio y tendrá una capacidad de 1,672 m³. La obra se construirá en un lote de 840 m² ubicado al Sureste del predio a urbanizar, de tal forma que la descarga regulada se dirija al cauce natural existente, aguas arriba del bordo Cuesta China 1.

Parámetros para calcular infiltración en el área de conservación

Parámetro	Valor	Unidad
Superficie del predio	4.5004	Hectáreas
Precipitación	525.7000	Millímetros
Temperatura	19.1000	Grados
Cobertura de copas	90.0000	Porcentaje
Coefficiente de intercepción	12.0000	Porcentaje
Pendiente	4.1667	Porcentaje
Pendiente	0.0416	Radianes
Lluvia al día	6.0000	Horas
Lluvia efectiva	61.2000	Días
Precipitación del mes más lluvioso	134.9000	Millímetros
Textura del suelo	525.7000	Arcillo-arenosa

Se calculó la cantidad de agua precipitada en el predio, multiplicando el área en m², por la precipitación media anual en metros (0.522 m), lo cual dio como resultado la cantidad de lluvia precipitada total en m³.

Agua precipitada en el predio

Tipo de vegetación	Superficie m ²	Pp mm	Pp m	Pp total en el predio en m ³
Matorral subinerme	45,004.0000	525.7000	0.5257	23,658.6028

Intercepción de la precipitación

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 46 de 63



La intercepción del agua precipitada se relaciona principalmente con la cobertura de copas de la vegetación de acuerdo a su porcentaje, así también con el coeficiente de intercepción que tiene un valor del 0% de acuerdo a lo mencionado por Linsley et al. (1958) que indica que la lluvia anual interceptada en un bosque con buena cobertura varía entre 10% y 20%. Para la obtención del valor se multiplica la precipitación total en el predio por la cobertura y el coeficiente de intercepción y todo se divide entre 10,000 para obtener el resultado en m³ de agua interceptada en la superficie total del predio. **Intercepción de agua en el predio**

Tipo de Vegetación	Superficie m ²	Pp total en el predio en m ³	Cobertura	Coeficiente de intercepción	Intercepción en el predio en m ³
Matorral subinerme	45,004.0000	23,658.6028	90 %	12%	2,555.1291

Infiltración

La infiltración fue determinada con la fórmula de la ley de Darcy y la fórmula de Green- Ampt, las cuales consideran algunas características de las propiedades del suelo, tales como la profundidad, textura y porosidad. Se adoptó el principio de las fórmulas antes mencionadas para determinar la infiltración en el predio, tomando en cuenta el uso del suelo que es Matorral subinerme y el tipo de suelo que corresponde a un Feozem háplico con Vertisol pélico y Litosol de textura media "arcillo arenosa".

Fuente: Nania (2002), citado por Orosco en 2006.

$$\text{Velocidad de descarga: } V = k.i$$

Donde:

k = conductividad hidráulica en cm/h

i = pendiente del predio

$k = 0.06 \text{ cm/hr}$, que convertida a mm es 0.6 mm

$i = 0.0519$

$V = (0.6 \text{ mm/hr}) (0.0519) = 0.0311 \text{ mm/hr}$

Tenemos entonces que en el predio con suelo arcillo-arenoso y pendiente de 5.19% o 0.0519 grados, la velocidad de descarga es de 0.0311 mm/hr

$$\text{Velocidad de infiltración: } V_i = ((1 + e)/e) * V$$

Donde:

V_i = Velocidad de infiltración.

e = Porosidad efectiva (tomada de la tabla 36)

V = Velocidad de descarga (mm/hr)

Sustituyendo valores en la fórmula, se tiene:

$$V_i = ((1 + 0.3210)/0.3210) * 0.0311$$

$$V_i = 0.1280 \text{ mm/hr}$$

Calculada la velocidad de infiltración, se obtuvo el área de vacíos, que es el área efectiva por la cual fluye el agua, ésta se obtiene inicialmente para una superficie de 1 hectárea (10,000m²) y se tiene:

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"

PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 47 de 63

$$Av = (A * V) / vi$$

Dónde:

Av = Área de espacios porosos

A = Área (10,000 m²)

V = Velocidad de 456+332222.

.descarga (m/hr)

vi = Velocidad de infiltración (m/hr)

$$\text{Área de espacio poroso: } Av = \frac{A * V}{vi} \quad Av = \frac{10,000m^2 * 0.0311mm/hr}{0.1280mm/hr} \quad Av = 2,429.9773m^2$$

Tenemos entonces que **0.2429** hectáreas es el área efectiva de vacíos o poros en 1 ha por la cual fluye el agua.

