



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.

SEMARNAT-04-002-A. Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular; Modalidad A: No incluye Actividad Altamente Riesgosa.

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 007/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 11 de enero de 2019.

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

23/11/2018
Recibido Original
Rodrigo Ortega
Guzmán

C. EDUARDO ALBERTO ZOZAYA DELANO

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, la persona moral denominada **Malecón Corregidora, S.A.P.I. de C.V.** a través del **C. Eduardo Alberto Zozaya Delano**, en su carácter de representante legal, 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 **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro.

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

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

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I. de C.V.



f
g
h

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por la persona moral denominada **Malecón Corregidora, S.A.P.I. de C.V.** a través del **C. Eduardo Alberto Zozaya Delano**, en su carácter de representante legal, 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 **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 21 de septiembre de 2018, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante bitácora número **22/MP-0130/09/18** y clave de proyecto **22QE2018UD049**, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al **proyecto** denominado **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."**, el cual pretende ubicarse en el Municipio de Querétaro, Qro., para su correspondiente evaluación y dictamen en materia de Impacto Ambiental, como lo establecen los artículos 30 de la LGEEPA y 9 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA).
- 2.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1990/18 de fecha 24 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.
- 3.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1991/18 de fecha 24 de septiembre de 2018, recibido el día 24 del mismo mes y año, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le solicitó a la Presidencia Municipal de Querétaro, Qro., emitiera sus observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran, mismos que serían considerados en el resolutivo correspondiente acerca del **proyecto** denominado **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."**
- 4.- Que mediante oficio No. F.22.01.01.01/1992/18 de fecha 24 de septiembre de 2018, recibido el día 26 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 **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."**
- 5.- Que en fecha 27 de septiembre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 50 del 2018, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.
- 6.- Que mediante correspondencia de folio QRO/2018-0001896 de fecha 28 de septiembre de 2018 el **promovente** ingresó a esta Delegación Federal un escrito libre anexando la página del periódico "Diario de Querétaro" de circulación estatal del día 26 del mismo mes y año, 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 05 de octubre de 2018, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

a disposición del público en el Centro Documental ubicado en calle Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.

- 8.- Que en fecha 08 de octubre de 2018 esta Delegación Federal 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 todas y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P fue **jurídicamente procedente**.
- 9.- Que a través de la correspondencia folio QRO/2018-0002016 de fecha 17 de octubre de 2018, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo de Querétaro, mediante oficio número SSMA/DPLA/1641/2018 de fecha 15 de octubre de 2018, emitió su opinión técnica respecto al **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO.**", con pretendida ubicación en el Municipio de Querétaro, Qro.
- 10.- Que con fundamento en el artículo 22 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/2222/18 de fecha 22 de octubre de 2018, notificado al **promoviente** el día 23 del mismo mes y año, esta Delegación Federal solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P, con el fin de que integrara la información necesaria para continuar con el trámite así como la opinión vertida respecto del proyecto por las dependencias antes citadas.
- 11.- Que mediante correspondencia de folio QRO/2018-0002145 en fecha 06 de noviembre de 2018, el **promoviente**, ingresó a esta Delegación Federal un escrito libre que contenía la información mediante la cual pretendió dar cumplimiento a lo solicitado por esta Delegación Federal mediante los oficios número F.22.01.01.01/2222/18, del Resultando inmediato anterior.
- 12.- Que mediante oficio número F.22.01.01.01/2317/18 de fecha 05 de noviembre de 2018, recibido el día 12 del mismo mes y año, con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Delegación Federal le comunicó a la Presidencia Municipal de Querétaro, Qro., que al no contar con las observaciones y comentarios técnicos que al respecto procedieran respecto al **proyecto** y una vez fenecidos los quince días hábiles otorgados para tal solicitud, esta Delegación Federal continuaría con el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental para el **proyecto** antes referido y su respectiva resolución de acuerdo con lo señalado en el artículo 45 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 13.- Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo, el Municipio de Querétaro, Qro., no ha hecho pronunciamiento alguno respecto del **proyecto**, en atención al requerimiento que consta el oficio número F.22.01.01.01/1991/18, citado en el Resultando 3, por lo cual se entiende que no existe inconveniente alguno con las pretensiones del interesado.
- 14.- Que el **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales en una superficie de 67.7388 ha, bajo las siguientes coordenadas:

Polígono 1

V	X	Y	V	X	Y
0	356674.99	2281174.32	20	356507.51	2281153.36
1	356648.56	2281165.58	21	356509.51	2281140.07
2	356627.68	2281157.88	22	356496.25	2281134.76
3	356602.85	2281150.21	23	356492.34	2281132.15

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten marks]

SEMARNAT

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.22.01.01.01/2416/18
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

4	356601.47	2281150.01	24	356492.68	2281131.31
5	356584.00	2281147.41	25	356391.72	2281116.91
6	356567.11	2281142.63	26	356324.07	2281107.26
7	356552.23	2281139.80	27	356231.15	2281094.02
8	356515.00	2281134.49	28	356199.41	2281089.50
9	356514.65	2281136.99	29	356045.95	2281072.89
10	356511.58	2281149.63	30	356079.23	2281078.29
11	356508.89	2281163.78	31	356153.74	2281092.95
12	356507.98	2281177.53	32	356157.15	2281101.54
13	356502.79	2281185.19	33	356157.82	2281131.78
14	356498.18	2281184.06	34	356153.43	2281158.20
15	356498.82	2281175.46	35	356239.44	2281168.39
16	356495.35	2281168.45	36	356489.11	2281197.96
17	356495.98	2281165.42	37	356609.82	2281212.31
18	356503.55	2281164.44	38	356668.24	2281219.25
19	356506.89	2281162.19	39	356674.99	2281174.32

Polígono 2

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356195.33	2281347.61	20	356026.73	2281274.75	40	356158.50	2281422.81
1	356186.87	2281347.27	21	356019.77	2281271.36	41	356165.19	2281424.17
2	356175.47	2281346.38	22	356009.35	2281268.99	42	356173.65	2281425.21
3	356167.04	2281345.96	23	356000.89	2281265.61	43	356182.18	2281425.50
4	356155.63	2281344.08	24	355990.31	2281261.04	44	356190.70	2281425.05
5	356150.17	2281343.15	25	355981.01	2281257.41	45	356200.16	2281422.86
6	356141.88	2281339.25	26	355973.56	2281255.01	46	356210.69	2281419.14
7	356129.79	2281334.95	27	355960.63	2281249.70	47	356219.05	2281415.47
8	356119.84	2281330.11	28	355949.20	2281245.86	48	356225.64	2281412.14
9	356109.89	2281324.77	29	355939.75	2281241.51	49	356231.28	2281408.49
10	356101.92	2281319.42	30	355924.85	2281236.22	50	356236.83	2281404.44
11	356094.93	2281313.57	31	355894.67	2281224.34	51	356241.51	2281400.47
12	356086.97	2281308.71	32	355884.19	2281223.74	52	356236.97	2281395.73
13	356078.99	2281302.87	33	355867.23	2281226.95	53	356225.73	2281392.58
14	356071.51	2281297.52	34	355849.04	2281231.06	54	356219.73	2281395.92
15	356066.03	2281293.63	35	355807.77	2281236.61	55	356205.94	2281386.02

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



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

Página 4 de 98

16	356060.65	2281290.30	36	356129.43	2281410.83	56	356199.05	2281373.50
17	356050.11	2281285.39	37	356137.69	2281415.24	57	356194.89	2281364.61
18	356036.86	2281279.18	38	356145.48	2281418.71	58	356190.81	2281356.52
19	356036.68	2281279.10	39	356151.92	2281420.99	59	356195.33	2281347.61

Polígono 3

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356382.78	2281278.44	17	356803.30	2281342.75	34	356573.90	2281292.37
1	356400.00	2281312.82	18	356786.32	2281333.25	35	356572.15	2281293.47
2	356408.90	2281350.00	19	356765.02	2281322.39	36	356561.68	2281300.05
3	356450.00	2281370.71	20	356748.69	2281314.75	37	356551.29	2281297.48
4	356499.31	2281389.76	21	356727.49	2281305.46	38	356538.67	2281283.62
5	356500.00	2281390.03	22	356713.69	2281299.79	39	356493.02	2281275.19
6	356542.84	2281400.00	23	356703.16	2281306.21	40	356463.16	2281273.11
7	356600.00	2281416.07	24	356694.19	2281310.32	41	356461.68	2281280.09
8	356608.14	2281419.64	25	356692.44	2281310.85	42	356446.31	2281282.33
9	356625.00	2281427.04	26	356690.34	2281326.15	43	356428.22	2281280.16
10	356672.85	2281450.00	27	356693.23	2281344.19	44	356426.34	2281268.08
11	356700.00	2281454.80	28	356680.84	2281346.86	45	356397.98	2281269.40
12	356750.00	2281464.28	29	356670.62	2281334.93	46	356382.78	2281278.44
13	356755.53	2281466.36	30	356659.93	2281325.56			
14	356763.28	2281451.97	31	356658.46	2281313.84			
15	356769.37	2281440.67	32	356649.43	2281298.96			
16	356817.40	2281351.53	33	356586.42	2281287.90			

Polígono 4

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	357763.15	2281546.60	16	357162.85	2281346.67	32	357660.73	2281550.94
1	357696.70	2281509.00	17	357121.94	2281339.43	33	357714.21	2281548.52
2	357634.21	2281444.79	18	357105.62	2281382.16	34	357763.15	2281546.60
3	357622.99	2281435.10	19	357131.34	2281395.83			
4	357581.42	2281409.96	20	357186.07	2281423.94			
5	357534.64	2281376.46	21	357280.60	2281472.39			
6	357533.21	2281375.44	22	357329.34	2281494.63			
7	357515.90	2281381.50	23	357357.18	2281506.22			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signatures and marks]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

8	357508.00	2281385.53	24	357395.93	2281519.68			
9	357499.00	2281393.46	25	357420.76	2281527.35			
10	357490.97	2281406.84	26	357444.59	2281533.06			
11	357484.98	2281417.54	27	357466.43	2281537.80			
12	357472.55	2281443.47	28	357496.20	2281543.46			
13	357465.67	2281454.32	29	357515.04	2281545.27			
14	357457.20	2281458.00	30	357581.45	2281548.65			
15	357169.12	2281347.93	31	357615.16	2281551.33			

Polígono 5

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	357280.95	2281627.99	20	357393.61	2281699.13	40	357557.54	2281768.65
1	357250.14	2281625.97	21	357395.31	2281699.67	41	357564.42	2281772.41
2	357234.20	2281629.75	22	357408.39	2281703.86	42	357570.75	2281775.99
3	357220.44	2281629.74	23	357418.24	2281707.24	43	357576.46	2281779.22
4	357214.67	2281661.12	24	357420.40	2281707.99	44	357592.47	2281788.56
5	357227.97	2281663.50	25	357433.27	2281712.53	45	357700.91	2281757.27
6	357251.94	2281666.71	26	357442.62	2281716.03	46	357708.94	2281755.04
7	357254.41	2281667.06	27	357445.19	2281717.00	47	357600.99	2281741.08
8	357255.99	2281667.32	28	357457.89	2281721.91	48	357581.08	2281719.91
9	357265.74	2281668.91	29	357466.83	2281725.55	49	357564.84	2281696.25
10	357280.83	2281671.41	30	357469.69	2281726.72	50	357478.09	2281682.80
11	357292.15	2281673.58	31	357482.24	2281732.00	51	357434.07	2281674.71
12	357306.69	2281676.42	32	357493.87	2281737.13	52	357381.43	2281659.18
13	357318.26	2281678.98	33	357505.02	2281742.20	53	357348.56	2281649.88
14	357332.39	2281682.18	34	357510.58	2281744.82	54	357314.97	2281636.49
15	357343.88	2281685.06	35	357517.73	2281748.21	55	357280.95	2281627.99
16	357357.93	2281688.68	36	357523.91	2281751.25			
17	357368.82	2281691.74	37	357530.03	2281754.25			
18	357369.91	2281692.05	38	357541.25	2281759.98			
19	357383.27	2281695.91	39	357549.63	2281764.40			

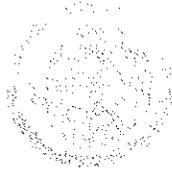
Polígono 6

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356181.27	2281677.31	15	356353.47	2281770.93	30	356285.46	2281674.29

