



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ANNO DOMINI MILLESIMO CCXIX
EMILIANO ZAPATA

I. Nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.

II. 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. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente a domicilio, teléfono y correo electrónico particulares. 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 o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física 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 artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación firma el presente 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

Resolución 095/2019/SIPOT en la sesión celebrada el 03 de julio de 2019.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

C. Guillermo Icazbalceta Ocampo



ACUSE

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. Guillermo Icazbalceta Ocampo**, en su carácter de apoderado legal de la sociedad denominada **Inmobiliaria Cinematográfica Occidental, S.A. de C.V.**, 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 **"LINDAVISTA CORREGIDORA"** con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro.

Recibido Original
[Signature]

Sotero García Valdez

24 de junio de 2019

[Handwritten marks]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ASOCIACIÓN DE GOBIERNOS ESTATALES
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 representación 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 de 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 representación de la SEMARNAT 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 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 representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro analizó y evaluó la MIA-P, promovida por la persona moral denominada **Inmobiliaria Cinematográfica Occidental, S.A. de C.V.**, a través de su apoderado legal, el **C. Guillermo Icazbalceta Ocampo**, mismo que sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta representación en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado **"LINDAVISTA CORREGIDORA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promoviente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que en fecha 08 de noviembre de 2018, fue recibida en esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular para el proyecto denominado **"LINDAVISTA CORREGIDORA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, 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

X K
d



Oficio No. F.22.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

II. Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 de este reglamento;

III. Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y

IV. Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."

Lo subrayado es de esta Delegación Federal.

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 9 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 representación de la SEMARNAT no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.

IV. Que esta representación de la SEMARNAT, 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 representación de la SEMARNAT deberá sujetarse 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 representación de la SEMARNAT procedió a dar inicio a la evaluación de la



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASISTENTE SOCIAL PARA
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Artículo 5° del REIA y sus incisos 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...”

Artículo 11 del REIA:

“Artículo 11.- Las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional cuando se trate de:

I. Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas;



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ANHE, GOBIERNO DEL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- I. Que esta representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º 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; 4º fracción I, 5º inciso O), 9º 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 2º fracción XXX, 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 con lo establecido en el artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y 5º 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:

Artículo 28 de la LGEEPA:

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 del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;"

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

AÑO DEL CULTIVO DEL CAFÉ
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

resultando inmediato anterior, manifestándose en mismo sentido respecto de la opinión técnica antes mencionada.

12. Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo, el Municipio de Corregidora, Qro. no ha hecho pronunciamiento alguno respecto del **proyecto**, en atención al requerimiento que consta el oficio número F.22.01.01.01/2352/18, citado en el Resultando 3
13. Que el **proyecto** consiste en realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales (CUSAF) para una superficie de **12-92-85.50 hectáreas** delimitada por las siguientes coordenadas UTM:

ID	VERT	X	Y	ID	VERT	X	Y	ID	VERT	X	Y
1	337	354047.9578	2270673.4500	27	174	354426.3080	2271050.7997	53	196	354161.3685	2271083.6975
2	338	354386.7751	2270584.0872	28	315	354409.1002	2271038.6114	54	197	354148.5527	2271075.5282
3	300	354381.8944	2270609.1836	29	316	354383.6875	2271068.9995	55	198	354134.2331	2271066.4543
4	300A	354408.1895	2270616.5788	30	317	354350.8434	2271097.8282	56	199	354106.9961	2271036.4525
5	166	354448.2346	2270604.8464	31	318	354324.8020	2271086.6787	57	200	354091.0066	2271062.0158
6	167	354447.1149	2270629.3903	32	319	354376.0661	2271041.1648	58	200A	354086.6588	2271068.9438
7	168	354445.9492	2270667.0244	33	320	354383.5669	2271022.2967	59	201	354080.7448	2271065.0761
8	301	354394.5662	2270692.5009	34	321	354415.8516	2270983.4877	60	202	354069.5363	2271058.7870
9	302	354366.1469	2270749.3396	35	322	354376.6436	2270967.1366	61	203	354048.0306	2271046.7202
10	303	354343.0942	2270782.6044	36	323	354342.1438	2270966.0017	62	204	354015.5839	2271031.0066
11	304	354308.3146	2270773.7249	37	324	354335.8562	2270939.5137	63	205	353984.7495	2271017.9628
12	304A	354296.2218	2270787.2952	38	325	354281.9961	2270961.6892	64	206	353955.2098	2271007.6701
13	305	354266.8914	2270811.4155	39	326	354267.9238	2270954.6531	65	336	353940.5331	2270988.3267
14	306	354214.5768	2270817.7567	40	327	354232.9700	2270958.5116	66	210	354010.8068	2270985.3046
15	307	354205.6641	2270830.8650	41	328	354223.8911	2270977.8043	67	211	354052.3417	2270983.5185
16	308	354240.0683	2270864.1465	42	329	354239.9554	2270983.4877	68	212	354068.6017	2270982.8192

17	309	354254.7259	2270865.3172	43	330	354242.7299	2271017.0705	69	213	354071.3611	2270982.7005
18	310	354268.6462	2270905.1622	44	331	354255.4797	2271041.9812	70	214	354125.7066	2270980.5457
19	311	354327.7793	2270889.0999	45	332	354282.3008	2271059.5847	71	215	354114.1356	2270813.6670
20	312	354331.1417	2270843.8979	46	333	354294.4638	2271083.2870	72	216	354056.5271	2270813.6616
21	313	354370.5792	2270822.5019	47	334	354319.0228	2271087.3753	73	217	354051.7160	2270746.2731
22	314	354437.0656	2270825.7246	48	335	354309.5885	2271102.9497	74	218	354050.3686	2270719.2955
23	170	354433.2906	2270876.4764	49	192	354248.7225	2271100.0031	75	219	354049.3679	2270696.1114
24	171	354431.7627	2270916.7311	50	193	354235.2682	2271098.5006	76	220	354048.1708	2270677.4272
25	172	354429.6767	2270965.4331	51	194	354213.0599	2271096.2832	1	337	354047.9578	2270673.4500
26	173	354427.4834	2271022.8006	52	195	354185.6660	2271092.9713	Superficie 12-92-85.50 ha			

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



Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

2018, 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.

7. Que en fecha 16 de noviembre de 2018, esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indicó, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P fue **jurídicamente procedente**.
8. Que mediante el oficio número SSMA/DPLA/1848/2018 de fecha 22 de noviembre de 2018, recibido en esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, el día 29 de noviembre de 2018 y registrado con la bitácora de folio QRO/2018-0002310, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, a través de su entonces Subsecretario de Medio Ambiente, el Ing. Juan Manuel Navarrete Reséndiz, remitió su opinión técnica respecto del **proyecto** denominado "**LINDAVISTA CORREGIDORA**", con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro.
9. Que en fecha 22 de noviembre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta representación de la SEMARNAT integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental ubicado en calle Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.
10. Que con fundamento en los artículos 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y 60 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/0248/19 de fecha 06 de febrero de 2019, notificado al **promoviente** el día 20 de febrero de 2019, esta representación de la SEMARNAT le solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, así como su pronunciamiento respecto a la opinión acerca del **proyecto** vertida por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro citada en el resultando 8, con el fin de que integrara la información necesaria para continuar con el trámite.
11. Que mediante escrito libre de fecha 16 de mayo de 2019, recibido en esta representación de la SEMARNAT el día 17 de mayo de 2019, mismo que fue registrado con la correspondencia de folio QRO/2018-0000732, el **promoviente** ingresó la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a lo que le fue solicitado en el oficio número F.22.01.01.01/0248/18 de fecha 06 de febrero de 2019, individualizado en el



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ANTEDELEGADO DEL QRO.
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Ambiental (REIA), misma que fue registrada con la bitácora número **22/MP-0030/11/18** y clave de proyecto número **22QE2018UD060**.

2. Que mediante oficio número F.22.01.01.01/2351/18 de fecha 09 de noviembre de 2018, esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto** ingresada en esta Delegación Federal.
3. Que mediante oficio número F.22.01.01.01/2352/18 de fecha 09 de noviembre de 2018, notificado el día 13 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 Corregidora, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del **proyecto** denominado **"LINDAVISTA CORREGIDORA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro. Cabe señalar que no se recibió en esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro la opinión del proyecto por parte del Municipio de Corregidora Qro., sin embargo, de haberse recibido, no hubiera cambiado el sentido del presente resolutivo.
4. Que mediante oficio número F.22.01.01.01/2353/18 de fecha 09 de noviembre de 2018, notificado el día 13 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 (SEDESU) del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del **proyecto** denominado **"LINDAVISTA CORREGIDORA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro.
5. Que en fecha 15 de noviembre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta representación de la SEMARNAT publicó en la Gaceta Ecológica No. 62 del 2018, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta representación del **proyecto**.
6. Que mediante escrito libre de fecha 15 de noviembre de 2018, recibido en esta representación de la SEMARNAT en fecha 16 de noviembre de 2018 y registrado con la correspondencia de folio QRO/2018-0002234, el **promovente** ingresó la página del periódico "AM QUERÉTARO" de fecha 14 de noviembre de



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 representación de la SEMARNAT 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 **promoviente** 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 **promoviente** indicó a la letra lo siguiente:

- 1) *El proyecto que se pretende llevar a cabo en el área de estudio consiste en la urbanización de una parte del predio para el establecimiento de un desarrollo urbano destinado a usos habitacional, comercial y de servicios, a ser ejecutado en el lapso de cinco años en lo que respecta a las actividades del cambio de uso de suelo. La superficie total de predio según la documentación legal y plano del proyecto es de 45-83-00 ha, el proyecto de desarrollo urbano comprende 18-00-89.83ha y la que se propone para ser impactada por el cambio de uso de suelo es de 12-92-85.50 ha.*

El esquema general que se propone para el fraccionamiento es de tipo medio residencial con 460 lotes para vivienda y contará con zona comercial, área recreativa, áreas verdes, andadores, ciclovia y trota pista; todo esto relacionado directamente con el hábitat natural existente en el predio.

El proyecto habitacional busca además de desarrollar vivienda, aportar al Medio Ambiente, mediante alianzas con organismos de gobierno para realizar actividades ecológicas con la comunidad y efectuando cursos de impacto ecológico para influenciar de manera positiva a todos los vecinos y residentes del fraccionamiento.

- 2) *El uso de suelo propuesto es congruente con lo establecido en los diferentes instrumentos de planeación ambiental, tanto a nivel estatal como local.*
- 3) La selección del sitio se realizó por el **promoviente** en base a las consideraciones que versan a la letra en lo siguiente:

R

af



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

En materia de planeación ambiental, se tomaron en cuenta para la selección del sitio los siguientes puntos:

- A. En lo concerniente al ámbito estatal, en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, este predio se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental No 267 "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro" con política de desarrollo urbana.
- B. En relación con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Corregidora, la superficie del predio se encuentra ubicada dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 6 denominada Zona Urbana Corregidora Oriente, también con Política Urbana.
- C. Por su ubicación, el predio queda sujeto a lo establecido en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Oriente, del Municipio de Corregidora, en el que se le identifica como un área destinada al Uso Urbano. Así mismo, con fecha 7 de julio de 2015, el municipio de Corregidora expidió el Dictamen de Uso de suelo, en el que determinó como Factible el uso de suelo habitacional para este predio.

- 4) El uso que actualmente se le proporciona al suelo es nulo por parte de sus propietarios pues no les representa rentabilidad económica el aprovechamiento de los recursos forestales debido que las especies vegetales son de poco valor comercial lo que provoca que no sean aprovechadas comercialmente, por lo que esta superficie se encuentre en un estatus de "ociosidad" económica. En tal sentido, al dueño del predio, el uso propuesto le representa mayor provecho económico que el uso actual.

La vegetación en el área propuesta para el cambio de uso de suelo, es definida como del tipo Selva Baja Caducifolia en su fase de vegetación secundaria cuyo estado de conservación es de regular a pobre, su remoción en el sitio no pone en riesgo la presencia de especies en el área de influencia ya que se conserva en sus condiciones originales en el área de aproximadamente 27 has del predio que quedan excluido del presente proyecto de urbanización; además del rescate y reubicación de ejemplares de especies de cactáceas y leñosas más representativos del área de afectación. Con respecto a fauna silvestre, la presente en el predio está también representada en el área de influencia, además que se prevé la ejecución de acciones tendientes a su preservación, como son el

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ANSELMO GUERRERO GONZÁLEZ
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

rescate y reubicación de ejemplares, así como conservación y mejoramiento de áreas que tendrán la función de hábitat y refugio de fauna; siendo entonces que no se pondrá en riesgo su permanencia en el área de influencia del proyecto.

- 5) Como resultado de la operación del proyecto se detonarán beneficios sociales directos que impactarán favorablemente en las poblaciones más cercanas, siendo entonces que el proyecto constituye para las comunidades del entorno una opción viable de empleos durante la etapa de construcción y en la de funcionamiento, lo cual incide en revitalizar otras actividades como son comercio y servicios; así mismo se generan otros beneficios de tipo indirecto, como lo es el pago de contribuciones en sus diferentes modalidades como son los impuestos y derechos, por citar solo algunos, situación que definitivamente representa un beneficio social en sus diferentes ámbitos ya sea en lo municipal, estatal y/o federal.

6) Dimensiones del proyecto

- Superficie a afectar: 12-92-85.50 hectáreas

Bajo estas consideraciones el **promoviente** pretende obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el cambio de uso de suelo en áreas forestales, ocupando una superficie de **12.928550 hectáreas**.

- 7) Para la ejecución del proyecto comprende un periodo de **cinco años**, tiempo en el cual se llevarán a cabo las actividades del cambio de uso de suelo y que se ejecutan en la fase denominada Preparación del sitio, así mismo este periodo comprende la fase constructiva, en la que se ejecuta la obra civil.

R

R



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Actividad	Plazo en trimestres																							
	Año 1					Año 2					Año 3					Año 4					Año 5			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
Actividades durante la PREPARACION del sitio																								
a) Delimitación de áreas sujetas a CUSTF por etapas																								
b) Señalización de vegetación a remover																								
c) Rescate de vegetación nativa																								
d) Mantenimiento de vegetación nativa en vivero que incluye: riegos, podas, fertilización, control de plagas y enfermedades.																								
e) Rescate y reubicación de fauna silvestre previo al desmonte																								
f) Desmonte																								
g) Despalse del suelo																								
h) Rescate de fauna silvestre durante el despalse																								
i) Construcción de 2,600 m de barreras de piedra																								
Actividades durante la CONSTRUCCION del proyecto																								
j) Establecer 3,1338 hectáreas de conservación																								
k) Construcción de obras de regulación de escurrimientos pluviales																								
l) Rescate de fauna silvestre durante la etapa de construcción																								
m) Reubicación 5,125 ejemplares de vegetación nativa rescatada																								
n) Riegos de auxilio a la vegetación reubicada																								
o) Apertura y mantenimiento de brechas cortafuego																								
p) Reposición de planta muerta																								
q) Mantenimiento de maquinaria																								
r) Letrinas portátiles y contenedores de basura																								
s) Establecer 2,493 hectáreas de áreas verdes																								
t) Supervisión ambiental																								
u) Entrega de informe final de la sobrevivencia mínima del 80% de la vegetación reubicada																								
Actividades durante la OPERACION y MANTENIMIENTO del proyecto																								
v) Mantenimiento de ejemplares de flora reubicados																								
w) Mantenimiento de Obras de conservación de suelo																								
x) Mantenimiento de obras de captación de escurrimiento pluvial.																								

Se ejecutarán una vez que se concluya la construcción del desarrollo habitacional

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



Oficio No. F.22.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Las actividades que se han considerado realizar para la preparación de la superficie o sitio del proyecto son las siguientes:

a) Delimitación de áreas sujetas a CUSTF (Sic): Se delimitarán los extremos del predio donde colinda con vegetación forestal con la finalidad de no afectar áreas distintas a las propuestas en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, esta actividad se realizará con apoyo de equipo topográfico y materiales de señalamiento.

b) Señalización de vegetación a remover: Se procede con la señalización de la vegetación a remover, esta actividad se realiza por medio de marcas visibles en cada individuo o en su caso, con cinta para delimitar de un color contrastante.

c) Rescate de vegetación nativa en todo el predio: Se realizará el rescate de especies vegetales de los estratos arbóreo, arbustivo y cactáceas presentes en el predio con la finalidad de evitar la pérdida de biodiversidad en el Sistema Ambiental por el desarrollo del proyecto.

d) Mantenimiento de vegetación nativa in vivo: Una vez realizado el rescate de la vegetación, se mantendrán en un vivero donde recibirán los cuidados necesarios para su sobrevivencia, es decir, riegos, podas, fertilización, control de plagas y prevención de enfermedades.

e) Rescate y reubicación de fauna silvestre previo al desmonte: Se realizará el rescate, ahuyentamiento y reubicación de la fauna silvestre presente en el predio, esta actividad se llevará a cabo previo al desmonte y se realizará en un sitio cercano al predio donde se encuentran las condiciones similares a las del hábitat original, es decir, cuenta con características físicas, climáticas y bióticas semejantes.

f) Desmonte: A continuación, se procede con el desmonte del predio, el cual se llevará a cabo en quince trimestres, y consiste en el derribo de toda la vegetación existente exclusivamente del área autorizada para el cambio de uso de suelo.

g) Despalle del suelo: Se procede con el despalle del suelo que consiste en su remoción y retiro en el área del proyecto, esta dicha actividad se realiza de manera gradual y estará dada en función del avance de la construcción.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

h) Rescate de fauna silvestre durante el despalme: Debido a que ciertas especies de fauna silvestre permanecen bajo tierra durante el rescate realizado previo al desmonte, se continuará con esta actividad durante quince trimestres que dura el despalme, con el objetivo de rescatar a los individuos que surjan con el movimiento de la maquinaria.

Desmonte. El equipo que se utilice para el desmonte será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, con equipo en cantidad suficiente para producir el volumen establecido por concepto y ubicación, siendo responsabilidad del Contratista de Obra su selección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Contratante, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo, en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya.

Los trabajos se realizarán asegurando que toda la materia vegetal quede fuera de las zonas destinadas a la construcción, evitando dañar árboles fuera del área indicada en el proyecto o aprobada por la Contratante; cualquier daño a la vegetación fuera de dicha área, será responsabilidad del Contratista de Obra y deberá restituirla por su cuenta y costo, de acuerdo con las leyes y reglamentos de protección ecológica vigentes.

Al menos que el proyecto indique otra cosa, el desenraice se ejecutará, por lo menos, dentro de las superficies limitadas por líneas trazadas a lo largo de los ceros de cortes.

El contratista deberá indicar los árboles que se deberán de respetar, en caso de que la obra tomara las providencias necesarias para no dañarlos.

Despalme. El despalme del predio consiste en retirar la capa superficial (tierra vegetal), el despalme se efectúa con equipo mecánico, esto de acuerdo a lo delimitado en el predio.

El espesor del despalme será el que indique el proyecto siguiendo las especificaciones normativas y técnicas que lo ameriten a la vista de los materiales existentes en el lugar, de acuerdo con la estratigrafía del terreno.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

El material natural producto del despalme que sea factibles de reuso se acopiará en el área intervenida en forma de franjas perpendiculares a la pendiente, para la posterior reutilización de suelo fértil.

Manejo y Control de residuos: En el proceso de desmonte, el material leñoso no utilizable como materia prima, será triturado y reutilizado como composta; los residuos que se generen, como producto de la vegetación removida serán mínimos, por lo que su manejo consistirá en su acopio y traslado a los sitios de depósito municipales autorizados.

Por lo que respecta a la capa de suelo que se generen durante el despalme, en primera instancia podrá ser utilizada para el establecimiento de las áreas verdes los materiales no utilizables serán trasladados a los bancos de tiro autorizados.

Los residuos como son aceites y grasas serán transportados y dispuestos conforme a la normatividad oficial vigente.

Se dispondrá de sanitarios móviles para el manejo de los desechos generados por los trabajadores, con la finalidad de evitar contaminación al suelo.

El equipo que será utilizado para el control de los desechos de los trabajadores y para la recopilación de los residuos que pudiera generar la maquinaria y equipo durante la etapa de preparación del sitio y construcción, deberá ser de carácter móvil y de fácil control, para la extracción de los desechos almacenados de una manera adecuada y sin riesgos de dispersión en el área, hasta su traslado al lugar de confinamiento, pudiendo ser para los residuos no peligrosos el relleno sanitario municipal y para los desechos de la maquinaria y equipo su disposición final se realizará conforme lo establece la normatividad aplicable.

f

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

PROF. EMILIANO ZAPATA
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

En la etapa de preparación del sitio, no se requiere de la construcción de obras de apoyo de manera provisional que puedan generar impactos al ambiente, ya que la cercanía del sitio a los centros de distribución facilitan la disponibilidad inmediata de los insumos requeridos en ésta fase; para la etapa de construcción de la obra civil, solamente se habrá de acondicionar bodegas provisionales para el almacenamiento de materiales de construcción y otros que se requieran para el desarrollo del proyecto; así como para oficinas de tipo móvil; sin embargo, los espacios requeridos para éstas instalaciones serán ubicados en las áreas del predio sin vegetación.

Etapa de construcción.

En esta etapa del proyecto quedan comprendidas las obras y actividades que tienen relación directa con el cambio de uso de suelo, por lo que no se incluye las actividades relacionadas con la construcción del fraccionamiento que se pretende establecer en el sitio.

Actividades durante la construcción del proyecto:

i) Construcción de obras de conservación de suelo y agua: Al mismo tiempo en que se realizarán las actividades anteriormente descritas, se llevarán a cabo las obras de conservación de suelo y agua correspondientes a 2,600 metros de pretilas o barreras de piedra, por lo que el suelo que se pierda por la erosión durante la remoción de la vegetación, se retendrá con las obras de conservación, y con ello se asegura la retención de suelo y materia orgánica y se fomenta la continuidad de los ciclos hidrológicos naturales para asegurar la permanencia de los bienes y servicios ambientales.

j) Establecer áreas de conservación: Consiste en la delimitación de un área de 3.1338 hectáreas donde se respetará la vegetación nativa y servirá de refugio de fauna silvestre, propiciando con ello la conservación de la biodiversidad en el sistema ambiental.

k) Construcción de obras de regulación de escurrimientos pluviales. La obra de captación de escurrimientos pluviales propuesta consiste en un bordo de regulación que se establecerá en la parte noreste del predio.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO CALLENDO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

l) Rescate de fauna silvestre durante la etapa de construcción: Al igual que en la etapa de despalme, en esta etapa se continuará con las actividades de rescate de fauna silvestre, con la finalidad de rescatar a la fauna en su totalidad y no comprometer la biodiversidad de la zona.

m) Reubicación de vegetación nativa rescatada: Posterior a dos o máximo tres trimestres de mantenimiento de la vegetación rescatada, se procede con su reubicación de 5,125 individuos.

n) Riegos de auxilio a la vegetación reubicada: A partir del año 1 y hasta finalizar el proyecto se proporcionará a la vegetación rescatada de riegos de auxilio, según sea necesario en función de la escasez de lluvia y conforme a los requerimientos de su desarrollo fenológico.

o) Apertura y mantenimiento de brechas cortafuego. Se realizará en el perímetro del área de conservación con la finalidad de evitar que algún incendio que se inicie fuera ingrese y afecte a la vegetación.

p) Reposición de planta muerta: Durante el tercer año, una vez reubicada la vegetación, se realizará la reposición de todos aquellos individuos que no hayan logrado sobrevivir hasta este punto.

q) Mantenimiento de maquinaria: Con la finalidad de disminuir las emisiones de gases y ruido se dará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria que se usará en el proyecto, incluye también todos los vehículos que se involucran en cada una de las etapas.

r) Letrinas portátiles y contenedores de basura: Desde la fase de preparación se deberá de contar con estos implementos para evitar la contaminación de suelo y agua, debiendo ser los suficientes de acuerdo a la cantidad de personas que se encuentren laborando.

s) Establecer áreas verdes: Una superficie de **2.493 hectáreas** se destinará para el establecimiento de áreas verdes que se distribuirán en contorno de las curvas de nivel para no afectar totalmente la topografía del terreno.

t) Supervisión ambiental por parte de la Unidad de Verificación Ambiental: Esta actividad tiene la finalidad de garantizar que las actividades que se realicen de la forma técnica adecuada y con apego a la normativa aplicable. La puede realizar directamente el promovente o en su caso podrá

R

R
d



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO GUERRERO Y
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

contratar un despacho técnico ambiental, quien se encargará de coordinar a las distintas empresas que participen en las actividades del proyecto quienes tendrán que entregar la siguiente evidencia de acuerdo con la actividad realizada:

- Notificación del inicio y conclusión del CUS.
- Elaboración de bitácoras de delimitación del área y desmonte.
- Elaboración de bitácoras de despalme.
- Evidencia fotográfica y videos de confinamiento de suelo.
- Elaboración de bitácoras y toma de evidencia fotográfica y videos del rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Elaboración de bitácoras y toma de evidencia fotográfica y videos del rescate y reubicación de flora.
- Bitácora con evidencia fotográfica y videos de la construcción de obras de conservación de suelo y agua.
- Bitácora con evidencia fotográfica y videos de la reubicación de vegetación nativa.
- Bitácora con evidencia fotográfica y videos de riegos de auxilio, control de plagas, reposición de planta muerta, protección contra incendios.
- Evidencia fotográfica y videos de la colocación de letreros en el predio indicando las actividades de rescate y reubicación de especies vegetales.

u) Entrega de informe final de la sobrevivencia mínima del 80% de la vegetación reubicada: Para concluir con el proyecto, se realizará la entrega del informe final donde se reportará la sobrevivencia de la vegetación reubicada que deberá ser de por lo menos el 80%.

Control de residuos: Después de haber complementado las actividades enunciadas en los párrafos anteriores se procederá a realizar una adecuada limpieza de todos aquellos residuos tanto de origen vegetal como de suelo y los derivados de la construcción de conservación de suelo y agua (barreras de piedra), de las obras de regulación de escurrimientos pluviales (bordo) y del establecimiento de las áreas de conservación y áreas verdes para reubicación de flora, así como de los que se hayan generado por efecto del desmonte y despalme. La totalidad de los residuos serán llevados a sitios autorizados para ser receptores de este tipo de desechos, lo anterior con la finalidad de no alterar la condición natural de superficies adyacentes a la del proyecto.