Finalmente se obtiene el gasto o volumen infiltrado en los espacios porosos o área de vacíos, inicialmente para una hectárea y posteriormente se extrapola el valor a la superficie propuesta para cambio de uso de suelo.

$$Q = Av * V$$

$$Q = (2,429.9773m^2) (0.0000311m/hr) = 0.0756 m^3/hr/ha$$

Una vez obtenido el valor de volumen infiltrado en el área de espacios porosos en una hectárea se calculó la cantidad de agua infiltrada en toda la superficie del predio forestal. Debido a que la infiltración en los espacios porosos del suelo no puede presentarse todo el año, se determinó un periodo de infiltración tomando en cuenta solo los meses de lluvia (mayo a octubre); así como el número de días con precipitación efectiva en dicho periodo, obteniendo un promedio de estos, lo que representó 61.2 días, ya que la lluvia no se presenta a diario o cuando se presenta no alcanza una intensidad que permita la infiltración. Además, se consideró un tiempo efectivo de infiltración de 6 horas ya que no puede presentarse las 24 horas del día, después de cada evento, tomando en cuenta que ésta no se inicia en los primeros minutos de la precipitación (Orosco, 2006).

Los resultados del cálculo del volumen infiltrado en los espacios porosos del predio (considerando solo el periodo de lluvias) se obtuvieron multiplicando el volumen infiltrado en el área de vacíos, por el tiempo efectivo de infiltración por los días de precipitación efectiva por el área total de vacíos del predio, obteniendo que en el predio se infiltra en el área de vacíos un volumen de **3,468.1026 m³** antes de que el agua inicie el escurrimiento.

Volumen total de agua infiltrada en el suelo

Uso de Suelo	Volumen infiltrado en área de vacíos m ³ /hr/ha	Tiempo efectivo de infiltración en hr	Pp efectiva en días	Superficie en ha	Área de vacíos en 1 ha	Área total de vacíos /predio	Vol Total infiltrado en suelo m ³
Matorral subierme	0.0756	6.0000	61.2000	4.50	27.7601	124.9314	3,468.1026

Medidas preventivas y de mitigación para la fauna y flora silvestre

Fauna

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 48 de 63

**Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre**

Previo a las actividades de desmote se realizará un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre el cual se ejecutará de acuerdo a las siguientes actividades:

Métodos recomendados para aplicar en el predio

Los métodos que se recomiendan a continuación se eligieron en base a tres condiciones que son:

Características físicas del predio. La topografía del predio dificulta o maximiza el uso de algunos métodos de ahuyentamiento.

Uso óptimo de recursos económicos y humanos. Se proponen métodos con bajo costos lo que implica el éxito del ahuyentamiento sin grandes inversiones, así también los métodos propuestos requieren el uso de mano de obra lo que propicia la generación de empleos temporales.

Características de la fauna silvestre. De acuerdo con la relación de especies presentes en el predio se observa que la mayoría de ellas corresponden a avifauna, mamíferos medianos y reptiles.

Métodos de ahuyentamiento y rescate de fauna en el predio

Método	Grupo de fauna que ahuyentará	Aplicación
Cintas de colores	Aves	Permanente
Cohetes y matracas	Aves y mamíferos	Diurno y nocturno
Control directo en nidos y madrigueras	Aves y mamíferos	Diurno
Captura con trampas Sherman, Tomahawk, redes de niebla y trampas de foso	Mamíferos, aves y reptiles	Permanente

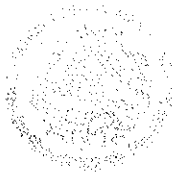
Recomendaciones para la aplicación de cada método

- El programa tendrá una duración de 10 días naturales con lo cual se garantiza el ahuyentamiento y se evita que la fauna aprenda los patrones. Posteriormente se podrá realizar el desmote.
- Las cintas reflejantes se podrán colocar en postes o varillas móviles o en su defecto en las ramas de los árboles, pero se deberán de cambiar de lugar con la finalidad de no generar un patrón de ubicación que sea identificado por las aves en un corto plazo.
- El uso de cuetes y matracas se deberá de realizar a diferentes horas del día sin un patrón u horario sistemático, con la finalidad de que la fauna no se acostumbre a la perturbación. La detonación de los cuetes o los ruidos de las matracas se deberá de hacer en sitios diferentes **"No se recomienda realizarlos en un mismo sitio"** ya que la fauna aprenderá el patrón. Así también se recomienda que previo a la detonación se coloque el cuete sobre piedras para evitar incendios forestales, además se le puede colocar una lata encima a manera de amplificador del sonido y como mata chispa con la finalidad de evitar algún conato de incendio. Una brigada de 4 personas se dividirá en dos parejas de tal forma que se vayan moviendo de Norte a sur tratando de arrear a la avifauna hacia el predio vecino, uno de los integrantes del equipo será el encargado de realizar las detonaciones o el sonido con la matraca mientras que el otro se encargará de observar y contabilizar el número de aves o mamíferos que se ahuyenta.
- Para el caso de las aves realizar las detonaciones o los ruidos con las matracas en las horas de alimentación que es por la mañana entre las 7:00 y las 10:00 horas y por la tarde entre las 17:00 y 16:00