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

1	356192.65	2281682.31	16	356361.11	2281772.09	31	356254.15	2281669.20
2	356200.41	2281685.32	17	356366.28	2281772.87	32	356221.44	2281672.49
3	356206.63	2281688.65	18	356371.38	2281783.68	33	356194.28	2281678.11
4	356214.43	2281694.74	19	356383.53	2281786.60	34	356181.27	2281677.31
5	356220.98	2281700.53	20	356388.90	2281782.66			
6	356229.39	2281706.31	21	356394.00	2281771.36			
7	356238.73	2281712.70	22	356384.13	2281756.64			
8	356253.04	2281720.88	23	356391.68	2281740.12			
9	356295.14	2281748.60	24	356392.76	2281731.62			
10	356303.60	2281753.21	25	356382.63	2281722.54			
11	356315.28	2281758.03	26	356368.03	2281716.01			
12	356327.71	2281763.10	27	356366.73	2281708.91			
13	356337.15	2281766.96	28	356347.21	2281695.12			
14	356349.17	2281771.18	29	356317.82	2281686.19			

Polígono 7

V	X	Y	V	X	Y
0	356321.61	2281023.08	11	356078.80	2280996.63
1	356326.14	2281010.19	12	356111.44	2281003.90
2	356289.80	2281003.74	13	356165.55	2281011.83
3	356259.58	2280998.39	14	356182.18	2281015.42
4	356116.10	2280972.96	15	356203.39	2281018.55
5	355919.23	2280938.00	16	356225.03	2281012.71
6	355912.18	2280977.51	17	356240.40	2281013.40
7	355910.66	2280990.41	18	356257.33	2281015.73
8	355927.50	2280999.06	19	356257.53	2281015.75
9	356009.27	2280995.12	20	356321.61	2281023.08
10	356055.67	2280998.37			

Polígono 8

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356721.22	2281225.55	22	356892.24	2281164.67	44	356905.89	2281135.90
1	356802.55	2281235.21	23	356896.31	2281173.32	45	356896.06	2281149.12
2	356819.26	2281226.17	24	356918.15	2281185.66	46	356894.79	2281135.09
3	356820.40	2281216.73	25	356938.59	2281198.11	47	356887.94	2281128.09

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]



4	356816.68	2281202.73	26	356946.66	2281200.63	48	356837.78	2281119.25
5	356831.87	2281181.53	27	356960.63	2281193.93	49	356827.66	2281128.05
6	356825.72	2281168.59	28	356966.35	2281185.93	50	356821.06	2281131.64
7	356824.09	2281163.34	29	356964.34	2281178.68	51	356817.26	2281133.04
8	356818.07	2281172.17	30	356964.05	2281175.13	52	356815.87	2281120.61
9	356814.40	2281169.47	31	356967.78	2281172.31	53	356812.20	2281114.62
10	356818.30	2281163.87	32	356977.66	2281176.12	54	356778.18	2281107.26
11	356805.26	2281155.27	33	356981.06	2281171.14	55	356765.73	2281105.48
12	356822.45	2281153.90	34	356985.71	2281164.44	56	356756.25	2281161.15
13	356821.00	2281147.36	35	356999.42	2281158.19	57	356755.15	2281170.49
14	356825.99	2281147.13	36	357009.99	2281154.61	58	356725.22	2281171.16
15	356830.21	2281157.87	37	357010.19	2281149.60	59	356721.22	2281225.55
16	356844.05	2281162.47	38	357004.06	2281144.11			
17	356858.45	2281152.29	39	356990.65	2281142.53			
18	356883.40	2281130.37	40	356978.57	2281142.33			
19	356887.79	2281129.38	41	356975.41	2281145.94			
20	356893.12	2281138.68	42	356972.33	2281140.25			
21	356892.28	2281149.46	43	356913.59	2281128.96			

Polígono 9

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356829.91	2281238.46	13	357040.55	2281195.77	26	356955.57	2281253.40
1	356949.11	2281252.63	14	357036.91	2281189.47	27	356984.27	2281256.81
2	356945.53	2281226.41	15	357000.94	2281186.99	28	356990.06	2281208.11
3	356934.22	2281207.72	16	356993.01	2281188.29	29	357004.85	2281210.71
4	356919.27	2281192.18	17	356983.82	2281188.82	30	357002.71	2281228.72
5	356898.88	2281181.37	18	356977.24	2281183.12			
6	356875.81	2281172.76	19	356966.71	2281196.02			
7	356867.55	2281183.64	20	356972.97	2281203.38			
8	356839.34	2281208.93	21	356969.81	2281205.56			
9	356829.91	2281238.46	22	356960.96	2281197.48			
10	357002.71	2281228.72	23	356954.38	2281206.46			
11	357022.25	2281227.35	24	356948.07	2281225.58			
12	357038.71	2281217.31	25	356950.07	2281240.64			

Polígono 10

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356475.04	2281822.75	13	356389.78	2281812.81	26	356416.28	2281801.38
1	356463.07	2281806.63	14	356395.58	2281812.20	27	356405.28	2281798.11
2	356450.42	2281796.45	15	356401.35	2281814.06	28	356395.96	2281800.66
3	356435.48	2281787.71	16	356414.89	2281818.40	29	356397.02	2281791.60
4	356420.57	2281781.93	17	356423.39	2281825.50	30	356407.65	2281795.65
5	356407.94	2281782.78	18	356428.83	2281828.32	31	356418.35	2281795.76
6	356396.69	2281779.95	19	356442.92	2281831.35	32	356432.14	2281796.87
7	356389.90	2281790.05	20	356458.22	2281837.79	33	356439.53	2281800.59
8	356387.53	2281797.01	21	356468.21	2281839.77	34	356451.90	2281805.54
9	356379.13	2281802.52	22	356470.16	2281833.04	35	356460.77	2281814.33
10	356374.57	2281805.50	23	356465.96	2281825.57	36	356469.66	2281825.21
11	356372.30	2281815.32	24	356446.08	2281810.03	37	356475.04	2281822.75
12	356388.61	2281823.87	25	356434.73	2281805.40			

Polígono 11

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356469.64	2281757.13	52	356330.65	2281595.67	104	355627.59	2281314.65
1	356475.00	2281780.86	53	356325.35	2281611.12	105	355664.59	2281326.48
2	356494.23	2281792.37	54	356237.24	2281568.57	106	355675.00	2281329.81
3	356496.06	2281788.21	55	356223.11	2281562.09	107	355725.00	2281355.25
4	356499.32	2281780.80	56	356223.08	2281562.07	108	355757.56	2281375.00
5	356505.55	2281765.07	57	356208.73	2281556.17	109	355787.06	2281399.82
6	356511.52	2281751.24	58	356208.67	2281556.14	110	355800.00	2281410.71
7	356513.28	2281738.40	59	356202.69	2281553.95	111	355820.96	2281423.39
8	356513.79	2281727.30	60	356194.13	2281550.82	112	355828.03	2281423.56
9	356516.15	2281728.20	61	356194.08	2281550.80	113	355828.68	2281424.18
10	356516.26	2281728.24	62	356194.03	2281550.78	114	355843.27	2281438.30
11	356516.38	2281728.28	63	356179.35	2281546.06	115	355875.00	2281459.93
12	356525.50	2281731.39	64	356180.07	2281541.06	116	355925.00	2281489.52
13	356533.29	2281734.05	65	356177.59	2281542.50	117	355938.80	2281496.09
14	356525.38	2281744.57	66	356175.36	2281543.02	118	355983.63	2281517.42
15	356519.55	2281758.31	67	356172.76	2281543.16	119	356016.79	2281533.20
16	356510.23	2281781.71	68	356168.68	2281542.95	120	356025.00	2281537.11
17	356502.62	2281797.39	69	356168.40	2281542.91	121	356063.34	2281550.13

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."

Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

18	356534.28	2281816.33	70	356164.65	2281542.34	122	356085.90	2281557.78
19	356574.18	2281833.43	71	356163.85	2281542.20	123	356100.00	2281562.57
20	356575.65	2281834.06	72	356156.83	2281540.93	124	356175.00	2281581.18
21	356608.40	2281852.33	73	356147.16	2281539.90	125	356184.10	2281583.59
22	356626.60	2281862.49	74	356133.40	2281537.80	126	356225.00	2281594.45
23	356641.02	2281866.55	75	356122.23	2281535.31	127	356250.00	2281602.62
24	356645.73	2281866.37	76	356108.46	2281533.21	128	356292.85	2281629.95
25	356661.29	2281864.53	77	356095.81	2281530.74	129	356300.00	2281634.51
26	356663.08	2281863.92	78	356083.90	2281528.25	130	356306.23	2281638.19
27	356674.15	2281860.14	79	356071.23	2281524.30	131	356326.23	2281650.00
28	356683.86	2281859.50	80	356060.05	2281519.96	132	356367.09	2281675.00
29	356673.79	2281817.76	81	356045.51	2281514.17	133	356400.00	2281690.91
30	356666.92	2281813.82	82	356029.84	2281506.92	134	356426.20	2281700.00
31	356653.49	2281807.29	83	356014.91	2281498.55	135	356446.45	2281713.99
32	356641.55	2281801.48	84	356007.44	2281494.18	136	356462.39	2281725.00
33	356631.11	2281797.13	85	355998.49	2281489.45	137	356463.73	2281730.92
34	356620.65	2281790.57	86	355988.42	2281485.11	138	356466.82	2281744.60
35	356612.40	2281781.78	87	355980.57	2281480.00	139	356472.53	2281741.43
36	356610.86	2281775.14	88	355970.12	2281474.55	140	356484.19	2281733.57
37	356607.83	2281767.78	89	355961.91	2281469.82	141	356491.24	2281728.31
38	356606.28	2281761.15	90	355951.30	2281464.39	142	356501.31	2281722.55
39	356603.19	2281751.53	91	355951.02	2281464.07	143	356503.51	2281723.39
40	356592.61	2281746.24	92	355925.00	2281451.65	144	356508.52	2281725.29
41	356580.33	2281739.04	93	355882.76	2281425.00	145	356490.11	2281736.98
42	356566.36	2281729.94	94	355843.61	2281399.31	146	356479.99	2281747.38
43	356558.96	2281724.93	95	355806.57	2281375.00	147	356484.78	2281748.97
44	356545.30	2281710.04	96	355793.31	2281366.47	148	356495.03	2281749.88
45	356543.54	2281708.07	97	355775.00	2281354.70	149	356506.13	2281752.43
46	356540.33	2281704.46	98	355750.98	2281337.73	150	356502.94	2281757.76
47	356538.55	2281702.46	99	355732.97	2281325.00	151	356488.07	2281754.50
48	356534.60	2281698.02	100	355700.00	2281306.90	152	356471.93	2281755.39
49	356500.00	2281671.93	101	355650.00	2281288.34	153	356469.64	2281757.13
50	356455.57	2281650.00	102	355642.58	2281284.74			
51	356400.00	2281629.20	103	355631.08	2281307.69			

Polígono 12

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



X
d
X



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356333.93	2281575.30	36	356249.00	2281535.61	72	356254.95	2281569.74
1	356332.34	2281571.33	37	356246.61	2281533.63	73	356258.12	2281572.52
2	356330.75	2281568.55	38	356245.03	2281532.04	74	356260.51	2281574.11
3	356326.78	2281566.96	39	356243.84	2281530.45	75	356265.66	2281575.30
4	356320.04	2281568.16	40	356241.46	2281528.07	76	356268.44	2281577.28
5	356318.45	2281570.54	41	356239.07	2281527.28	77	356272.41	2281578.47
6	356317.26	2281571.73	42	356237.09	2281526.09	78	356274.40	2281580.46
7	356314.88	2281570.54	43	356233.91	2281526.09	79	356276.38	2281581.25
8	356312.50	2281568.55	44	356230.34	2281527.28	80	356279.95	2281583.63
9	356310.11	2281566.57	45	356227.17	2281528.47	81	356283.13	2281585.22
10	356308.13	2281565.77	46	356224.39	2281531.25	82	356285.91	2281586.81
11	356303.37	2281564.58	47	356223.20	2281534.42	83	356287.10	2281587.60
12	356300.19	2281564.58	48	356222.01	2281539.18	84	356289.87	2281588.40
13	356294.24	2281564.58	49	356222.01	2281541.17	85	356292.65	2281588.79
14	356290.27	2281565.38	50	356220.42	2281544.34	86	356299.00	2281592.76
15	356287.10	2281565.38	51	356218.83	2281547.12	87	356301.78	2281593.56
16	356285.11	2281563.00	52	356216.56	2281550.16	88	356304.96	2281595.14
17	356282.33	2281561.41	53	356217.64	2281553.87	89	356308.13	2281595.14
18	356280.35	2281559.42	54	356218.44	2281554.26	90	356309.72	2281595.14
19	356277.57	2281557.44	55	356220.82	2281555.85	91	356312.89	2281595.14
20	356276.78	2281554.66	56	356222.41	2281556.25	92	356316.07	2281593.56
21	356275.98	2281550.69	57	356225.58	2281557.44	93	356317.26	2281592.36
22	356275.59	2281547.91	58	356226.77	2281557.44	94	356321.62	2281590.38
23	356275.59	2281546.33	59	356229.15	2281558.23	95	356323.61	2281589.19
24	356275.19	2281545.14	60	356230.74	2281558.23	96	356326.39	2281586.41
25	356273.60	2281542.76	61	356233.12	2281557.84	97	356329.96	2281582.84
26	356272.01	2281541.17	62	356235.90	2281556.25	98	356332.74	2281580.46
27	356268.84	2281539.98	63	356238.28	2281556.25	99	356333.93	2281575.30
28	356266.86	2281539.58	64	356240.26	2281556.65			
29	356264.08	2281538.79	65	356243.04	2281557.44			
30	356261.30	2281537.60	66	356243.44	2281559.03			
31	356259.71	2281537.20	67	356246.22	2281562.60			
32	356256.54	2281537.60	68	356248.60	2281563.39			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signatures and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