Áreas de reubicación de flora. Es vital el respeto y conservación de aquellas áreas que son pulmones verdes dentro de los núcleos urbanos; motivo por el cual en el Desarrollo Lindavista



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Corregidora, se está proponiendo áreas dentro del predio con una superficie de 3.777 ha distribuida en tres áreas, una con ubicación será al sur del área propuesta, donde confluye el cauce de la Subcuenca Bordo San Miguelito pretendiendo conservar el cauce y el bordo en condiciones naturales, otra que comprende una zona que circundará al bordo de regulación de escurrimientos que se propone ubicar en la parte norte del predio, y se complementa con las áreas verdes que se identifican en el apartado VI referente a las medidas de mitigación.

De manera adicional existirán zonas destinadas a áreas verdes a lo largo de todo fraccionamiento proyectado, en las que se tendrá vegetación nativa y contribuirán a la retención de suelo, e infiltración de agua pluvial.

La superficie propuesta para cambio de uso de suelo no será afectada en un solo momento, sino de manera gradual, lo que trae como consecuencia que el impacto a los recursos naturales, no será de manera violenta, siendo también graduales los impactos ambientales negativos, dándose oportunidad a ir mitigando de manera paulatina tales efectos.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Esta etapa, se realiza al término de la urbanización, las actividades consideradas son la operación de vialidades y e infraestructura de servicios del proyecto, ya que las viviendas serán construidas por las personas que adquieran un lote o macro lote, por lo que no se cuenta con un proceso constructivo específico para la construcción de viviendas. Se programa también el mantenimiento a áreas verdes y de conservación.

Actividades durante la OPERACIÓN y MANTENIMIENTO del proyecto.

Esta fase comprende las actividades a realizar para el funcionamiento y conservación de las obras de mitigación llevadas a cabo en la etapa de construcción y que están directamente vinculadas al cambio de uso de suelo y son las siguientes:

a) Mantenimiento de ejemplares de flora reubicados. *La finalidad principal del mantenimiento de ejemplares de flora reubicados en las áreas de conservación y áreas verdes es la de garantizar al menos el 80% de sobrevivencia; para ello se aplicarán labores culturales en las áreas de reubicación*



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

JOSÉ GUADALUPE SAN
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

(escardas, deshierbes, podas), riegos y se realizarán recorridos periódicos a efectos de identificar el estado físico de cada ejemplar, para en caso de ser necesario llevar a cabo su reposición.

b) Mantenimiento de Obras de conservación de suelo. Las obras de conservación de suelo consisten en 2600 metros lineales de barreras de piedra acomodada que serán distribuidas en la superficie del proyecto; estas obras tienen la finalidad de captar y retener suelo y escurrimientos pluviales originados por la remoción de la vegetación en la superficie de cambio de uso de suelo; su duración es temporal ya que una vez establecida la infraestructura urbana como son las vialidades y áreas verdes en camellones del proyecto serán estas obras las que ejerzan esa función.

c) Mantenimiento de obras de captación de escurrimiento pluvial. La obra de captación de escurrimientos pluviales propuesta consiste en un bordo de regulación que se establecerá en la parte noreste del predio.

ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

Debido a que se trata de un proyecto en el que la finalidad del cambio de uso de suelo que se solicita es para la construcción de un conjunto habitacional, el uso del predio como área urbana habitacional se considera definitivo; por lo que no existe abandono del sitio de forma premeditada. Sin embargo, al finalizar las actividades de la construcción de la obra civil del desarrollo urbano proyectado, se realizarán las siguientes actividades:

- Desmantelamiento de obras provisionales (Bodega, oficinas).
- Retiro de residuos.
- Retiro de maquinaria.

No se prevén programas de rehabilitación o de restauración del sitio de instalación de bodega y oficina provisionales debido a que serán ubicadas en áreas del proyecto previamente impactadas y a que, al ser retiradas dichas instalaciones, estos espacios formarán parte de las áreas en las que se instalará la infraestructura urbana del proyecto de desarrollo habitacional.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

AÑO DEL CENTENARIO DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

8) *Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera*

Los residuos que se generarán en el proceso de cambio de uso de suelo son los siguientes:

Emisiones a la atmósfera. *Se tendrán emisiones de polvo, como consecuencia de las actividades de despalle y desmonte, su duración es temporal y se depositan en las cercanías del área.*

Descarga de aguas residuales. *No se generan, para los desechos humanos como son heces fecales del personal que labore en las actividades del proyecto, se instalarán letrinas portátiles.*

Residuos líquidos. *Consisten básicamente en aceites quemados, y resulta del servicio de mantenimiento de la maquinaria utilizada, la cantidad generada es mínima y se recolecta en recipientes de plástico para su confinamiento en las plantas encargadas de su tratamiento y disposición.*

Residuos sólidos. *Los sólidos domésticos, se depositarán en recipientes metálicos colocados dentro de las áreas de trabajo, para su traslado al tiradero municipal.*

Emisiones de ruidos. *Son los generados por la maquinaria a utilizar, son de baja intensidad, se dispersan en el área ya que las actividades se realizan a cielo abierto serán de consideración mínima y no rebasará los 100 db a 15 m de distancia conforme a los niveles de ruido observados para los diferentes equipos de construcción, que varía de 72 a 96 db para el equipo de movimiento de tierras, de 75 a 88 db para equipos de manejo de material y de 68 a 87 db para equipos fijos (EPA, EE.UU., 1972), cabe señalar que la afectación por la emisión de ruidos en el área ya está dada principalmente por el tráfico vehicular en las vialidades existentes.*

Infraestructura para el manejo y disposición de los residuos. *En el sitio del proyecto no se cuenta con algún tipo de infraestructura de este tipo, por lo que los residuos que se generen como consecuencia del cambio de uso de suelo serán canalizados a los sitios municipales establecidos para su adecuado manejo y tratamiento.*

De acuerdo con la información disponible, en el Municipio de Corregidora no se cuenta con sitios de disposición final de residuos como son Rellenos sanitarios y sitios controlados; los generados en el

f

M



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

60 ANIVERSARIO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

ámbito municipal son enviados al del Municipio de Colón Ubicado en Carretera Estatal No. 130 kilómetro 1+00, desviación derecha km 0+59, Ejido Ajuchitlán y El Rosario (Anuario Económico 2018, Querétaro competitivo. - Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro).

En la ejecución del cambio de uso de suelo, se contratará los servicios de empresas autorizadas para la disposición adecuada de los residuos, de acuerdo con su clasificación; los prestadores del servicio dispondrán de los residuos conforme a la normatividad aplicable y en los sitios autorizados.

En el Capítulo VII.3. se presenta el programa de manejo integral de residuos, en el que se detalla la etapa en que se generan, las cantidades, tipo y forma de disposición de los residuos derivados del cambio de uso de suelo.

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la descripción del **proyecto** en su totalidad y del cual esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna con lo establecido en la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA).

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, se establece la obligación del **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que 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 Regional del Estado de Querétaro (POEREQ).



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL ESTADO DEL MUNICIPIO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Al respecto, el **promovente** indicó que el **proyecto** se encuentra ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 denominada "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro", en ese orden de ideas presentó a la letra la siguiente vinculación:

Lineamiento		Acción		Vinculación
L01	Disminuir en al menos un 50% el abatimiento anual del acuífero.	A001	Se aplicará un programa para la captación de agua de lluvia, en un lapso no mayor de cuatro años. Con especial atención a nuevos fraccionamientos habitacionales e industriales. Así como en bordos urbanos y desazolve de vasos reguladores.	Se prevé la construcción de un bordo para captación y regulación de escurrimientos, pluviales.
		A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concesionarios, en un plazo máximo de tres años.	No aplica, la regularización del uso y destino del agua es competencia de la autoridad.
		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, no se realizan actividades agrícolas en el predio.
L02	Emplear aguas residuales tratadas en riego agrícola.	A004	Se sustituirá en un 70 % el uso de aguas residuales crudas en la agricultura de acuerdo al tipo de cultivo, reemplazándolas por aguas residuales tratadas, en un plazo máximo de 4 años. Con especial atención al corredor de Querétaro a San Juan del Río y de Querétaro a Ezequiel Montes.	No aplica, no se realizan actividades agrícolas en el predio.
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.	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.	El fraccionamiento contará con la infraestructura hidráulica necesaria para su correcta operación.
		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.	En la ejecución del proyecto se acatará lo dispuesto en la materia por las autoridades competentes.
		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 UGAs que abarcan el río Querétaro.	En la ejecución del proyecto se prevé la conservación en buen estado del bordo San Miguelito y las medidas de prevención y mitigación para evitar la contaminación de cauces y cuerpos de agua.
		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 aplicará en la construcción del drenaje pluvial.
		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.	En la ejecución del proyecto se prevén las medidas de prevención y mitigación para evitar la contaminación de cauces y cuerpos de agua en el predio.
L05	Eliminar la contaminación en cuerpos de agua	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 aplica, no se realizan actividades ganaderas en el predio.
		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 aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de	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, esta acción es competencia de la autoridad.

R

9



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Lineamiento	Acción	Vinculación	
contaminantes en los establecimientos en las Normas Oficiales correspondientes.	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.	La aplicación de reglamento corresponde a la autoridad competente; en la ejecución del proyecto, el promovente observará su cumplimiento para los automotores a su cargo.
	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, esta acción es competencia de la autoridad.
	A023	Se sustituirán los hornos tradicionales para la producción de ladrillo por hornos ecológicos (con quemador para combustible 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.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad, en el predio no se lleva a cabo producción 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.	Durante las fases de preparación del sitio y en la de construcción de la obra se prevé como medida de mitigación el transporte de materiales con cubierta para evitar la dispersión de polvos.
L08 Controlar y prevenir la contaminación del suelo.	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, esta acción es competencia de la autoridad; en el predio no se pretende llevar a cabo actividades industriales.
	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 periodo no mayor a cinco años por lo menos en un 80% de los bancos ya abiertos.	No aplica. El proyecto no corresponde a la actividad minera.
L09 Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material.	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 periodo 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.	No aplica. El proyecto no corresponde a la actividad minera.
	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.	No aplica. En el predio no se tienen bancos de material.
	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 generan.	No aplica, corresponde a la autoridad municipal; en la operación del desarrollo urbano, se prevé la separación de residuos.
L90 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.	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 aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
	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, esta acción es competencia de la autoridad municipal.
	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, esta acción es competencia de la autoridad.
	A045	Se aplicará un programa para el manejo integral y transporte autorizado de residuos biológico-infecciosos de hospitales consultorios y crematorios en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
	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, esta acción es competencia de la autoridad municipal.
	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 UGAs con agricultura de riego y temporal.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
	A048	Se aplicará un programa para la gestión integral de residuos sólidos urbanos, 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 generan.	No aplica, corresponde a la autoridad municipal; en la operación del desarrollo urbano, se prevé la separación de residuos.

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

Teléfono: (442) 2385400 www.dob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

ESTRATEGIA NACIONAL DE POLÍTICA AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Lineamiento	Acción	Vinculación
L11 Contar con áreas verdes y recreativas en las zonas urbanas, que equivalgan por lo menos al 4 % de su superficie	A043 Se establecerá equipamiento recreativo como centro de esparcimiento familiar, en un lapso no mayor de 4 años. Deberá recibir mantenimiento periódico.	El fraccionamiento proyectado, contará con áreas verdes en al menos el 15.8% de la superficie del desarrollo urbano.
	A049 Remodelación de la obra de iglesias en miniatura, así como la cicloplasia infantil y área verde ubicada en el Centro de Atención Municipal Correidora, en un lapso no mayor de 1 año. Asimismo, se añadirá información dirigida a los visitantes sobre cada iglesia representada.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
L12 Reglamentar que las reforestaciones se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A050 Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto de viveros 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.	Se ejecutará un programa de rescate de especies de flora de la superficie propuesta para ser afectada por el cambio de uso de suelo, la mayor parte de los ejemplares rescatados, se reubicarán en áreas destinadas a conservación en el predio, y que comprenden márgenes de los arroyos con presencia en el sitio.
	A055 Se reforestará con especies nativas las áreas prioritarias para la conservación con especial atención a komarcas y márgenes de arroyo, en un lapso no mayor de cinco años.	
L13 Mantener la biodiversidad presente en el área.	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 Amateco.	En las áreas previstas para reubicación de flora ubicadas en torno a bordos y cauces, se establecerá plantas nativas provenientes de la flora rescatada del área del proyecto; estas áreas serán adaptadas como jardín botánico.
	A061 Se establecerá un mercado ecológico al menos uno por región, que funcione como un atractivo turístico, en donde se exhiban 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 funcionamiento de este mercado, en un lapso no mayor de tres años.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
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).	A067 Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.	En el área que será afectada, no se tiene presencia de flora en categorías de riesgo, en cuanto a fauna de legor presentes, se aplicarán las medidas de mitigación y prevención de impactos que se han descrito en el presente documento y fauna en categorías de riesgo.
	A070 Se aplicará un programa de regularización de las actividades económicas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de combatir los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, la finalidad del proyecto no es el ecoturismo.
	A072 La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetos a previa manifestación de impacto ambiental, dependiendo de la zona y el proyecto.	La construcción de la infraestructura urbana propuesta se llevará a cabo una vez que sea aprobada su correspondiente manifestación de impacto ambiental.
	A074 Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orlas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la queme, en un lapso no mayor de un año.	Al ejecutar el proyecto se prevé la adecuada disposición de residuos en sitios autorizados, la afectación de vegetación por el cambio de uso de suelo se realizará solo en la superficie autorizada.
L15 Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A075 Se elaborarán y aplicarán programas de aprovechamiento de predios baldíos, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad.
	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.	En la fase operativa del futuro funcionamiento, se instrumentará un programa de manejo para las áreas de conservación previstas y comprenderá acciones para el control de plagas y prevención de incendios.
	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 Partidarios de Desarrollo Urbano (PPDU).	Los requerimientos de material pétreo serán abastecidos de bancos autorizados, no se prevé la apertura en específico para la obra de un banco de esta naturaleza.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Lineamiento	Acción	Vinculación
	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 aplica, no se prevé la instalación de infraestructura de este tipo.
L16 Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A085 Se otorgarán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad
	A086 Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre	En la ejecución del proyecto se acatará esta disposición, no liberando en el medio silvestre ejemplares exóticos de flora y fauna.
	A087 Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad
	A088 La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.	No aplica, por ser competencia de la autoridad municipal
	A089 Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad
	A090 Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, no se pretende el establecimiento de fosas sépticas
L19 Promover la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	A104 Considerando la dinámica del agua superficial en las microcuencas, se efectuarán acciones como construcción de terrazas, presas de gaviones, tinajas 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.	En la ejecución del proyecto se prevé la construcción de obras de conservación de suelo consistentes en barreras de piedra, así como un bordo para la captación y control de escurrimientos pluviales. Se llevará a cabo reubicación de flora áreas verdes y áreas de conservación del predio con especies nativas rescatadas del área propuesta.
	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 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.	A107 Se aplicarán programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de ecotecnia relacionadas a la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspato, estufas ahorradoras de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra aplicable, en un plazo no mayor de un año.	No aplica, el proyecto a desarrollar es para vivienda urbana
L21 Minimizar el impacto que provoca la industria, a través de regular el apego de sus procesos a lo que establezca la normatividad ambiental.	A109 Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cinco años.	No aplica, el proyecto no corresponde al sector industrial.
	A110 Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cuatro años. (sic)	No aplica, el proyecto no corresponde al sector industrial
L22 Mantener la calidad de los productos agrícolas y pecuarios generados en el Estado.	A111 Se aplicarán los programas enfocados a la sanidad vegetal, inocuidad agroalimentaria y campañas fitosanitarias en cumplimiento de la normatividad vigente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, esta acción es competencia de la autoridad
L23 Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.	A112 Se instrumentará el Plan Estatal de Educación Ambiental con enfoque de Cuenca y se elaborarán los programas de educación ambiental municipales, involucrando a los diferentes sectores de la población, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica, la instrumentación del plan y elaboración de los programas, corresponden a las autoridades.
	A113 Se informará y/o capacitará a los 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.	Se prevé la gestión y manejo de residuos sólidos como medida de prevención de contaminación de los elementos ambientales

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F-22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

	Nombre	Política	Lineamientos	Usos Compatibles	Usos Incompatibles
6	Zona Urbana Corregidora Oriente	PDU	LG1, LG2, LG3, LG4, LPDU1, LPDU2, LPDU3, LPP1	DU, CS, I, TA, AGP, C	CA

Política. La asignada la UGA 6, es la definida como Política de Desarrollo Urbano (PDU), la cual es signada a las Unidades que corresponden a los centros de población, con uso de suelo y destino habitacionales, industriales o comerciales, y con la correspondiente proyección de crecimiento establecido en los instrumentos de planeación urbana vigentes.

Lineamientos. Los lineamientos se definieron en función de los usos y las políticas de las unidades de gestión ambiental y corresponden a la meta u objetivo general del estado deseado para las unidades de gestión ambiental; los correspondientes a la UGA 6 y la vinculación del proyecto con los mismos se presentan en la tabla siguiente:

R

H
46



Generales	Cumplir con la normatividad vigente aplicable en materia ambiental y con lo establecido en los programas vigentes.	LG1	Se sujeta a lo establecido en la normatividad ambiental y programas vigentes como se describe en este apartado.
	La expansión de las actividades existentes, el aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo de nuevas actividades y nuevos usos de suelo, deberán someterse al procedimiento de evaluación y opinión técnica del comité, de acuerdo los instrumentos de planeación vigentes. La realización de las obras y acciones, para la ejecución del proyecto, deberán cumplir con los trámites necesarios para su autorización en materia ambiental y urbana, en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes en la materia; quedando sujetas a lo que dictamine la autoridad correspondiente incluyendo la negativa del mismo.	LG2	El proyecto, se somete al procedimiento de evaluación y se prevé el cumplimiento de los trámites necesarios para la autorización en materia ambiental, previstos en las disposiciones legales vigentes.
	Mantener una coordinación interinstitucional, intermunicipal e interestatal en materia de planeación.	LG3	No aplica
	Para la elaboración de cualquier estudio en materia ambiental requerido en la legislación Federal, Estatal o Municipal se deberá utilizar la cartografía expedida en el actual programa de ordenamiento ecológico municipal.	LG4	Se hace uso de la cartografía del programa de ordenamiento, en lo concerniente a la identificación de la UGA en la cual se encuentra ubicado el predio.
Específicos	Regular el impacto ambiental generado por las actividades desarrolladas, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	LPD U1	En el proyecto, se identifica los posibles impactos ambientales y se prevén las medidas de mitigación.
	Mantener el crecimiento del centro de población equivalente al incremento poblacional con una adecuada distribución de la infraestructura, equipamiento y servicios, minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	LPD U2	En el proyecto, se identifica los posibles impactos ambientales y se prevén las medidas de mitigación.
	Mantener el adecuado desarrollo de los usos compatibles minimizando los conflictos ambientales mediante una adecuada distribución de la infraestructura, equipamiento y servicios, minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	LPD U3	En el proyecto, se identifica los posibles impactos ambientales y se prevén las medidas de mitigación.
	Conservar los escurrimientos y cauces superficiales del territorio, mediante la restauración y protección de estos, así como de los cuerpos de agua a los que pudieran estar asociados.	LPP 1	El proyecto considera la conservación y protección del bordo ubicado en el predio y de los cauces que lo alimentan

Estrategias y Criterios de regulación ambiental. Para la Unidad de Gestión Ambiental 6, las Estrategias y Criterios de Regulación ambiental, asignados, se presentan en la tabla que se muestra a continuación:

Número de Unidad de Gestión Ambiental	Zona	Estrategias	Criterios
6	Zona Urbana Corregidora Oriente	EP10, EP12, EP13, EP14, EAP2, EAP5, EAP7, EAP8, EDEU1, EDEU2, EDEU3, EDEU4, EDEU5, EDEU6, EDEU7, EDEU8	CG03, CG04, CAG06, CAH01, CAH02, CAH03, CAH04, CAH05, CAH07, CAH08, CAH09, CE03, CE04, CE05, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CF03, CF04, CF06, CF07, CMR02, CMR03, CMR04, CMR05, CMR07, CMR08, CMR09, CMA01, CMA02, CMA03, CB06, CB07, CB09, CS02, CS03, CS04, CT05

R

A

d



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ALTERNATIVA DE GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

La vinculación del proyecto con cada una de las estrategias y criterios de la regulación ambiental de la UGA 6 se detalla en las tablas siguientes:

Estrategias	Símbolo	Vinculación
Protección		
Regular el uso del agua para consumo humano y actividades productivas de acuerdo a la disponibilidad de las fuentes de abastecimiento y a su capacidad de carga.	EP10	Para el fraccionamiento proyectado, se cuenta con la factibilidad de agua potable otorgada por el organismo operador.
Prevenir el vertimiento de contaminantes a las aguas superficiales y subterráneas, provenientes de actividades humanas y del desarrollo de las actividades de los sectores productivos.	EP12	En la ejecución del proyecto, se ejecutará un programa de manejo de residuos para evitar el vertimiento de contaminantes a aguas superficiales y subterráneas.
Implementar programas para la captación-almacenamiento de agua de lluvia y tratamiento-reutilización de aguas residuales.	EP13	Se proyecta la construcción de una obra de captación de agua de lluvia para el control de escurrimientos pluviales; se prevé el mantenimiento y conservación del bordo existente en el predio, así como la reutilización de aguas residuales tratadas.
Restringir la disposición de residuos sólidos y vertimiento de aguas residuales en cuerpos de agua.	EP14	En la ejecución del proyecto, se ejecutará un programa de manejo de residuos, no serán vertidas aguas residuales en los cuerpos de agua.
Aprovechamiento Sustentable		
En los proyectos de caminos, deberán existir corredores biológicos para la fauna y cauces naturales de agua.	EAP2	No aplica en virtud de que el proyecto propuesto, corresponde a un fraccionamiento habitacional, sin embargo, en la superficie del predio que no formará parte del fraccionamiento, contarán áreas de conservación en torno de cuerpos de agua y a lo largo de cauces para su conservación y como refugio y hábitat de fauna, las vialidades internas contarán con señalamientos para prevenir daños a fauna silvestre.
Preservar la biodiversidad dentro de los ecosistemas actuales.	EAP5	En el predio, se delimitará un área para conservación de flora y fauna para preservar la biodiversidad de la zona; así mismo, se tiene previsto llevar a cabo rescate y reubicación de especies de flora y de fauna.
Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y un plan de reúso de las aguas tratadas.	EAP7	La finalidad del cambio de uso de suelo es destinarlo al uso urbano habitacional y no a actividades productivas.
Identificar y fomentar el desarrollo de nuevas actividades productivas compatibles con las actuales y congruentes con la vocación social, económica y natural del sitio.	EAP8	No aplica

f

M
/



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019
ASÍ SE GOBIERNA QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Desarrollo Urbano		
El desarrollo de actividades urbanas se sujetará técnica y jurídicamente de acuerdo a lo dispuesto en los planes y programas de desarrollo urbano municipal.	EDEU1	El proyecto de desarrollo urbano se ajusta a lo dispuesto en Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Oriente Corregidora.
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.	EDEU2	No aplica, corresponde a la autoridad municipal
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.	EDEU3	No aplica, corresponde a la autoridad municipal
Evitar los asentamientos humanos que no tengan bases técnicas y jurídicas para justificar ambiental y socioculturalmente su ubicación.	EDEU4	No aplica, corresponde a la autoridad municipal
Toda actividad que genere aguas residuales en sus procesos deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales.	EDEU5	Se prevé que, para la fase de operación del fraccionamiento, las aguas residuales sean canalizadas a la red municipal de drenaje o bien, si así lo dispone la autoridad, se llevará a cabo la construcción de una planta de tratamiento.
La edificación de nuevos desarrollos deberá contar con sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas grises y aguas negras.	EDEU6	Se tiene proyectado la construcción por separado del sistema de drenaje pluvial y del sanitario.
Los desarrollos inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes, parques y jardines. En caso de existir especies nativas en el área a desarrollar estas deberán ser reutilizadas.	EDEU7	Se tiene previsto rescate de plantas de las especies presentes en el área a desarrollar, así como su reutilización en las futuras áreas verdes del fraccionamiento.
Generar y operar un programa integral de residuos sólidos municipal, que contemple la separación, recolección, disposición y las acciones municipales del programa de educación ambiental.	EDEU8	En la fase de funcionamiento del fraccionamiento, se operará un programa de residuos sólidos municipales.

Criterios de regulación ambiental:

f

M
d



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GRANDE MARQUESADO DEL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Criterio		Vinculación con el proyecto
Criterios "Generales" (CG)		
CG03	El aprovechamiento de flora y fauna silvestre deberá de realizarse en las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentables y en los términos de los programas de manejo que para tal efecto haya autorizado la SEMARNAT	No aplica, la finalidad del cambio de uso de suelo es destinar al predio al uso urbano.
CG04	La extracción o utilización de especies de flora y fauna silvestre nativa deberá garantizar la permanencia de especies endémicas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.	No se identificó la presencia de especies endémicas; de encontrarse ejemplares de este tipo de especies durante las actividades del proyecto, serán reubicadas a las áreas de conservación del predio.
Criterios para las actividades "Agrícola - pecuario" (CAG)		
CAG06	Se deberá evitar el uso de aguas residuales urbanas para el riego agrícola y favorecer su utilización para el riego de áreas verdes urbanas (parques, jardines, etc.), siempre y cuando sean tratadas y cumplan con los parámetros establecidos en la legislación aplicable.	Se tiene previsto que al entrar en operación el desarrollo urbano, el riego de áreas verdes en el fraccionamiento, se hará utilizando agua tratada que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad vigente.
Criterios para los "Asentamientos humanos y actividades urbanas" (CAH)		
CAH01	Se deberán seguir los lineamientos, normas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano con jurisdicción en la UGA.	El proyecto de desarrollo urbano se ajusta a lo dispuesto en Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Oriente Corregidora.
CAH02	Los nuevos desarrollos y edificaciones de carácter urbanos deberán apegarse a lo dispuesto por los planes y programas de desarrollo urbano vigentes, las disposiciones del Código Urbano del Estado de Querétaro y el Reglamento de Construcciones Municipal de contar con este.	El fraccionamiento pretendido, se apega a lo dispuesto en los ordenamientos que se señalan en este criterio.
CAH03	Para cualquier desarrollo inmobiliario se deberá presentar la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de acuerdo a las modalidades y términos de referencia que emitan las autoridades en la materia en el ámbito de sus competencias, así como un estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo en caso de requerirse.	Se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular. No aplica la presentación del Estudio Técnico Justificativo para Cambio de uso de suelo ya que en términos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Art 7, Fracc.LXXI) el sitio del proyecto no es considerado Terreno forestal.
CAH04	Para delimitar, ampliar y construir la zona de urbanización ejidal y su reserva de crecimiento, así como para regularizar la tenencia de predios ubicados en suelo ejidal, en los que se hayan constituido asentamientos humanos irregulares, la asamblea ejidal o de comuneros respectiva deberá ajustarse a las disposiciones jurídicas locales de desarrollo urbano y a la zonificación contenida en los planes o programas aplicables en la materia.	No aplica, el terreno de ubicación del proyecto es un predio particular.
CAH05	Se deberán respetar las condicionantes establecidas en los estudios y programas para zonas de riesgo y vulnerabilidad, cuando se pretendan llevar a cabo edificaciones en dichas zonas	En la construcción del fraccionamiento, se respetará, lo establecido en estos documentos.
CAH07	Las forestaciones y reforestaciones en las UGAs con política ambiental urbana deberá realizarse con especies nativas en al menos un 70% de la superficie destinada. El tamaño mínimo recomendado de la planta deberá ser de 1m.	Las reforestaciones que se llevarán a cabo en las áreas verdes se realizarán con plantas nativas en al menos el 70% de la superficie; en las áreas para conservación, solo se establecerán plantas nativas.
CAH08	Restringir el crecimiento urbano en un radio de 500 metros a partir del perímetro de amortiguamiento del relleno sanitario	No se tiene rellenos sanitarios en las cercanías del predio.
CAH09	Restringir el crecimiento urbano en un radio de un kilómetro a partir del perímetro de bancos de material.	No se tiene bancos de material en las cercanías del predio.

f

21



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

100 ANIVERSARIO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Con respecto a lo anterior, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Corregidora.