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 49 de 63



horas. Para los mamíferos las detonaciones se deberán realizar preferentemente por la noche que es el periodo de mayor actividad. De acuerdo a lo anterior se concluye que para realizar un buen ahuyentamiento en el predio se deberán de combinar principalmente los sitios y las horas para realizar las detonaciones durante el día y la noche, esto con la finalidad de impedir que la fauna se adapte a las perturbaciones.

- e) La ubicación de madrigueras para mamíferos se realizará buscando los indicios de senderos y huecos de entrada donde presumiblemente se pueden ubicar los animales, para saber si la madriguera está activa se observa si no está cubierta por telarañas y si hay huellas frescas de los animales, una vez que se comprobó que la madriguera está activa se procede a juntar material combustible en la entrada de la madriguera (principalmente pasto seco y verde) y se enciende de tal forma que genere humo que pueda ahuyentar al animal, posteriormente se debe de esperar a que el animal salga huyendo para inhabilitar la entrada de la madriguera. En caso de no tener éxito con esta actividad se usarán trampas Tomahawk con la finalidad de capturar y reubicar a los animales.
- f) Se realizará recorrido para ubicar la presencia de nidos y si están siendo ocupados por la fauna se rescatarán los huevos o polluelos y se deberá de continuar con el proceso de incubación o alimentación de los polluelos, en el caso de que los nidos estén vacíos se derribarán y cuantificarán de acuerdo a la especie que los anidaba.
- g) Adicionalmente se pueden usar redes de niebla para la captura y posterior liberación de las aves.
- h) Debido a que el avistamiento de los reptiles varía marcadamente con la temperatura ambiental, ya que de ésta depende su temperatura corporal, se realizará la búsqueda de estos organismos durante periodos estandarizados en condición climática y en tiempo, para ello se realizarán las búsquedas iniciando la mañana de las 07:00 a las 09:00 horas que es el periodo en el que se facilita la captura ya que el metabolismo de los animales es bajo, posteriormente se realizará búsqueda intensiva con la finalidad de ubicar los sitios por donde se mueven los individuos y tener la referencia de los mejores sitios donde colocar trampas para su captura.

Captura manual de reptiles

Muchas especies de reptiles pueden atraparse manualmente al buscarlas en su ambiente, por ejemplo debajo de rocas, troncos muertos o en la base de árboles en pie. Es recomendable usar guantes de cuero al buscar reptiles o revisar trampas, con la finalidad de evitar mordeduras de los animales.

La captura de serpientes requiere de un procedimiento que consiste en inmovilizar la cabeza. Primero se sujeta la cabeza con un bastón herpetológico contra el suelo en un lugar firme y se toma de la parte posterior de la cabeza con los dedos pulgar y medio, al mismo tiempo colocando el dedo índice en la parte superior, con la otra mano se sujeta el cuerpo, posteriormente se deposita en una bolsa de tela, introduciendo primero la parte posterior, el saco debe torcerse, doblarse y amarrarse en el extremo.

Las lagartijas se capturan fácilmente por la mañana cuando su movimiento es lento, esto se realiza buscándolas debajo de piedras o en los sitios donde se posan a tomar el sol, la captura se puede realizar con un movimiento rápido o en su defecto usando una lazada de cuerda delgada sujeta al extremo de una vara o de una caña de pescar que es una técnica efectiva para atrapar por el cuello a lagartijas de diversos tamaños y de comportamiento huidizo cuando se posan momentáneamente en lugares al alcance de una persona.