33	356254.95	2281537.60	69	356249.79	2281564.58			
34	356252.96	2281536.41	70	356251.38	2281566.17			

Polígono 13

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
0	356768.53	2281745.51	141	356280.07	2281435.73	282	356364.58	2281550.42
1	356767.03	2281727.51	142	356278.72	2281436.06	283	356365.98	2281550.97
2	356765.55	2281725.78	143	356277.37	2281436.43	284	356367.50	2281551.58
3	356764.10	2281724.02	144	356276.03	2281436.81	285	356368.14	2281551.86
4	356762.68	2281722.24	145	356274.69	2281437.22	286	356369.57	2281552.50
5	356761.76	2281721.05	146	356273.37	2281437.65	287	356371.60	2281553.40
6	356761.29	2281720.44	147	356272.05	2281438.11	288	356372.50	2281553.80
7	356759.93	2281718.61	148	356270.73	2281438.58	289	356374.93	2281555.07
8	356758.61	2281716.76	149	356269.43	2281439.08	290	356375.23	2281555.23
9	356757.32	2281714.88	150	356268.14	2281439.61	291	356377.50	2281556.46
10	356756.06	2281712.98	151	356266.85	2281440.15	292	356378.13	2281556.87
11	356754.83	2281711.07	152	356265.58	2281440.72	293	356379.09	2281557.50
12	356753.64	2281709.13	153	356264.31	2281441.31	294	356381.12	2281558.88
13	356752.48	2281707.16	154	356263.06	2281441.92	295	356382.50	2281559.81
14	356751.36	2281705.18	155	356261.81	2281442.56	296	356384.29	2281560.71
15	356750.27	2281703.18	156	356260.58	2281443.21	297	356387.03	2281562.03
16	356749.21	2281701.17	157	356259.36	2281443.89	298	356387.50	2281562.26
17	356748.20	2281699.13	158	356258.15	2281444.59	299	356387.68	2281562.32
18	356747.21	2281697.07	159	356256.95	2281445.31	300	356388.15	2281562.50
19	356746.27	2281695.00	160	356255.77	2281446.05	301	356391.31	2281563.69
20	356745.36	2281692.92	161	356254.60	2281446.81	302	356392.50	2281564.19
21	356744.48	2281690.81	162	356253.44	2281447.59	303	356394.66	2281564.66
22	356743.64	2281688.70	163	356252.30	2281448.39	304	356395.23	2281564.77
23	356742.84	2281686.56	164	356251.17	2281449.21	305	356397.50	2281565.29
24	356742.08	2281684.42	165	356250.06	2281450.05	306	356399.23	2281565.77
25	356741.36	2281682.26	166	356248.96	2281450.91	307	356401.37	2281566.37
26	356740.67	2281680.09	167	356247.87	2281451.79	308	356402.50	2281566.69
27	356740.02	2281677.91	168	356246.80	2281452.69	309	356403.14	2281566.86
28	356739.41	2281675.71	169	356245.75	2281453.61	310	356405.68	2281567.50
29	356738.84	2281673.51	170	356244.71	2281454.54	311	356407.16	2281567.84

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

30	356738.30	2281671.29	171	356243.69	2281455.49	312	356407.50	2281567.92
31	356737.52	2281667.71	172	356242.69	2281456.46	313	356408.03	2281568.03
32	356725.83	2281609.74	173	356241.70	2281457.45	314	356411.29	2281568.71
33	356725.69	2281609.10	174	356240.73	2281458.45	315	356412.50	2281568.96
34	356725.61	2281608.76	175	356239.78	2281459.48	316	356414.31	2281569.31
35	356725.52	2281608.42	176	356238.84	2281460.51	317	356415.45	2281569.55
36	356725.43	2281608.09	177	356237.93	2281461.57	318	356417.50	2281569.94
37	356725.33	2281607.75	178	356235.12	2281464.86	319	356419.76	2281570.24
38	356725.22	2281607.42	179	356222.45	2281479.70	320	356420.32	2281570.32
39	356725.11	2281607.09	180	356215.48	2281487.87	321	356422.50	2281570.61
40	356724.99	2281606.76	181	356216.48	2281488.52	322	356424.03	2281570.97
41	356724.86	2281606.43	182	356217.50	2281489.01	323	356426.61	2281571.61
42	356724.74	2281606.11	183	356219.96	2281489.96	324	356427.50	2281571.82
43	356724.60	2281605.79	184	356220.02	2281489.98	325	356427.99	2281572.01
44	356724.46	2281605.47	185	356222.50	2281490.94	326	356428.83	2281572.50
45	356724.31	2281605.15	186	356223.62	2281491.38	327	356431.22	2281573.78
46	356724.16	2281604.84	187	356226.50	2281492.50	328	356432.50	2281574.72
47	356724.00	2281604.53	188	356227.22	2281492.78	329	356434.46	2281575.54
48	356723.84	2281604.22	189	356227.50	2281492.89	330	356436.32	2281576.32
49	356723.67	2281603.91	190	356228.19	2281493.19	331	356437.50	2281576.82
50	356723.50	2281603.61	191	356230.73	2281494.27	332	356437.98	2281577.02
51	356723.32	2281603.31	192	356232.50	2281495.03	333	356439.14	2281577.50
52	356723.14	2281603.01	193	356234.22	2281495.78	334	356441.52	2281578.48
53	356722.95	2281602.72	194	356236.97	2281496.97	335	356442.50	2281578.89
54	356722.76	2281602.43	195	356237.50	2281497.20	336	356444.88	2281579.88
55	356722.56	2281602.14	196	356237.73	2281497.27	337	356445.05	2281579.95
56	356722.35	2281601.86	197	356238.33	2281497.50	338	356447.50	2281580.98
57	356722.14	2281601.58	198	356241.37	2281498.63	339	356448.57	2281581.43
58	356721.93	2281601.30	199	356242.50	2281499.11	340	356451.16	2281582.50
59	356721.71	2281601.03	200	356244.50	2281499.50	341	356452.11	2281582.89
60	356721.49	2281600.76	201	356245.35	2281499.65	342	356452.50	2281583.03
61	356721.26	2281600.50	202	356247.50	2281500.09	343	356453.44	2281583.44
62	356721.03	2281600.24	203	356249.29	2281500.71	344	356455.64	2281584.36
63	356720.79	2281599.98	204	356251.48	2281501.48	345	356457.50	2281585.24
64	356720.55	2281599.73	205	356252.50	2281501.83	346	356459.62	2281585.38
65	356720.30	2281599.48	206	356252.99	2281502.01	347	356460.44	2281585.44

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature and initials.

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

66	356720.05	2281599.24	207	356254.36	2281502.50	348	356462.50	2281585.58
67	356719.80	2281599.00	208	356256.68	2281503.32	349	356463.85	2281586.15
68	356719.54	2281598.76	209	356257.50	2281503.61	350	356466.20	2281587.50
69	356719.28	2281598.53	210	356259.19	2281504.19	351	356467.03	2281587.97
70	356719.01	2281598.31	211	356260.40	2281504.60	352	356467.50	2281588.18
71	356718.74	2281598.09	212	356262.50	2281505.35	353	356468.33	2281588.33
72	356718.47	2281597.87	213	356264.08	2281505.92	354	356471.13	2281588.87
73	356718.19	2281597.66	214	356267.01	2281507.01	355	356472.50	2281589.10
74	356717.91	2281597.46	215	356267.50	2281507.19	356	356474.19	2281589.19
75	356717.62	2281597.25	216	356267.73	2281507.27	357	356475.73	2281589.27
76	356717.33	2281597.06	217	356268.32	2281507.50	358	356488.84	2281600.25
77	356717.04	2281596.87	218	356271.35	2281508.65	359	356506.00	2281607.88
78	356716.75	2281596.68	219	356272.50	2281509.09	360	356515.15	2281613.54
79	356716.45	2281596.50	220	356274.63	2281510.37	361	356526.40	2281618.10
80	356716.15	2281596.32	221	356276.80	2281511.80	362	356536.57	2281622.15
81	356715.84	2281596.15	222	356277.50	2281512.25	363	356547.85	2281628.31
82	356715.53	2281595.99	223	356277.65	2281512.35	364	356556.46	2281633.45
83	356715.22	2281595.83	224	356277.87	2281512.50	365	356566.16	2281640.17
84	356714.91	2281595.67	225	356280.76	2281514.24	366	356575.82	2281645.29
85	356714.60	2281595.52	226	356282.50	2281515.09	367	356584.98	2281651.49
86	356714.28	2281595.38	227	356284.19	2281515.81	368	356595.24	2281659.79
87	356713.96	2281595.24	228	356286.87	2281516.87	369	356607.62	2281667.51
88	356713.63	2281595.11	229	356287.50	2281517.12	370	356617.30	2281673.70
89	356713.31	2281594.99	230	356287.77	2281517.23	371	356626.47	2281680.42
90	356712.98	2281594.87	231	356288.34	2281517.50	372	356631.91	2281686.69
91	356712.65	2281594.75	232	356291.15	2281518.85	373	356638.44	2281694.54
92	356712.32	2281594.64	233	356292.50	2281519.49	374	356644.46	2281703.45
93	356711.99	2281594.54	234	356294.54	2281520.47	375	356652.04	2281710.21
94	356711.65	2281594.44	235	356296.32	2281521.32	376	356658.03	2281717.53
95	356600.49	2281563.13	236	356297.50	2281521.88	377	356664.56	2281725.37
96	356594.18	2281561.10	237	356297.92	2281522.08	378	356668.94	2281731.66
97	356587.91	2281558.96	238	356298.80	2281522.50	379	356678.06	2281736.26
98	356581.67	2281556.71	239	356301.31	2281523.69	380	356685.78	2281737.50
99	356575.47	2281554.35	240	356302.50	2281524.25	381	356686.65	2281738.35
100	356569.32	2281551.88	241	356304.74	2281525.26	382	356687.50	2281738.83

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

101	356561.98	2281548.77	242	356305.72	2281525.72	383	356689.14	2281739.14
102	356519.77	2281528.94	243	356307.50	2281526.54	384	356690.64	2281739.36
103	356332.78	2281441.10	244	356308.24	2281526.76	385	356692.50	2281739.75
104	356330.64	2281440.14	245	356310.89	2281527.50	386	356694.59	2281740.41
105	356329.36	2281439.59	246	356312.15	2281527.85	387	356695.38	2281740.38
106	356328.06	2281439.07	247	356312.50	2281527.94	388	356697.50	2281740.77
107	356326.76	2281438.57	248	356313.03	2281528.02	389	356698.47	2281741.53
108	356325.45	2281438.09	249	356316.41	2281528.59	390	356699.69	2281742.50
109	356324.13	2281437.64	250	356317.50	2281528.77	391	356701.25	2281743.75
110	356322.80	2281437.21	251	356319.06	2281529.06	392	356702.50	2281744.67
111	356321.46	2281436.80	252	356320.66	2281529.34	393	356704.19	2281745.81
112	356320.12	2281436.41	253	356322.50	2281529.69	394	356705.43	2281746.64
113	356318.77	2281436.05	254	356324.72	2281530.28	395	356712.69	2281746.84
114	356317.42	2281435.72	255	356325.51	2281530.51	396	356723.86	2281746.97
115	356316.06	2281435.40	256	356327.50	2281531.06	397	356726.11	2281746.95
116	356314.69	2281435.11	257	356328.53	2281531.47	398	356735.04	2281746.89
117	356313.32	2281434.85	258	356331.17	2281532.50	399	356746.21	2281746.63
118	356311.95	2281434.60	259	356332.11	2281532.89	400	356757.38	2281746.17
119	356310.57	2281434.39	260	356332.50	2281533.10	401	356768.53	2281745.51
120	356309.19	2281434.19	261	356334.09	2281534.09			
121	356307.80	2281434.02	262	356335.20	2281534.80			
122	356306.41	2281433.88	263	356337.50	2281536.09			
123	356305.02	2281433.76	264	356338.44	2281536.56			
124	356303.63	2281433.66	265	356340.40	2281537.50			
125	356302.23	2281433.59	266	356341.82	2281538.18			
126	356300.84	2281433.54	267	356342.50	2281538.52			
127	356299.44	2281433.51	268	356344.62	2281539.62			
128	356298.05	2281433.51	269	356345.12	2281539.88			
129	356296.65	2281433.54	270	356347.50	2281541.12			
130	356295.26	2281433.59	271	356348.46	2281541.54			
131	356293.86	2281433.66	272	356351.30	2281542.50			
132	356292.47	2281433.76	273	356352.21	2281542.79			
133	356291.08	2281433.88	274	356352.50	2281542.91			
134	356289.69	2281434.03	275	356353.67	2281543.66			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]