Programa de Desarrollo Urbano Zona Oriente, Corregidora.

Al respecto el **promovente** indicó y vinculó el **proyecto** a la letra de la siguiente manera:

En el ámbito municipal se cuenta con el instrumento de planeación que detalla la estrategia que se ha dispuesto en materia de uso de suelo y que se denomina Programa de Desarrollo Urbano Zona Oriente, Corregidora. Publicado en la Gaceta Municipal "Corregidora Ciudadana", el 15 de octubre de 2015 y en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Querétaro, la Sombra de Arteaga de fecha 15 de enero de 2016; éste programa sustituye al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de los Olvera Municipio de Corregidora; Qro.

De acuerdo con este documento, la superficie predial y la que se propone para el cambio de uso de suelo se localiza en un área que se clasifica como Habitacional, con la siguiente Nomenclatura H4-40-Md:

H: Uso de suelo _Habitacional

4: Niveles de construcción_ 4

40: % de área libre_ 40%

Md: Densidad media_ Md (Una vivienda por cada 167 m2 de superficie de terreno)

Al respecto, esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Programa de Desarrollo Urbano Zona Oriente, Corregidora, siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con la vocación de suelo establecida por los ordenamientos jurídicos antes mencionados, así mismo será la entidad pública Estatal y Municipal quienes verificarán el cumplimiento con los usos de suelo compatibles una vez que se evalúe el proceso constructivo del presente **proyecto**.

Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) aplicables al proyecto:

La vinculación de las normas oficiales mexicanas aplicables al **proyecto** es la siguiente:

f

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ARNDT GONZALEZ
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. P.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

NOM-001-SEMARNAT-1996.-	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	No se tiene en el sitio del proyecto aguas o bienes nacionales, que puedan ser afectados por descargas de aguas residuales; En la ejecución del cambio de uso de suelo no se prevé la generación de este tipo de residuos; éstas serán generadas al entrar en operación el fraccionamiento; para su manejo, se canalizarán a la red de drenaje de la zona o si así lo dispone la autoridad correspondiente se construirá una planta de tratamiento.
--------------------------------	--	---

NOM-052-SEMARNAT-2005.	Esta NOM establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, e incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.	En la ejecución del proyecto se generarán residuos que, con base en lo establecido en esta norma se determina si corresponde a un residuo peligroso, en cuyo caso se deberá cumplir con las disposiciones establecidas para el manejo y disposición adecuados.
NOM-059-SEMARNAT-2010.	En ésta NOM se identifica a las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana.	En el área propuesta para ser afectada, No se identificó la presencia de especies enlistadas en esta norma.
NOM-041-SEMARNAT-1999	Determina los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	El promovente y los contratistas deberán contar con el documento que acredite que los vehículos utilizados reciben el mantenimiento correspondiente, que garantice que cumplen con los límites fijados en la NOM.
NOM-045-SEMARNAT-1996	Establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	El promovente y los contratistas deberán contar con el documento que acredite que los vehículos utilizados reciben el mantenimiento correspondiente, que garantice que cumplen con los límites fijados en la NOM.
NOM-080-ECOL-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	El promovente y los contratistas deberán contar con el documento que acredite que los vehículos utilizados reciben el mantenimiento correspondiente, que garantice que cumplen con los límites fijados en la NOM.

En el ámbito de la evaluación del impacto ambiental del presente proyecto, dadas su naturaleza y características, analizadas en el contexto del marco jurídico aplicable, determinan que éste procedimiento (la evaluación del impacto ambiental), es competencia de la Federación en lo que respecta al cambio de uso de suelo (Artículo 28 de la LGEEPA) y que, específicamente el promovente debe someter a la consideración de la autoridad federal (SEMARNAT) la evaluación del impacto ambiental por el Cambio de Uso de Suelo en Áreas Forestales que derivará de la ejecución del proyecto. Por lo que la evaluación del impacto ambiental en lo que respecta de manera específica a la construcción y operación del proyecto que se pretende establecer en el sitio de interés, queda en la esfera de competencia de la autoridad ambiental estatal, todo ello fundamentado en las disposiciones analizadas en párrafos anteriores.

Por todo lo anterior expuesto, la obra que se pretende realizar se circunscribe en toda la normatividad inherente a la materia, por lo que el proyecto da cumplimiento a lo establecido en los instrumentos de planeación y normativos analizados con la finalidad de no ocasionar un deterioro al ambiente, y de no incurrir



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

en alguna falta administrativa. Por lo tanto, se considera que el cambio de uso de suelo para el proyecto es jurídicamente viable desde el punto de vista ambiental.

De lo anterior se tiene que esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna del **proyecto** con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así mismo deberá dar cumplimiento a las mismas.

Otros instrumentos que considerar.

El **promoviente** vinculó el **proyecto** a la letra con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, de la forma siguiente:

Artículo fracción I	3, I. Cambio de uso de suelo: Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación;	El proyecto sometido a evaluación corresponde a un cambio de uso de suelo, ya que se modificará la vocación natural del terreno mediante la remoción de la vegetación.
Artículo Incisc fracción II.	5, 0. II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso... 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:	La obra o actividad que se pretende llevar a cabo en el sitio del proyecto queda comprendida en el inciso O Fracción II de este artículo, al tratarse de un cambio de uso de suelo en área forestal.

De lo anterior se tiene que esta representación de la SEMARNAT tiene por presente la información presentada de la cual el **proyecto** es objeto de estudio y análisis, así mismo no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con la vocación de suelo establecida por los ordenamientos jurídicos antes mencionados, así mismo será la entidad pública Estatal y Municipal quienes verificarán el cumplimiento con los usos de suelo compatibles una vez que se evalúe el proceso constructivo del presente **proyecto**.

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**.

f

Handwritten signature and initials on the right margin.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

De lo anterior, el **promovente** manifestó a la letra lo siguiente:

*Para delimitar el área de estudio, se hace uso de la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Corregidora, aprobado por el Ayuntamiento del Municipio de Corregidora en Sesión Ordinaria de Cabildo, celebrada el 13 de septiembre de 2012, cuya actualización se aprobó el **14 de diciembre de 2016** el **acuerdo, el Acuerdo correspondiente** fue publicado en la Gaceta Municipal La Pirámide, Año XVI No. 1 Tomo II del 01 de febrero de 2017 y en el Periódico Oficial de del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga", el día 10 de febrero de 2017. Bajo este criterio, el área de estudio del sitio del proyecto queda comprendida por el espacio territorial que ocupan las Unidades de Gestión Ambiental 6 "Zona Urbana Corregidora Oriente", 10 "Zona de Conservación Oriente" y 11 "El Cimatarío", es en la UGA 6, en la que se encuentra ubicado el predio de interés y sitio del proyecto, mismo que se localiza en la parte centro oriental, adyacente a uno de los 3 polígonos que componen la UGA No. 10.*

La Unidad de Gestión Ambiental 6 "Zona Urbana Corregidora Oriente", comprende una superficie de 2904.103 ha; se compone de 4 polígonos; la poligonal principal, circunda en su totalidad a 3 polígonos de la UGA 10 y limita por tres de sus lados a la UGA 11. Las tres unidades de gestión ambiental comprenden una superficie total de 3122.171 ha.

Debido a que la superficie de éstas unidades de gestión ambiental comprenden una zona en la que, en su mayor parte, en el programa parcial de desarrollo urbano correspondiente (PPDU Zona Oriente Corregidora), los usos de suelo definidos son principalmente el urbano, el industrial y el comercial, la superficie con vegetación forestal, con base en la cartografía más reciente (INEGI. 2014.- Carta de Uso de suelo y vegetación Serie V, F14-10, esc. 1-250,000) es de apenas el 22.2% del total.

Las zonas identificadas en la cartografía como áreas con vegetación, se localizan dispersas en el área de estudio, separadas por las áreas de uso urbano, agrícola y obras de infraestructura vial.

El sitio del proyecto se localiza en la parte centro oriental de la Unidad de gestión ambiental No. 6, en una zona en proceso de urbanización, en la que el sistema ambiental ha sido modificado y que en la carta de uso de suelo se identifica como terreno agrícola, sin embargo, presenta elementos de vegetación secundaria de selva baja caducifolia, por lo que, considerando la ubicación del sitio del proyecto y su amplitud, su interacción con los componentes ambientales del medio natural, tendrá lugar en su entorno



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

inmediato y no tendrá efectos significativos en el resto de las áreas naturales de la zona de estudio, como se analiza y describe en éste y en los siguientes apartados del presente estudio.

Por lo anterior, para la identificación de los impactos ambientales, originados por el cambio de uso de suelo en área forestal por el proyecto denominado Lindavista Corregidora, se establece su Área de Influencia (ADI) considerando los componentes naturales y sociales susceptibles de afectación por la ejecución del proyecto.

Delimitación del Área de Influencia.

En la delimitación del área de influencia, se consideraron los siguientes elementos:

Dimensiones y delimitación del proyecto. Se identifica el espacio físico del terreno en el que se ejecutará la obra proyectada; en el cual serán afectados de manera directa los diferentes componentes del medio físico, como son vegetación, fauna, suelo, relieve, e hidrología.

Topografía e hidrología. En base a estos factores se delimita el área de captación de los escurrimientos superficiales dentro de la cual queda comprendido el sitio del proyecto, y será aquella delimitada por la cuenca denominada "cuenca de influencia"; determinación que se tomó utilizando los sistemas de información geográfica y los datos vectoriales publicados por el INEGI; con las curvas de nivel se genera una capa de elevaciones en el software Global Mapper, con éste, se generan pequeñas áreas de captación de escurrimientos, a partir de las cuales se determina la cuenca de influencia, cuya poligonal constituye el área de influencia ya que en ella convergen factores como escurrimientos, viento, suelo, vegetación, y que además engloba zonas urbanas inmediatas que se verán afectadas positiva o negativamente por la realización del proyecto.

El Área de Influencia así definida, tiene una superficie de 952.982 ha en la que está comprendida la superficie del predio de ubicación del proyecto. El fraccionamiento pretendido, se desarrollará en una superficie de 18.008983 ha y de ésta, **la que se propone para ser impactada por el cambio de uso de suelo en Área forestal, es de 12.928550 ha, misma que se identifica como Área de Influencia Directa (ADI).**

En este sentido el Área de Influencia, quedó definida como una pequeña microcuenca con superficie de 952.982 ha, los escurrimientos superficiales en ella captados, son conducidos por cauces de arroyos temporales que drenan de sureste a noroeste y de noreste a suroeste. Al incorporarse a la mancha urbana, estas corrientes desaparecen al ser encauzadas, formando parte de la red de drenaje pluvial; en la parte

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

CONSTITUCIÓN POLÍTICA
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

central del área de influencia se encuentra el trazo del Libramiento Sur – poniente, que secciona al sistema ambiental de noreste a suroeste en dos zonas; el predio y sitio del proyecto se localizan en la zona ubicada al sur de esta vialidad.

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

Clima

Clima del Área de influencia. El clima del Área de Influencia del proyecto corresponde al Grupo de Climas Semiáridos, Subtipo Semiárido-semicálido, sus características son las siguientes:

Semiárido-semicálido.- BS1 h (w).- Con una temperatura media anual mayor a 18°C, la temperatura del mes más frío es menor de 18°C, la del mes más caliente es mayor de 22°C, su régimen de lluvias es durante el verano y el porcentaje de lluvia invernal es del 5 al 10.2 del total de la precipitación anual.

Temperatura y precipitación.- Con la finalidad de tener una caracterización del comportamiento de temperatura y precipitación más representativa de las condiciones de la zona, se tomó la información de las estaciones meteorológicas ubicadas en la zona del área de estudio y que cuentan con registros históricos.

Por lo anterior, se utilizó la información del Servicio Meteorológico Nacional (Normales Climatológicas 1951-2010, consulta en línea) y corresponde a las tres estaciones que se encuentran operando y más próximas al área de influencia, siendo éstas la estación 22004 El Batán, la 22006 El Pueblito y la 22063 Querétaro, ubicadas a aproximadamente 4 km al Suroeste, 5.5 km al oeste y 5.2 km al Noreste, respectivamente de la parte central del área de estudio.

Para el sistema ambiental del Área de Influencia, las normales climatológicas son las siguientes:

Temperatura Media anual 18.5°C

Máxima promedio anual 26.7°C

Mínima promedio anual 10.2°C.

Precipitación media anual: 595.6 mm



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

El mes más frío es Enero, cuya temperatura media es de 14.5°C y una mínima de 5.6°C; en lo que concierne al mes más cálido es Mayo, toda vez que registra las temperaturas más altas, siendo la media mensual de 22°C y la máxima de 30.9°C en promedio para éste mes.

Respecto al comportamiento mensual de la precipitación, se observa en la tabla, que la época de lluvias se presenta básicamente en el verano; el periodo con mayor precipitación es de junio a septiembre, en el que se presenta el 80% de la lluvia anual; siendo Julio, con 137.2 mm, el mes más lluvioso; el mes más seco es marzo, con 6.1 mm de precipitación media y una máxima promedio de 30.1 mm.

La época seca se presenta en el periodo comprendido entre los meses de Octubre al de Abril; en esta temporada, la curva de precipitación se localiza por debajo de la curva de temperatura, la evaporación potencial es mayor que la precipitación; la época húmeda, ocurre en los meses de mayo a septiembre; en ésta temporada la curva de la precipitación se sitúa por encima de la curva de temperatura, la evaporación potencial es menor que la suma de las precipitaciones; así mismo, la precipitación que rebasa los 100 mm ocurre desde de principios junio hasta fines de agosto.

Vientos dominantes. Para la caracterización de la cuenca hidrológico forestal en éste rubro, se tomó la información disponible para la estación hidrometeorológica IQUERETA36 CEA-VILLA CORREGIDORA, Villa Corregidora, Querétaro, operada por la Comisión Estatal de Aguas en Querétaro y se ubica en a 20° 32' 43" de Lat. Norte y 100° 25' 45" de Long. W; al noroeste del SA; siendo ésta la más cercanas al ámbito geográfico que se describe.

Tipo de suelo.

En el área de influencia, es el Vertisol (VR) el suelo dominante en aproximadamente el 92% del área de influencia, el resto de la superficie corresponde a zona urbana, conforme a la Carta de Edafología F14-10 esc. I-250000, Serie II, editada por el INEGI.

Edafología del sitio del proyecto.

En el área propuesta para el cambio de uso de suelo con motivo del proyecto que se pretende llevar a cabo, el tipo de suelo presente es el Vertisol (VR), conforme a la Carta de Edafología F14-10 esc. I-250000, Serie II,



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

editada por el INEGI. En la figura anterior, en la que se ilustra el tipo de suelo del predio y área de influencia se observa que la Unidad edafológica presente en el predio y área propuesta es la identificada como es VRpelen + PHMlen/3R, cuyas características son las siguientes:

VRpelen + PHMlen/3R: Unidad edafológica integrada por Vertisol pélico - endoléptico como suelo dominante y Phaeozem lúvico endoléptico como suelo secundario, la clase textural es 3 (fina) y fase física pedregosa (Clase R: Rúdica), presencia de piedras que impiden o dificultan el uso de implementos agrícolas, esta unidad edafológica es la que se presenta en el predio y en el área propuesta para el cambio de uso de suelo (sitio del proyecto).

Los atributos pélico endoléptico del suelo indican que, además de presentar el color negro o gris oscuro característico de los vertisoles ya que tiene en los 30 cm superiores de la matriz del suelo un value Munsell, húmedo, de 3.5 o menos y un croma de 1.5 o menos (pélico) y presentan roca dura continua entre los 50 y 100 cm desde la superficie del suelo.

Susceptibilidad del suelo a la erosión hídrica y eólica.- En éste rubro, cabe señalar lo argumentado por la SEMARNAT - UACH 2000, al afirmar que el proceso de erosión hídrica en la República Mexicana es del 42 % y en lo que se refiere a la eólica es del 89 % lo que se traduce en la susceptibilidad que presentan los tipos de suelo a los procesos erosivos cuando son expuestos a éstos agentes, de aquí la importancia en el manejo de este elemento físico en el ecosistema forestal que se propone impactar como resultado en la operación del proyecto. De acuerdo a lo anterior, para el suelo presente en el predio y sitio del proyecto, al igual que en el área de influencia, y que, como se describió en párrafos anteriores, corresponde al Vertisol y conforme a la descripción que se hace en la bibliografía consultada⁵, la susceptibilidad de erosión es la siguiente:

Suelo	Susceptibilidad a la erosión
Vertisol	Baja a moderada

Grados de erosión: Al analizar el Plano de Erosión actual del POEREQ que se muestra a continuación, se aprecia que aproximadamente el 51% del área de influencia queda comprendida en la zona urbana; del área restante en alrededor del 36% la pérdida de suelo es de entre 0 a 10 ton/ha/año que corresponde a un grado de erosión ligera; en aproximadamente el 7% de la superficie es de 50 a 200 ton/ha/año (grado de erosión alta) y en el 6% la pérdida de suelo es mayor a 200 ton/ha/año (grado de erosión Muy Alta); respecto



Santiago de Querétaro, Qro, a 14 de junio de 2019

del predio y sitio del proyecto, se aprecia que quedan comprendidos en la zona urbana para la que no se determinan grados de erosión.

Cálculo de la erosión eólica e hídrica en el Sistema Ambiental del Área de Influencia.

a) Erosión eólica. La erosión eólica, definida como el evento mediante el cual se produce la remoción del material superficial, la selección y el transporte por medio del viento, se estimó para el sistema ambiental del Área de Influencia con base en la metodología que se describe en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la Cuenca de México (POETCM), y se refiere a la erosión laminar eólica expresada en toneladas por hectárea por año (Ee), donde se aplica la ecuación:

$Ee = IAVIE \times CATEX \times CAUSOE$

Donde:

IAVIE: Índice de agresividad del viento.

CATEX: Calificación de textura y fase del suelo.

CAUSOE: Calificación por uso del suelo

De acuerdo con los resultados obtenidos, en el área de influencia, la pérdida de suelo por erosión eólica es de 17.0782 Ton/ha/año, y se ubica en la categoría de erosión eólica ligera según la siguiente tabla:

Sin erosión	<= 12
Ligera	12 — 50
Moderada	50 - 100
Alta	100 — 200

b) Erosión hídrica. El cálculo de erosión que se determina en este apartado está basado en la aplicación de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), que se describe en el Folleto Técnico no 29 (noviembre 2007), del inifap "Predicción de riesgo a la erosión hídrica a nivel microcuena" elaborado por Loreda Osti Catarina, et al.

f

M
a



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ESTADO QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Este modelo empírico, es el más usado actualmente, donde la pérdida de suelo está expresada como masa por unidad de área, por unidad de tiempo y es una función del efecto combinado de seis factores: Factor de erosividad de la lluvia (R); factor de erosionabilidad del suelo (K); factor longitud de pendiente (L); factor por grado de la pendiente (S); factor por manejo de cultivo (C) y factor por prácticas de conservación (P). Este modelo, ayuda a predecir las variaciones en la erosión en función de los cambios en el uso y manejo del suelo y vegetación, a la vez que auxilia en la selección de éstos.

La función que describe el proceso es:

$$A = R K L S C P$$

Dónde:

- A es el promedio anual de pérdida de suelo (t ha⁻¹ año⁻¹),
- R es el factor de erosividad de la lluvia (MJ mm) (ha h)⁻¹,
- K es el factor de erosionabilidad del suelo (t ha h) (MJ mm ha)⁻¹,
- L es el factor de longitud de la pendiente (adimensional),
- S es el factor del grado de la pendiente (adimensional),
- C es el factor de manejo del cultivo (adimensional),
- P es el factor de prácticas mecánicas para el control de la erosión (adimensional).

Una vez determinado el valor de las variables que intervienen en la ecuación, se procede al cálculo de la cantidad de suelo perdido. El valor de pérdida de suelo obtenido es de 48.81ton/ha/año; en su condición actual, el cual se considera como moderada (de 10 a 50 ton/ha/año).

Erosión total en el sistema ambiental del Área de Influencia.

Considerando los resultados obtenidos para la erosión eólica y la hídrica, la erosión total, en la Microcuenca Los Olvera, es la siguiente:

Erosión eólica (Ee): 17.0781895

Erosión Hídrica (Eh): 48.8125655

Erosión total = Ee + Eh = 17.0781895 + 48.8125655

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Erosión total en el área de influencia = 65.890755 ton/ha/año

El valor de pérdida total de suelo obtenido para el SA del ADI es de 65.890755 ton/ha/año; en su condición actual, el cual se considera como alta (de 50 a 200 ton/ha/año).

Determinación de grado de erosión en el sitio del proyecto.

a) Erosión eólica del área propuesta para CUSAF. El cálculo de la erosión eólica en el área que se propone para ser impactada por el cambio de uso de suelo se realizó con la misma metodología empleada para el cálculo de la erosión en el SA del Área de Influencia.

Erosión eólica total en el predio: El valor de la erosión eólica por ha, al relacionarlo con la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo de área forestal (12.928550 ha) se obtiene un total de 308.4048 ton/año en su condición actual.

b) Erosión hídrica del área propuesta para CUSAF. Siguiendo la metodología utilizada en el cálculo de la erosión hídrica en el SA del ADI, se obtuvieron los siguientes resultados para el área propuesta para el cambio de uso de suelo en área forestal, siendo éstos los siguientes:

El valor de pérdida de suelo obtenido es de 3.7165 ton/ha/año; en su condición actual, el cual representa un grado de erosión "Ligera" (de 0 a 10 ton/ha/año); este valor, al relacionarlo con la superficie propuesta para ser impactada por el cambio de uso de suelo (12.928550 ha) se obtiene un total de 48.049 ton/año en su condición actual.

Erosión total en el área propuesta para el cambio de uso de suelo.

Considerando los resultados obtenidos para la erosión eólica y la hídrica, la erosión total por ha en el predio es la siguiente:

Erosión eólica (Ee): 23.8546

Erosión Hídrica (Eh): 3.7165

Erosión total = Ee + Eh = 23.8546 + 3.7165 = 27.5711

Erosión total = 27.5711 ton/ha/año

f

M
d



Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

En la superficie de 12.928550 ha que serán afectadas por el cambio de uso de suelo en áreas forestales (CUSAF) la erosión total en condiciones actuales es de **356.4544 toneladas** de suelo como se describe en la tabla siguiente.

Erosión total actual en el área propuesta

EROSIÓN ACTUAL DEL PREDIO (Ton/año)		
Tipo	Por ha	Área CUSTF
Erosión eólica	23.8546	308.4054
Erosión hídrica	3.7165	48.0490
Erosión total	27.5711	356.4544

Geología.

La litología del área de influencia, de acuerdo a la Carta Geológica INEGI F14-10 escala 1-250,000 en formato digital (conjunto de datos geológico vectoriales serie 1), está constituida en su mayor parte por rocas ígneas del periodo Terciario (Cretácico Superior y Cretácico inferior) y Cuaternario, con predominancia de Basalto en cuanto a su área de extensión

Estructuras geológicas. Para ésta zona, la cartografía de referencia (Carta Geológica, INEGI F14-10 escala 1-250,000 en formato digital) identifica tres fracturas no activas con presencia en el ámbito territorial del área de influencia, una de ellas cruzando el predio, en una longitud de 694.73 m. Registra también la presencia de dos aparatos volcánicos: El Cimatarío, ubicado en su límite sureste y El Picacho en el límite sur; el primero se considera inactivo en El Atlas de Riesgos del Estado de Querétaro y el segundo no está incluido en éste documento.

Geología del predio y sitio del proyecto. En el estado de Querétaro existen afloramientos de todo tipo de rocas: ígneas, sedimentarias y metamórficas; sus edades varían desde el mesozoico hasta el más reciente. Las más antiguas en la entidad, corresponden a las metafóricas del triásico-jurásico, sedimentarias del cretácico y las que constituyen la mayoría de las rocas del estado, ígneas extrusivas del cenozoico (terciario y cuaternario). Las estructuras en estas últimas son aparatos volcánicos coladas de lava, fallas regionales, fracturas y vetas de diferentes dimensiones.

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

AÑO DEL CULTIVO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Con la ejecución del proyecto no se afecta este componente ya que no se realizarán excavaciones profundas, ni se utilizarán explosivos que puedan afectar la estructura geológica, así también se observa que la fractura más cercana a la superficie del predio (identificada como área de estudio en la imagen) solicitada para cambio de uso de suelo no se verá afectada por el proyecto.

Susceptibilidad de la zona.

A sismicidad. La República Mexicana se encuentra dividida en cuatro zonas sísmicas. Estas zonas son un reflejo de que tan frecuentes son los sismos en las diversas regiones y la máxima aceleración del suelo a esperar durante un siglo. La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores. La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración del suelo. Las otras dos zonas (B y C) son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

El estado de Querétaro se ubica dentro de la zona "B" (área de color verde limón en la imagen), la cual se caracteriza por sismos de menor frecuencia, con una aceleración del terreno menor a 70% del valor de la gravedad, con un nivel de riesgo bajo y un factor de 0.14 para el diseño y construcción de obras civiles resistentes o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo. (Figura 20).

En este contexto, el área de influencia y el predio y sitio del proyecto, se ubican también en la zona "B", siendo entonces de susceptibilidad media a los daños por sismos.

Susceptibilidad a hundimientos y deslizamientos.