Las trampas terrestres con barrera de desvío son un método eficaz para la captura de herpetofauna, debido a su efectividad en la captura de reptiles que difícilmente se pueden capturar por otros métodos. Como su nombre lo indica, este tipo de trampa consiste en construir una barrera física que impide el libre tránsito de los animales que deambulan en un área donde se pretende realizar la captura los que pueden ser atrapados al entrar en trampas de foso y/o trampas de cilindro o de embudo colocadas junto a la barrera.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 50 de 63





El material de la barrera es un plástico grueso que se entierra 10 cm en el suelo y tiene una altura al menos 50 cm. Las trampas de foso son cubetas o botes de 5 a 20 litros de capacidad que se instalan junto a la barrera enterrados a ras de suelo y separadas entre de 5 a 10 m dependiendo de la longitud de la barrera. Cada trampa de foso requiere de orificios de drenaje en el fondo y de una cubierta de madera o plástico. La revisión de las trampas se realiza visitando cada una diariamente o en días alternados.

Para instalar las trampas es recomendable realizar un recorrido de exploración en el predio, para determinar los sitios principales y la extensión de los mismos, y así calcular cuantas trampas se establecerán. Posteriormente se realizan las siguientes actividades:

- Limpiar un transecto de aproximadamente 1 m de ancho
- Enterrar cada 2 m postes de madera de 1 m de altura para sujetar el material que servirá como barrera
- Colocar la barrera enterrándola en la franja trazada
- Tensar bien toda la barrera y verificar que al nivel del suelo pase por en medio de las trampas de foso.

Transporte de organismos

Para el caso de las aves se liberan de la red de niebla y se colocan en cajas de cartón oscuras con la finalidad de disminuir su actividad por la disminución de la luz, posteriormente en un periodo máximo de media hora deberán de ser liberados en el Tángano para evitar que se deshidraten.

Los mamíferos se transportarán en las mismas jaulas donde fueron capturados, para evitar que los animales se estresen, las jaulas se deberán de tapar con trapos oscuros con la finalidad de impedir la visibilidad de los animales. Al igual de que las aves los mamíferos serán liberados en el Tángano en un tiempo máximo de 6 horas.

Los reptiles capturados se depositan inmediatamente en bolsas de manta por separado de acuerdo al sitio de captura y especie, posteriormente se colocan en contenedores de plástico con una cama de arena o aserrín que proporcione humedad suficiente para evitar que se deshidraten y mueran, se recomienda que el contenedor sea transparente para poder observar su interior, la liberación se realizará en el Tángano.

Medidas preventivas y de mitigación para flora silvestre

Programa de rescate y reubicación de flora

Especies a rescatar

Nombre científico	Nombre común	Cantidad a rescatar	Sobrevivencia mínima (80%)
<i>Bursera fagaroides</i>	Palo xixote	2,268	1,815
<i>Bursera palmeri</i>	Copal prieto	959	768
<i>Ipomoea murucoides</i>	Palo bobo	204	164
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	98	79
<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero	49	40
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	25	20
<i>Acacia pennatula</i>	Tepamo	9	8
<i>Senna polyantha</i>	Palo fierro	57	46
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	4,835	3,868
<i>Aloe vera</i>	Sábila	4,632	3,706
<i>Cissus sicyoides</i>	Tripa de vaca	6,826	5,461
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	626	501

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.



<i>Opuntia hyptiacantha</i>	Nopal hartón	423	339
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	228	183
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardón	220	176
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	285	228
<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal lengua de venado	66	53
<i>Opuntia robusta</i>	Nopal bondota	98	79
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga chilitos	74	60
<i>Echinocactus cinerascens</i>	Agrito	139	112
<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	9	8
Total		22,130	17,714

Evaluación del rescate y reubicación

Esta medida de mitigación deberá de asegurar la sobrevivencia de por lo menos el 80% de los individuos trasplantados.

Eficacia del rescate de vegetación. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Eficiencia} = \frac{RA}{RE}$$

Donde:

RA= Resultado alcanzado

RE= Resultado esperado

Tomando en cuenta lo presentado anteriormente tenemos que el resultado que se espera obtener es la reubicación de 22,130 individuos, el resultado alcanzado será la sobrevivencia del 80% de los individuos rescatados, es decir, 17,714 individuos, sustituyendo los valores en la fórmula tenemos:

$$\text{Eficiencia} = \frac{17,714}{22,130} = 0.80$$

Por lo tanto tenemos que la eficiencia de la obra será de 0.80.