135	356288.30	2281434.20	276	356355.36	2281544.65			
136	356286.92	2281434.39	277	356357.50	2281546.66			
137	356285.54	2281434.61	278	356357.95	2281547.06			
138	356284.17	2281434.85	279	356358.63	2281547.50			
139	356282.80	2281435.12	280	356361.08	2281548.92			
140	356281.43	2281435.41	281	356362.50	2281549.59			

Polígono 14

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	356333.93	2281575.30	34	356254.95	2281537.60	67	356243.44	2281559.03
2	356332.34	2281571.33	35	356252.96	2281536.41	68	356246.22	2281562.60
3	356325.84	2281568.07	36	356250.58	2281536.01	69	356248.60	2281563.39
4	356321.98	2281568.52	37	356249.00	2281535.61	70	356249.79	2281564.58
5	356318.17	2281571.16	38	356246.61	2281533.63	71	356251.38	2281566.17
6	356317.23	2281571.52	39	356245.03	2281532.04	72	356253.36	2281568.16
7	356316.47	2281571.33	40	356243.84	2281530.45	73	356254.95	2281569.74
8	356314.88	2281570.54	41	356241.46	2281528.07	74	356258.12	2281572.52
9	356312.50	2281568.55	42	356239.07	2281527.28	75	356260.51	2281574.11
10	356310.11	2281566.57	43	356237.09	2281526.09	76	356265.66	2281575.30
11	356308.13	2281565.77	44	356233.91	2281526.09	77	356268.44	2281577.28
12	356303.37	2281564.58	45	356230.34	2281527.28	78	356272.41	2281578.47
13	356300.19	2281564.58	46	356227.17	2281528.47	79	356274.40	2281580.46
14	356294.24	2281564.58	47	356224.39	2281531.25	80	356276.38	2281581.25
15	356290.27	2281565.38	48	356223.20	2281534.42	81	356279.95	2281583.63
16	356287.10	2281565.38	49	356222.01	2281539.18	82	356283.13	2281585.22
17	356285.11	2281563.00	50	356222.01	2281541.17	83	356285.91	2281586.81
18	356282.33	2281561.41	51	356220.42	2281544.34	84	356287.10	2281587.60
19	356280.35	2281559.42	52	356218.83	2281547.12	85	356289.87	2281588.40
20	356277.57	2281557.44	53	356216.56	2281550.16	86	356292.65	2281588.79
21	356276.78	2281554.66	54	356217.64	2281553.87	87	356299.00	2281592.76
22	356275.98	2281550.69	55	356218.44	2281554.27	88	356301.78	2281593.56
23	356275.59	2281547.92	56	356220.82	2281555.85	89	356304.96	2281595.14
24	356275.59	2281546.33	57	356222.41	2281556.25	90	356308.13	2281595.14
25	356275.19	2281545.14	58	356225.58	2281557.44	91	356309.72	2281595.14
26	356273.60	2281542.76	59	356226.77	2281557.44	92	356312.89	2281595.14

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



27	356272.01	2281541.17	60	356229.15	2281558.23	93	356316.07	2281593.56
28	356268.84	2281539.98	61	356230.74	2281558.23	94	356317.26	2281592.37
29	356266.86	2281539.58	62	356233.12	2281557.84	95	356323.99	2281588.24
30	356264.08	2281538.79	63	356235.90	2281556.25	96	356326.39	2281586.41
31	356261.30	2281537.60	64	356238.28	2281556.25	97	356329.96	2281582.84
32	356259.71	2281537.20	65	356240.26	2281556.65	98	356332.74	2281580.46
33	356256.54	2281537.60	66	356243.04	2281557.44	99	356333.93	2281575.30

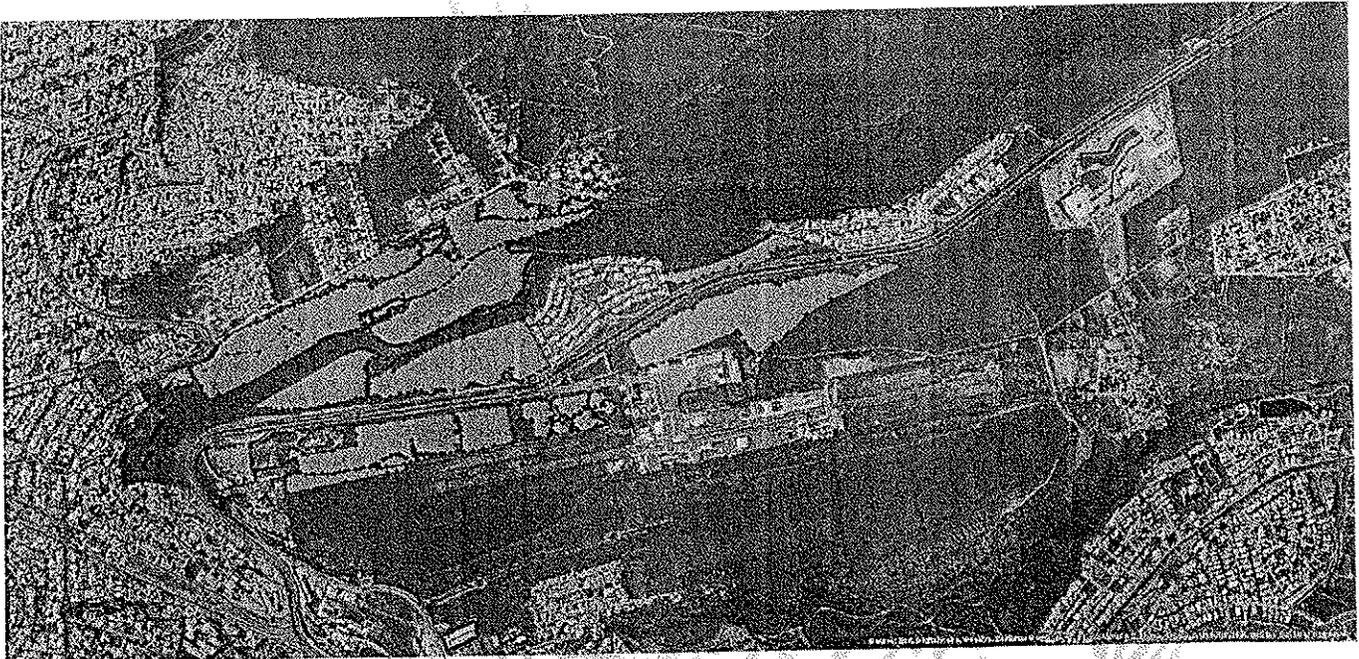


Figura 1: Área solicitada para cambio de uso de suelo en áreas forestales.
Fuente: Sistema de Información Geográfica (SIG)

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

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 15° fracción IV, 28 párrafo primero fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5° inciso O) del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 2° fracción XXIX, 38, 39 y 40 fracción IX, apartado C del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

- II. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten initials and marks]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

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;
...

Artículo 5º del REIA y su inciso O):

“Artículo 5o.- Quiénes 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...”

Lo subrayado es de esta Delegación Federal.

“CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO.”
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



R
af
+

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

- III. Que una vez integrado el expediente relativo al proyecto, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, este fue puesto a disposición del público conforme lo indicado en el Resultado 7 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al proyecto.
- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las Declaratorias de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del proyecto, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.
- V. Que de conformidad con lo que dispone el citado artículo 35 en su primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal analizó que la MIA-P se ajustara a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA en los siguientes términos:

Descripción del proyecto.

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

- 1) *El proyecto pretende realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales para la implementación de un desarrollo multiuso.*
- 2) *La superficie propuesta para realizar el cambio de uso de suelo se constituye de 119.23 ha, requiriendo únicamente 677,388.11 m² (67.739 ha) para el cambio de uso de suelo en áreas forestales, divididas en 14 poligonales estratégicas por el sustento de vegetación forestal y el tipo de ésta.*
- 3) La selección del sitio se realizó por el promovente en base a las consideraciones siguientes:

El proyecto es colindante con el desarrollo urbano de la zona en el Municipio de Querétaro, encontrando colonias, hospitales, universidades y fraccionamientos que datan de hace más de 10 años, es por ello que el predio se encuentra bajo una presión antropogénica en cuanto a los recursos naturales, lo que se puede apreciar en la separación de los polígonos que aún son forestales.

Es de ello que ahora el promovente pretende ejercer su derecho de utilizar sus tierras para llevar a cabo una actividad económica con la que pueda mejorar su calidad de vida. Dicho lo anterior, tenemos que, en materia ambiental, se tomaron en cuenta para la selección del sitio los siguientes puntos:

A. De acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de las Delegaciones Cayetano Rubio y Epigmenio González, Querétaro, el uso de suelo en los polígonos propuestos para evaluación es variado, tendiendo los siguientes: Habitacional para 100 personas /ha (H1), Habitacional para 200 personas/ha (H2), Habitacional para 300 personas/ha (H3), Corredor urbano (CoU), Equipamiento Institucional (EI) y Protección Ecológica Agrícola (PEA).

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

B. En la tabla normativa destaca el uso urbano, recreativo y de educación como permitido.

C. Los predios colindantes cuentan con servicios de agua potable, luz y alcantarillado, por lo que bastaría con realizar el proyecto de urbanización del predio y las conexiones pertinentes para dotar el predio de dichos servicios.

Así también, como puede verse en las plataformas SIG actualizadas los caminos para llegar al predio se encuentran actualmente trazados y son utilizados, por lo que no es necesario realizar modificación alguna o abrir nuevos caminos.

D. Es así que con las políticas públicas enmarcadas en los planes y programas del municipio en cuanto al desarrollo urbano se evidencia que el predio es parte del detonante urbano pretendido para la zona, por lo que los impactos ambientales no irían más allá de lo que se encuentra estipulado cubrir en materia de desarrollo urbano.

4) Dimensiones del proyecto

- Superficie a afectar: 67.7388 ha

5) Uso de suelo: El predio motivo del proyecto actualmente no cuenta con un uso aparente, sin embargo, todavía sustenta vegetación denominada como forestal, así como dentro del mismo se encuentra una zona de protección, la cual será respetada y hará las veces de un pasaje de biodiversidad en una zona con pendiente alta, lo que dará una integración natural al proyecto. Asimismo, el mismo Municipio consideró que la demás superficie del predio cuenta con una aptitud totalmente urbana, en concordancia con lo establecido también con otros ordenamientos como el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro.

Es así que los predios que obedecen a la presente evaluación, sustentan vegetación de matorral crasicaule y selva baja caducifolia, en una pequeña porción, debido a la presión que existe debido a los usos urbanos en las cercanías del mismo, tanto al norte como al sur del predio.

Dentro del predio se puede determinar que no toda la superficie sustenta vegetación forestal, por lo que del análisis forestal fueron omitidas superficies que no son consideradas como forestales.

6) Urbanización del área y descripción de servicios requeridos: El área de cambio de uso de suelo y, en general del predio, contará con servicios básicos sin generar impactos ambientales adicionales, toda vez que el Municipio tiene contemplado llevar los servicios necesarios al predio, tal como lo establece los planes parciales aplicables al mismo (Delegación Epígenio González y Delegación Villa Cayetano Rubio).

La factibilidad de los mismos es compatible con todos los ordenamientos ecológicos y urbanos especificados por el Estado.

Bajo estas consideraciones el **promoviente** pretende obtener la autorización en materia de impacto ambiental por el cambio de utilización de área forestal a uso urbano en una fracción de **67.7388 ha**.