Como se presenta en la siguiente figura, el predio no se localiza dentro de una zona susceptible a hundimientos o deslizamientos. En el tipo deslizamiento de laderas el desplazamiento del terreno se produce sobre una o varias superficies de rotura bien definidas. La masa generalmente se desplaza en conjunto, comportándose como una unidad, prácticamente sin deformación interna en su recorrido. La velocidad suele ser variable e implican a volúmenes grandes en general, aunque no siempre.

f

af



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.07.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

En función de la geometría de la superficie de ruptura se puede discernir entre deslizamiento traslacional o planar, cuando la superficie es un plano con inclinación más o menos constante, y deslizamiento rotacional, cuando la superficie de rotura es de una superficie cóncava. Los deslizamientos rotacionales se producen fundamentalmente en materiales homogéneos o en macizos rocosos muy fracturados y se suelen diferenciar por una inclinación contrapendiente de la cabecera. Por el contrario, los deslizamientos traslacionales suelen producirse sobre materiales heterogéneos con superficie de rotura con una geometría mixta se denominan deslizamientos compuestos. En el área de estudio los deslizamientos rotacionales son prácticamente despreciables frente a los traslacionales.

Susceptibilidad a inundaciones. *En el Plan Maestro Pluvial de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro, el Área de Influencia, queda ubicada en la "Microcuenca La Semilla" (figura 25), en la zona comprendida fuera de las identificadas con riesgo de inundación.*

El predio Lindavista, en lo particular, no se localiza en áreas con riesgo de inundación, como se desprende del análisis del plano 1.16 "Zonas de riesgo por inundación" del Estudio Técnico del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Corregidora: Etapa de Caracterización, Diagnóstico, Pronóstico y Propuesta (Universidad Autónoma De Querétaro). En el Atlas de Riesgos del Estado de Querétaro, se identifica a las zonas comprendidas a los márgenes de los ríos El Pueblito, Magdalena y El Puente, como las áreas con mayor peligro para la población por inundaciones. El predio se localiza fuera de estas áreas como se muestra en la imagen que corresponde al plano 1.16 "Zonas de riesgo por inundación" del citado estudio técnico.

De acuerdo con el CENAPRED el predio se ubica en una zona de riesgo muy baja, así también tiene un índice de vulnerabilidad media.

De igual manera, en el Plan Maestro Pluvial de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro, el área del predio queda ubicada en la "Microcuenca La Semilla" (figura siguiente), en la zona comprendida fuera de las identificadas con riesgo de inundación.

En la ejecución del proyecto se prevé la ejecución de obras de captación y control de escurrimiento pluviales, estas obras se describen en el apartado de medidas de mitigación de los impactos que se presentan en la manifestación de impacto ambiental y que consisten en la construcción de un bordo de regulación, barreras de piedra y áreas verdes con la finalidad de prevenir afectaciones en la parte norte del predio.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASÍ SE GUBERNARÁ
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

A movimientos de Tierra o Roca. Al igual de los deslizamientos y derrumbes, la zona muestra una susceptibilidad de tipo baja a movimientos de tierra o roca, derivada de la dinámica e inestabilidad de la zona, la cual puede ser acrecentada por procesos constructivos incorrectos.

A actividad volcánica. El Área de Influencia conforme al Atlas de Riesgos del Estado de Querétaro, se localiza en la Zona Centro, en la cual se ubican 7 aparatos volcánicos de importancia, distribuidos en 3 municipios: Querétaro, en donde se ubican tres aparatos volcánicos: Cerro San José el Alto, El Cimatario y La Joya, los dos primeros inactivos y el tercero activo, el cual, en caso de actividad volcánica, tendría un radio de afectación de 2,500 m, lo que no representa riesgo alguno para el área de influencia y predio de interés. En el Municipio El Marqués se ubica el aparato denominado la Caldera de Amazcala, mismo que se encuentra activo y que en caso de presentar actividad generaría afectaciones en un radio de aproximadamente 7,000 m., lo cual no presenta riesgos para el área de influencia de interés y por último el municipio de Huimilpan, en donde se ubican 3 aparatos volcánicos Cerro Tres, Cerro La Cruz y Cerro Cúes, todos ellos inactivos.

La zona de estudio y su área de influencia ambiental se considera como de susceptibilidad baja a vulcanismo, debido a que no se tiene aparatos volcánicos activos en sus inmediaciones, los más cercanos.

Relieve y pendiente media.

El área de influencia, se encuentra en la Provincia Fisiográfica Eje Neovolcánico, Subprovincia Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, La superficie de estudio pertenece a la Subprovincia Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, la cual presenta un corredor de lomeríos bajos y llanuras, este queda encerrado por un sistema de sierras y lomeríos, casi todos de origen volcánico, que exceden los 2,000 msnm.

El relieve de la zona está constituido por Lomerío de basalto con llanuras en aproximadamente el 85% de la superficie, que comprende a la parte norte, centro y oeste, en ésta zona, se localiza el predio objeto del presente estudio; el relieve del resto de la superficie corresponde al sistema de topofomas denominado "Sierras volcánicas de laderas tendidas con lomerío", se localiza en la parte oriental y sureste del área de influencia.

Altitudinalmente, el área de influencia (ADI), se ubica entre los 1840 y los 2200 m sobre el nivel del mar (msnm), con una altitud media de 2020 msnm. Los rasgos geográficos más sobresalientes en la zona, son el

f

R

a



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. 732.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Cerro El Cimatario cuya altitud es de 2,390 msnm, ubicado al oriente del ADI, así como el cerro El Picacho, con altitud de 2,110 msnm, localizado en el límite sur del área.

La parte baja del área de influencia comprende su porción noroeste, se ubica entre los 1840 y los 1900 msnm.

La pendiente media es del 10%.

La parte media comprende una franja de noreste a suroeste que se localiza en la en la parte central, entre los 1900 y 2000 msnm, corresponde a una zona de lomerío y laderas con pendientes de 0 a 30%, su pendiente media es de 15%; es en esta zona en la que se localiza el predio Lindavista y el sitio del proyecto.

La parte alta del área de influencia se localiza en su porción sur y sureste, entre los 2000 y los 2200 msnm, en la zona comprendida entre los cerros El Cimatario y El Picacho, presenta un relieve de lomeríos y laderas con pendientes de suaves a moderadas (de 0 a 20%) y fuertes (de 20 a 40%) en las inmediaciones de las partes altas de los cerros mencionados.

Hidrología.

El estado de Querétaro forma parte de dos regiones hidrológicas, la del Pánuco (RH No. 26), localizada en el norte, centro y sureste ocupando una superficie de 8,816.60 km² y la Lerma - Chapala - Santiago (RH No. 12), localizándose al oeste y suroeste con una superficie de 2,453.10 km² de la superficie estatal.

El predio bajo estudio y su área de influencia, se ubica en la Región Hidrológica No. 12 "Lerma - Chapala - Santiago", en la Cuenca Hidrológica del Río La Laja (12H), Subcuenca del Río Apaseo (12Hd) y en el ámbito local, en la Microcuenca "Los Olvera", en su parte central.

La Microcuenca "Los Olvera", se localiza en la parte central de la Subcuenca Río Apaseo, tiene una superficie de 1539 ha, comprendidas en su mayor parte (el 60%) en el municipio de Corregidora, en su parte oriental, el resto, comprende la parte sur del municipio de Querétaro y el norte de Huimilpan, es de tipo exorreica, con un punto de salida en la parte suroeste, Su corriente principal es el Arroyo "El Puente", que tiene su origen al oriente, al sur del bordo "La Cócona" dentro del parque El Cimatario; sigue un curso de sur a norte hasta el bordo ya citado y continúa hacia el suroeste hasta el bordo "El Puente", continuando su trayecto con el mismo rumbo; al cruzar el boulevard Surponiente, su cauce natural se modifica para ser incorporado a la red de drenaje pluvial.

Handwritten signature or initials

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Corrientes superficiales: Las corrientes superficiales presentes en la microcuenca son escasas y de carácter temporal, tienen su origen en el territorio de la misma y sus cauces no presentan continuidad fuera de ella, al ser incorporados a la red de drenaje pluvial de la zona. El flujo de los escurrimientos es de sureste a noroeste, en la parte ubicada al norte del cerro El Picacho y de noreste a oeste en la zona localizada en la porción occidental del cerro El Cimatario.

Cuerpos de agua. En territorio de la microcuenca, conforme a la información contenida en la Carta Topográfica FI4C65 edición 2014, elaborada por el INEGI, se tiene la presencia de cuatro bordos, uno de ellos (Bordo San Miguelito), está ubicado al interior del predio Lindavista, en su parte centro occidental; un quinto bordo (no registrado en la cartografía), se localiza al oriente del predio a aproximadamente 400 m; los bordos son de carácter temporal y su principal uso es el de la regulación de los escurrimientos pluviales. En la tabla se presenta la relación de los bordos ubicados en la microcuenca y su capacidad de almacenamiento según el documento "Actualización del Plan Maestro Pluvial de la Zona Metropolitana de Querétaro 2008 - 2025".

Estos bordos son considerados como reguladores de escurrimientos pluviales en el documento citado. La ejecución del proyecto no representa afectación en su capacidad, de almacenamiento, ya que éste se encuentra fuera del área de captación de dichos bordos. Con respecto al bordo ubicado dentro del predio, conservará su capacidad de almacenamiento; en el proyecto, la superficie que ocupa, así como la del cauce que lo alimenta se incluyen en las áreas de conservación.

Flujos máximos y mínimos. La estimación de los flujos máximos y mínimos generados en el área de captación constituida por la microcuenca Los Olvera, se mediante el "Método racional" utilizado en el software SIATL (simulador de flujos), disponible en la página del INEGI.

Utilizando los datos de lluvia máxima y mínima, se obtuvieron los flujos o caudales máximos y mínimos para el área de influencia Los Olvera en el punto de salida de su cauce principal, siendo éstos los siguientes:

Caudal (m ³ /segundo)	PERIODO DE REGANO (en años)					
	2	5	10	50	100	500
Máximo (m ³ /segundo)	30.951	37.399	48.075	63.301	74.927	90.990
Mínimo (m ³ /segundo)	30.962	37.172	47.521	62.195	74.927	90.990

Hidrología superficial del sitio del proyecto.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Por lo que respecta al sitio del proyecto y su entorno, sus características hidrológicas son las siguientes:

Hidrología superficial. Al Norte de la zona de estudio, casi en las inmediaciones al Libramiento Sur Poniente, se registra en la cartografía una corriente que atraviesa el predio de estudio en sentido Sureste a Noroeste con una longitud aproximada de 331 m; si bien esta corriente fluye fuera del predio en dirección Noroeste, tiene su origen a aproximadamente 1 km al Sureste de la zona de estudio, en la actualidad, este cauce es prácticamente inapreciable a partir del área del predio hacia el noroeste.

La porción centro - sur del predio es la más rica en escurrimientos debido a la propia topografía del sistema El Picacho; en la parte central del terreno, se forma una corriente temporal en la porción de micro cañada que divide las dos elevaciones que hay en el predio, fluye de Este a Oeste en una longitud aproximada de 290 m, hasta el bordo San Miguelito, localizado en la parte Centro-Oeste del predio. Al Sur del predio de estudio, se observa la tercera corriente que nace de la cañada que forma el sistema Topográfico El Picacho. Esta, con sus aproximados 800 m de longitud, fluye de Sureste a Noroeste, hasta el bordo San Miguelito ubicado en la porción Centro Oeste. Es de señalar, que este cauce recibe aportaciones de aguas residuales provenientes del desarrollo habitacional ubicado en la parte sur del predio. El total de las corrientes de la zona de estudio, muestran un comportamiento temporal.

Cuerpos de Agua. En el área de influencia, se localizan tres de los cuerpos de agua identificados para la microcuenca Los Olvera, siendo éstos los denominados El Puente, el identificado como "Bordo San Miguelito", el cual se ubica en la porción Centro-Oeste del predio y recibe aportes dos cauces temporales, como se ha mencionado párrafos anteriores; el tercero, es el "Bordo sin nombre, identificado con el número 5 en el plano de la figura 37. El uso principal de ambos cuerpos de agua es para control de avenidas, aunque el ubicado en el predio, es ocasionalmente utilizado para abrevadero.

Escurrecimiento superficial del área del proyecto. El drenaje natural es superficial y de tipo laminar dirigiéndose hacia el suroeste del área del proyecto. Para establecer las condiciones actuales y futuras del escurrimiento superficial captados en el área del proyecto, a continuación, se presenta el cálculo elaborado específicamente para la superficie que será afectada por el cambio de uso de suelo; para ello se utiliza la metodología establecida por la Comisión Nacional del Agua para determinar el escurrimiento medio anual.

Utilizando el Método indirecto (Precipitación-escurrimiento), el escurrimiento medio anual natural del área se determina mediante la siguiente expresión:



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

$Vea = Pma \times A \times Ce$

El volumen del escurrimiento anual en la superficie de 12.928551 ha propuesta para el cambio de uso de suelo es de **9,222.2925 m³** en su condición actual.

El escurrimiento en el área propuesta para cambio de uso de suelo en condición actual es de 9,222.2925 m³. Con la ejecución del proyecto, el escurrimiento medio anual por el cambio de uso de suelo será de 12,984.8718 m³, teniendo un incremento de **3,762.5793 m³**, correspondiente al 40.7 % respecto del actual.

Hidrología subterránea.

El Área de influencia del proyecto, se localiza en una zona que, respecto a su hidrología subterránea, presenta dos condiciones, la primera y que ocupa la mayor parte de la superficie, aproximadamente el 95%, corresponde a la denominada Unidad Geohidrológica en material consolidado con posibilidades bajas de contener agua económicamente explotable; la segunda, que comprende el 5% de la superficie, se identifica como Unidad Geohidrológica en material no consolidado con posibilidades altas. El sitio del proyecto se localiza en el área de material consolidado con posibilidades bajas; todo el territorio de esta zona está dentro de un área de veda a nuevos aprovechamientos del agua subterránea.

Disponibilidad de Aguas Subterráneas.- Para calcular la disponibilidad de aguas subterráneas cuantificada de conformidad a la norma oficial que rige la materia, se efectúa al restar el volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de aguas subterráneas concesionado e inscrito en el REPDA; y que para el presente caso presenta los siguientes valores: $-76,316,279 = 70,000,000 - 4,000,000 - 142,316,279$, resultando entonces que la cifra de $-76,316,279$ indica que no existe volumen disponible para nuevas concesiones en la unidad hidrogeológica denominada acuífero Valle de Querétaro, en el estado de Querétaro (Tabla 17). (CNA.- Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Valle de Querétaro, Estado de Querétaro; 2000).

Acuífero	Recarga	Descarga natural	Extracción	Déficit
Valle de Querétaro	70.0	4.0	142.3	-76.3

Fuente: Comisión Nacional del Agua (CNA).

Infiltración en el sitio del proyecto.

f

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

La infiltración es el proceso por el cual el agua superficial se introduce en las capas internas del suelo debido básicamente a las fuerzas gravitatorias, aunque también intervienen fuerzas de tipo capilar así como otras de naturaleza más compleja como química, etc. El agua infiltrada puede llegar a los acuíferos, ríos, lagos o al mar, o bien puede quedar retenida en el suelo y volver a la atmósfera por fenómenos de evaporación y/o transpiración.

Es por ello que para determinar el valor de infiltración se utilizó un método indirecto, el cual consiste, en un balance hidrometeorológico donde se toman en cuenta las siguientes variables; Precipitación (P), Evapotranspiración Real (ETR) y Volumen de escurrimiento (Ve), expresado en la siguiente fórmula.

$$\text{Infiltración} = P - \text{ETR} - \text{Ve}$$

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los resultados obtenidos:

Variable	Valor unitario	Superficie (m ²)	
Precipitación (P)	0.5956	129,285.51	77,002.4498
Escurrecimiento (Ve)	0.0713		9,218.0569
Evapotranspiración (ETR)	0.4910		63,479.1854
INFILTRACION	0.0333		4,305.2075

Análisis e interpretación. En el área propuesta para cambio de uso de suelo, con superficie de 12.928551 ha de vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia, cuya precipitación y temperatura medias anuales son de 0.5956 m y 18.5°C, respectivamente; se genera una precipitación media anual total en la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo de 77,002.4498 m³, de éste volumen, la cantidad de 63,479.1854 m³ que corresponden al 82.4%, (del total de Pma total), retornan al ciclo hidrológico durante el proceso de la evapotranspiración y 9,218.0569 m³ (12%) son desalojados del área mediante los escurrimientos superficiales; por lo que el volumen de la infiltración es de 4,305.2075 m³; es decir, del total del agua de lluvia, solamente el 5.6 % se infiltra al subsuelo en condiciones naturales.

Infiltración con proyecto. Del volumen de infiltración en su condición natural y que es de 4,305.2075 m³ y teniendo en cuenta que la cubierta vegetal permite entre un 10 y 20% (SEMARNAT 20028) y aplicando el porcentaje máximo que representa la aportación de la cobertura vegetal al proceso de infiltración (20%), se obtiene un volumen de 861.041 m³ mismo que corresponde a la infiltración por la cobertura vegetal del sitio;

[Handwritten signature]



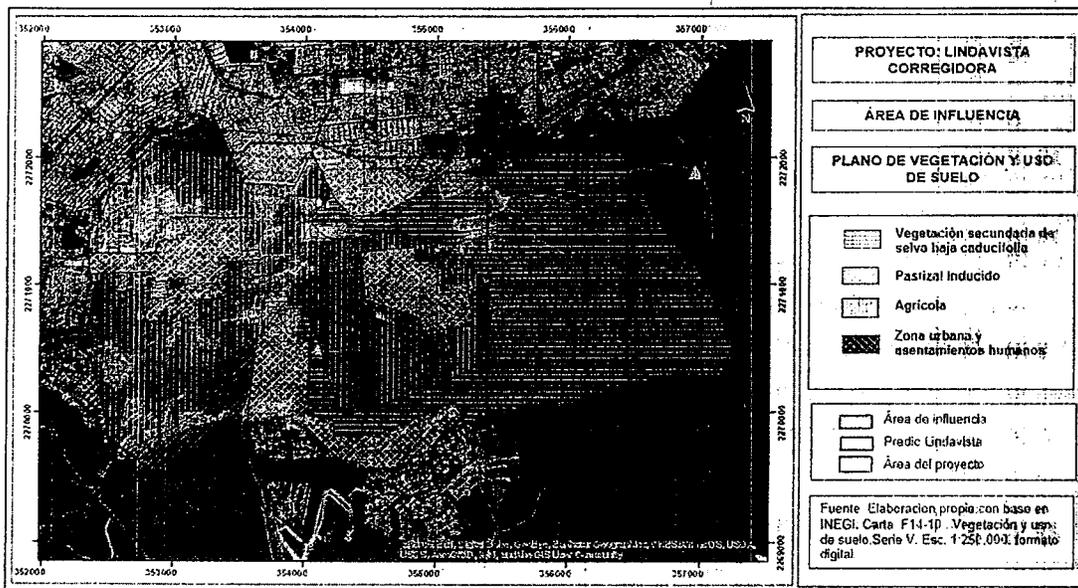
Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

por lo que, al llevar a cabo la remoción de vegetación durante el cambio de uso de suelo pretendido, será éste, volumen el que se estará dejando de captar debido a la ejecución del proyecto.

Aspectos bióticos.

El sitio del proyecto y su área de influencia, se localiza geográficamente en el área identificada como Microcuenca hidrológica Los Olvera; en éste espacio geográfico, se encuentra asentada la zona urbana de mayor importancia en la el estado, tanto por su extensión, como por la población que en ella se asienta, así mismo por el número de municipios que involucra (Huimilpan, Corregidora, El Marqués y Querétaro); ello ha propiciado que la mancha urbana ocupe más de la mitad del territorio de la microcuenca; en tanto que la superficie con vegetación ha disminuido considerablemente a raíz del crecimiento de la mancha urbana, misma que ha afectado áreas de vegetación natural y terrenos anteriormente agrícolas, en la imagen siguiente que corresponde a la parte central de la Microcuenca Los Olvera, en la que se localiza el sitio del proyecto y su Área de Influencia, se presenta la clasificación de vegetación y uso de suelo conforme a la Carta de vegetación Serie V elaborada por el INEGI.



f

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

45940 SECRETARÍA DE
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

De acuerdo a esta clasificación, al sitio del proyecto corresponde un uso de suelo principalmente agrícola (76% de la superficie total) y el 24% presenta vegetación secundaria de selva baja caducifolia.

Sin embargo, para conocer las condiciones actuales respecto de la composición florística y uso del suelo del área de estudio, fue necesario realizar una actualización y reclasificación; mediante recorridos de campo y con apoyo de imágenes satelitales más actualizadas, se actualizó el plano con la distribución espacial de las diferentes comunidades vegetales con presencia en el Sistema Ambiental del área de influencia.

En base a la nueva clasificación, se determinó la siguiente caracterización en vegetación y uso de suelo actual para el área de influencia.

Vegetación y uso de suelo	Cobertura	
	Superficie (ha)	%
Vegetación secundaria de selva baja caducifolia	407.351	42.74
Pastizal inducido	63.164	6.63
Suma vegetación	470.515	49.373
Asentamientos humanos _ Zona urbana	391.716	41.10
Agrícola-pecuaria	90.751	9.52
Suma otros usos	482.467	50.627
TOTAL ÁREA DE INFLUENCIA	952.982	100.00

En lo que corresponde al predio y superficie que se propone para el cambio de uso de suelo por ejecución del proyecto, se presenta la siguiente clasificación.

Vegetación y uso de suelo	Predio		Área de proyecto	
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%*
Vegetación Secundaria de Selva Baja Caducifolia	38.6218	84.3	12.928551	71.8
Terreno diverso al forestal	7.2082	15.7	5.080432	28.2
Total	45.83	100	18.008983	85.8

Descripción de los tipos de vegetación en el área del proyecto. La superficie con vegetación secundaria de selva baja caducifolia en la sección del predio identificada como etapa 1 correspondiente al área pretendida para llevar a cabo el proyecto de desarrollo urbano, corresponde a 12.928551.

f

M
of



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

FRANCO GALDEANO DE BRY
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

La selva baja caducifolia presenta en el estrato arbóreo (*Árbol. Planta leñosa, usualmente de más de 3 m de alto, cuyo tallo en la base forma un tronco manifiesto y que más arriba se ramifica formando una copa*⁹); especies leñosas con alturas superiores a 2.5 m; así mismo, se incluye a todas las especies de cactáceas con excepción de *Opuntia pubescens* misma que quedó comprendida en los estratos arbustivo y herbáceo. En el predio, el estrato arbóreo comprende especies como son *Bursera Fagaroides*, *Lysiloma microphylla*, *Senna polyantha*, *Bursera palmeri*, *Ipomea murucoides*, entre las especies de cactáceas, se tiene presencia de *Myrtillocactus geometrizans*, *Opuntia streptacantha*, *O. lasiacantha* y *Mammillaria magnimamma*, entre otras.

El estrato arbustivo (*Arbusto. Planta leñosa, por lo general de menos de 3 m de alto, cuyo tallo se ramifica desde la base*¹⁰), presenta intervalos de alturas de 1.0 m a 2.5 m y sus estructuras aun cuando hay frágiles, son predominantemente de tipo leñosas. Las formas de vida son perennes, de entre las especies presentes se tiene *Mimosa biuncifera*, *Anisacanthus quadrifidus*, *Calliandra eryophylla*, *Croton ciliato - glandulosus*, así como ejemplares juveniles de especies del estrato arbóreo y especies de bejucos o plantas trepadoras como son *Metastelma angustifolium* y *Matelea pilosa*.

En el estrato herbáceo, (*Herbáceo. Con aspecto de hierba; relativo a plantas no leñosas, de consistencia por lo general blanda*¹¹) quedan comprendidas las herbáceas anuales y plantas perennes, así como plántulas o renuevos de especies leñosa de los estratos arbóreo y arbustivo; se consideraron ejemplares con altura de hasta 1.2 m, están constituidos por partes vegetativas de tipo suaves y con forma de vida anual, bianual o perenne. En el área propuesta, se observan ejemplares de especies como son *Melampodium divaricatum*, *Mentzelia hispida*, *Metastelma angustifolium*, *Opuntia pubescens*, *Tetramerium nervosum*, *Mirabilis jalapa*, *Selaginella lepidophylla* y helechos, entre otras.

Riqueza y abundancia de flora.

Con la finalidad de determinar el impacto que la remoción de vegetación tendrá en la biodiversidad del sistema ambiental del área de influencia, se realizó el estudio florístico tanto para el área propuesta para ser impactada por el cambio de uso de suelo, como para el área de influencia del proyecto que presenta características similares.

En la tabla siguiente se presenta un listado de las especies de flora presentes en el área de influencia y en el sitio del proyecto (área propuesta para el cambio de uso de suelo).

f

Handwritten signature and initials on the right margin.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASISTENTE SOCIAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

	Nombre	ADI	AREA proyecto	No	Especie	Nombre	ADI	Area proyecto
1	Acacia farnesiana	X	X	28	Lysiloma microphylla	Tepehuaje	X	X
2	Acacia schaffneri	X	X	29	Malvastrum bicuspidatum	Malva	X	X
3	Agave salmiana	X		30	Mammillaria magnimamma	Viznaga de ch lito	X	X
4	Anisacanthus quadrifidus	X	X	31	Matelea pilosa	Estrella del zopilote	X	
5	Asclepias linaria	X		32	Mentzelia hispida	Pegarropa	X	X
6	Bursera fagaroides	X	X	33	Metastelma angustifolium	Bejuco	X	X
7	Bursera palmeri	X	X	34	Mimosa biuncifera	Uña de gato	X	X
8	Calliandra capillata	X		35	Myrtillocactus geometrizans	Garambullo	X	X
9	Calliandra eryophylla	X	X	36	Opuntia albicarpa	Tuna blanca	X	
10	Ceiba aesculifolia	X		37	Opuntia imbricata	Cardón	X	X
11	Castilleja tenuiflora	X	X	38	Opuntia lasiacantha	Nopal	X	X
12	Celtis pallida	X	X	39	Opuntia pubescens	Perrito	X	X
13	Cheilanthes galeottii	X	X	40	Opuntia streptacantha	Nopal hartón	X	X
14	Cheilanthes sinuata	X	X	41	Opuntia tomentosa	Nopal chamacucero	X	X
15	Cissus sicyoides	X		42	Prosopis laevigata	Mezquite	X	X
16	Commelina diffusa	X	X	43	Rhamnus capraeifolia	Palo de zorra	X	
17	Croton ciliato - glandulosus	X	X	44	Ricinus comunis	higuerilla	X	
18	Dalea foliolosa	X		45	Salvia melissodora	Salvia	X	
19	Eucalyptus sp.	X		46	Selaginella lepidophylla	Doradilla	X	
20	Eysenhardtia polystachya	X	X	47	Senna polyantha	Relama	X	X
21	Ferocactus latispinus	X	X	48	Simsia amplexicaulis	Acahuahilo	X	
22	Forestiera phyllireoides	X	X	49	Stenocereus dumortieri	Órgano	X	
23	Heliopsis annua	X		50	Tetrameium nervosum	Olotillo	X	X
24	Ipomea murucoides	X	X	51	Verbesina serrata	Vara blanca	X	X
25	Jatropha dioica	X	X	52	Viguiera linearis	Romerillo	X	X
26	Karwinskia humboldtiana	X	X	53	Zinnia peruviana	Mal de ojo	X	
27	Lantana involucrata	X	X					

Se registró un total de 36 en el sitio del proyecto, todas ellas con presencia en el área de influencia (ADI) en la que el total de especies registradas fue de 53.