Efectividad de medida de Colocar 2 letreros informativos

Etapas de aplicación: Preparación del sitio

Indicador de éxito: Número de letreros colocados evidenciado con memoria fotográfica

Eficacia. Se calcula de la siguiente manera:

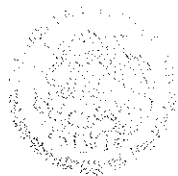
$$\text{Eficiencia} = \frac{RA}{RE}$$

Donde:

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 52 de 63



RA= Resultado alcanzado

RE= Resultado esperado

Tomando en cuenta lo presentado anteriormente tenemos que el resultado que se espera es la construcción de dos letreros informativos, el resultado alcanzado será la ubicación de dos letreros informativos en el acceso e interior de la zona de conservación, sustituyendo los valores en la fórmula tenemos:

$$\text{Eficiencia} = 2/2 = 1.00$$

- Por lo tanto tenemos que la eficiencia de la obra será de 1.00

Las anteriores son las medidas de mitigación que propone el **promovente** para los impactos ambientales, sin embargo una vez autorizado el **proyecto deberá cumplir con todas las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P, así como con las condicionantes que determine esta representación de la Secretaría en el presente oficio resolutivo.**

PRONÓSTICOS AMBIENTALES.

El **promovente** especificó los posibles escenarios que se pudieran presentar por la implementación o no del proyecto propuesto:

Escenario con proyecto aplicando medidas de mitigación y compensación a nivel predial

- No se realizan acciones de protección de flora, fauna y suelo fértil lo que trae como consecuencia la pérdida de biodiversidad y la erosión del camino y afectación de los elementos físicos y biológicos del sistema ambiental donde se establecerá el proyecto.*
- No se establecen sanitarios portátiles para evitar la contaminación de suelo y agua.*
- No se da mantenimiento a los vehículos por lo que generarán emisiones a la Atmósfera.*
- No se tiene el control de los residuos sólidos urbanos ni de los materiales provenientes del despalde, depositándolos en lugares no permitidos.*

Programa de vigilancia ambiental

Tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación incluidas en la MIA. Incluye la supervisión de las medidas propuestas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ocasionados por la ejecución de la obra, señalando de forma clara y precisa los procedimientos de supervisión para verificar su cumplimiento además de las correcciones y los ajustes necesarios.

Con base en las medidas de mitigación propuestas para cada una de las etapas del proyecto, se realizará el seguimiento para verificar en qué medida se cumplen las propuestas correctoras y decidir sobre la necesidad o no de adoptar nuevas medidas hacia el futuro, o corregir las existentes.

El PVA se elabora desde la perspectiva y el conocimiento de la actividad generadora del impacto y del medio con el que interacciona.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 53 de 63



Los principales puntos objeto de la vigilancia serán, los siguientes:

- La introducción correcta y el grado de eficacia de las medidas precautorias, protectoras, correctoras y compensatorias de los impactos ambientales detectados.
- La medida de otros impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución del proyecto, sean consecuencia o no de las medidas correctoras.
- El responsable directo de la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación será el promovente del cambio de uso de suelo y en seguida le corresponderá a cada empresa contratada aplicar las medidas correspondientes de acuerdo con el trabajo que ejecute.
- El seguimiento y vigilancia del cumplimiento de dichas medidas y del programa de vigilancia estará a cargo del Promovente durante las etapas de preparación, construcción, operación, mantenimiento y abandono. Así mismo, el responsable técnico tendrá la obligación de presentar los informes correspondientes del cumplimiento de las medidas de mitigación a la SEMARNAT y PROFEPA.

Para llevar a cabo el programa de vigilancia ambiental, se contempla que exista al menos una persona (debido a la dimensión y características del proyecto) que se encargue de realizar las inspecciones, registrar las observaciones e interpretarlas en una segunda etapa. Para lograrlo.

El Supervisor Ambiental de Obra (SAO) debe tener la autoridad para hacer indicaciones al residente de obra o encargado de coordinar los movimientos de personal, vehículos y maquinaria, de manera que pueda prevenir o corregir acciones que no se hayan contemplado y/o que afecten ambientalmente la zona.

Las inspecciones

El SAO realizará inspecciones sistemáticas durante todas las etapas del proyecto, llenando los formatos de información. La intención de la inspección es registrar la información de cómo se están realizando las actividades en torno al tema ambiental, por lo que además de los formatos, se recomienda que el SAO lleve una bitácora donde tome nota de actividades realizadas y obras monitoreadas.

Los reportes

El SAO elaborará un reporte que cubra un periodo de tiempo en el que se hayan registrado actividades importantes en proporción a la dimensión de la obra. Se recomienda que se realice cada semana. En este reporte se incluirá un vaciado en síntesis de la información recuperada en las inspecciones, una valoración sobre el grado en que las actividades de la obra han cumplido las medidas de prevención, corrección y mitigación. El reporte deberá ser entregado al promovente y a la contratista, con la finalidad de mantener informado al promovente del estado ambiental en la obra, atender observaciones y que las partes se involucren también en la vigilancia ambiental.