7) La autorización de impacto ambiental para realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales se requiere por un periodo de **6 años**, como se muestra a continuación:

Etapas	Años					
	1	2	3	4	5	6
1						

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



X
af
T

2												
3												
4												
5												
6												

Actividades para cada etapa	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Delimitación de áreas de trabajo												
Instalación de áreas temporales de trabajo												
Identificación de especies a rescatar y reubicar												
Acondicionamiento de áreas de rescate y reubicación												
Rescate y reubicación de flora y fauna*												
Desmante												
Manejo de residuos vegetales*												
Despalme												
Desmantelamiento de áreas temporales de trabajo												
Mantenimiento de áreas de rescate y reubicación*												
Implementación del programa de residuos*												
Implementación del programa de conservación de suelos*												

*De conformidad con los programas presentados

8) Generación, manejo y disposición de residuos y emisiones a la atmósfera.

Residuos sólidos urbanos

Como residuos sólidos urbanos se clasificarán aquellos que sean generados en el área de comedor, que serán residuos provenientes de envoltorios de comida y bebidas de los trabajadores que llevan a cabo el cambio de uso de suelo, para lo cual serán destinados tambos de 200 litros con tapa para su acopio y posterior entrega a las autoridades municipales, el cual tendrá su disposición final en el relleno sanitario en el que el Municipio destina los residuos domiciliarios.

Residuos de manejo especial

Como residuos de manejo especial se tienen los siguientes:

Restos de materiales de construcción: En esta categoría caben aquellos materiales restantes de la implementación de instalaciones y herramienta fuera de especificaciones, que se usa para llevar a cabo la remoción de la vegetación.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
d
+

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Su manejo será a través de un acopio temporal en envases de 200 l con tapa, los cuales serán transportados por una empresa prestadora de servicios hasta su destino final, ambos autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable.

Residuos vegetales: Se refiere a los residuos que provienen de la vegetación que será retirada del sitio de los individuos que no fueron susceptibles a rescate y reubicación.

Dichos residuos serán picados y, aquellos que, por exceder del volumen requerido, no sean esparcidos en las áreas verdes, deban ser retirados del sitio, se manejarán como residuos de manejo especial. Dichos residuos serán acopiados en contenedores tapados hasta su transporte a realizarse por una empresa prestadora de servicios con autorización para el manejo de dichos residuos, asegurándose que éstos tengan como destino final bancos de tiro autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable.

Residuos de letrinas portátiles: Las aguas residuales provenientes de las letrinas portátiles que darán servicio a los trabajadores, se acopiarán en la misma letrina hasta que, por semana, se vaciarán por el mismo prestador de servicios de las letrinas. Es por ello que se buscará en la lista de la SEDESU aquéllos autorizados para prestar este tipo de servicios.

Residuos peligrosos:

Como se sabe, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos cataloga a los residuos peligrosos como aquellos que cuentan con características CRETIB, es decir, que son corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológico-infecciosos, de acuerdo a las normas oficiales mexicanas que determinan las marchas para su identificación.

Dicho lo anterior, en la etapa de cambio de uso de suelo se llevará a cabo la remoción de vegetación con maquinaria pesada, lo que supone, en un uso razonable de la misma, por lo que si bien se llevarán a cabo todos los mantenimientos de rutina en un área fuera del proyecto con especificaciones de taller mecánico y a cargo del dueño de la maquinaria, se prevé la generación de residuos peligrosos como botes de aceite vacíos, trapos impregnados con grasas y aceites, cartones impregnados con grasas y aceites y materiales distintos impregnados con grasas y aceites, pequeñas cantidades de suelo contaminado con grasas y aceites por derrame accidental.

Cabe resaltar que los residuos sólidos que se pudieran generar serán acopiados temporalmente bajo techo y en tambos metálicos de 200 l con tapa, y en un periodo menor a 6 meses, como marca la ley, se transportarán con un prestador de servicios autorizado hacia un sitio de disposición final o centro de acopio, todos autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En resumen, se realizó una estimación de los residuos a generar, teniendo la siguiente tabla por etapa:

Generación estimada por tipo de residuos

Residuo	Tipo	Descripción	Cantidad
Restos de materiales de construcción	RME	Residuos de herramienta fuera de especificaciones o de metales y madera de instalaciones	200 kg/etapa
Residuos vegetales	RME	Residuos provenientes de la remoción de vegetación	5 ton/año
Residuos letrinas portátiles	RME	Residuos de desechos orgánicos	10 kg/día

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Residuos sólidos urbanos	RSU	Residuos orgánicos e inorgánicos no peligrosos, que no provienen de actividades de construcción	7.2 Kg/día
Residuos peligrosos	RP	Sólidos impregnados con grasas y aceites	17 kg/año

Cabe resaltar que las anteriores son un estimado y que una vez que se lleve a cabo el proyecto se implementarán bitácoras que llevarán el registro de todos los residuos generados para su control y reporte.

Delimitación de áreas de trabajo

Se delimitarán las áreas de trabajo, con cintas de seguridad amarillas o rojas que permitan visualizarse, en donde se comenzarán los trabajos de remoción de vegetación, así como aquellas áreas que se pretende dar un uso temporal como bodegas para guardado de material y equipo, instalaciones para el manejo y acopio temporal de residuos de toda clase, posicionamiento del patio de maniobras para acondicionamiento o descanso de maquinaria y áreas para servicios de los trabajadores como sanitarios móviles y áreas de comedor.

Instalación de áreas temporales de trabajo

Se instalarán mesas y sillas para el área de comedor de los trabajadores, 1 baño portátil por cada 12 trabajadores, áreas techadas para el manejo y acopio temporal de residuos, áreas techadas para el almacenamiento de materia prima, bodega cerrada para el guardado de maquinaria y equipo.

Cabe resaltar que todas las instalaciones mencionadas no requieren de una construcción civil como tal. De igual manera se especifica que las áreas donde serán colocadas las instalaciones se encuentran dentro del área de cambio de uso de suelo, aprovechando los claros que presenta el predio que no cuentan con vegetación de tipo arbórea, sino únicamente herbáceas y arbustivas.

Las áreas elegidas serán las idóneas para el resguardo de los insumos necesarios en campo y se encontrarán dentro del área para cambio de uso de suelo.

Identificación de especies a rescatar y reubicar

La identificación de las especies a rescatar y reubicar se realizará a través del marcaje de individuos con pintura de color vistoso y señalización, dichos individuos corresponderán a los que se describen en el Programa de Rescate y Reubicación, el cual se presentará en subsecuentes apartados.

Acondicionamiento de áreas de rescate y reubicación

Las áreas de rescate y reubicación serán delimitadas con cintas de seguridad, y se procederá a su deshierbe para abrir espacio y albergar a las especies que se remuevan del área de cambio de uso de suelo susceptibles para su rescate.

Desmonte

En cada una de las 6 etapas se realizará la remoción de la vegetación, principal actividad del cambio de uso de suelo, un año por cada etapa.

Justo antes del inicio de cada una se llevará a cabo el ahuyentamiento de especies de fauna, que en este caso será una reubicación de todas las especies de reptiles y mamíferos pequeños que se encuentren en la zona, barriendo el predio con las brigadas correspondientes para peinar por completo las hectáreas que comprende el predio y se reubicarán donde lo establece el programa correspondiente.

El desmonte se realizará con la técnica denominada derribo direccional, en la cual se utilizan líneas de tiro apoyados en un ancla de descenso, ejerciendo así un jalón direccionado a la orientación del semicorte realizado en la base del tronco con motosierra. Asimismo, dependiendo de la altura del individuo a retirar se podrá apoyar con maquinaria pesada para realizar el corte y el derribo.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
af
+

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Parte del desmonte es la trituración de los residuos vegetales, para su reducción y rápida reincorporación en el suelo que sirva como sustento de las áreas en las que se pretende sustentar especies vegetales.

Cabe resaltar que en ningún momento se pretende comercializar la madera o individuos vegetales.

Despalme

El despalme es definido como la remoción de la capa de suelo del predio. Es así que la remoción de suelo se realizará con maquinaria pesada. Dadas las características del suelo del proyecto, parte de él se utilizará para enriquecer las áreas verdes, evitando así la generación de residuos y conservando características del predio en zonas pertinentes.

Al igual que el desmonte, esta etapa se realizará tomando en cuenta las etapas en que se pretende llevar a cabo el cambio de uso de suelo.

El suelo que no sea reutilizado será manejado de acuerdo a la normatividad aplicable vigente, definida en el programa de manejo de residuos.

Desmantelamiento de áreas temporales de trabajo

Como se indicó las áreas temporales de trabajo son únicamente instalaciones armadas que se integraron al proyecto con el fin de ordenar y salvaguardar los equipos y materiales que se utilizan durante el cambio de uso de suelo, por lo que al desmantelar dichas áreas se retirarán las instalaciones y se desecharán aquellos residuos de manejo especial provenientes de las instalaciones de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

...

Descripción de otras obras asociadas del proyecto

No son necesarias obras asociadas al proyecto más que aquellas que fueron mencionadas en el apartado anterior y que corresponden únicamente a instalaciones temporales que serán retiradas una vez terminado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Cabe aclarar que todas las instalaciones se realizarán dentro de la poligonal sometida a cambio de uso de suelo, por lo que no se incrementa el nivel de impacto ambiental en la zona y únicamente se contempla el impacto ambiental por las actividades previstas en el apartado anterior y se evalúan posteriormente en los apartados pertinentes.

Así también, es menester indicar que el predio se encuentra a pie de carretera, es decir, accesible por un camino viable, por lo que no es necesario la construcción o apertura de caminos para realizar el cambio de uso de suelo pretendido.

...

Etapa de abandono del sitio

A la etapa de abandono de sitio, como en este caso la Manifestación de Impacto Ambiental corresponde a la remoción de la vegetación únicamente, es decir al cambio de uso de suelo en áreas forestales, se entiende como el desmantelamiento de las instalaciones para dar lugar a la implementación del proyecto constructivo, impactos que se evaluarán por el gobierno del Estado correspondiente, en este caso del Estado de Querétaro, de acuerdo a las atribuciones especificadas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Es así que el lapso de tiempo por el que se pretende la remoción de la vegetación es permanente, toda vez que no es pretensión del promovente la revegetación de la zona y se espera que el proyecto dure con un mantenimiento preventivo y correctivo aproximadamente 90 años funcionado.

Es así que para el final de las actividades de cambio de uso de suelo se ha llevado a cabo un programa de manejo de residuos (el cual se describe en el siguiente apartado), que hará las veces del programa de abandono de sitio, toda vez que las demás obras serán permanentes.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

Emisiones a la atmósfera:

Se prevén emisiones a la atmósfera durante el cambio de uso de suelo, por los polvos que se pueden generar a partir de la remoción de suelo, así como del uso de maquinaria por la combustión de diésel y gasolina, para lo cual se acatará a lo dispuesto por las Normas Oficiales Mexicanas como son la NOM-041-SEMARNAT-2015 y NOM-045-SEMARNAT-1996.

Ruido:

Se prevé la emisión de ruido debido al uso de los motores de diésel y gasolina, por lo que se acatará lo estipulado por la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994.

De lo anterior, se tiene que el **promovente** ha presentado la descripción del **proyecto** en su totalidad y del cual esta Delegación Federal no ha encontrado 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, establece la obligación del **promovente** para 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)

Al respecto, el **promovente** indicó que el proyecto se encuentra en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 267 "Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro"** y vinculó de la siguiente manera:

No. Lineamiento	Lineamiento	No. Acción	Acción	Medida de cumplimiento propuesta por el proyecto
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	El presente proyecto corresponde solo a la etapa de remoción de vegetación forestal, por tal razón no resulta aplicable el programa de captación de agua de lluvia, dicha medida será aplicable en la etapa constructiva que será evaluada por GEQ

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



T
g
f

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L01	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero	A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concencionarios, en un plazo máximo de tres años	No es aplicable al proyecto, dado que no se empleará agua como insumo relevante para el desarrollo del mismo, y el agua utilizada será a través de pipas autorizadas
L01	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero	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 aplicable al proyecto, dado que no se empleará agua como insumo relevante para el desarrollo del mismo y no corresponde a un proyecto de tecnificación
L02	Disminuir en al menos un 50%, el abatimiento anual del acuífero	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.	No es aplicable al proyecto, dado que no se considera un proyecto agrícola
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.	No aplicable al proyecto, pues no se trata de una zona urbana per sé, sino un predio que será empleado en la etapa constructiva para una zona habitacional, de equipamiento y recreativa, la cual será regulada por GEQ
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	A006	Se construirán, rehabilitarán y operarán plantas de tratamiento de agua para tratar al menos un 70 % de las aguas residuales, en un lapso no mayor de cuatro años.	No es aplicable al proyecto y para el caso específico de las aguas sanitarias generadas por los trabajadores serán instalados sanitarios móviles que serán manejados por prestadores de servicios autorizados