Especies con estatus: De las especies contenidas en el listado anterior, ninguna se encuentra incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Riqueza de especies. De la información que se presenta, se concluye que la riqueza de especies es de 53 para el área de influencia que presenta el mismo ecosistema que la superficie propuesta para cambio de uso de suelo y de 36 especies para el sitio del proyecto.

Diversidad florística en el área de influencia.

Handwritten signature and initials



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Metodología: Para determinar la riqueza y abundancia de flora, así como los parámetros de diversidad y valor de importancia en el área de influencia; la metodología utilizada consistió en la realización de un estudio utilizando la técnica de parcelas de muestreo de forma circular (Sitios de muestreo); el procedimiento empleado fue el de muestreo al azar estratificado.

Tamaño de muestra: Considerando que la superficie del proyecto que presenta vegetación y que se propone para el cambio de uso de suelo de zona forestal es de 12.928551 ha, para efectos del análisis de la vegetación en el área de influencia con el mismo ecosistema se procuró llevar a cabo el muestreo en una superficie similar, tomando en cuenta que el área con el mismo ecosistema en la microcuenca es mucho mayor que la que se propone para ser afectada, lo que aumenta el sesgo en las unidades muestrales del área de influencia; en éste sentido el área en la que se llevó a cabo el análisis de la vegetación del área de influencia comprende una superficie de 14.366 ha en la que se levantaron 18 sitios de muestreo.

El tamaño de la muestra fue de 7,200 m² distribuidos en 18 parcelas o sitios de muestreo de forma circular, con 11.20 m de radio y superficie de 400 m²; en estos sitios, se tomó la información correspondiente a las especies del estrato arbóreo; delimitando a partir del centro de cada sitio, parcelas de muestreo también circulares de 2.56 m de radio y superficie de 20 m² para el estrato arbustivo y de 1.26 m de radio con superficie de 5 m², para el estrato herbáceo.

Intensidad de Muestreo. Para determinar el tamaño de la muestra de nuestra, un aspecto importante es la definición de la intensidad de muestreo, que es la relación porcentual de la superficie de la muestra con respecto a la superficie total.

Para el área de influencia, la superficie definida para el muestreo fue de 14.366 en la que se levantaron 18 parcelas o sitios de muestreo de 400 m² para un total de 7,200 m² (0.72 ha) de superficie muestreada, dando como resultado una intensidad de muestreo de 5.01%.

Análisis estadístico. Para determinar la Confiabilidad del muestreo realizado, se lleva a cabo el análisis estadístico de los datos obtenidos y que se presentan en la tabla siguiente, de acuerdo con los parámetros de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, se establece que la confiabilidad mínima del muestreo será del 95% para un error máximo aceptable del 10%.

Los resultados del estudio de flora (inventario forestal) realizado en el Área de Influencia, se presentan en la tabla siguiente en la que se muestra los ejemplares por sitio, por estrato y por hectárea.

f



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Estrato arbóreo. Sitios circulares de 400 m² (radio de 11.26 m).

Especie	Nombre	Número de sitio y ejemplares por sitio																		Suma	Por ha
		ADI-1	ADI-2	ADI-3	ADI-4	ADI-5	ADI-6	ADI-7	ADI-8	ADI-9	ADI-10	ADI-11	ADI-12	ADI-13	ADI-14	ADI-15	ADI-16	ADI-17	ADI-18		
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache						2	2											1	5	6.94
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino							1		0	2	0	0			1	1			5	6.94
<i>Agave salmiana</i>	Maguey		4																	4	5.56
<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote	18	20	46	9		2	3	26	30	17	19	28	6	21	18	8	14	14	299	115.28
<i>Bursera palmeri</i>	Palo cuchara	5	5	1	6				3	6	0	7	7	0	3	0	1	17	2	63	87.50
<i>Calliandra capitata</i>	Cabello de ángel							2												2	2.78
<i>Ceiba aescudifolia</i>	Ceiba				2					4	0	0	0					3		9	12.50
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno				1					0	0	1	1			1		1		5	6.94
<i>Eucalyptus sp.</i>	Eucalipto							1												1	1.39
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce		1							0	10	0	0	6	1					18	25.00
<i>Ferocactus latispinus</i>	Viznaga ganchuda									0	1	0	0							1	1.39
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuché	2	5	9				6		0	0	0	2	12	2				6	44	61.11
<i>Ipomea murucoides</i>	Palo bobo	1															1	3	1	6	8.33
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	1	2	5				3		0	3	0	0	1		1	2	2	5	25	34.72
<i>Lysithea microphylla</i>	Tepehuaje			2	40	2			2	15	22	15	0	0	12	20				130	180.56
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Viznaga de chilito	0								2	0	0	0		8				1	14	19.44
<i>Mimosa bluncifera</i>	Uña de gato		1	1																2	2.78
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	4	1	2	1			1	1	8	6	1	2		3	1	2	8		41	56.94
<i>Opuntia alnicarpa</i>	Tuna blanca							16												16	22.22
<i>O. lasiocantha</i>	Nopal				1					0	2	0	0	1				1		5	6.94
<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón	1	1	4						0	0	0	3	1					1	11	15.28
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón		3	1			3	1	1	0	0	2	0	2					1	14	19.44
<i>Opuntia tomentosa</i>	Nopal chamacucero	2	1							0	0	1	0	1	1		1			7	9.72
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite						1										1		1	3	4.17
<i>Rhamnus capraefolia</i>	Palo de zorra								2							2				4	5.56
<i>Ricinus communis</i>	Riguera									0	0	4	0							4	5.56
<i>Senna polyantha</i>	Relama	7	3	2			1		2	0	0	0	3	8	1			7	3	37	51.39
<i>Stenocereus dumortieri</i>	Órgano																1	3		4	5.56
		41	47	73	60	2	25	20	37	65	63	60	46	38	52	44	18	63	35	779	1081.9

Estrato arbustivo. Sitios circulares de 20 m² (radio de 2.52 m):

f

R



MEDIO AMBIENTE

SEMARNAT - MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

SEMARNAT - MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Especie	Nombre	Número de sitios y ejemplares por sitio																		Total	AD	
		ADI 1	ADI 2	ADI 3	ADI 4	ADI 5	ADI 6	ADI 7	ADI 8	ADI 9	ADI 10	ADI 11	ADI 12	ADI 13	ADI 14	ADI 15	ADI 16	ADI 17	ADI 18			
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache							3											3	83.3		
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino		2			2													4	111.1		
<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	Pata de gallo	6																	6	166.7		
<i>Asclepias linrana</i>	Romerillo					1											1		2	55.6		
<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote		1	1					1	1	1	0	2			1			8	222.2		
<i>Bursera palmeri</i>	Palo cuchara	1								0	2	0	1					2	6	166.7		
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno																4		4	111.1		
<i>Calliandra capillata</i>	Cabello de angel								0	0	5	0							5	138.9		
<i>Calliandra erycophylla</i>	Charrasquillo						1		0	1	0	0					1	5	8	222.2		
<i>Chaetanthus galeottii</i>	Helecho palmita			3															3	83.3		
<i>Cissus sicyoides</i>	Tripa de vaca				2					2	0	2	0	2		1	1	3	1	14	388.9	
<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán		4	2		5				0	3	0	5	3	2	2	2		8	36	1000.0	
<i>Forestiera phyllisoides</i>	Acebuche	1												1						2	55.6	
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	18		3	3					6	3	0	0	3	9			9		4	58	1611.1
<i>Kerwinshia humboldtiana</i>	Tulidora			2						0	0	0	1			1	1			1	6	166.7
<i>Lantana involucrata</i>	Orégano de monte		2																		2	55.6
<i>Lysitoma microphylla</i>	Tepehuaje	1		1		1										2					5	138.9
<i>Matelea pilosa</i>	Estrella del zopilote						1		1												2	55.6
<i>Mentzelia hispida</i>	Pegaropa					2	1	4													17	472.2
<i>Metastelma angustifolium</i>	Bejuco		1	2						1	3	4	2		3	2	2	1	1		22	611.1
<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	6		1			2		5												14	388.9
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	2			3					2	0	2	0		2						11	305.6
<i>Salvia mollisodora</i>	Salvia		1																		1	27.8
<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca		4	3			3			1	0	0	2			2				6	21	563.3
SUMA		35	15	18	8	11	7	8	7	13	13	15	9	17	11	25	11	26	26	26	2222.2	

Estrato herbáceo. Sitio circular de 5 m² (1.26 m de radio):

Especie	Nombre	Número de sitios y ejemplares por sitio																		Total	AD	
		ADI 1	ADI 2	ADI 3	ADI 4	ADI 5	ADI 6	ADI 7	ADI 8	ADI 9	ADI 10	ADI 11	ADI 12	ADI 13	ADI 14	ADI 15	ADI 16	ADI 17	ADI 18			
<i>Chaetanthus galeottii</i>	Helecho palmita											3	1								6	666.7
<i>Commelina diffusa</i>	Hierba del pollo		2						1												3	333.3
<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán	4						2	1					2		2			2		14	1666.6
<i>Dalea foliolosa</i>	Hierba de la hormiga			2																	2	222.2
<i>Castilleja tenuiflora</i>	Cola de borrego																		2		2	222.2
<i>Heliotropis annua</i>	Hierba amarilla					1	1														2	222.2
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado			2	2													2	2		8	888.9
<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Maiva					1															1	111.1
<i>Chaetanthus sinuata</i>	Helecho	14		3						2											19	2111.1
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito				2					1	3	0	3		5						14	1666.6
<i>Selaginella leptophylla</i>	Doradilla													2	1						3	333.3
<i>Senna polyantha</i>	Retama	2																			2	222.2
<i>Simsia amplexicaulis</i>	Acahualillo									1						1					2	222.2
<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo													1							1	111.1
<i>Zinnia peruviana</i>	Mai de ojo																		1		1	111.1
<i>Tetramezum nervosum</i>	Olotile		2		3	2	7	6	2	1			2							4	3	3777.8
SUMA		20	4	7	7	4	10	7	5	5	6	3	6	2	8	7	6	4	4	4	23	

Diversidad florística en el área del proyecto.

Riqueza y abundancia de flora. El tipo de vegetación en el sitio del proyecto, de acuerdo a lo ya referido, corresponde a Vegetación Secundaria de Selva Baja Caducifolia, con el propósito de determinar la riqueza

f

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AL CALLE DONDE ESTABA
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.32.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

florística del ecosistema forestal en la superficie propuesta para cambio de uso de suelo y estar en condiciones de determinar cuantitativamente el impacto que resentirá el ecosistema como resultado del CUSAF y de esta forma, estar en posibilidades de prever las diferentes medidas de compensación para este elemento biológico, de conformidad a las especies que están determinando el sistema natural, se llevó a cabo un estudio florístico, utilizando para tal efecto, los índices de riqueza específica, de diversidad y de equitabilidad.

Metodología: Para determinar los valores de los parámetros de la riqueza o abundancia de flora, así como los de diversidad y equitabilidad en el área propuesta para cambio de uso de suelo, el estudio florístico se llevó a cabo utilizando la técnica de parcelas de muestreo de forma circular con radio de 400 m² para el estrato arbóreo, de 20 m² para el arbustivo y de 5 m² para el herbáceo.

El procedimiento utilizado, se describe a continuación:

1.- Identificación de la zona de estudio en material aerofotográfico. La superficie forestal del predio se identificó y ubicó en plano georeferenciado sobreponiéndose a la imagen satelital proporcionada por el programa Google Earth.

2.- Muestreo. El procedimiento empleado fue el de muestreo sistemático, levantándose 10 parcelas o sitios de muestreo de forma circular, con 11.28 m de radio para el estrato arbóreo, con superficie de 400 m², siendo la intensidad de muestreo de 3.2%.

En estos sitios; se tomó la información correspondiente para los estratos arbustivo y herbáceo, delimitando a partir del centro de cada sitio, parcelas de muestreo también circulares de 2.56 m de radio con superficie de 20 m² para el estrato arbustivo y de 1.26 m de radio con superficie de 5 m², para el estrato herbáceo. La ubicación geográfica de las parcelas o sitios de muestreo en coordenadas UTM (WGS84).

Para determinar el tamaño de la muestra de nuestra, un aspecto importante es la definición de la intensidad de muestreo, que es la relación porcentual de la superficie de la muestra con respecto a la superficie total, calculada por:

$$IM = ((\text{Sup.muestreada (ha.)})/(\text{sup.total (ha)})) * 100$$

Donde:

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

IM (%) = Intensidad de muestreo expresada en porcentaje.

A manera de antecedente en inventarios forestales se han utilizado intensidades de muestreo de 0.1% a 1%, y el valor que se tome está en función de: superficie a inventariar, recursos financieros, precisión requerida, tiempo disponible para realizar el inventario.

Para el sitio del proyecto, la superficie de zona forestal que será afectada con el proyecto es de 12.928551 ha y se levantaron 10 sitios de muestreo de 400 m² que hacen un total de 4,000 m² (0.4 ha) de superficie muestreada, dando como resultado una intensidad de muestreo de 3.1 %.

$$IM\% = ((\text{Sup. muestreada (ha.)}) / (\text{sup. total (ha)})) * 100 \quad IM\% = (0.4 / 12.928551) * 100$$

IM% = 3.02%

Análisis estadístico. *Para determinar la Confiabilidad del muestreo realizado, se lleva a cabo el análisis estadístico de los datos obtenidos y que se presentan en la tabla siguiente, de acuerdo con los parámetros de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, se establece que la confiabilidad mínima del muestreo será del 95% para un error máximo aceptable del 10%.*

Por lo tanto, el tamaño óptimo de la muestra es de:

$$N = 5.714 = 6 \text{ sitios.}$$

Confiabilidad del muestreo. *Bajo la consideración de que, en los esfuerzos que se realizan para determinar la riqueza de especies presentes en un ecosistema o área determinada, es casi imposible detectar a todas las especies con un número limitado de muestras, se han desarrollado varios métodos para estimar la riqueza de especies a partir de los datos de muestreo o por la extrapolación de las curvas de acumulación de especies o con la aplicación de métodos no paramétricos. Este último enfoque involucra la estimación de las especies no vistas (las especies que probablemente están presentes en una muestra homogénea y más grande del ensamblaje, pero que no se encuentran en los datos de la muestra actual). Dado Que los estimados de las especies no vistas se basan en el número de especies raras observadas dentro de las muestras (Colwell y Coddington, 1994; Chazdon Et al., 1998), Para estimar la riqueza se requiere de datos de la abundancia o de muestras de la incidencia replicadas. Chao et. al. 2005.*



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Inventario forestal en el sitio del proyecto.

Los resultados obtenidos en el inventario de flora realizado, se presentan en las tablas siguientes, en ellas se muestra el número de individuos por sitio, para cada uno de los estratos de los dos tipos de vegetación del área propuesta para el cambio de uso de suelo.

Vegetación Secundaria de Selva Baja Caducifolia.

Estrato arbóreo:

No.	Especie	Nombre	Sitios y ejemplares por sitio										Suma	Por ha	Área proyecto	
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	1											1	2.5	32.3
2	<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino			1					1				2	5.0	64.6
3	<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote		11	17	13	11	19	10	14	15	24	134	335.0	4331.1	
4	<i>Bursera palmeri</i>	Palo cuchara	1				3			5	5	1	15	37.5	484.8	
5	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce						1				1	2	5.0	64.6	
6	<i>Ferocactus latispinus</i>	Viznaga ganchuda									1		1	2.5	32.3	
7	<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuché		2	1	3						4	10	25.0	323.2	
8	<i>Ipomea murucoides</i>	Palo bobo	1	1		1			4			3	10	25.0	323.2	
9	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora		3		4			1			1	9	22.5	290.9	
10	<i>Lysitoma microphylla</i>	Tepehuaje					14	8	10	13	11	3	59	147.5	1907.0	
11	<i>Mammillaria magnimamma</i>	Viznaga de chilito						3	4	9	4		20	50.0	646.4	
12	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo		1	3	3	3	2	5	8	7	2	34	85.0	1098.9	
13	<i>Opuntia lasiocantha</i>	Nopal								1		1	2	5.0	64.6	
14	<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón				2			1				3	7.5	97.0	
15	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón		1		1		1			1		4	10.0	129.3	
16	<i>Opuntia tomentosa</i>	Nopal chamacucero		1							2		3	7.5	97.0	
17	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite						1					1	2.5	32.3	
18	<i>Senna polyantha</i>	Retama		3	7		2	7	1	4			9	33	82.5	1036.6
			5	23	29	27	33	42	37	54	46	49	343	857.5	10989.3	

Estrato arbustivo:



Oficio No. F.22.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

No.	Especie	Nombre	Sitios y ejemplares por sitio										Suma	P 100	P 1000	
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache						1						1	50.0	646.4
2	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	Pata de gallo								1		1		2	100.0	1292.9
3	<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote		3		1	1		2	4	1			12	600.0	7757.1
4	<i>Bursera palmeri</i>	Palo cuchara		1			2	1		1	1	1		7	350.0	4525.0
5	<i>Calliandra eryophylla</i>	Charrasquillo		2	3	2		1			1	3		12	600.0	7757.1
6	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno					1					1		2	100.0	1292.9
7	<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán	3	5		5				2		6		21	1050.0	13575.0
8	<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche		2								1		3	150.0	1939.3
9	<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado		7										7	350.0	4525.0
10	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	2	4	1			2						9	450.0	5817.8
11	<i>Lantana involucrata</i>	Orégano de monte	1								2			3	150.0	1939.3
12	<i>Lysiloma microphylla</i>	Tepehuaje					1	2		2	1			6	300.0	3878.6
13	<i>Mentzelia hispida</i>	Pegarropa	3											3	150.0	1939.3
14	<i>Metastelma angustifolium</i>	Bejuco									3	2		5	250.0	3232.1
15	<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	5	3							2			10	500.0	6464.3
16	<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito					4	2						6	300.0	3878.6
17	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	3			3			2					8	400.0	5171.4
18	<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	1	1										2	100.0	1292.9
Suma			18	28	4	11	9	9	6	8	17	9	19	595.0		

Estrato herbáceo:

No.	Especie	Nombre	Sitios y ejemplares por sitio										Suma	promedio	P 1000	
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	<i>Castilleja tenuiflora</i>	Cola de borrego										2		2	400.0	5171.4
2	<i>Cheilanthes galeottii</i>	helecho palmita							1	2		2		5	1000.0	12928.6
3	<i>Cheilanthes sinuata</i>	helecho		7	3		2	4						16	3200.0	41371.4
4	<i>Commelina diffusa</i>	Hierba del pollo		2	1	1			1	2				7	1400.0	18100.0
5	<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán		2				1	3					6	1200.0	15514.3
6	<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado		3										3	600.0	7757.1
7	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Malva	3											3	600.0	7757.1
8	<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	1											1	200.0	2585.7
9	<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito				1	2	3						6	1200.0	15514.3
10	<i>Tetramerium nervosum</i>	Olotillo	5		4	2	3			2	5			21	4200.0	54299.9
11	<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo		1	2									3	600.0	7757.1
Suma			9	15	8	6	7	8	5	6	5	4	73	14600		

f

af



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Listado Florístico del predio. Derivado del estudio de flora realizado en el predio mediante el inventario forestal, cuyos resultados se muestran en las tablas anteriores, se determinó la presencia en el predio de las siguientes especies de flora:

1	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	No incluida	19	<i>Lantana involucrata</i>	Orégano de monte	No incluida
2	<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	No incluida	20	<i>Lysiloma microphylla</i>	Tepehuaje	No incluida
3	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	Pata de gallo	No incluida	21	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Malva	No incluida
4	<i>Bursera Fagaroides</i>	Palo shishote	No incluida	22	<i>Mammillaria magnimamma</i>	Viznaga de chilito	No incluida
5	<i>Bursera palmeri</i>	Palo cuchara	No incluida	23	<i>Mentzelia hispida</i>	Pegarropa	No incluida
6	<i>Calliandra eryophylla</i>	Charrasquillo	No incluida	24	<i>Metastelma angustifolium</i>	Bejuco	No incluida
7	<i>Castilleja tenuiflora</i>	Cola de borrego	No incluida	25	<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	No incluida
8	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	No incluida	26	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	No incluida
9	<i>Chellanthus galeottii</i>	helecho palmita	No incluida	27	<i>O. lasiacantha</i>	Nopal	No incluida
10	<i>Chellanthus sinuata</i>	Helecho	No incluida	28	<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón	No incluida
11	<i>Commelina diffusa</i>	Hierba del pollo	No incluida	29	<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	No incluida
12	<i>Croton ciliato - glandulosus</i>	Solimán	No incluida	30	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón	No incluida
13	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	No incluida	31	<i>Opuntia tomentosa</i>	Nopal chamacuero	No incluida
14	<i>Ferocactus latispinus</i>	Viznaga ganchuda	No incluida	32	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	No incluida
15	<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	No incluida	33	<i>Senna polyantha</i>	Retama	No incluida
16	<i>Ipomea muricoides</i>	Palo bobo	No incluida	34	<i>Tetramerium nervosum</i>	Olotillo	No incluida
17	<i>Jatropha dioica</i>	Sangregrado	No incluida	35	<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	No incluida
18	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	No incluida	36	<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	No incluida

Especies con estatus. Ninguna de las especies relacionadas se encuentra incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna silvestre.

La vegetación en el terreno se encuentra fragmentada, presenta dos manchones de selva baja caducifolia, uno al norte del predio y otro al sur separados por áreas anteriormente agrícolas. La zona más angosta que separa estas áreas mide 50 metros; al ser una distancia corta y debido a la presencia de pastos con alturas superiores a los 50 centímetros, permite el desplazamiento de la fauna silvestre entre fragmentos de selva baja caducifolia. Fuera del área del proyecto, en la parte sur del predio Existe un arroyo que fluye de la parte alta del predio al sureste, con dirección al noroeste y que descarga sus escurrimientos en el bordo, permitiendo así que se mantenga con agua la mayor parte del año. La presencia de este cuerpo de agua provee de agua a la fauna silvestre del área.

Handwritten mark

Handwritten mark



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

En los alrededores del predio se han construido colonias, provocando un gradual aislamiento del predio con respecto a otros predios donde se pueda contar con vegetación de tipo forestal. Lo que también ha disminuido la superficie que puede estar ocupando las especies de fauna silvestre. El límite Oeste colinda con terrenos que fueron utilizados en años anteriores para actividades agropecuarias. Estos predios actualmente presentan coberturas de pastos de hasta un metro de altura y crecimiento de algunas especies nativas como son huizaches y uña de gato principalmente. También existen áreas con cobertura de vegetación, lo que permite una conexión entre el predio y el Parque Nacional El Cimatario. Cabe mencionar que en el predio Lindavista aún se practica pastoreo, ya que durante los recorridos se pudieron observar algunos bovinos, caprinos y equinos pastando en la zona.

Evaluación de la presencia de fauna silvestre. En el estudio de fauna silvestre del área de influencia y del sitio del proyecto, los parámetros poblacionales que se determinaron fueron; riqueza, abundancia, frecuencia, índice de diversidad y equidad.

Materiales y Método.

Aves. *Para obtener los registros de aves, se realizaron recorridos por caminos, senderos y entre la vegetación por tres días consecutivos durante las primeras horas de la mañana, porque es el periodo de mayor actividad para las aves. Los recorridos se efectuaron por diferentes partes del predio y se empleó el método de búsqueda intensiva para detectar la presencia de las aves. La ventaja de este método es que todas las aves pueden ser identificadas visualmente si es necesario. Además, aumenta la probabilidad de detección de aquellas especies particularmente inconspicuas o silenciosas (Ralph et. al., 1996). Para la detección de los organismos se emplearon binoculares marca MIZAR de 12X32, así como una cámara Nikon D3000 y un lente 55-300, para fotografiar algunas de las aves observadas. Finalmente, para la identificación de las especies se empleó la aplicación The Sibley eGuide to the Birds of North America.*

Después de obtener el listado de aves los resultados fueron capturados en una base de datos en el programa Excel para su posterior análisis. Se realizó una revisión con las bases de datos de las páginas de www.avesmx.conabio.gob.mx y www.naturalista.mx, para verificar los nombres científicos, nombres comunes, estacionalidad y endemismo. Por otra parte, se verificó el nivel de peligro de extinción y categoría de protección de las especies dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

f

Handwritten signature



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. AZZ/GT.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Anfibios y Reptiles. Para obtener los registros de anfibios y reptiles en el predio se siguió la metodología de colecta oportunista, el cual consiste en la búsqueda no sistemática de organismos a diferentes horas del día o estaciones del año, o bien la búsqueda intensiva bajo condiciones climáticas particulares que favorezcan la presencia de organismos. Los recorridos nocturnos caminando o en vehículo también entran en esta categoría (Gallina y López-Gonzalez, 2011). La búsqueda se llevó a cabo en veredas, rocas, árboles y sitios que puedan ser utilizados por los organismos para refugiarse. Cuando se detectó algún organismo éste fue colectado e identificado a nivel de especie.

Después de obtener el listado de anfibios y reptiles para cada uno de los tipos de vegetación, los resultados fueron capturados en una base de datos en el programa Excel para su posterior análisis. Se realizó una revisión en la base de datos de la página www.naturalista.mx, para verificar los nombres científicos, nombres comunes, nombres inglés y endemismo. Así también el nivel de riesgo y conservación de las especies en la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Mamíferos. Para la obtención de los registros de mamíferos se realizaron recorridos por caminos, veredas, así como sitios donde se pudieran obtener registros indirectos de mamíferos como son huellas, excretas u observaciones directas de organismos. Al ser detectada una excreta o huella se procedió a determinar la especie a la cual pertenece. Algunas especies como zorras o cacomixtles tienen letrinas, que son sitios donde regresan a excretar constantemente (Aranda, 2012), por eso para el caso de las excretas sólo fueron consideradas las más recientes. El mismo procedimiento fue utilizado en los dos tipos de vegetación presentes en el predio.