Programa de vigilancia ambiental

Etapas	Actividad	Frecuencia de verificación	Evidencia de cumplimiento
Preparación del sitio	Colocar contenedores para el depósito de residuos sólidos urbanos	Diaria	Fotografías y contrato de confinamiento

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 54 de 63

<i>Etapa</i>	<i>Actividad</i>	<i>Frecuencia de verificación</i>	<i>Evidencia de cumplimiento</i>
	Proporcionar sanitarios portátiles	Semanal	Fotografías y contrato de servicio
	Disposición de los residuos del despalle en bancos de tiro autorizados	Diaria	Contrato y autorización de tiro
	Servicios continuos para el mantenimiento de la maquinaria y equipo	Semestral	Bitácora de servicio
	Humedecer terracerías para evitar la formación de polvos	Diaria	Fotografías y contrato de abastecimiento de agua (de preferencia tratada)
	Colocar lonas en vehículos de carga	Diaria	Fotografías
Construcción	Confinar el material de cortes en sitios planos	Semanal	Fotografías
	Colocar contenedores para el depósito de residuos sólidos urbanos	Diaria	Fotografías y contrato de confinamiento
	Proporcionar sanitarios portátiles	Diaria	Fotografías y contrato de arrendamiento
	Servicios continuos para el mantenimiento de la maquinaria y equipo	Semestral	Bitácora de servicio
	Humedecer terracerías para evitar la formación de polvos	Diaria	Fotografías
	Colocar lonas en vehículos de carga	Diaria	Fotografías
Operación y Mantenimiento.	Mantenimiento	Anual	N/A

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 del REIA, el **promoviente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a la fracción VIII del citado precepto:

En la información presentada por el **promoviente** en la MIA-P, el **promoviente** incluyó los planos completos para el **proyecto**, la cartografía oficial utilizada en la elaboración, fotografías, metodologías y documentación legal necesaria, así como la bibliografía para la realización de la MIA-P.

Además de lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44 primer párrafo del REIA, que señala que al evaluar las Manifestaciones de Impacto Ambiental la Secretaría deberá considerar:

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 55 de 63



- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas presentes en el sitio de pretendida ubicación, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que conforman parte por periodos indefinidos, esta Delegación Federal establece lo siguiente:

- a) La evaluación de impacto ambiental, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promoviente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.
- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:
 - I. El **proyecto** no afectará a individuos de determinadas especies de flora con algún estatus dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que éstas no fueron identificadas en el predio, por otro lado, si bien fueron identificadas en el predio una especie de fauna del grupo de los reptiles, esta será rescatada al 100% ya que se implementará un área destinada a la conservación donde fueron encontradas, y en consecuencia, no existen elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.

- VI. Que los efectos ambientales negativos que se generarán con la ejecución del **proyecto**, serán atenuados por parte del **promoviente** con las medidas de mitigación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como las condicionantes determinadas por esta Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.
- VII. Que esta Delegación Federal determina que el **proyecto** citado es viable a desarrollarse, únicamente bajo la condición de que se apliquen correctamente las medidas de mitigación, compensación y restauración señaladas

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 56 de 63





en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los artículos: 8º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º fracción I, 26 y 32 Bis fracción XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º fracción X, 28 fracción VII, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como 3º fracción I, 4º fracción I, 5º inciso O), 9º primer párrafo, 11, 12, 17 fracciones I y II, 38, 44 y 45 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 2º fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto** objeto de la Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de **4.0629 hectáreas** para el **proyecto** denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, bajo las coordenadas contenidas en la tabla precisada en Resultando 12 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **4 años** para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y **5 años** para la entrega de los resultados del Programa de Rescate y Reubicación de Especies Vegetales y el Programa del Área de Conservación para la implementación del **proyecto** denominado **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, el cual se ubicará en el Municipio de El Marqués, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor de la persona moral denominada **PEPOIS S.A. DE C.V.**, **promovente del proyecto**.

La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes de este resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

Asimismo podrá acreditar dicho cumplimiento a los términos y condicionantes mediante escrito oficial emitido por la PROFEPA, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

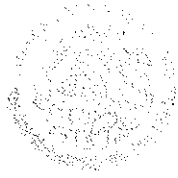
TERCERO.- Se responsabiliza al **promovente**, así como al **Responsable Técnico** de la elaboración del **proyecto** citado, de la veracidad de la información aportada en su Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del predio indicado, que sirve de base para emitir esta autorización en materia de Impacto Ambiental.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá notificar a esta Delegación Federal,

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 57 de 63



con el fin de que defina lo conducente en materia de impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La notificación contendrá un resumen general de los **subproyectos**, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

QUINTO.- El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en cuanto a dar aviso en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II y, en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO.- El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6 y 28 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar.