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



X
df
T



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

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	A008	Se instrumentará un programa dirigido a la limpieza y desasolve 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.	El proyecto no incide o afecta ningún cauce cercano permanente
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	A010	Se colocarán trampas de sólidos para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado en un período no mayor a siete años, con al menos 7 visitas de mantenimiento por año.	Esta acción no es aplicable al proyecto
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	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.	Por el momento no se prevé la descarga de aguas residuales en bienes nacionales, por lo que no es aplicable al proyecto.
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 es aplicable al proyecto al no tratarse de un proyecto o rancho ganadero, sin embargo, se tendrá un control estricto de los residuos generados en la ejecución del proyecto, mediante el programa de manejo de residuos presentado

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L05	Eliminar la contaminación en cuerpos de agua	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	Esta acción no es aplicable al proyecto, sin embargo, se busca que con la implementación del proyecto se regulen los sedimentos aportados al cauce Arroyo Pedro Mendoza por parte del predio.
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes	A020	Se efectuarán monitoreos de la calidad del aire durante una semana, dos veces al año, con la unidad móvil de monitoreo atmosférico.	Acción realizada por GEQ a través de sus estaciones de monitoreo ambiental
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos 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	Todos los vehículos empleados para la ejecución del proyecto deberán contar con las verificaciones vehiculares correspondientes
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes	A022	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo	Esta acción no es aplicable al proyecto
L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes	A023	Se efectuará la aplicación de auditorías ambientales para cubrir el 60% de las industrias, en un lapso de cinco años como máximo	Esta acción no es aplicable al proyecto

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



R
af
4



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L07	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes	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	Se ordenará que todos los camiones de carga que ingresen o egresen de la zona del proyecto cuenten con lonas 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 período no mayor de cuatro años. Con especial atención a los municipios que presentan actividad ladrillera	En caso de presentar algún derrame incidental de aceites o hidrocarburos, el suelo será recogido y dispuesto en contenedores de residuos peligrosos para su disposición de conformidad con la normatividad aplicable
L09	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	A026	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor a cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de una actividad de extracción de minerales, sino de un cambio de uso de suelo de áreas forestales
L09	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	A027	Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un período no mayor de cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos. Con especial atención en San Juan del Río, Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y El Marqués	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de una actividad de extracción de minerales, sino de un cambio de uso de suelo de áreas forestales

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature or initials.

L09	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	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 es aplicable al proyecto, ya que no se trata de un banco de tiro.
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	A030	Se ampliará el servicio de recolección de basura a un 80%, promoviendo la separación de la basura en fuente para efectuar la recolección selectiva, estableciendo centros de acopio para fortalecer el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, logrando la separación y aprovechamiento del 20% de los residuos que se generen.	Los residuos sólidos generados por los trabajadores serán colocados en tambos para su posterior manejo por empresas autorizadas para ser destinados a rellenos sanitarios autorizados.
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	A032	Se construirá y operará al menos una planta de composteo, para ello se realizarán los estudios técnicos justificativos para la elaboración y venta de composta. De ser un proyecto viable, se buscará financiamiento y procesos de licitación para el desarrollo de la infraestructura de composteo.	No es aplicable al proyecto, ya que no se trata de un proyecto que pretenda generar una cantidad importante de biomasa.
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	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 es aplicable al proyecto, sin embargo, todos los residuos generados por la ejecución del proyecto serán trasladados al relleno sanitario más próximo o a sitios de tiro autorizados

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	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 aplicable al proyecto, sin embargo, todos los rp generados por el proyecto, serán manejados por prestadores de servicios debidamente autorizados por la SEMARNAT
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	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 aplicable al proyecto, sin embargo, todos los rp generados por el proyecto, serán manejados por prestadores de servicios debidamente autorizados por la SEMARNAT
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	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.	El proyecto en el capítulo correspondiente refiere al manejo de los residuos generados por el mismo, apegándose en todo momento a lo dispuesto en las leyes y normas oficiales mexicanas aplicables.
L10	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	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 aplicable al proyecto



"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

Handwritten signature



L11	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A048	Se establecerá equipamiento recreativo como centro de esparcimiento familiar, en un lapso no mayor de 4 años. Deberá recibir mantenimiento periódico.	No aplicable al proyecto
L11	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A049	Remodelación de la obra de iglesias en miniatura, así como la ciclo pista infantil y área verde ubicada en el Centro de Atención Municipal Corregidora, en un lapso no mayor de 1 año. Asimismo, se añadirá información dirigida a los visitantes sobre cada iglesia representada.	No aplicable al proyecto
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.	Si bien se acredita la mitigación de impactos con las medidas de prevención y mitigación propuestas dentro del sitio, cualquier introducción de especies se cuidará que sean especies nativas.
L12	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	A055	Se reforestará con especies nativas las áreas prioritarias para la conservación con especial atención a barrancas y márgenes de arroyo, en un lapso no mayor de cinco años.	Si bien se acredita la mitigación de impactos con las medidas de prevención y mitigación propuestas dentro del sitio, se cuidará que cualquier introducción sea con especies nativas.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



R
q
r

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

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 Amealco.	No aplicable al proyecto, sin embargo, dentro del proyecto se llevará a cabo en una superficie de 27.09 ha un área de conservación y 0.9447 ha de área verde donde será reubicada la vegetación que será rescata y que corresponde a los ejemplares más representativos del ecosistema y con mejores condiciones fitosanitarias
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.	Es importante destacar que no se identificaron especies de flora con alguna categoría de riesgo dentro de la zona del proyecto, por lo cual no es aplicable al proyecto, sin embargo, se propone un programa de rescate y reubicación de flora y de manejo y ahuyentamiento de fauna. Por otro lado, dentro de la capacitación en temas ambientales que será impartida al personal que laborará en el proyecto se destacará el manejo que se debe dar a la flora y fauna y su prohibición en la extracción de la misma
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).	A070	Se aplicará un programa de regularización de las actividades ecoturísticas y de los prestadores de servicios a nivel estatal y municipal, con la finalidad de controlar los impactos generados al ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	No aplicable al proyecto, pues no se trata de una actividad turística, sin embargo, a través de la presente MIA-P se evalúan los impactos ambientales por el cambio de uso de suelo en áreas forestales.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

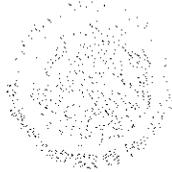


P. 33

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).	A072	La instalación de infraestructura, caminos, líneas de conducción o extracción (energía eléctrica, telefonía, telegrafía, hidrocarburos), termoeléctricas y depósitos de la industria petroquímica, estarán sujetas a previa manifestación de impacto ambiental.	El proyecto se somete a evaluación en cumplimiento al Art. 28 fracción VII de la LGEEPA, sin embargo, ese tipo de actividades no son objeto del proyecto.
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).	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 orillas 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.	El material que se llegará a generar por la ejecución de la obra, que, si bien será mínimo, se dispondrá en sitios autorizados para tal fin.
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 aplicable al proyecto
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	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.	Se propone un programa de rescate y reubicación de flora el cual deberá ser acatado en su totalidad. Por otro lado, dentro de la capacitación en temas ambientales que será impartida al personal que laborará en el proyecto se destacará el manejo que se debe dar a la flora y su prohibición en la extracción de la misma.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A083	Se prohíbe 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.	Los materiales empleados en la ampliación provendrán de casas materialistas y/o bancos de material debidamente autorizado y no nuevo.
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	A084	Se restringe establecer 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 aplicable al presente proyecto.
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A085	Se ofrecerán becas de forma anual para la investigación científica dirigida al conocimiento de la biodiversidad en el área y métodos para su conservación.	No aplicable al proyecto.
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A086	Se restringe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.	Para el proyecto no se pretende introducir nuevas especies a la zona o las colindancias del proyecto.
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A087	Se implementará un programa de regularización de especies ferales y mascotas no convencionales.	No aplicable al proyecto.
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A088	La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.	El proyecto cumple con la regulación ecológica conforme a las leyes Estatales, municipales y Federales, descritas en este apartado.
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A089	Los municipios aplicarán su programa de educación ambiental, en un lapso no mayor de un año.	A pesar de que esta acción va dirigida a los municipios, los trabajadores del proyecto recibirán una plática de educación ambiental por parte del contratista.



"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

Handwritten signature and initials.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	A090	Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.	Se considera la instalación de 1 baño portátil por cada 12 trabajadores, mismos que serán manejados por empresas que cumplan la normatividad y presten el manejo adecuado a los mismos.
L19	Propiciar 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, tinas ciegas, o cualquier otra que permita retener el suelo en aquellas zonas más susceptibles a la erosión hídrica y eólica, siempre combinando estas técnicas con prácticas vegetativas en un plazo no mayor de tres años.	Para evitar la erosión hídrica y eólica para poder retener el suelo perdido por la remoción de vegetación, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la remoción de suelo por etapas y la integración de terrazas de piedra acomodada.
L19	Propiciar la retención de los suelos en las zonas más susceptibles a la erosión.	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.	Para evitar la erosión hídrica y eólica, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la conducción de escurrimientos pluviales a través de la construcción de un canal pluvial que permita direccionar y regular los escurrimientos excedentes y la retención de escurrimientos por obras dentro del predio.
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 ecotecnias relacionadas a: la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspatio, estufas ahorradoras de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra	No aplicable al presente proyecto

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

			aplicable, en un plazo no mayor de un año.	
L20	Evitar los impactos ambientales y el deterioro de la vegetación y fauna en zonas aledañas a las comunidades rurales.	A109	Se regularizará el sector industrial en términos ambientales, en un plazo no mayor de cinco años.	No aplicable al presente proyecto
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 aplicable al presente proyecto
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 aplicable al presente proyecto
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.	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	El personal que labore en el proyecto llevará a cabo la separación de residuos y procurará mantener la calidad del agua y del aire durante su ejecución, lo cual será el enfoque del programa de capacitación para el personal.

Al respecto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promovente**, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, dado que dicho instrumento es de orden inductivo.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Querétaro.

Al respecto el **promovente** indicó que el proyecto se encuentra en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA) No. 100, "Zona Urbana de Querétaro"**, y vinculó de la siguiente manera:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
af

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Lineamientos		Vinculación
No.	Lineamiento	
General		
L100	Propiciar el desarrollo sustentable de la Ciudad de Querétaro, para amortiguar los conflictos e impactos ambientales, en concordancia con el crecimiento natural de la población, y a la normatividad e instrumentos de planeación urbana vigentes, debiendo proteger la cubierta vegetal en los sitios donde haya una restricción o condicionante emitida por una autoridad federal, estatal o municipal.	Este lineamiento se cumple para el proyecto pretendido, por cuanto ve a la evaluación por el cambio de uso de suelo en áreas forestales, al propiciar y optimizar el aprovechamiento del espacio urbano existente y utilizar el predio objeto a evaluación para desarrollar vivienda y recintos comerciales, y no generar uno nuevo en una zona no prevista para servicios e infraestructura, por lo cual el proyecto pretendido encuadra en el lineamiento del POEL Querétaro.