Después de obtener el listado de anfibios y reptiles, los resultados fueron capturados en una base de datos en el programa Excel para su posterior análisis. Se realizó una revisión en la base de dato de la página www.naturalista.mx, para verificar los nombres científicos, nombres comunes y endemismo. Así también se revisó la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Geoposicionamiento. Con excepción de las aves, todas las especies halladas reptiles y mamíferos fueron registradas y geoposicionada su ubicación con la ayuda de un Sistema de Geoposicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés) marca GARMIN modelo GPSmap 62st se obtuvo la coordenada de los rastros u



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

organismos observados, con datum WGS84, en proyección del sistema de coordenadas universal transversa de Mercator (UTM).

Resultados en el AI:

Aves. Se obtuvieron 288 registros de aves para la zona del área de influencia con el mismo ecosistema del predio Lindavista, agrupados en 11 Órdenes, 22 familias, 38 géneros y 41 especies (Tabla 60). Dentro de la importancia de las especies registradas 8 son consideradas de interés cinegético, 7 más como cahoras y ornato y las 26 restantes por su importancia ecológica. Una de las especies registradas (*Tachybaptus dominicus*) se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT 2010 en la categoría de "sujeta a protección especial (Pr) – no endémica (NE)".

De las aves registradas 33 especies se consideran como residentes, una como transitoria o visitante invernal (*Stelgidopteryx serripennis*), 6 como migratorias (*Egretta thula*, *Spizella pallida*, *Setophaga coronata*, *Cardellina pusilla*, *Piranga ludoviciana* y *Phainopepla nitens*), una como introducida (*Streptopelia decaocto*) y 1 de las especies registradas está fuera de distribución conocida (*Myiodynastes luteiventris*) que de acuerdo a la página de avesmx.conabio.gob.mx/ esta especie se distribuye desde el sur de México por la costa del golfo y del pacífico, quedando fuera de su distribución la zona centro de México. Cuatro de las especies son consideradas semiendémicas (*Amazilia violiceps*, *Cyananthus latirostris*, *Spizella pallida* y *Tyrannus vociferans*), el resto de las especies tienen una amplia distribución.

Cobertura de la muestra. Los resultados del análisis de cobertura muestran que para toda el área estudiada se lograron registrar el 0.9830 de las especies posibles.

Reptiles. Se obtuvieron 10 registros de reptiles para la zona del área de influencia con el mismo ecosistema del predio Lindavista, agrupados en un orden, 3 familias, 3 géneros y 3 especies. Dentro de la importancia de las especies registradas todas son consideradas por su importancia ecológica. Una de las especies registradas (*Masticophis flagellum*) se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT 2010 en la categoría de "Amenazada (A) – no endémica (NE)".

Cobertura de la muestra. Los resultados del análisis de cobertura muestran que para toda el área estudiada se lograron registrar el 0.900 de las especies posibles.

f

M
a



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.32.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Índice de Diversidad de Shannon-Wiener. Los resultados obtenidos con el análisis de Diversidad de Shannon-Wiener, muestran que para el sistema ambiental del área de influencia se obtuvo un valor de 0.94, Estos datos muestran una diversidad baja media de especies de reptiles en el área de influencia.

Mamíferos. Se obtuvieron 32 registros indirectos de mamíferos y uno directo en el área muestreada del área de influencia, correspondientes a 3 Órdenes, 6 familias, 7 géneros y especies. De las especies encontradas cuatro son consideradas de interés cinegético y tres, por su importancia ecológica. Ninguna de las especies registradas se encuentra enlistada en la NOM-059.

De lo mamíferos registrados todas las especies se consideran como residentes en la zona, con respecto a su abundancia, *Sylvilagus floridanus* se considera como abundante, cuatro especies se caracterizan como poco comunes, una es ocasional (*Lynx rufus*) y una como rara (*Canis latrans*), ninguna de las especies se considera endémica, cinco de las especies son de hábito solitario y dos son gregarias (*Sylvilagus floridanus* y *Otospermophilus variegatus*).

Cobertura de la muestra. Los resultados del análisis de cobertura muestran un valor de 0.9412 para el área de influencia.

Índice de Diversidad de Shannon-Wiener. Los resultados obtenidos con el análisis de Diversidad de Shannon-Wiener, muestran que para todo el predio se obtuvo un valor de 1.61, lo que indica que la diversidad en mamíferos es baja en el área del área de influencia.

Los resultados del Índice de Diversidad de Shannon-Wiener para mamíferos fue debajo de los 2 puntos, por lo que se puede considerar que se tiene baja diversidad en el área de influencia con el mismo ecosistema que el del predio que será afectado. Todas las especies registradas son especies tolerantes a la perturbación y de amplia distribución en México.

Conclusiones. Con base en los resultados de los análisis de cobertura, se puede concluir que en el presente estudio se obtuvo una muestra representativa de las especies de aves y mamíferos presentes en la zona de ubicación del predio, el ecosistema del área de influencia cuenta con un importante número de especies de aves (41 spp), asimismo un alto valor de diversidad 3.194). Por otra parte, cuenta con pocas especies de mamíferos y reptiles (7 y 3 especies respectivamente), por lo que resultó un bajo valor de diversidad (1.61 y 0.94 respectivamente).



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Fauna del sitio del proyecto:

Aves. Se obtuvieron 273 registros de aves para el predio Lindavista, agrupados en 7 Órdenes, 17 familias, 28 géneros y 30 especies (Tabla 111). De las aves registradas 25 se consideran como residentes, 3 como migratorias (*Phainopepla nitens*, *Setophaga coronata* y *Spizella pallida*) una como transitoria (*Stelgidopteryx serripennis*) y 1 como introducida (*Streptopelia decaocto*). Dos de las especies son consideradas semiendémicas (*Cyananthus latirostris* y *Spizella pallida*), las demás presentan una amplia distribución. Dentro de la importancia de las especies registradas 5 son consideradas de interés cinegético, 5 más como canoras y ornato y los 22 restantes por su importancia ecológica. Ninguna de las especies registradas se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Cobertura de la muestra. Con los resultados obtenidos para ambos tipos de vegetación se realizó el análisis de cobertura para estimar la efectividad del muestreo realizado. Los resultados del análisis de cobertura muestran que para todo el predio se lograron registrar el 0.9881 de las especies posibles.

Índice de Diversidad de Shannon-Wiener. Los resultados obtenidos con el análisis de Diversidad de Shannon-Wiener, muestran que en todo el predio el valor de diversidad para aves fue de 2.88, lo que lo caracteriza como de diversidad media para aves.

Reptiles. Para el caso de los reptiles se registraron tres individuos, correspondientes a dos familias, dos géneros y dos especies en la vegetación de tipo Selva Baja Caducifolia. Ninguna de las especies registradas se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Cobertura de la muestra. El análisis de Cobertura muestra que se logró obtener representada al 75% de las especies presentes en el predio.

Índice de Diversidad de Shannon-Wiener. Los resultados obtenidos para el Índice de Shannon-Wiener nos presentan un valor de 0.64. Lo que se puede interpretar como un valor bajo.

Mamíferos. Se obtuvieron 34 registros directos e indirectos de mamíferos dentro del predio, correspondientes a 3 ordenes, 5 familias 6 géneros y especies.

De las especies encontradas cuatro son consideradas de interés cinegético y dos, por su importancia ecológica. Ninguna de las especies registradas se encuentra enlistada en la NOM-059.

f

M
a



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. A.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Cobertura de la muestra. Los resultados del análisis de cobertura muestran un valor de 0.9394.

Índice de Diversidad de Shannon-Wiener. Los resultados obtenidos con el análisis de Diversidad de Shannon-Wiener, muestran para todo el predio el valor de diversidad fue de 1.48.

Conclusiones

Con base en los resultados de los análisis de cobertura con un valor promedio total de 0.97, se puede concluir que en el presente estudio se obtuvo una muestra representativa de las especies de aves presentes en el predio, por consiguiente, es posible hacer comparaciones con otros trabajos, asimismo dar recomendaciones con base en los valores de diversidad obtenidos. El predio cuenta con un importante número de especies de aves (30 spp), el valor obtenido para el índice de Shannon (2.88), nos indica que se trata de un área con diversidad media para aves.

Por otra parte, la baja diversidad de especies de reptiles y la falta de registros de anfibios dentro del predio puede sugerir que este grupo de vertebrados está en riesgo, ya sea por la baja frecuencia de individuos y/o por la pérdida de especies en la zona. Por otro lado, las bajas temperaturas presentes durante el periodo de los muestreos, reduce la actividad de estos dos grupos de organismos y con ello los registros obtenidos. Por lo tanto, es difícil poder hacer recomendaciones para estos grupos debido a la falta de datos.

Los valores de cobertura exponen que se obtuvo una muestra representativa de las especies de mamíferos presentes en el predio (0.93), por consiguiente, es posible hacer comparaciones con otros trabajos, asimismo dar recomendaciones con base en los valores de diversidad obtenidos. El predio cuenta con pocas especies de mamíferos (6 spp), asimismo un bajo valor de diversidad (1.48).

Dentro del predio existe una importante comunidad de especies de vertebrados, principalmente aves y mamíferos, que emplean como recurso importante los fragmentos de selva baja caducifolia presentes en el predio. Aunque las especies de vertebrados presentes en el predio no cuentan con ningún nivel de riesgo de extinción o importancia de conservación, varias de las especies tienen importancia cinegética o ecológica.

Es importante señalar que el predio no se encuentra incluido en alguna de las Regiones Prioritarias para la Conservación de las Aves, definidas por la CONABIO para identificar aquellas regiones que concentran una mayor diversidad de aves y que por ende requieren de acciones para su protección y fomento.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ANNO DOMINI MILLESIMO CCXIX
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Paisaje.

El paisaje se denomina de acuerdo a Gómez Orea, D (1999) como la expresión externa y perceptual del medio; este elemento rara vez es dimensionado o valorado como tal, pues su condición de intangibilidad no lo permite, por lo tanto, su oferta y su demanda está dada en función del atractivo que este tenga y de la aceptación de la sociedad por pagarlo.

Este elemento del medio ambiente natural, entendido como un conjunto que aglutina toda una serie de características del medio físico, presenta las siguientes particularidades:

Visibilidad. *Este predio, por su ubicación a en una zona de ladera y cañada, ofrece buena visibilidad hacia el exterior del mismo, sobre todo hacia la parte norte y noroeste, apreciando la zona urbana de la parte oriente del municipio de corregidora; desde la parte oriente del predio y hacia el este, se aprecia parte de la zona urbana y el Cerro El Cimatario; Hacia el sur y hacia el este, la visibilidad está limitada por los desarrollos habitacionales ubicados en las colindancias del predio.*

Calidad paisajística. *La calidad paisajística se considera de regular a buena, toda vez que las características intrínsecas del sitio como son vegetación y topografía, constituyen un paisaje representado por una topografía de ladera con pendiente de suave a moderada y fuerte, cuya vegetación es definida como vegetación secundaria de selva baja caducifolia con y afectaciones en diversos grados tanto en vegetación como en suelo, sobre todo en las partes oeste y noreste del predio, que han sido objeto de depósito irregular de basura y escombros; con relación al entorno del sitio, las condiciones del paisaje natural han sido sustancialmente modificadas, específicamente al norte, sur, poniente y noreste, donde el panorama es básicamente urbano.*

El desarrollo habitacional que se pretende llevar a cabo considera de manera especial las características naturales de la zona, de manera que el diseño de vialidades y construcciones armonicen con el entorno, se proyecta el establecimiento de áreas verdes en taludes conforme a la topografía del sitio; así como la conservación de áreas con vegetación y áreas para protección a cauces y bordos. No se tienen elementos sobresalientes de carácter natural o artificial, tampoco sitios arqueológicos o monumentos históricos.

Fragilidad del paisaje.

f

71

ad



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

La fragilidad visual es el conjunto de características del territorio relacionadas con la capacidad de respuesta al cambio de sus propiedades paisajísticas o la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él (Alguiló, 1981; Ramos et al., 1986). Resulta entonces que a mayor fragilidad visual corresponde menor capacidad de absorción visual y viceversa.

Constituye una característica territorial con una componente intrínseca, dependiendo de las condiciones del medio. Se considera, por tanto, como una propiedad del territorio que ayuda a la localización de las posibles actividades que se quieran desarrollar en ese mismo territorio con el mínimo impacto (Aramburu et al., 2005).

Los elementos y características que se analizan en los estudios de paisaje pueden incluirse en tres grandes grupos:

Factores biofísicos derivados de los elementos característicos de cada punto: Los factores que intervienen en la fragilidad visual, para su evaluación en el paisaje del Sistema Ambiental son Vegetación y usos de suelo, Orientación y Pendiente.

Factores de visualización, derivados de la configuración del entorno de cada punto: Son los que hacen referencia a la accesibilidad, en función de su visibilidad intrínseca (intervisibilidad) y la visibilidad adquirida (variables antrópicas que influyen en las características del territorio en términos de facilidad de acceso y/o atractivo de ser visto).

Factores histórico-culturales.

La fragilidad Visual Intrínseca se presenta en función de los elementos y características ambientales que definen al punto, su entorno y otros puntos singulares del entorno que visualmente al observador. La valoración anterior es independiente de la posible observación; es necesario añadir ciertas consideraciones referentes a la posibilidad "real" de visualizar la futura actuación por parte de un observador. Se considera Fragilidad Visual Adquirida, cuando a la caracterización intrínseca se le añade el matiz de la accesibilidad potencial a la observación. A continuación, se expone el modelo que fue utilizado y su desarrollo.

Medio socioeconómico.

El área de influencia y sitio del proyecto ha quedado inmersa en la porción oriente de la zona urbana del Municipio de Corregidora, que, a su vez, forma parte del área metropolitana de la Ciudad de Querétaro,

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

conformada por las poblaciones conurbadas a esta ciudad, tanto de los municipios de Corregidora, Querétaro y El Marqués; por lo que es en relación al municipio de Corregidora que se desarrolla la caracterización del medio socioeconómico. En la zona conurbada se dispone de una gran infraestructura industrial, oferta de trabajo y espacios para la vivienda, por lo que esta condición ha generado una concentración de la población que habitaba al interior del estado y de otras partes del país. El crecimiento poblacional del municipio ha propiciado el surgimiento de una serie de fraccionamientos de reciente creación, lo que, igualmente ha permitido el desarrollo de infraestructura urbana; el predio en estudio se localiza en este entorno, situación que le favorece al contar ya con vialidades que permitirán a la población que aquí reside, lograr un rápido desplazamiento a diversos sitios de la ciudad.

El municipio de Corregidora ha experimentado un fuerte crecimiento poblacional a partir del año 2000, ya que su población creció en alrededor del 144% en quince años, al pasar de 74,558 habitantes, según el censo de 2010, a 181,684 en 2015 conforme al conteo de población elaborado para ese año; constituyéndose, junto con El Marqués, en los municipios que han tenido un mayor crecimiento poblacional en los últimos cinco años (26.99% y 34.19% respectivamente). Con respecto al total de la población estatal registrada en 2015, la del municipio de Corregidora, representa el 8.91% y junto a los de Querétaro (43.12%), San Juan del Río (13.17%) y El Marqués (7.67%) concentran el 72.87% de la población estatal.

Factores socioculturales.

Vivienda. Con relación a servicios públicos, la mayor parte de las viviendas particulares habitadas en este municipio, cuenta con los servicios básicos, sin embargo, como se aprecia en la tabla, el 2.28% no cuenta con el servicio de agua potable entubada y en el 0.2% de las viviendas no se especifica la forma de abastecimiento de este recurso; El 0.51% de las viviendas no cuenta con drenaje y el 0.26% no dispone de energía eléctrica.

Salubridad. La población que cuenta con cobertura de seguridad social (derechohabiente) representa el 85.01% de la total, del total de afiliados a instituciones de salud, la mayoría son derechohabientes por el seguro social y el seguro popular; el 14.74% de la población no está afiliado a ninguna institución pública o privada.

A su vez, la zona de estudio se localiza en la Jurisdicción Sanitaria I, que, con sede en Querétaro, brinda servicio a los habitantes de los municipios de Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan. Cuenta con

f

M
d



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ASISTENTE SOCIAL EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

15 centros de salud urbanos, 37 centros de salud rurales, un hospital general, un hospital de especialidades del niño y la mujer y 11 unidades móviles.

Educación.- El Municipio de Corregidora, cuenta con una gran cantidad de centros educativos de todos los niveles, tanto privadas como públicas de ahí que el grado promedio de escolaridad de 11.48, supera a la media estatal que es de 9.55; es importante señalar que al formar parte de la zona conurbada de ciudad de Querétaro, en la que se cuenta con instituciones que ofrecen estudios de postgrado, por lo que ya no es necesario el desplazamiento de la población estudiantil fuera del estado en busca de oportunidades de estudio; estas condiciones han permitido que en los últimos años se haya abatido el nivel de analfabetismo.

Aspectos culturales y estéticos. El municipio de corregidora y por tanto el área del proyecto, no se encuentra ubicada en alguna de las zonas indígenas del estado, sin embargo, por ser un polo de atracción laboral para la propia entidad y estados circunvecinos, se halla una población indígena flotante en la que se reconocen principalmente Otomíes, Náhuatl o Mexica y Mazahuas. La población de tres años o mas que habla alguna lengua indígena en 2010, en este municipio, era de 563 habitantes.

Con respecto a sitios y monumentos históricos, en el municipio la gran mayoría se localizan en el Centro Histórico de El Pueblito, que incluye un conjunto de monumentos articulados entre si y que se relacionan con el desenvolvimiento de la Ciudad, al igual que con su historia regional, estatal y federal; se compone por inmuebles históricos, como la Parroquia de San Francisco Galileo, el Santuario de la Virgen de El Pueblito y especialmente la Pirámide del Cerrito.

En el sitio del proyecto y su área de influencia directa, no se tiene presencia de monumentos relevantes o históricos que formen parte del patrimonio nacional.

Factores socio económicos.

Región económica.- Conforme a la regionalización realizada por el Gobierno del Estado, la zona del proyecto se localiza en la Región Económica "Centro", que comprende los municipios de Corregidora, El Marqués, Huimilpan y Querétaro, en esta región se localiza el 57% de los establecimientos industriales del estado, ocupa el segundo lugar en aprovechamiento agrícola, la infraestructura comercial es completa y compleja, cuenta con excelentes vías de comunicación como la autopista México-Querétaro y Querétaro-San Luis Potosí, además mantiene las mas amplias facilidades e infraestructura para el desarrollo de cualquier actividad económica. En la zona existe una intensa actividad relacionada con el establecimiento de infraestructura urbana, por lo que muchos habitantes de la zona se emplean en el desarrollo de



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ASOCIACIÓN DEL GOBIERNO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

actividades propias de la industria de la construcción, sin embargo, aquellos que no han optado por esta actividad se desplazan hasta los parques industriales con mayor cercanía en donde regularmente prestan sus servicios como obreros. Dentro de las actividades económicas de Corregidora, la agricultura de temporal es la actividad productiva más antigua del municipio cubriendo el 38.8% del territorio, distribuyéndose mayoritariamente hacia el Sur de la zona urbana. Sin embargo, las principales actividades económicas del municipio se concentran en la industria manufacturera, el comercio y los servicios. Corregidora cuenta con dos parques industriales con una ocupación del 85%; el Parque Industrial Balvanera y la Zona Industrial El Pueblito. Otra de las actividades económicas que deja derrama en el municipio es el turismo, principalmente religioso y arqueológico. Entre los sitios de interés cultural y turístico que existen en el municipio se destacan la Pirámide del Gran Cué (El Cerrito), ubicada en la cabecera municipal de El Pueblito, su arquitectura es de marcada influencia Teotihuacana. (POEL-Municipio de Corregidora).

Ingreso. Con relación al nivel de ingresos, en el conteo de población del año 2015, el INEGI reporta que en promedio el 3.14% de la población ocupada, obtiene ingresos de hasta un salario mínimo, el 9.72% obtiene de más de uno y hasta dos salarios mínimos, en tanto que la que percibe más de dos salarios mínimos es del 64.3%, para el 22.85% de la población ocupada no se especifica el nivel de ingresos.

Diagnóstico Ambiental.

En el área del proyecto, el sistema ambiental, entendido éste como la interacción entre sus componentes bióticos y abióticos con el medio socioeconómico, y conforme a la descripción que de éstos se hace en los apartados anteriores del presente capítulo, presenta la siguiente estructura.

El área de influencia identificada para el proyecto, representa una superficie de 952.892 en la que está comprendida la superficie predial de 45.6 ha y la que será afectada por el cambio de uso de suelo (12.9285 ha); se localiza en la parte centro oriental de la Zona Urbana Corregidora Oriente; el sistema ambiental del área de influencia (ADI), está representado principalmente por áreas de asentamientos humanos y de uso agropecuario (50.6% de la superficie); en tanto que, el área con vegetación comprende el 49.37% del ADI, representada por Vegetación Secundaria de Selva Baja Caducifolia y por Pastizal Inducido.

Hidrológicamente, el proyecto y su área de influencia, se ubican en la Cuenca Río Laja, Subcuenca del Río Apaseo, Microcuenca Los Olvera, no se observan cauces o cuerpos de agua permanentes en la superficie que será afectada por el cambio de uso de suelo; se tiene la presencia de tres corrientes temporales, dos

f

M
A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

ubicadas en la parte centro sur del predio que drenan hacia el bordo San Miguelito, ubicado dentro del predio; tanto los cauces como el bordo quedan comprendidos en la parte del predio que no se incluye en el proyecto de desarrollo urbano, la tercer corriente, se localiza en la parte norte del predio, su cauce es prácticamente inapreciable y se pierde fuera del predio.

En el área de influencia se tiene presencia de tres cuerpos de agua, el ya mencionado Bordo San Miguelito, que se ubica al interior del predio y dos más ubicados al oriente y al noreste del sitio del proyecto, estos últimos no se verán influenciados por el desarrollo urbano propuesto.

La litología del sistema ambiental es de origen volcánico, se compone principalmente de roca basáltica, en tanto que el suelo se identificó como Vertisol, en el sitio del proyecto es poco profundo, con pedregosidad abundante y textura arcillosa; su topografía es de lomeríos con ladera con relieve uniforme y un área de cañada ubicada en la parte sureste del predio; presenta condiciones de pendiente de suave a fuerte, la pendiente media en el área para CUSAF es del 11.5%.

Las especies vegetales presentes son características de selva baja caducifolia, siendo las especies con mayor representatividad, tanto en el área de influencia como en el sitio del proyecto, Lysiloma microphylla, Senna polyantha, Bursera palmeri, Myrtillocactus geometrizans, Opuntia spp. Acacia farnesiana, Mimosa biuncifera, Croton ciliato - glandulosus, Karwinskia humboldtiana, entre otras.

Con respecto a la presencia de fauna, en el sitio del proyecto y en el área de influencia la mayor riqueza de especies se observó para el grupo de aves, en tanto que, en mamíferos y reptiles, su presencia se considera como escasa.

Respecto al uso actual del suelo, en el área de influencia es principalmente urbano; en el área del proyecto no se lleva a cabo actividad económica alguna por parte de los propietarios. El uso previsto para el sitio del proyecto, en el Programa de Desarrollo Urbano y en el programa de ordenamiento ecológico estatal y local es el uso urbano.

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la descripción del Sistema Ambiental en el cual se encuentra inmerso el **proyecto** sujeto de evaluación, mismo capítulo donde se hace referencia a la problemática ambiental actual del área de influencia y del cual esta representación de la SEMARNAT no ha encontrado contravención alguna con lo establecido en la fracción IV del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Por otro lado, las **fracciones V y VI del artículo 12 del REIA**, disponen la obligación al **promovente** 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 orientadas a atenuar dichos impactos y compensar los componentes ambientales existentes en la zona de influencia del **proyecto**.

Referente a la identificación de los impactos ambientales producto de la ejecución del **proyecto**, el **promovente** señaló a la letra lo siguiente:

Para la evaluación del impacto ambiental del proyecto se utilizó la metodología propuesta por Fernández-Vitora (1995), que está basada en un proceso de análisis encaminado a identificar, predecir, interpretar, valorar, prevenir y comunicar el efecto de un plan o proyecto sobre el medio ambiente.

Los impactos identificados para esta etapa son los siguientes.

AIRE: *La calidad del aire es afectada por la remoción de suelo y circulación de vehículos, durante la ejecución de las actividades de la preparación del sitio y de la construcción de las obras de conservación de suelo y de control de escurrimientos pluviales ya que se incrementa la cantidad de partículas suspendidas debido al, así como la emisión de gases, humos y ruidos; se identificó un total de 19 interacciones de las que 17 resultaron en impactos adversos, sin embargo todos resultaron ser no significativos ya que son también de extensión parcial, temporales, reversibles y mitigables.*

Los impactos adversos para este componente ambiental son los generados por la alteración de la cubierta vegetal y de la terrestre, así como por la operación de maquinaria y equipo, acciones que tendrán efectos negativos sobre la calidad del aire y el microclima, dada la función reguladora que la vegetación tiene dentro de la unidad ambiental en la que se encuentra, además se tendrá emisión de gases, partículas, y ruidos, el efecto sin embargo es moderado y parcial ya que se circunscribe al área del proyecto y por realizarse las actividades al aire libre, las emisiones se dispersan rápidamente.

SUELO: *En la superficie que se verá afectada por el cambio de uso y por la naturaleza del proyecto, es necesario la remoción de la capa superficial, esta acción se llevará a cabo durante la actividad de despalme,*

f

M
at



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Cofeja No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

misma que se ejecutará de manera gradual durante el periodo de vigencia, con la finalidad de que, en tanto se ejecuta el proceso del cambio de uso de suelo, la totalidad del área propuesta no quedará expuesta a los fenómenos climáticos; por la misma razón, se evitará la remoción de suelo y vegetación en temporada de lluvias.

Presenta un total de 11 interacciones, de las cuales 4 generan impactos negativos; de éstos 3 son de intensidad baja y uno es alto, mismo que ocurre durante la etapa de preparación del sitio en el despalme, ya que en ésta actividad la capa superficial de suelo es removida por completo, provocando la pérdida de éste elemento; éste impacto es alto, irreversible, así mismo, es parcial ya que se limita a la superficie del proyecto; el efecto es mitigable al reutilizar suelo orgánico en el acondicionamiento de áreas verdes y jardinadas. Se identificaron los siguientes impactos.

- Incremento en la erosión. Al remover la vegetación, se tendrá un incremento en el riesgo de erosión hídrica y eólica en el área propuesta, la potencial pérdida de suelo se estimó en la cantidad de 1,979.4178 ton, al pasar de 356.4544 tons en condición actual a 2335.8722 toneladas con la ejecución del proyecto, el impacto es alto, de extensión parcial en el área de influencia ya que se limita al sitio del proyecto; el impacto es directo ya que al remover la cubierta vegetal se aumenta la erodabilidad del suelo.