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado "**FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA**", sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, para las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

OCTAVO.- La realización del **proyecto**, deberá ajustarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular; a los planos del **proyecto**, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

El **promovente**, deberá:

- 1.- Con base en lo establecido en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas en el presente resolutivo y las que propuso en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular del **proyecto**, las cuales esta

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 58 de 63



Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente en la zona de influencia del **proyecto** evaluado.

Esta condicionante no es enunciativa, si no que para su cumplimiento debe evidenciar a través de pruebas fehacientes el haber cumplido con todas y cada una de las medidas preventivas, de mitigación y compensación estipuladas en el capítulo VI de la MIA-P, las cuales deben ser vertidas en el reporte general que establece a continuación la condicionante de mérito.

La MIA-P de referencia puede ser consultada en la siguiente liga de internet:

<http://apps1.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2016/22QE2016UD077.pdf>

- 2.- Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
- 3.- Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.
- 4.- Apegarse a la superficie autorizada para realizar las obras y/o actividades correspondientes al **proyecto**, por lo que en caso contrario y de ser necesario realizar otro tipo de obras y/o actividades no descritas en el **programa general de trabajo** propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental, se deberá solicitar la autorización de Impacto Ambiental ante esta Delegación Federal, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.
- 5.- Deberá ingresar en un plazo **no mayor a tres meses y antes del inicio de las actividades previstas**, a esta representación de la Secretaría, la **garantía respecto del cumplimiento de todas las condiciones** establecidas por el **promoviente** y las contenidas en el presente resolutivo, con el fin de que esta Secretaría las exija en el caso de producirse daños graves a los ecosistemas, definidos en los términos de la LGEEPA y su REIA. Asimismo, deberá someter el cálculo de dicha garantía a través de la presentación de un Estudio Técnico – Económico, que contemple el costo de la ejecución de cada una de las medidas propuestas en la MIA-P y en los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución, para su validación. Cabe destacar que dicho estudio deberá ser congruente con lo manifestado por el propio **promoviente** en la MIA-P, con fundamento en el artículo 51 fracción II del REIA, lo anterior toda vez que se especificaron en el sitio del proyecto una especie de fauna con estatus de amenazada respecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SMARNAT-2010.
- 6.- Durante todas las etapas del **proyecto** no deberán dejarse residuos peligrosos o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
- 7.- Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, se encuentre en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
- 8.- Acreditar idóneamente el cumplimiento de la normatividad oficial para la maquinaria y vehículos utilizados (NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-080-SEMARNAT-1994), lo cual deberá integrar al reporte general requerido en la condicionante 15.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 59 de 63



- 9.- Dar cabal cumplimiento al Programa de Rescate y Reubicación de flora y fauna, integrando una meta del 80% de sobrevivencia, con un horizonte temporal de cuidado de las especies a, por lo menos, **5 años**, y reportar mediante pruebas fehacientes su avance y cumplimiento en el reporte general requerido en la condicionante 15.
- 10.- Reportar, conforme lo especificado en la condicionante 15, el manejo de los residuos, peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos que se generen a partir de la implementación del proyecto, de conformidad con lo establecido por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.
- 11.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes del avance de la implementación de las barreras piedra acomodada o pretilos que propuso como medidas de mitigación de impactos ambientales para agua y suelo, las cuales consisten en la construcción de 664.8011 metros lineales de pretilos o barreras de piedra acomodada con una altura de 0.30 metros, equivalentes a 317.1477 toneladas de suelo retenido, lo que inhibe la erosión que potencialmente se pudiera provocar por el cambio de uso de suelo, lo anterior en un plazo no mayor a un año de comenzado el cambio de uso de suelo, así como reportar su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 15.
- 12.- Ingresar, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal, pruebas fehacientes del avance de la implementación de las 2,168 terrazas individuales, trazadas en curvas a nivel de un metro de diámetro en promedio las cuales propuso como medidas de mitigación de impactos ambientales para agua y suelo, y que permitirán retener hasta 257.1142 toneladas de suelo lo que inhibe la erosión que potencialmente se pudiera provocar por el cambio de uso de suelo, así como la recolección de los 100 costales de mantillo equivalentes a 2,000 kilogramos de mantillo, con la finalidad de mejorar la cantidad de materia orgánica e incorporar germoplasma en el predio de conservación; lo anterior en un plazo no mayor a un año de comenzado el cambio de uso de suelo, así como reportar su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 15.
- 13.- Dar cabal cumplimiento a la construcción de la obra de control de escurrimientos presentados en la MIA-P y recomendada por la CONAGUA, la cual deberá tener una capacidad de 1,872 m³ y que se construirá en un lote de 840 m² ubicado al Sureste del predio a urbanizar, de tal forma que la descarga regulada se dirija al cauce natural existente, aguas arriba del Bordo Cuesta China 1, lo anterior en un plazo no mayor a un año de comenzado el cambio de uso de suelo, así como reportar su avance dentro del reporte enmarcado en la condicionante 15.
- 14.- La Delegación de la PROFEPA en el Estado, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida.
- 15.- **El promovente deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.**