Estrategias		
Desarrollo Urbano		
EDU01	Desarrollar las actividades urbanas de acuerdo a lo dispuesto al Plan Municipal de Desarrollo e instrumentos de planeación urbana vigentes, evitando el desarrollo de proyectos urbanos con falta de acreditación legal y falta de apego a la normatividad en materia ambiental vigente.	El proyecto cumple con las acciones de POEREQ Y POEL de la UGA donde se ubica, además de ser congruente con lo establecido en el plan municipal de desarrollo y en el PPDUDEG y PPDUDCR, por ello se realizará el pretendido proyecto para demostrar que cumple con la normatividad ambiental vigente
EDU02	Informar claramente los polígonos de los actuales centros de población y las zonas proyectadas para el crecimiento de la mancha urbana para que la población tenga pleno conocimiento de los límites permitidos para el desarrollo de proyectos urbanos.	El proyecto es colindante con el desarrollo urbano de la zona en el Municipio de Querétaro, mismo que se ubican dentro del polígono del Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Epigmenio González, y Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Villa Cayetano Rubio, por lo que no rebasa los usos establecidos en dichos planes.
EDU03	Priorizar la utilización de los espacios vacíos y la densificación urbana para el aprovechamiento óptimo de la infraestructura y equipamiento urbano instalado en el interior de los centros de población.	El desarrollo del proyecto permite una distribución adecuada de la infraestructura y equipamiento, lo que permite minimizar los impactos ambientales generados por la actividad propuesta. Además de que resulta completamente compatible con la UGA 100, y por otro lado permite que la zona urbana se siga compactando en una sola y no se expanda a otras zonas o lugar no viables
EDU04	No permitir la autorización, regularización o el establecimiento de asentamientos humanos que no tengan bases técnicas y jurídicas ambientales, incluyendo zonas de recarga hidrológica, así como las identificadas en los Atlas de Riesgo, con	No es aplicable al presente proyecto, ya que solo se evalúa la remoción de la capa forestal.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

	<i>pendientes mayores a 20° o zonas de influencia de instalaciones que puedan representar una amenaza químico- tecnológica, sanitaria o cualquier otra que pueda representar un riesgo para la población.</i>	
EDU05	<i>Asegurar que en la generación de aguas residuales se cuente con sistemas de tratamiento que cumplan con la NOM correspondiente.</i>	<i>En el proceso de remoción de vegetación forestal, no se generará aguas residuales, y los residuos generados con la implementación del mismo serán manejados por la empresa autorizada, incluyendo la de los baños sanitarios.</i>
EDU06	<i>Establecer sistemas de Drenaje independientes para aguas pluviales, aguas grises y aguas negras en la edificación de nuevos desarrollos.</i>	<i>No es aplicable al presente proyecto, ya que solo se evalúa la remoción de la capa forestal.</i>
ED07	<i>Utilizar especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes, parques y jardines de los desarrollos inmobiliarios. En caso de existir especies nativas en el área a desarrollar estas deberán ser reutilizadas y/o reubicadas referentemente en las áreas verdes del proyecto, o aledañas a zonas con una cobertura aceptable de vegetación natural.</i>	<i>En las áreas verdes serán empleadas especies e individuos que serán rescatados del cambio de uso de suelo de las áreas forestales, por lo cual se da cumplimiento a esta estrategia.</i>
EDU08	<i>Generar y operar un Programa Integral Municipal de Manejo de Residuos sólidos, que contemple la separación, recolección, disposición y las acciones municipales del Programa Municipal de Educación Ambiental.</i>	<i>Se dotará de contenedores para la separación adecuada de los residuos generados durante la construcción del proyecto, evitando su dispersión, serán recolectados y llevados al relleno sanitario para su manejo.</i>
EDU09	<i>Mantener una franja de amortiguamiento de al menos 20 m en áreas que colinden con UGA's de Protección, concentrada preferentemente en las áreas verdes en el caso de nuevos desarrollos inmobiliarios.</i>	<i>Si bien el proyecto queda fuera de UGAs de protección, se dejará la franja contigua a dichas zonas, la cual se requiere para cambio de uso de suelo, toda vez que se requerirá de realizar un manejo de la vegetación como poda selectiva y remoción de ejemplares de difícil regeneración (cactáceas) de flora para su reubicación en zonas mejor conservadas, ya sea en el área de conservación o en las áreas verdes al interior del proyecto.</i>

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA		
Criterio	Descripción	Vinculación con el proyecto
Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos (RAAH)		



"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

A q f



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

RAAH-01	Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico	El objetivo del presente documento a la autoridad federal es cumplir con los preceptos normativos que demuestran que se mitigan los impactos generados por el proyecto, y para dar cumplimiento y cuidar el medio ambiente se proponen medidas preventivas y de mitigación para minimizar los posibles impactos al ambiente.
RAAH-02	En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva.	El proyecto es compatible con el uso pretendido por lo que se logra la eficiencia de los mismos evitando el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales.
RAAH-03	En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.	El proyecto no afecta áreas con alto valor ambiental, ya que se ubica inmerso y colindante a desarrollos habitacionales autorizados, con zonas urbanas relativamente cercanas para dar cumplimiento al presente criterio
RAAH-04	Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental.	No es aplicable de manera directa al proyecto, sin embargo, el desarrollo del mismo genera fuentes de empleo que utilizarán los sistemas de transporte colectivo
RAAH-05	Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos.	El proyecto contempla una área prioritaria de conservación como medida compensatoria
RAAH-06	Las autoridades federales, estatales y municipales, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable.	Dicho criterio es aplicable a los tres órdenes de gobierno, mas no así a los promoventes particulares
RAAH-07	El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.	No es aplicable al proyecto, ya que no será necesario el aprovechamiento del agua de manera significativa para el desarrollo del mismo, más que para el uso de servicios básicos de los trabajadores y se realizará de una manera eficiente
RAAH-08	En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.	El desarrollo del presente proyecto se efectuará justamente en una zona que está diseñada para un uso habitacionales y que está autorizada para tal fin, por lo que no pone en riesgo a la población

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

RAAH-09	La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida	No es aplicable al proyecto, sin embargo, se propone la ejecución de medidas de prevención y mitigación que atenúen los posibles impactos que se originarán con la remoción de la vegetación forestal
RAAH-10	Las autoridades federales, estatales y municipales, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.	El proyecto no se desarrollará en zonas donde las poblaciones se expongan a riesgos de desastres, dado que se ejecutará dentro de una zona urbana diseñada para tal fin
RAAH-11	Para controlar la contaminación producida por hornos de ladrillo rojo, se buscará hacer una transferencia de hornos convencionales que utilizan cualquier tipo de combustible para su funcionamiento a hornos con tecnología que disminuyan el nivel de emisiones contaminantes del aire, avalados por instituciones académicas y dependencias involucradas en el tema.	No es aplicable al proyecto, toda vez que dentro de la superficie no se realizar actualmente actividades ladrilleras, ni se pretende llevar a cabo dichas actividades.
Flora y Fauna Silvestre (FFS): Para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre,		
FFS-01	La preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio, con especial énfasis en proteger fragmentos de bosque tropical caducifolio.	El proyecto se ubica en zona habitacional donde a pesar de que se realizará cambio de uso de suelo, el estado de conservación de la vegetación se encuentra degradado y se propondrán medidas de prevención, mitigación y compensación, por lo tanto no se afectan los índices de diversidad de flora y fauna, ya que prevé la implementación de un programa de manejo de vegetación y de fauna
FFS-02	La continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación	Con el proyecto no se verán afectadas las especies de flora y fauna de alto valor ecológico, ni se pondrá en riesgo la continuidad de los procesos evolutivos de las especies
FFS-03	La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.	En el área del proyecto se encontraron especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 para flora y fauna, en específico especies de fauna como <i>Crotalus molossus</i> , <i>Masticophis flajellum</i> , <i>Sceloporus grammicus</i> , <i>Thamnophis cyrtopsis</i> , mismas que serán manejadas de conformidad con el plan de manejo de fauna presentado



"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

A g f

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

FFS-04	El combate al tráfico o apropiación ilegal de especies de flora y fauna, al cambio de uso ilegal de terrenos forestales, incendios provocados y ocupaciones ilegales en zonas de conservación.	El proyecto pretende sea evaluado en materia de cambio de uso de suelo en áreas forestales, justo para dar cumplimiento a la normatividad ambiental.
FFS-05	El fomento y creación de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento de especies de fauna silvestre.	El proyecto no contempla el manejo de fauna silvestre fuera de su hábitat, ya que en todo caso debería estar constituida como una UMA que no es el caso.
FFS-06	La participación de las organizaciones sociales, públicas o privadas, y los demás interesados en la preservación de la biodiversidad.	Se le dará una plática de concientización al personal que laborará en la obra, y como parte del personal será de la zona, estos podrán llevar la plática del cuidado del ambiente a sus hogares, extendiéndose así la conciencia ambiental
FFS-07	El fomento y desarrollo de la investigación de la fauna y flora silvestre, y de los materiales genéticos, con el objeto de conocer su valor científico, ambiental, económico y estratégico.	No aplicable al proyecto presentado
FFS-08	El fomento del trato digno y respetuoso a las especies animales, con el propósito de evitar la crueldad en contra de éstas.	Aunque la fauna es escasa en el sitio del proyecto, se prohibirá rotundamente al personal la molestia, daño y/o captura de cualquier animal silvestre, y hasta de mascotas que pasan por el sitio, así mismo se deberá dar cabal cumplimiento al programa de manejo y ahuyentamiento de fauna.
FFS-09	El desarrollo de actividades productivas alternativas para las comunidades rurales.	No aplicable al proyecto presentado
FFS-10	Conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades, así como los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas en que habitan.	No aplicable al proyecto presentado, ya que son acciones que le competen al municipio.
FFS-11	La realización de las obras públicas o privadas con respecto a la protección de flora y fauna, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, de acuerdo al dictamen en materia de impacto ambiental correspondiente.	No aplicable al proyecto ya que no se trata de una obra de protección de flora y fauna, sin embargo se cuenta con un Programa de Rescate y Protección a las especies silvestres presentes en el predio
FFS-12	Buscar el fortalecimiento del Fideicomiso Queretano para la Conservación del Medio Ambiente, para cumplir sus objetivos en materia de protección de predios para la conservación y la propagación de especies de flora nativa.	No aplicable al proyecto.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (ASAEA)		
ASAEA-01	Corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico	No es aplicable al proyecto, ya que corresponden a funciones de los 3 órdenes de gobierno.
ASAEA-02	El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos deben realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico	Con el proyecto no se afectará este tipo de ecosistemas.
ASAEA-03	Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en	Para evitar la erosión hídrica y eólica, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la conducción de escurrimientos pluviales a través de canales.
ASAEA-04	La preservación y el aprovechamiento sustentable del agua, así como de los ecosistemas acuáticos es responsabilidad de sus usuarios, así como de quienes realicen obras o actividades que afecten dichos recursos.	Las actividades se realizarán en épocas de estiaje para evitar la contaminación del agua, y se dotará de cabinas móviles y el agua residual será debidamente manejada evitando verterla sin tratamiento.
Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos (PASSR):		
PASSR-01	El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.	El uso de suelo de acuerdo a lo observado en campo corresponde uso de suelo urbano compatible con el habitacional donde los recursos ya han sido impactados, sin embargo, se proponen medidas de prevención, de mitigación y compensatorias, por lo que con la implementación del proyecto no se elevan significativamente los niveles de impacto a los actuales.
PASSR-02	El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva.	El uso de suelo municipal se mantiene, y si bien se realiza la remoción de la vegetación forestal presente su integridad física y su capacidad productiva no son realmente significativas en las condiciones actuales del predio.
PASSR-03	Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos.	El sitio del proyecto no se considera como productivo.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



A
P
F

PASSR-04	En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.	Para evitar la erosión hídrica y eólica para poder retener el suelo perdido por la remoción de vegetación, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la construcción de terrazas de piedra acomodada y obras para retención y retardamiento de escurrimientos pluviales.
PASSR-05	En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, o determinadas con problemas de erosión por las dependencias responsables, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas.	
PASSR-06	La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar un deterioro severo de los suelos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, de acuerdo al dictamen en materia de impacto ambiental correspondiente.	Para evitar la erosión hídrica y eólica para poder retener el suelo perdido por la remoción de vegetación, se proponen una serie de medidas que se describen de manera detallada en el capítulo VI de la presente MIA, consistentes entre otras en la construcción de terrazas de piedra acomodada.
Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los Ecosistemas Acuáticos (PCCAEA):		
PCCAEA-01	La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país.	Las actividades se realizarán en épocas de estiaje para evitar la contaminación del agua, y se dotará de cabinas móviles (de ser necesario y si no se utilizarán los sanitarios de la misma planta) y el agua residual será debidamente manejada evitando verterla sin tratamiento.
PCCAEA-02	Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas manjadas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.	Es una estrategia que le corresponde a los 3 órdenes de gobierno, por lo que no es aplicable al presente proyecto.
PCCAEA-03	El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas.	El agua para las actividades del proyecto provendrá de lugares con autorización o de donde el contratista y el municipio lo designen.
PCCAEA-04	Las aguas residuales de origen urbano y agropecuario deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.	Las aguas residuales de los sanitarios móviles serán manejadas por la empresa que preste el servicio prohibiendo verterlas sin tratamiento, de ser necesario el uso de dichos sanitarios móviles.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

PCCAEA-05	La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua.	El personal recibirá una plática de concientización para el cuidado del ambiente.
PCCAEA-06	La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, de acuerdo al dictamen en materia de impacto ambiental correspondiente.	Las actividades se realizarán en épocas de estiaje para evitar la contaminación del agua, y se dotará de cabinas móviles (de ser necesario y si no se utilizarán los sanitarios de la misma planta) y el agua residual será manejada por la empresa que preste el servicio prohibiendo verterlas sin tratamiento, de ser necesario el uso de dichos sanitarios móviles.
Prevención y Control de la Contaminación del Suelo (PCCS):		
PCCS-01	Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo.	La maquinaria, equipo y/o vehículos utilizados en el proyecto deberán ingresarse en perfectas condiciones para evitar derrames de hidrocarburos que puedan contaminar el suelo.
PCCS-02	Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos.	Se dotará de contenedores para la separación adecuada de los residuos generados durante la construcción del proyecto, evitando su dispersión, serán recolectados y llevados al relleno sanitario para su manejo. Y en el caso de los residuos peligrosos serán manejados por empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT.
PCCS-03	Prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes.	
PCCS-04	La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas y considerar sus efectos sobre la salud humana a fin de prevenir los daños que pudieran ocasionar.	En el proyecto no hará uso de estas sustancias, por lo que no es aplicable al mismo.
PCCS-05	En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable.	Ante un derrame accidental de hidrocarburos, el suelo contaminado será recogido y dispuesto en un contenedor y entregado a una empresa para su manejo, además en los sitios de reposo se colocará una capa de arcilla o aserrín bajo cada vehículo de carga para evitar la contaminación del suelo.