- Riesgo de compactación del suelo. Como consecuencia del tránsito y operación de la maquinaria que se utilizará en la ejecución del despalme, se puede ocasionar compactación del suelo en áreas no programadas, el impacto es indirecto y de extensión parcial.

- Riesgo de contaminación del suelo. Ocurrirá como consecuencia del inadecuado manejo de sustancias como son combustibles, grasas y lubricantes al llevar a cabo las actividades de remoción de la vegetación y el despalme y que contaminarían al suelo al ser derramadas o manejadas de manera inadecuada. El impacto es indirecto y parcial, limitándose al sitio en el cual la sustancia sea derramada o vertida.

FLORA: *Para este elemento natural se identificó un total de 6 interacciones, 3 son impactos positivos y 3 son impactos negativos, de éstos, dos son de importancia alta, y el otro es de importancia baja; los dos impactos de mayor importancia (Impacto Alto), tendrán lugar en la actividad de desmonte, en la que se llevará a cabo la remoción de la vegetación incidiendo en la pérdida de cobertura vegetal y en la estructura de la vegetación en el sitio afectado; en la actividad de despalme, tendrá lugar remoción de la vegetación que no se removió en el desmonte, principalmente arbustos y hierbas anuales, por lo que resultó de valoración baja.*

Handwritten mark

Handwritten mark



Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

El efecto es mitigable ya que se prevé la delimitación de una fracción del predio para área de conservación; así como la revegetación de áreas verdes y la reubicación de ejemplares de especies a remover.

FAUNA: *De las 13 interacciones identificadas en este factor ambiental, 6 resultaron negativas, 2 de las cuales se determinaron como de impacto no significativo, 2 son de impacto bajo y dos son de impacto medio; los principales efectos negativos en cuanto a éste recurso natural, se tienen principalmente en la alteración del hábitat durante las actividades de desmonte y despalme en la fase de preparación; los impactos bajos se relacionan con la abundancia y distribución de la fauna debido a movimientos locales ocasionados por las actividades del proyecto y por la presencia humana.*

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA. *En relación con el agua superficial, considerada ésta como todo escurrimiento del tipo laminar y lineal producto de la lluvia, se identificó un total de 11 interacciones, 5 de éstas, representan impactos negativos mismos que se originan en las actividades de la preparación del sitio como son desmonte y despalme a consecuencia de las afectaciones a la cubierta vegetal ocurridas en estas actividades.*

Los impactos negativos identificados se caracterizan por ser no significativos (2 impactos) y bajos (3 impactos). Los impactos ocasionados por las actividades del proyecto consisten en el incremento de escorrentía por las afectaciones en la cubierta vegetal y en la capa de suelo; así mismo se tendrá riesgo de contaminación por el manejo inadecuado de los residuos y sustancias derivados de las actividades del proyecto.

Con relación a la hidrología subterránea, los impactos negativos son ocasionados por actividades del proyecto como desmonte y despalme, ya que al retirar la capa de suelo y al remover la vegetación se cambia la permeabilidad original y como consecuencia se modifica el volumen de agua que se infiltra. Sin embargo, dadas las condiciones naturales de suelo y litología del área, la mayor parte de la precipitación, tiende a escurrir superficialmente; la mala disposición de material producto del desmonte y despalme, el vertido, abandono o manejo inadecuado de sustancias y residuos puede ocasionar contaminación de suelo y agua. Se identificaron 10 impactos, 4 son negativos y 6 positivos; los impactos negativos se caracterizan por ser no significativos (1 impactos) y bajos (3 impactos) de extensión parcial, permanentes y mitigables.

Los impactos negativos que resentirán la hidrología superficial y subterránea se resumen en los siguientes:

- Incremento en 3,762.579 m³ del volumen de escurrimiento anual.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- Reducción en 861.041 m³ del volumen de infiltración (volumen que dejaría de infiltrarse por la remoción de vegetación).

- Riesgo de obstrucción o desvío del drenaje superficial.

- Riesgo de contaminación.

Paisaje. El proyecto generará efectos negativos en el paisaje actual del área impactada y estarán dados principalmente por la actividades del cambio de uso de suelo que implican remoción de suelo y vegetación, ya que estos elementos tienen una relación directa con el escenario natural del sistema ambiental del sitio del proyecto, en este sentido los impactos generados se les asignó un carácter negativo en virtud de las alteraciones que el proyecto traerá consigo, los efectos son permanentes e irreversibles, pudiendo mitigarse en parte con las acciones de recuperación del entorno con la inserción de áreas verdes en armonía con la topografía del terreno.

El análisis realizado para este factor arrojó un total 6 interacciones con 3 impactos positivos y 3 negativos. Los impactos negativos se determinaron como no significativos (1 interacción), bajos (1 interacción) y medios (1 interacción), ya que el sitio del proyecto no presenta áreas naturales conservadas ni sitios de interés, por el contrario, presenta afectaciones derivadas de actividades antrópicas, por su ubicación en una zona destinada al desarrollo urbano.

Factor Socioeconómico. En lo general, el desarrollo del proyecto en todas las etapas referidas al cambio de uso de suelo tendrá impactos positivos que beneficiarán principalmente de los habitantes de la zona donde se ubica el conjunto predial, sobre todo por la generación de empleos y derrama económica originada por la inversión que se tendrá durante el periodo de ejecución del cambio de uso de suelo.

Conclusiones. Una vez realizada la identificación y valoración de los impactos ambientales derivados de la ejecución del cambio de uso de suelo que se pretende. Con la información que se ha plasmado en el presente documento se puede concluir lo siguiente:

Los impactos ambientales negativos que se producirán por las actividades del proyecto y que se describen en el capítulo, serán principalmente de no significativos a bajos (55% y 26% respectivamente de los impactos negativos), en tanto que el 12% corresponde a impactos medios y el 7% tuvieron una valoración de impacto alto. Los impactos identificados para los recursos hídricos resultaron con valoración baja.

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO QUERÉTARO
EMILIO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Los recursos naturales que tendrán impactos de intensidad alta son suelo y vegetación y los de intensidad media se identificaron para fauna silvestre ya que el cambio de uso de suelo para el proyecto pretendido implica necesariamente la remoción de flora y fauna en el sitio del proyecto. Las afectaciones a suelo y vegetación ocurrirán en una superficie de 12.928550 ha.

Se concluye que el **promovente** realizó la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales antes citados. Derivado de lo anterior, expone y propone las medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos ambientales resultado de la aplicación metodológica antes descrita:

Las medidas que se proponen para prevenir y mitigar los impactos ambientales sobre los recursos forestales durante el cambio de uso de suelo son las siguientes.

A la flora silvestre.

- Para evitar riesgos de incendios, y emisión de gases no se hará uso del fuego en la actividad de desmonte. Delimitar la superficie del proyecto con señales visibles para evitar daños a la vegetación de áreas no incluidas en el proyecto.
- El desmonte se realizará de forma gradual con la finalidad de que la afectación a este recurso sea de manera paulatina.
- En el área propuesta para cambio de uso de suelo, una superficie de 2.493 ha será destinada a áreas verdes, estableciendo en ellas ejemplares de flora de especies nativas, provenientes del área afectada con el cambio de uso de suelo.
- Del total del predio, se excluye de la actual propuesta de cambio de uso de suelo una superficie de 27.8 ha
- Se llevará a cabo reforestación en áreas del predio destinadas a preservación y áreas verdes, estableciendo en ellas ejemplares rescatados de las áreas sujetas a remoción de vegetación.
- Se ejecutará un programa de rescate y reubicación de ejemplares de las especies de flora en el que, se dará prioridad a la reubicación de ejemplares de las especies que presentaron las densidades más bajas en el ecosistema del área de influencia; ello con la finalidad de no comprometer su permanencia en dicho ecosistema, también se incluye a especies más representativas del área sujeta a cambio de uso de suelo; el programa que se ejecutará comprende 5,125 ejemplares de 22 especies. El programa de rescate y reubicación de flora se detalla en el apartado de anexos.

A la fauna silvestre.

f

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.23.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- Realizar recorridos de inspección en el área a desmontar antes de llevar a cabo esta actividad, con la finalidad de ahuyentar las ejemplares presentes en el momento y reubicar especies de lento desplazamiento (Ejecutar el programa de rescate de fauna detallado en el apartado de anexos.
- Se deberá permitir el libre tránsito de fauna silvestre que pudiera presentarse en el área durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
- Llevar a cabo las acciones de desmonte y despalme de oeste a este, para inducir el desplazamiento de fauna hacia las áreas con vegetación de la zona.
- No podrá llevarse a cabo la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre.
- Colocar durante las actividades del proyecto (desmonte, despalme y construcción) en las áreas de trabajo un total de 10 señalamientos que promuevan la protección de fauna silvestre.

Al suelo

- El despalme, al igual que el desmonte, se llevará a cabo de manera gradual con la finalidad de no dejar áreas desnudas o desprotegidas en las que pudieran generarse deslaves o arrastre de material.
- Con el propósito de evitar compactación del suelo en las zonas no comprendidas en el proyecto, no se realizará movimiento de maquinaria y equipo de transporte dentro de éstas.
- Evitar el abandono o derrame de residuos sólidos o líquidos colocando en el área de trabajo cuatro contenedores para su acopio y traslado a sitios autorizados.
- De manera transitoria durante el proceso de excavación se deberá realizar riegos para evitar la erosión por viento y por efectos del paso de vehículos de carga.
- Utilizar parte del suelo fértil removido en áreas verdes y/o de conservación.
- Construcción de 2600 ml de barreras de piedra para retención de suelo y facilitar la infiltración del agua de lluvia.
- Ejecutar el programa de rescate y reubicación de especies de flora por 5,125 ejemplares para mejorar la cobertura vegetal en áreas verdes y de conservación del predio.

Con la ejecución del programa de rescate y la construcción de obras de conservación se mitiga el impacto al recurso suelo.

Para captar el volumen de 1979.4188 tons de suelo perdido por la ejecución del proyecto se requiere un total de 2,586.56 m lineales de barreras de piedra acomodada, como medida de mitigación, para el incremento en la pérdida de suelo por erosión hídrica y eólica que se tendrá por el cambio de uso de suelo proyectado.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASISTENTE SOCIAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Este tipo de obras se llevará a cabo en la cantidad de **2600 m lineales** de barrera de piedra cuya **capacidad de retención es de 1,989.702 toneladas** de suelo, ligeramente superior a las 1,979.4178 toneladas que se perderá por el retiro de la vegetación.

Hidrología.

- Evitar el derrame de sustancias y desechos que por infiltración o escurrimiento durante la temporada de lluvias puedan contaminar las corrientes temporales y cuerpos de almacenamiento cercanos al área. Por lo que se colocarán dos recipientes para su acopio.
- Colocar una letrina móvil por cada 10 trabajadores.
- Los residuos sólidos generados durante las actividades del proyecto, se recolectarán lo más pronto posible para evitar que en caso de lluvia se incorporen a los escurrimientos superficiales azolvando cauces y alcantarillas.
- Para permitir la continuidad del proceso de captación e infiltración del agua de lluvia, se deberá mantener al interior del predio, espacios libres de construcción.
- La ejecución del programa de rescate y reubicación de flora en áreas verdes y en áreas de conservación; así como la construcción de 2,600 m lineales de barreras de piedra para retención de suelo, propuestas para mitigación de impactos en el recurso suelo, permitirá el control de escurrimientos pluviales y favorecerá la infiltración.
- Se llevará a cabo la construcción de un bordo para regulación y el control de escurrimientos pluviales, favoreciendo además la captación e infiltración del agua de lluvia.

Con la ejecución del proyecto, se determinó un impacto negativo consistente en el incremento de **3,762.579 m³** en el escurrimiento superficial al pasar 9,222.292 m³ en su condición actual, a 12,984.871 con el proyecto y la reducción en la infiltración de **861.041 m³** derivados de la pérdida de vegetación en el predio.

El bordo de regulación y captación de escurrimientos pluviales que se propone como medida de mitigación será ubicado en la parte noreste del predio y en este documento se identifica como bordo propuesto. La capacidad de almacenamiento del bordo propuesto es de 23,152 m³.

Con los datos expuestos del volumen de infiltración en el área propuesta (4,305.2075 m³) y de la capacidad de captación de la obra de regulación (23,152 m³) que se pretende construir, se concluye que ésta última tendrá la capacidad suficiente para mitigar el impacto en este recurso derivado del cambio de uso de suelo.

f

R
A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.07/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Con los datos expuestos del volumen de infiltración en el área propuesta (4,305.2075 m³) y de la capacidad de captación de la obra de regulación (23,152 m³) que se pretende construir, se concluye que ésta última tendrá la capacidad suficiente para mitigar el impacto en este recurso derivado del cambio de uso de suelo.

Con la ejecución de las medidas de mitigación referidas, se previene y mitigan los impactos identificados para este factor ambiental en el área del proyecto.

Al aire.

- Con la finalidad de evitar emisión de partículas a la atmósfera a consecuencias de las actividades del proyecto, el transporte de los materiales se realizará manteniéndolos cubiertos con lona.
- Mantener a los vehículos y maquinaria en condiciones óptimas y someterlos a las verificaciones periódicas ya establecidas por la normatividad.
- Aplicar riegos frecuentes en las terracerías de las áreas de trabajo y de acceso a vehículos de carga; sobre todo en la etapa de despalme, excavaciones y rellenos de material.
- Evitar el fecalismo al aire libre por parte de los trabajadores mediante el uso de sanitarios portátiles que serán distribuidos estratégicamente en el área del proyecto colocando uno por cada 10 trabajadores.

Al paisaje.

- La urbanización del predio se llevará a cabo en armonía con la topografía del terreno.
- Establecimiento en el predio de 3.3122 ha de áreas verdes, de las cuales 2.4913 ha se ubicarán en el área de afectación por el cambio de uso de suelo, las ubicadas en zonas de ladera (Áreas verdes en taludes), se diseñarán conforme a la topografía del terreno.
- Establecer especies nativas en las áreas verdes del futuro fraccionamiento.
- Mejorar la cobertura vegetal en las áreas de reubicación de flora plantas nativas que serán rescatadas del área afectada con desmónte.

Medio socioeconómico

- Para mitigar los efectos a la salud y calidad de vida por ruidos y emisiones a la atmósfera, se recomienda se opere únicamente en horas de trabajo evitando los horarios nocturnos.
- Mantener el equipo y maquinaria de trabajo en buenas condiciones para reducir el nivel de emisiones que afecten la calidad del aire.



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- Para prevenir los impactos sobre calidad de vida y salud por los malos olores y partículas en suspensión, producto de la acumulación de basura y cascajo se deberá evitar el mal uso o abandono de estos residuos, por lo que serán recolectados y conducidos según corresponda a los sitios de disposición final autorizados.

IMPACTOS RESIDUALES.

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación, en general los impactos residuales son los que realmente indican el impacto final de un determinado proyecto, en la propuesta de cambio de uso de suelo para el establecimiento de un desarrollo habitacional, los impactos residuales se tendrán el escenario natural o paisaje y conforme a lo siguiente:

Las afectaciones a la topografía y al paisaje derivadas de la remoción de vegetación y suelo, permanecerán aún al estar funcionando el fraccionamiento pretendido; para mitigar el efecto negativo en estos elementos del medio natural, se proyectó el establecimiento de la infraestructura urbana de acuerdo con la topografía natural, por ello, las vialidades internas se planificaron en sentido transversal a la pendiente de manera que cada calle cuente con áreas verdes en talud y contarán con vegetación que reducirá el impacto visual, contribuyendo también al control de escurrimientos pluviales y favoreciendo la infiltración.

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como la descripción de las medidas de mitigación que reducirán y en su caso neutralizarán los impactos que pudieran llegar a generarse con la implementación del **proyecto**. En conclusión, esta representación de la SEMARNAT no ha encontrado contravención alguna con lo establecido en la fracción V y VI del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Pronósticos ambientales

De acuerdo a lo establecido en la fracción VII del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el **promovente** especificó los posibles escenarios que se pudieran presentar por la implementación o no del **proyecto** propuesto, los cuales se describen a la letra con lo siguiente:

Pronósticos del escenario.

f

M
A



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

ESTADO QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

La vegetación que encontramos al día de hoy, se encuentra perturbada por múltiples factores los cuales en su mayoría son causados por la acción antropogénica, la presencia de especies secundarias son indicativas de suelos perturbados, encontramos amplios espacios cubiertos de pastos y arbustos espinosos entre los manchones de vegetación primaria, la colindancia con los fraccionamientos colindantes y el libramiento su poniente con alta afluencia vehicular, ha contribuido para que el interior del predio se presente fragmentación ambiental.

El predio será modificado con la construcción del Fraccionamiento, principalmente en el componente de vegetación, en términos generales y como efecto de las actividades a realizar durante las distintas etapas, los recursos naturales que sufrirán impactos de acuerdo a su naturaleza misma, serán por una parte el recurso suelo y consecuentemente la vegetación existente como recurso biótico, asociado además a la escenografía natural que como producto de las actividades del proyecto sufrirá la geomorfología en el sitio propuesto.

Escenario ambiental sin proyecto.

El predio donde se desarrollará el proyecto se ubica en una zona donde la mayor parte de sus colindancias son áreas como fraccionamientos, asentamientos humanos y vías de comunicación, presenta las características siguientes:

- *El área de influencia del predio comprende una zona mayoritariamente urbana; el predio se localiza en un área destinada al uso urbano, con desarrollos habitacionales y asentamientos humanos en sus colindancias poniente, sur y noreste, en su lado norte, está delimitado por la principal vía de acceso de la zona, (libramiento sur poniente).*
- *El sitio del proyecto presenta escenarios parcialmente alterados, en el que la cubierta vegetal se encuentra en proceso de degradación en la mayor parte de la superficie.*
- *Existe presencia de contaminantes como basura y escombros que los pobladores abandonan en el sitio.*
- *El bordo presente en el predio tiene la finalidad de control de los escurrimientos pluviales de la mitad sur del predio, mismos que son captados por dos arroyos temporales, éste bordo, se ve afectado por azolves, y por contaminación por basura, así como por el aporte de aguas negras provenientes del fraccionamiento ubicado al sur del predio.*
- *Es área de paso frecuente de pobladores y/o trabajadores de la zona que ocasionan daños físicos a la vegetación y al suelo mediante la extracción de leña y de tierra de hoja, así como ahuyentamiento y captura o daños a la fauna silvestre.*



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ESQUEMA GOBIERNO DE EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- Sin la ejecución del proyecto el sitio queda expuesto a los factores de deterioro mencionados, continuando su proceso de degradación.

Escenario ambiental con proyecto sin medidas de mitigación.

- La afectación en la vegetación será al 100%, ya que no se realizaría rescate de ejemplares de flora.
- No se tendría reutilización de suelo fértil en áreas verdes.
- La pérdida de suelo por erosión pluvial pasará de 3.7166 ton/ha a 140.92 ton/ha
- Las áreas vecinas al predio podrían ser afectadas por el movimiento de la maquinaria y equipo de transporte, incrementando la superficie con vegetación que sería impactada.
- Se provocaría compactación y erosión del suelo en las áreas vecinas por el movimiento de maquinaria y equipo.
- Por el escurrimiento no controlado del agua pluvial generado en el predio, se incrementará el riesgo de erosión en predios vecinos.
- Se tendría disminución en la capacidad de almacenamiento del bordo San Miguelito
- Los residuos y desechos generados durante la ejecución del proyecto serían dispersados en el área, favoreciendo la proliferación de fauna nociva, y el incremento en el riesgo de contaminación de agua y suelo.
- La infraestructura urbana construida no contaría con elementos de vegetación que amortigüen el impacto visual
- Se provocarían daños a la fauna silvestre de lento desplazamiento que pudiera presentarse en el sitio.

Escenario ambiental con proyecto y considerando las medidas de mitigación.

El desarrollo del proyecto traerá como consecuencia cambios en los factores ambientales, principalmente en la vegetación, sin embargo, se puede aplicar medidas para minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente.

- El retiro de la vegetación se realizará de manera gradual, lo que permitirá el desplazamiento de la fauna hacia sitios menos perturbados y se evita dejar al suelo expuesto a procesos erosivos durante periodos prolongados.
- Además, se plantea no modificar el cauce de las corrientes temporales, y la realización de obras de conservación para asegurar el buen funcionamiento de estos escurrimientos y favorecer los procesos hídricos.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F22.01.01.07/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- Se reduce el impacto en flora al establecer 3.31223 de áreas verdes, de éstas, 2.493 ha corresponden al área que se propone para ser afectada por el cambio de uso de suelo, en las que se establecerán plantas nativas rescatadas del área afectada.
- Se lleva a cabo rescate y reubicación de 5,125 ejemplares de 22 especies de flora silvestre para su establecimiento en áreas del predio.
- Se conserva el bordo presente en el predio y se construye uno más, incrementando la capacidad de captación de escurrimientos pluviales y se favorece la infiltración de agua de lluvia.
- Se establecen áreas de restricción para protección de bordos.
- Se evita pérdida total de suelo, al reutilizarlo en áreas verdes y jardinadas.
- La infraestructura urbana que será edificada contará con espacios libres de construcción para el establecimiento de plantas nativas, amortiguando el impacto visual.
- Se conserva en su estado actual el suelo y áreas con vegetación vecinas al proyecto, limitando el movimiento de maquinaria y equipo a la superficie propuesta.
- Se conserva libre de basura y residuos el sitio del proyecto, evitando su dispersión hacia áreas vecinas.
- Se protege a la fauna silvestre, especialmente a la de lento desplazamiento mediante su rescate y reubicación.
- En las áreas de conservación y de restricción, se conserva y mejora el hábitat para refugio de fauna silvestre.
- El desarrollo del proyecto, aplicando las medidas preventivas y de mitigación propuestas, aunado a un proyecto ejecutivo acorde a las características del terreno, traería consigo un desarrollo habitacional ordenado. (sic)

De lo anterior, esta representación de la SEMARNAT concluye que el **promoviente** ha descrito los posibles pronósticos ambientales que se pudieran generar con la ejecución del **proyecto** con y sin medidas de mitigación y sin la ejecución del mismo; evidenciando que el mejor escenario sería con la ejecución del **proyecto** con las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas.

En virtud de lo antes planteado, esta representación de la SEMARNAT concluye que toda vez que se lleven a cabo en tiempo y forma las medidas de mitigación, prevención y compensación antes expuestas no existirá inconveniente en llevar a cabo la ejecución de este **proyecto**, asimismo, esta representación de la SEMARNAT no ha encontrado contravención alguna con lo dictaminado en la fracción VII del artículo 12 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASOCIACIÓN DE GOBIERNOS
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 del REIA, el **promovente** 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 **promovente** en la MIA-P, el **promovente** 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 representación de la SEMARNAT 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:

- 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 representación de la SEMARNAT 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 **promovente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

CONSTITUCIÓN DE LA
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- 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. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de El Marqués, el **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 6, denominada "Zona Urbana Corregidora Oriente", la cual cuenta con política principal urbana y compatible al establecimiento de centros de población con usos de suelo y destinos urbanos.
 - II. El **proyecto** no se encuentra o forma parte de Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción federal, estatal o municipal decretadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF).
 - III. El **proyecto** no afectará a individuos de especies de flora con algún estatus de riesgo dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que no se identificó la presencia de las mismas en el predio.
 - IV. 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 y medidas compensatorias determinadas por esta representación de la SEMARNAT en el presente oficio resolutivo.
 - V. El **proyecto** no afectará a individuos de especies de fauna con algún estatus de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana denominada NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que no se identificó la presencia de las mismas en el predio.



Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- VI. 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, por lo que esta representación de la SEMARNAT 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 en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.
- VII. Que esta representación de la SEMARNAT 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 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 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2° fracción I, 26 y 32 Bis fracción XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° 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 3° fracción I, 4° fracción I, 5° inciso O), 9° 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; 2°, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 2° fracción XXX, 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 representación de la SEMARNAT 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 de manera condicionada en materia de Impacto Ambiental al **promoviente**, para realizar el **cambio de uso de suelo en áreas forestales para el proyecto denominado "LINDAVISTA CORREGIDORA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro., bajo las coordenadas contenidas en las tablas precisadas en Resultando 13 del presente oficio resolutivo.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AMB. PROM. RES. C. P.
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **5 años para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en áreas forestales**, así como la implementación de las medidas de mitigación, debiendo hacer la entrega anual de los resultados del *Programa de Vigilancia Ambiental*, el *Programa de Manejo de la Vegetación*, *Programa de rescate y reubicación de flora* y el *Programa de rescate y reubicación de fauna*; mismos que deberán ser ingresados a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a esta representación de la SEMARNAT dentro del primer mes posterior a la anualidad de la notificación del presente resolutivo para el **proyecto** denominado **"LINDAVISTA CORREGIDORA"**, el cual se ubicará en el Municipio de Corregidora, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor de la persona moral denominada **Inmobiliaria Cinematográfica Occidental, S.A. de C.V.**, a través de su apoderado Legal el **C. Guillermo Icazbaiceta Ocampo**, quien ha sido señalada como la **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 representación de la SEMARNAT la aprobación de su petición previa 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 representación de la SEMARNAT, 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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASISTENTE SOCIAL EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 representación de la SEMARNAT 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 representación de la SEMARNAT 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 representación de la SEMARNAT, 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 representación de la SEMARNAT, 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 "**LINDAVISTA CORREGIDORA**", con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro., 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:



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 de la SEMARNAT en el estado de Querétaro 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 representación de la SEMARNAT 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:

<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2016/22.1.2018/1054.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, el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Corregidora y el Programa de Desarrollo Urbano Zona Oriente, Corregidora.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
MILLIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 representación de la SEMARNAT, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.
5. Durante todas las etapas del **proyecto** no deberán dejarse residuos peligrosos o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
6. Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, esté en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
7. 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 14.
8. Apegarse al **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL** contenido en la información presentada a esta representación de la SEMARNAT, y presentar semestralmente el reporte de actividades y seguimiento de dichos programas que fueron contenidos en la información presentada a esta representación de la SEMARNAT, durante toda la vigencia de la autorización.
9. Se deberá realizar el rescate y reubicación de los ejemplares de flora que a continuación se enlistan:

f

M



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

No.	Especie	Nombre	Densidad actual (Plantas/por.ha)			A reubicar		
			Área de influencia	Predio	Por ha	Total	Total ajustado	
1	<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	90.28	52.50	50	188.85	190	
2	<i>Bursera lagaroides</i>	Palo shishote	637.50	935.00	159.38	601.97826	600	
3	<i>Bursera palmari</i>	Palo cuchara	254.17	387.50	63.54	239.99058	240	
4	<i>Calliandra eryophylla</i>	Charraquillo	222.22	600.00	55.56	209.85012	210	
5	<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	118.06	100.00	50	188.85	190	
6	<i>Croton cilato - glandulosus</i>	Solmán	1000.00	1050.00	50.00	188.85	190	
7	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	25.00	5.00	50	188.85	190	
8	<i>Ferocactus latispinus</i>	Viznaga ganchuda	1.39	2.50	2.78	10.50006	10	
9	<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	116.67	175.00	116.67	440.66259	440	
10	<i>Ipomea murucoides</i>	Palo bobo	8.33	25.00	16.67	62.96259	60	
11	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tulidora	201.39	472.50	50.35	190.17195	190	
12	<i>Lantana involucrata</i>	Orégano de monte	55.56	150.00	111.11	419.56247	420	
13	<i>Lysitoma microphylla</i>	Tepahuaje	319.44	447.50	79.86	301.63122	300	
14	<i>Mammillaria magnimamma</i>	Viznaga de chilo	19.44	50.00	38.89	145.88753	150	
15	<i>Mimosa biuncifera</i>	Uña de gato	391.67	500.00	97.92	369.84384	370	
16	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	56.94	85.00	113.89	430.16253	430	
17	<i>Opuntia imbricata</i>	Cardón	15.28	7.50	45	169.965	170	
18	<i>Opuntia lasiocantha</i>	Nopal	6.94	5.00	21	79.317	80	
19	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal hartón	19.44	10.00	40	151.08	150	
20	<i>Opuntia tomentosa</i>	Nopal chamacuero	9.72	7.50	30	113.31	110	
21	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	4.17	2.50	12	45.324	45	
22	<i>Senna polyantha</i>	Relama	51.39	82.50	102.78	45.324	390	
Total ejemplares a reubicar							5,125	

Áreas	Superficie (Ha)
Área de conservación 1 – polígono 2	2.5039
Franja perimetral Bordo San Miguelito	0.5298
Franja perimetral Bordo Propuesto	0.1001
Área verde 1	0.2129
Área verde 9	0.2122
Área verde 42	0.2182
Suma	3.777

La ubicación en coordenadas UTM WGS 84, de los sitios propuestos para la reubicación de los ejemplares de flora se presentan en las tablas siguientes:

Área verde 1. Sup.0.212873 ha

Vert.	X	Y	Vert.	X	Y	Vert.	X	Y
1	354029.315050	2270998.481320	10	354071.361069	2270982.700470	19	353975.432621	2271005.893310
2	354039.511563	2270995.927240	11	354068.601689	2270982.819150	20	353986.487632	2271005.032247
3	354049.821641	2270993.879190	12	354052.341775	2270983.518490	21	353997.540795	2271003.844940
4	354060.220186	2270992.342150	13	354010.806819	2270985.304600	22	354008.561248	2271002.417890
5	354070.681886	2270991.319870	14	353896.726306	2270990.210680	23	354010.382712	2270998.597200
6	354078.268503	2270990.878180	15	353895.336776	2270990.289310	24	354018.297448	2270997.241240
7	354085.866422	2270990.724930	16	353917.397542	2270996.693430	25	354026.170882	2270995.563040
8	354126.577732	2270993.109390	17	353950.838674	2271006.401210	1	354029.315050	2270998.481320
9	354125.706595	2270980.545700	18	353963.140172	2271006.366330			



MEDIO AMBIENTE

PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



2019

ESTADO DE QUERÉTARO
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Oro, a 14 de junio de 2019

Área verde 9. Sup. 0.212179

Vert.	X	Y	Vert.	X	Y	Vert.	X	Y
1	354023.951488	2271034.501930	22	354076.094955	2271033.606960	43	354030.595369	2271008.508320
2	354024.681130	2271034.767600	23	354078.763236	2271032.634990	44	354015.982836	2271011.346000
3	354025.445472	2271034.904510	24	354081.224440	2271031.218320	45	354001.262241	2271013.555670
4	354026.221967	2271034.908600	25	354083.405129	2271029.399240	46	353986.460562	2271015.133270
5	354026.987711	2271034.779770	26	354085.240236	2271027.232020	47	353986.210628	2271015.195730
6	354027.720115	2271034.521810	27	354086.675006	2271024.781320	48	353985.975066	2271015.300020
7	354028.397576	2271034.142320	28	354087.666627	2271022.120280	49	353985.760825	2271015.443090
8	354029.000110	2271033.652510	29	354088.185511	2271019.328280	50	353985.574224	2271015.620710
9	354032.119393	2271031.067010	30	354088.216177	2271016.488650	51	353985.420767	2271015.827630
10	354035.601208	2271028.995370	31	354087.757708	2271013.686100	52	353985.304981	2271016.057770
11	354039.361669	2271027.487500	32	354086.823785	2271011.004260	53	353985.230281	2271016.304320
12	354043.310173	2271026.579730	33	354085.442275	2271008.523160	54	353985.198870	2271016.560010
13	354047.351590	2271026.293930	34	354083.654398	2271006.316810	55	353985.211675	2271016.817310
14	354051.388550	2271026.636990	35	354081.513501	2271004.451060	56	353985.268318	2271017.068630
15	354055.323790	2271027.600640	36	354079.083465	2271002.981570	57	353985.367129	2271017.306540
16	354059.062499	2271029.161660	37	354076.436797	2271001.952200	58	353985.505193	2271017.524040
17	354062.514599	2271031.282440	38	354073.652468	2271001.393650	59	353985.678437	2271017.714710
18	354064.985456	2271032.682210	39	354070.813556	2271001.322590	60	353985.881751	2271017.872920
19	354067.660337	2271033.635870	40	354060.636734	2271002.361940	61	353986.109138	2271017.994010
20	354070.459429	2271034.114990	41	354050.524605	2271003.908800	62	354005.175373	2271025.915440
21	354073.299213	2271034.105250	42	354040.502460	2271005.959300	1	354023.951488	2271034.501930

Área verde 42. Sup. 0.21818

Vert.	X	Y	Vert.	X	Y	Vert.	X	Y
1	354080.744767	2271065.076100	19	354180.129492	2271082.833260	37	354073.291850	2271044.131310
2	354086.659778	2271068.944440	20	354170.373366	2271079.170910	38	354068.809864	2271043.999780
3	354091.006567	2271062.015760	21	354160.908191	2271074.811410	39	354064.414559	2271043.112770
4	354106.996055	2271036.452470	22	354151.783705	2271069.777660	40	354060.232351	2271041.495790
5	354134.233111	2271066.454310	23	354143.047860	2271064.096130	41	354056.383529	2271039.195340
6	354148.579624	2271075.570780	24	354134.746561	2271057.796670	42	354053.977823	2271037.806780
7	354161.368508	2271083.697460	25	354126.923434	2271050.912380	43	354051.369211	2271036.852490
8	354185.665990	2271092.971260	26	354119.619588	2271043.479440	44	354048.635377	2271036.360880
9	354213.059892	2271096.283230	27	354112.873406	2271036.536900	45	354045.857731	2271036.346610
10	354235.268233	2271098.500590	28	354106.720340	2271027.126520	46	354043.118988	2271036.810080
11	354248.442074	2271099.971750	29	354101.962180	2271029.003830	47	354040.500705	2271037.737510
12	354249.464964	2271092.970460	30	354097.452839	2271031.418410	48	354038.080853	2271039.101270
13	354239.988252	2271091.739010	31	354093.252739	2271034.337920	49	354035.931491	2271040.860750
14	354230.477296	2271090.808270	32	354091.335024	2271035.763670	50	354048.030623	2271046.720220
15	354221.020886	2271090.183170	33	354089.548512	2271037.350740	51	354069.536264	2271058.787020
16	354210.624859	2271089.463850	34	354085.978536	2271040.063820	1	354080.744767	2271065.076100
17	354200.308259	2271087.993280	35	354082.001438	2271042.134610			
18	354190.125299	2271085.779210	36	354077.731606	2271043.503560			

f

2



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Área de restricción bordo San Miguelito. Sup. 0.5298 ha

id	X	Y	ID	X	Y
228	354039.8282	2270515.773	230	354038.7315	2270491.045
94	354044.942	2270520.833	131	354050.5414	2270482.96
95	354048.543	2270536.219	115	354053.5051	2270468.898
96	354049.8429	2270562.281	116	354056.0407	2270467.055
97	354062.8682	2270579.403	117	354060.3588	2270465.899
98	354075.3331	2270597.801	118	354079.296	2270463.473
99	354097.654	2270578.819	119	354107.3497	2270466.772
100	354104.6272	2270558.287	120	354114.049	2270468.644
101	354147.4946	2270499.535	121	354135.7091	2270486.489
102	354150.9683	2270492.391	122	354139.944	2270492.195
103	354146.5814	2270482.49	123	354092.1237	2270558.438
104	354119.29	2270460.073	124	354086.6397	2270569.776
105	354113.6714	2270457.648	125	354083.6929	2270568.11
106	354102.8903	2270456.069	126	354082.0632	2270559.361
107	354082.8041	2270453.728	127	354081.61	2270556.928
108	354079.444	2270453.513	128	354075.3367	2270531.635
109	354074.9463	2270453.643	129	354068.0979	2270509.098
110	354058.2899	2270456.144	130	354054.2376	2270487.126
111	354054.9069	2270457.049	131	354050.5414	2270482.96
112	354051.6328	2270457.927	230	354038.7315	2270491.045
113	354045.291	2270462.538	228	354039.8282	2270515.773
114	354042.6231	2270469.092			

Coordenadas de la franja de protección del bordo propuesto. Sup. 0.100134 ha

ID	X	Y	ID	X	Y
60	354419.3856	2271123.2237	79	354398.0927	2271071.1302
61	354421.7302	2271065.0566	80	354400.1454	2271069.8564
62	354398.7751	2271063.9891	81	354402.6096	2271069.2419
63	354378.6782	2271081.4436	82	354408.5920	2271069.4510
64	354359.3357	2271099.0962	83	354411.5257	2271070.1571
65	354379.5794	2271104.8183	84	354414.2232	2271072.1541
66	354385.3858	2271107.0878	85	354415.7659	2271074.7844
67	354391.9296	2271111.0392	86	354416.2139	2271077.7646
68	354397.8124	2271116.3078	87	354415.0148	2271107.5069
69	354402.5128	2271122.3774	88	354414.8086	2271108.9682
70	354402.0394	2271113.3819	89	354414.2556	2271110.5456
71	354395.7057	2271107.6796	90	354412.5575	2271112.9020
72	354389.4599	2271103.6245	91	354409.7706	2271114.6383
73	354381.2070	2271099.9602	92	354408.0000	2271115.0189
74	354378.8473	2271098.0754	93	354405.0277	2271114.8238
75	354377.4411	2271095.3852	70	354402.0394	2271113.3819
76	354377.1510	2271092.1707	69	354402.5128	2271122.3774
77	354378.0452	2271089.4231	60	354419.3856	2271123.2237
78	354379.8825	2271087.0044			

Handwritten signature and initials



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Coordenadas del Área de Conservación 1-polígono 2. Sup. 2.5039 ha

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
1	354,047.9581	2,270,673.4567	165	354,181.0526	2,270,483.9313	199	354,037.6607	2,270,469.5713
132	354,060.4251	2,270,670.1800	166	354,167.3436	2,270,478.3211	200	354,038.7315	2,270,491.0446
133	354,064.0055	2,270,654.8024	167	354,156.4756	2,270,468.2195	114	354,042.6208	2,270,469.1054
134	354,068.9490	2,270,639.4950	168	354,149.5796	2,270,453.8634	113	354,045.2870	2,270,462.5477
135	354,074.6492	2,270,625.7673	169	354,148.2637	2,270,444.4446	112	354,051.6181	2,270,457.9379
136	354,082.8319	2,270,610.0164	170	354,149.7237	2,270,432.5356	111	354,054.9069	2,270,457.0494
137	354,093.8841	2,270,593.1000	171	354,162.6455	2,270,390.0596	110	354,058.2902	2,270,456.1508
138	354,106.4649	2,270,577.6684	172	354,178.0061	2,270,348.0817	109	354,074.9466	2,270,453.6492
139	354,117.9687	2,270,566.0204	173	354,193.9479	2,270,310.7788	108	354,079.4440	2,270,453.5128
140	354,135.6564	2,270,551.4646	174	354,199.7614	2,270,298.3551	107	354,082.8041	2,270,453.7279
141	354,153.5535	2,270,539.9280	175	354,214.0242	2,270,269.9937	106	354,102.8903	2,270,456.0690
142	354,171.7690	2,270,530.8286	176	354,233.1803	2,270,235.7591	105	354,113.6714	2,270,457.6476
143	354,194.1069	2,270,522.7302	177	354,254.2296	2,270,202.1304	104	354,119.2900	2,270,460.0730
144	354,215.1821	2,270,517.8227	178	354,269.5629	2,270,179.7585	103	354,146.5555	2,270,482.5322
145	354,235.2509	2,270,515.4409	179	354,280.6980	2,270,164.4705	102	354,150.9433	2,270,492.4336
146	354,249.3563	2,270,514.8767	180	354,283.1004	2,270,137.8190	101	354,147.4946	2,270,499.5349
147	354,262.7534	2,270,515.5992	181	354,254.4965	2,270,154.9300	100	354,104.6272	2,270,558.2874

148	354,277.5118	2,270,517.3786	182	354,227.0327	2,270,179.1539	99	354,097.6540	2,270,578.8189
149	354,288.6274	2,270,519.4739	183	354,208.8435	2,270,201.8573	98	354,075.3331	2,270,597.8005
150	354,304.1656	2,270,523.5815	184	354,185.1809	2,270,249.8104	97	354,062.8682	2,270,579.4029
151	354,314.1040	2,270,522.0567	185	354,175.3733	2,270,290.9953	96	354,049.8429	2,270,562.2806
152	354,330.4025	2,270,520.7316	186	354,170.6790	2,270,307.6486	95	354,048.5219	2,270,536.2704
153	354,341.9127	2,270,517.5354	187	354,160.0715	2,270,335.3003	94	354,044.9420	2,270,520.8332
154	354,356.4159	2,270,506.5829	188	354,150.2583	2,270,354.7801	228	354,039.8282	2,270,515.7727
155	354,363.7665	2,270,493.6133	189	354,137.1020	2,270,375.8724	227	354,040.1582	2,270,522.5287
156	354,364.5530	2,270,481.7175	190	354,122.0644	2,270,395.4735	226	354,041.7561	2,270,552.6347
157	354,351.0927	2,270,483.8399	191	354,108.6908	2,270,410.0835	225	354,041.7566	2,270,560.8781
158	354,336.9515	2,270,485.7290	192	354,093.2188	2,270,424.4877	224	354,042.9210	2,270,587.5318
159	354,316.5084	2,270,487.8896	193	354,077.0829	2,270,437.2275	223	354,044.6868	2,270,614.2800
160	354,291.3165	2,270,489.4791	194	354,066.3022	2,270,444.6457	222	354,045.5798	2,270,630.8582
161	354,269.6267	2,270,490.0192	195	354,057.7161	2,270,449.9981	221	354,046.9432	2,270,654.5021
162	354,250.4901	2,270,489.8347	196	354,044.6447	2,270,457.2842	1	354,047.9581	2,270,673.4567
163	354,223.3338	2,270,488.5075	197	354,037.2016	2,270,460.9937			
164	354,200.0144	2,270,486.3645	198	354,037.3928	2,270,464.2979			



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.0/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Coordenadas del Área de Conservación 1-polígono 2. Sup. 2.5039 ha

ID	X	Y	ID	X	Y	ID	X	Y
131	354,047.9581	2,270,673.4567	165	354,181.0526	2,270,483.9313	199	354,037.6607	2,270,469.5713
132	354,080.4251	2,270,670.1800	166	354,167.3436	2,270,478.3211	200	354,038.7315	2,270,491.0446
133	354,054.0055	2,270,654.8024	167	354,156.4756	2,270,468.2195	114	354,042.6208	2,270,469.1054
134	354,088.9490	2,270,639.4950	168	354,149.5796	2,270,453.8634	113	354,045.2870	2,270,462.5477
135	354,074.6492	2,270,625.7673	169	354,148.2637	2,270,444.4446	112	354,051.6181	2,270,457.9379
136	354,082.8319	2,270,610.0164	170	354,149.7237	2,270,432.5356	111	354,054.9069	2,270,457.0494
137	354,093.8841	2,270,593.1000	171	354,162.6455	2,270,390.0596	110	354,058.2902	2,270,456.1508
138	354,106.4649	2,270,577.6684	172	354,178.0061	2,270,348.0817	109	354,074.9466	2,270,453.6492
139	354,117.9887	2,270,566.0204	173	354,193.9479	2,270,310.7788	108	354,079.4440	2,270,453.5128
140	354,135.6564	2,270,551.4646	174	354,199.7614	2,270,298.3551	107	354,082.8041	2,270,453.7279
141	354,153.5535	2,270,539.9280	175	354,214.0242	2,270,269.9937	106	354,102.8903	2,270,456.0690
142	354,171.7890	2,270,530.8286	176	354,233.1803	2,270,235.7591	105	354,113.6714	2,270,457.6476
143	354,194.1069	2,270,522.7302	177	354,254.2296	2,270,202.1304	104	354,119.2900	2,270,460.0730
144	354,215.1821	2,270,517.8227	178	354,269.5629	2,270,179.7585	103	354,146.5555	2,270,482.5322
145	354,235.2509	2,270,515.4409	179	354,280.6980	2,270,164.4705	102	354,150.9433	2,270,492.4336
146	354,249.3563	2,270,514.8767	180	354,283.1004	2,270,137.8190	101	354,147.4946	2,270,499.5349
147	354,262.7534	2,270,515.5992	181	354,254.4965	2,270,154.9300	100	354,104.6272	2,270,558.2874

148	354,277.5118	2,270,517.3786	182	354,227.0327	2,270,179.1539	99	354,097.6540	2,270,578.8189
149	354,288.6274	2,270,519.4739	183	354,208.8435	2,270,201.8573	98	354,075.3331	2,270,597.8005
150	354,304.1656	2,270,523.5815	184	354,185.1809	2,270,249.8104	97	354,062.8682	2,270,579.4029
151	354,314.1040	2,270,522.0567	185	354,175.3733	2,270,290.9953	96	354,049.8429	2,270,562.2806
152	354,330.4025	2,270,520.7316	186	354,170.6790	2,270,307.6486	95	354,048.5219	2,270,536.2794
153	354,341.9127	2,270,517.5354	187	354,160.0715	2,270,335.3003	94	354,044.9420	2,270,520.8332
154	354,356.4159	2,270,506.5829	188	354,150.2583	2,270,354.7801	228	354,039.8282	2,270,515.7727
155	354,363.7665	2,270,493.6133	189	354,137.1020	2,270,375.8724	227	354,040.1582	2,270,522.5287
156	354,364.5530	2,270,481.7175	190	354,122.0644	2,270,395.4735	226	354,041.7561	2,270,552.6347
157	354,351.0927	2,270,483.8399	191	354,108.6908	2,270,410.0835	225	354,041.7568	2,270,560.8731
158	354,336.9515	2,270,485.7290	192	354,093.2188	2,270,424.4877	224	354,042.9210	2,270,587.5318
159	354,316.5084	2,270,487.8896	193	354,077.0829	2,270,437.2275	223	354,044.6868	2,270,614.2800
160	354,291.3165	2,270,489.4791	194	354,066.3022	2,270,444.6457	222	354,045.5798	2,270,630.8582
161	354,269.6267	2,270,490.0192	195	354,057.7161	2,270,449.9981	221	354,046.9432	2,270,654.5021
162	354,250.4901	2,270,489.8347	196	354,044.6447	2,270,457.2842	1	354,047.9581	2,270,673.4567
163	354,223.3338	2,270,488.5075	197	354,037.2016	2,270,460.9937			
164	354,200.0144	2,270,486.3645	198	354,037.3928	2,270,464.2979			

10. El **promoviente** deberá implementar las siguientes medidas de mitigación cuantitativas:

- Se deberán construir 2,630 metros lineales de barreras de piedra acomodada y se ubicarán en las siguientes coordenadas UTM:



MEDIO AMBIENTE

PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

Barrera	Longitud	Vértice	Coordenadas	UTM WGS 84	Barrera	Longitud	Vértice	Coordenadas	UTM WGS 84
No.	(m)	No.	X Y	X Y	No.	(m)	No.	X Y	X Y
B1	226	1	354173.7278	2270742.264	B7	343	1	354427.8173	2270895.4441
		2	354180.6959	2270696.783			2	354366.1494	2270946.5794
		3	354195.4462	2270665.701			3	354314.2386	2270996.9604
		4	354226.4165	2270642.032			4	354271.5190	2271015.3766
		5	354324.9067	2270600.405			5	354237.1675	2271028.4661
B2	249	1	354381.9832	2270628.133	B8	170	6	354171.9360	2271021.9140
		2	354348.4143	2270654.962			7	314136.4590	2270987.9819
		3	354338.6164	2270683.641			1	354408.4605	2270976.2040
		4	354307.6444	2270726.232			2	354346.1703	2271035.4238
		5	354277.2959	2270744.238			3	354293.9149	2271061.7740
		6	354251.3479	2270743.972			4	354267.5421	2271071.1150
		7	354226.0562	2270732.539			1	354125.3012	2270924.5812
		8	354219.8701	2270722.621			2	354169.3570	2270967.2772
		9	354210.9412	2270707.779			3	354194.7961	2270934.1315
B3	250	1	354434.1574	2270655.155	B9	237	4	354234.8635	2270955.8768
		2	354397.9233	2270675.368			5	354275.9842	2270976.9743
		3	354371.0366	2270698.797			5	354327.2073	2270940.0364
		4	354344.5701	2270726.524			1	354317.5287	2270792.8659
		5	354317.5002	2270737.533			2	354289.0648	2270816.3760
		6	354279.1565	2270774.444			5	354295.3655	2270828.9050
		7	354251.0754	2270774.525			4	354225.7666	2270830.1767
		8	354228.7637	2270767.654			5	354200.2896	2270824.4364
B4	250	1	354196.3458	2270886.093	B10	224	6	354177.6393	2270808.2711
		2	354146.3133	2270821.812			7	354163.9427	2270765.8723
		3	354119.3368	2270767.288			8	354154.7514	2270763.3635
		4	354110.768	2270695.587			9	354154.8771	2270746.3279
		5	354125.2869	2270657.567			1	354078.2157	2270883.9351
B5	230	1	354442.1405	2270727.121	B11	210	2	354105.9001	2271013.5421
		2	354389.1867	2270767.736	3	354147.4082	2271049.9469		
		3	354359.4985	2270812.359	4	354196.5267	2271071.9606		
		4	354316.8375	2270853.104	5	354235.5328	2271072.7261		
		5	354260.9908	2270879.238	6	354256.2387	2271067.4212		
B6	245	1	354239.3445	2270943.877	SUMA 2630 m.l de barreras de piedra				
		2	354291.4774	2270932.915					
		3	354348.1513	2270904.675					
		4	354387.0134	2270871.548					
		5	354408.8587	2270847.168					
		6	354438.1169	2270811.592					

- La construcción del bordo propuesto a ubicarse en las siguientes coordenadas UTM:

ID	X	Y
70	354402.0394	2271113.3819
71	354395.7057	2271107.6796
72	354389.4599	2271103.6245
73	354381.2070	2271099.9602
74	354378.8473	2271098.0754
75	354377.4411	2271095.3852
76	354377.1510	2271092.1707
77	354378.0452	2271089.4231
78	354379.8825	2271087.0044
79	354398.0927	2271071.1302
80	354400.1454	2271069.8564
81	354402.6096	2271069.2419
82	354408.5920	2271069.4510
83	354411.5257	2271070.1571
84	354414.2232	2271072.1541
85	354415.7659	2271074.7844
86	354416.2139	2271077.7646
87	354415.0148	2271107.5069
88	354414.8086	2271108.9682
89	354414.2556	2271110.5456
90	354412.5575	2271112.9020
91	354409.7706	2271114.6383
92	354408.0000	2271115.0189
93	354405.0277	2271114.8238
70	354402.0394	2271113.3819

f

M



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GOBIERNO FEDERAL
EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.02.01.0101/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

11. 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, lo anterior con fundamento en el artículo 68 fracción VIII del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
12. **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 representación de la SEMARNAT 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 un **reporte anual en función a lo establecido en el SEGUNDO TÉRMINO del presente, con excepción de las condicionantes que cuenten con un plazo inherente de entrega**, a la PROFEPA con copia a esta representación de la SEMARNAT donde muestre 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**.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

ASISTENTE SOCIAL EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

- 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 al **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 despalme 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.
- I. **Todas las anteriores se citan de manera enunciativa más no limitativa, por lo que se prohíbe realizar cualquier otra actividad que pueda generar desequilibrios ecológicos al ambiente.**

Hecho lo anterior, esta representación de la SEMARNAT:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "LINDAVISTA CORREGIDORA"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Corregidora, Qro.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. A.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 representación de la SEMARNAT, quien determinará lo procedente en la materia.

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 **promoviente** 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 **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho precepto dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad del **proyecto**. Esta representación de la SEMARNAT dispone que en caso de que tal situación ocurra y que el **promoviente** 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 representación de la SEMARNAT 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 al **promoviente** en el presente resolutivo.

SEXTO.- El **promoviente** 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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F.22.01.01.01/1054/19
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

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 representación de la SEMARNAT, 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.

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 ejercerá 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.

f

[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal en el Estado de Querétaro
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



2019

EMILIANO ZAPATA

Oficio No. F22.01.01.01/1054/19

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 14 de junio de 2019

DÉCIMO SEGUNDO.- Notificar a la sociedad denominada **Inmobiliaria Cinematográfica Occidental, S.A. de C.V.**, a través de su apoderado legal el **C. Guillermo Icazbalceta Ocampo**, 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

M. en C. Lucitania Servín Vázquez

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación firma el presente la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

c.c.e.p.

C. Cristina Martín Arrieta, Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones.- ucd.tramites@semarnat.gob.mx

C. Sergio Sánchez Martínez, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- sergio.sanchezm@semarnat.gob.mx

C. Salvador Hernández Silva, Encargado de Despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx

C. María Antonieta Eguiarte Fruns, Encargada de Despacho de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado.- aeguiarte@profepa.gob.mx

C. Francisco Domínguez Servín, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- poderejecutivo@queretaro.gob.mx

C. Marco Antonio del Prete Tercero, Secretario de la SEDESU.- rtorresh@queretaro.gob.mx

C. Roberto Sosa Pichardo, Presidente Municipal de Corregidora.- roberto.sosa@corregidora.gob.mx

22/MP-0030/11/18

22QE2018/00060

LSV/ACAO/ABG