Es así que el **promovente** deberá presentar **reportes anuales**, donde especificará el **avance y término de las medidas de mitigación y condicionantes**, con excepción de las condicionantes que cuenten con un **plazo inherente de entrega**, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal donde muestre

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 60 de 63



bitácoras, manifiestos, fotografías, videos y/o demás pruebas fehacientes que considere pertinentes para que la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Querétaro y esta representación de la Secretaría verifiquen el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

Queda estrictamente prohibido:

- A. La remoción de vegetación forestal fuera del área autorizada en el presente resolutivo.
- B. La afectación de áreas mayores o diferentes a las establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como desarrollar obras distintas a las señaladas en el **proyecto** motivo del dictamen y de la presente autorización.
- C. Realizar movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de áreas no comprendidas en el **proyecto**, con el propósito de evitar compactación del suelo durante el desarrollo de las diferentes etapas y actividades del **proyecto**.
- D. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto se responsabiliza a el **promoviente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.
- E. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.
- F. La quema y el uso de productos químicos durante las actividades de despalle y limpieza del predio en donde se llevarán a cabo las obras, en cualquier etapa del **proyecto**. Lo anterior con la finalidad de evitar la erosión, muerte de fauna silvestre, contaminación de cuerpos de agua y prevención de incendios.
- G. La incineración de aceites, lubricantes y cualquier tipo de residuos generados durante cualquier etapa del **proyecto**; los primeros solo podrán ser enviados a empresas recicladoras y de disposición final de este tipo de materiales; los residuos que no sean peligrosos se enviarán al relleno sanitario municipal y los peligrosos, a tratamiento o confinamiento.
- H. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto** **"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"**, el cual se ubica en el Municipio de Querétaro, Qro.

SEGUNDO.- En caso de que se pretendan llevar a cabo actividades diferentes a las manifestadas o la modificación del **proyecto**, el **promoviente** deberá notificarlo de manera previa a esta Delegación Federal, quien determinará lo procedente en la materia.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 61 de 63





TERCERO.- Hacer del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Querétaro el contenido de la presente resolución.

CUARTO.- El **promovente** comunicará por escrito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con copia a SEMARNAT, la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio. De la misma manera, notificará la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

QUINTO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado desee continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **promovente** en el presente resolutivo.

SEXTO.- El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de prevención, mitigación y compensación de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo en la descripción contenida en la MIA-P presentada.

En caso de que las actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el área del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

SÉPTIMO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

OCTAVO.- El **promovente** deberá mantener en el domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente de la propia Manifestación de Impacto Ambiental, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

NOVENO.- Se hace del conocimiento del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3 fracción XV de la LFPA.

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 62 de 63



DÉCIMO.- Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el titular tramite y en su caso obtenga otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares, que sean requisitos para la realización de las obras motivo de la presente o bien, para su operación u otras fases cuando así lo consideren las leyes y reglamentos que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

DÉCIMO PRIMERO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del **proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará entre otras, las facultades que le confiere el artículo 55 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO SEGUNDO.- Notificar a **PEPOIS, S.A. DE C.V.,** promovente del **proyecto**, a través de su representante legal el **C. Alberto Barba Puebla**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En espera de ver que sean respetadas las disposiciones aquí expresadas en beneficio de nuestro ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANIS

c.c.p. Q.F.B. Martha Garcíaarivas Palmeros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, miguel.luna@semarnat.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Seriven, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- poderejecutivo@queretaro.gob.mx
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro.- jpena@profepa.gob.mx
Ing. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU.- jnavarre@queretaro.gob.mx
Lic. Marcos Aguilar Vega, Presidente Municipal de Querétaro.- PRESENTE

c.c.p. Archivo

No. de bitácora 22/MP-0071/12/16
Clave de proyecto 22/E2016UD077

OMA/ESV/HCAO/ROG

"FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL LA ERMITA"
PEPOIS, S.A. DE C.V.

Ignacio Pérez Sur No. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000
Teléfono (442) 238 34 00 www.gob.mx/semarnat

Página 63 de 63