Con respecto a lo anterior, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas establecidas por el **promoviente**, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.

Planes Parciales de Desarrollo de las Delegaciones Epigmenio González y Villa Cayetano Rubio, Querétaro. (PPDU).

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

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

De acuerdo al Programa Parcial de Desarrollo Urbano Circuito Universidades del municipio de El Marqués, Qro., De acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de las Delegaciones Cayetano Rubio y Epigmenio González, Querétaro, el uso de suelo en los polígonos propuestos para evaluación es variado, tendiendo los siguientes: Habitacional para 100 personas/ha (H1), Habitacional para 200 personas/ha (H2), Habitacional para 300 personas/ha (H3), Corredor urbano (CoU), Equipamiento Institucional (EI) y Protección Ecológica Agrícola (PEA).

A continuación, se presenta la tabla de vinculación con los usos de suelo de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de las Delegaciones Villa Cayetano Rubio y Epigmenio González. Cabe recalcar que el proyecto de lotificación es una propuesta, por lo que las instalaciones pretendidas no son las definitivas, toda vez que serán sujetas ante el Municipio de Querétaro para su aprobación, sin embargo, se respetarán los usos de suelo que al momento de la realización de la construcción se encuentren aprobados por el Municipio.

Uso de suelo	Posibles proyectos a desarrollar
H1, H2	Vivienda uni/plurifamiliar, senderos, miradores, estacionamientos, plazas y explanadas, casetas de vigilancia
H2	Vivienda uni/plurifamiliar, senderos, miradores, estacionamientos, plazas y explanadas, casetas de vigilancia, consultorios privados clínicos, comercio de primer contacto, limpieza y estética personal, fuente de sodas, fondas, restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas, juegos electrónicos y electromecánicos, oficinas y despachos, servicios profesionales y de consultoría
CoU	Vivienda uni/plurifamiliar, universidades, galerías de arte, bibliotecas, archivos, consultorios privados clínicos, instituciones de asistencia social, lugares de atención animal, comercio de primer contacto, servicios de transporte, lugares de entretenimiento
EI	Instalaciones de educación básica, universidades, galerías de arte, bibliotecas, archivos, consultorios privados clínicos, instituciones de asistencia social, comercio de primer contacto, infraestructura para comunicaciones
PEA	Clubes campestres, hípicas y de golf, canales, lagos, senderos, miradores, cuerpos de agua, actividades agropecuarias, unidades de manejo de vida silvestre, espacios para reforestación, obras de conservación de suelo

Al respecto, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna del **proyecto** con los Planes Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) de las Delegaciones Villa Cayetano Rubio y Epigmenio González, 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 (NOMs) aplicables al proyecto:

El establecimiento del presente **proyecto** se sujetará a lo que establecen los instrumentos normativos aplicables, para la prevención y control de la contaminación atmosférica, de la generación de ruido, de la descarga de aguas residuales, entre otras, para mitigar los efectos adversos sobre el medio ambiente y los recursos naturales que se ocasionen por la ejecución del **proyecto**.

Hecho lo anterior, el **promovente** vinculó el **proyecto** a la letra con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la forma siguiente:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
RESIDUOS		
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.	Los residuos peligrosos generados serán clasificados de conformidad con la LGPGIR, la NOM-052-SEMARNAT-2005, y otras aplicables, y se dará el manejo ambientalmente adecuado de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento, así como con el programa de manejo de residuos anexo en la sección II.2.5.1 de la presente MIA-P
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Los residuos de manejo especial generados serán clasificados de conformidad con la LGPGIR, la NOM-161-SEMARNAT-2011, y otras aplicables, y se dará el manejo ambientalmente adecuado de conformidad con el programa de manejo de residuos anexo en la sección II.2.5.1 de la presente MIA-P
MANEJO DE FLORA Y FAUNA		
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	Se encontraron especies sujetas a protección especial y amenazadas acorde a los listados de la norma
EMISIONES A LA ATMÓSFERA		
NOM-041-SEMARNAT-1999	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Los vehículos utilizados la ejecución del proyecto de remoción de vegetación forestal, obedecerán a las NOMs en materia de emisión de ruido y gases contaminantes a la atmósfera. Esto será regulado mediante el ingreso de vehículos en perfecto estado que cumpla con dichas Normas.
NOM-045-SEMARNAT-1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotrices en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel 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 correspondiente.
NOM-080-SEMARNAT-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos	



"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

[Handwritten signature]



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Norma oficial mexicana	Especificación de la norma	Aplicación al proyecto
	motorizados en circulación, y su método de medición.	

De lo anterior se tiene que esta Delegación Federal 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 **promovente** 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:

En este sentido, para el desarrollo del proyecto Cambio de uso de suelo en áreas forestales en Rancho Menchaca, Querétaro, Qro., será necesario la remoción de vegetación de áreas forestales, requiriendo para ella su evaluación por la autoridad en la materia (SEMARNAT) y así determine si dicho proyecto puede ser autorizado en la materia, a través de la presentación esta MIA-P, si bien una vez ejecutada la remoción de la vegetación forestal se pretende la edificación de un desarrollo habitacional, educación y recreativo. Una vez obtenida la autorización en materia de impacto ambiental por cambio de uso de suelo en áreas forestales, se someterá a evaluación con Gobierno del Estado para la autorización del proyecto urbano.

De lo anterior se tiene que esta Delegación Federal 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 de Impacto Ambiental.

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 **promovente** 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**.

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

Clima

TIPO DE CLIMA

La región a la que pertenece el lugar del proyecto, de acuerdo con la información de la cartografía de INEGI (1985), la región climática característica de la zona es del tipo BS, h(w), el cual es Semiárido, semicálido, con una temperatura media normal anual de 19.1°C, una temperatura del mes más frío menor de 7.5°C, una temperatura del mes más caliente mayor de 30.9°C; lluvias concentradas en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor al 5% del total anual.

TEMPERATURA

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional, tomamos como referencia su estación 22070 de nombre "Plantel 7", debido a que es la más cercana al predio, teniendo una distancia aproximada de 1.65 kilómetros, es así que en la base de datos en los años comprendidos de 1981-2010, existen temperaturas extremas normales registradas de 14.5°C para enero y 20.8°C para mayo, calculándose una media anual normal de 18.3°C. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010).

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

PRECIPITACIÓN

Los datos de la estación meteorológica respecto a este rubro se obtuvieron en los años comprendidos de 1951-2010, para los meses junio a septiembre se han detectado precipitaciones promedio de 101.05 mm (que representan la temporada con mayor precipitación).

Datos de 2003 identifican septiembre con 271.7 mm de precipitación siendo el de mayor precipitación registrada para el rango de años de dicha estación. Respecto a precipitaciones máximas diarias, septiembre registró un valor del 128.9 mm; teniendo como precipitación media anual 548.5 mm (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010)

NIEBLA

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional en los registros comprendidos del año de 1951-2010, se tienen datos que, para el lugar el sitio del proyecto, los días promedio anuales son 3.1 de acuerdo a la estación meteorológica 22070 "Plantel 7". Este fenómeno no es muy probable el cual no tiene efecto ni causa considerable dentro de las acciones del proyecto. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010)

GRANIZO

En el lugar del proyecto, en el periodo de 1951-2010, se tienen registros que anualmente hay un promedio de 0 días de granizo. Este fenómeno natural no es peligro para la zona del proyecto, ya que los días que el promedio que se presenta es mínimo. Esto de acuerdo a la estación meteorológica 22070 "Plantel 7" a una distancia aproximada de 1.65 km de distancia del proyecto. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010).

HELADAS

En el caso la estación meteorológica 22070 "Plantel 7", históricamente las temperaturas más bajas se registraron en el año 2008, con datos del Servicio Meteorológico Nacional, la temperatura mínima normal de 5.9°C y mínima mensual de 2.4°C. (Servicio Meteorológico Nacional SMN, 2010).

INUNDACIONES

Para la zona del proyecto no existe riesgo de inundación, toda vez que debido a las cotas que existen dentro del mismo los escurrimientos se desalojan de manera inmediata para incorporarse a la cuenca hidrológica, tan es así que se encuentra un cuerpo de conducción dentro del predio, que si bien no es eficiente en su uso en este momento, se pretende rehabilitar con la finalidad de que desaloje eficientemente los escurrimientos del predio y de la microcuenca para darle su cauce hacia la salida de la misma.

Características litológicas

Dentro del Sistema Ambiental podemos encontrar una estratigrafía correspondiente al terciario superior y cuaternario, con litología constituida principalmente por rocas ígneas extrusivas tanto ácidas como intermedias y básicas. Dichas rocas, son aquellas formadas a partir de magma volcánico bajo temperaturas elevadas y sobrepresiones, por lo que es constituida por minerales y metales que se encuentran debajo de la corteza terrestre. Este tipo de rocas son ideales para la construcción de proyectos de edificación civil, y a que son rocas resistentes y poco sensibles a la deformación por temperatura.

Por su parte, la superficie del predio se encuentra sobre toba (T) y roca extrusiva básica (Igeb).

La toba se caracteriza por ser depósito de material geológico fragmentado, transportado por fenómenos correspondientes al movimiento de las capas del subsuelo y se concentra en zonas inclinadas, en las que pueden endurecerse y conformarse.

Por su parte la roca extrusiva básica, mejor conocida como basalto, tiene su origen en el interior de la corteza de la tierra, por lo que son rocas sometidas a presiones y temperaturas altas, que al solidificarse puede ser lenta o rápida su cristalización, siendo por este fenómeno la formación de feldespatos con diferente tamaño de grano y textura.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



+
af
f

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS Y DE RELIEVE

El sistema ambiental y el área del proyecto se encuentran dentro del Eje Neovolcánico Transversal Mexicano que cruza el territorio de la república formado por rocas volcánicas, caracterizado por volcanes que llegan a ser los picos más altos del país.

Así también, el área de estudio se encuentra dentro de la Subprovincia de Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, rodeado por sierras, mesetas y lomeríos, con alturas superiores a los 1,600 msnm.

En específico el predio es parte de una combinación de lomeríos y cañadas, denotando ahí la importancia de la conservación de la zona de protección dentro del mismo para la biodiversidad, mientras que la conservación también del cauce que alberga es importante para el funcionamiento de la cuenca.

FALLAS Y FRACTURAS

En la superficie del predio no existen fallas que pudieran afectar con movimientos de las capas de la roca las actividades que se pretenden realizar dentro del predio. Es por ello, también, que no existe riesgo inminente de deslave o agrietamiento dentro de la superficie a ocupar.

Sismicidad

El Estado de Querétaro dentro del mapa de Regionalización Sísmica de la República Mexicana, se encuentra en la zona B 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.

En la región de Querétaro se han registrado sismos de poca peligrosidad con magnitudes en la escala de Richter de 3 y 4 grados. El área del proyecto se encuentra dentro de la región sísmica B, en el Atlas de Riesgos de la República Mexicana. Aun cuando esta región pertenece a la provincia fisiológica del Eje Neovolcánico Trans-mexicano, no existen manifestaciones de vulcanismo activo que pudiera significar un riesgo para la población, sus actividades o el entorno, a pesar de tener un volcán extinto del Cimatario a muy corta distancia del proyecto

Suelo

Los suelos dominantes en el área del predio son litosoles (INEGI, 1993), sin embargo, en el sistema ambiental también contiene suelos de tipo vertisol y feozem.

Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, como en el caso del predio, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad. Sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. El uso óptimo de estos suelos depende en muchas ocasiones de otras características del terreno y sobretodo de la disponibilidad de agua para riego. Su símbolo en la carta edafológica es (H).

Por su parte el vertisol, del latín vertere, voltear, literalmente, suelo que se revuelve o que se voltea, son suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa, como la del predio. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, y que por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. En estos suelos se produce la mayor parte de caña, cereales, hortalizas y algodón. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización. Su símbolo es (V).

Por su parte, los litosoles, del griego lithos: piedra, literalmente, suelo de piedra, el suelo que se encuentra en la superficie predial. Son de color gris oscuro, debido al alto contenido de calcio y magnesio, así como bajo contenido de potasio. Naturalmente pueden encontrarse en asociaciones con suelos feozem y vertisol. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 hectáreas de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En el caso del predio, bosques y selvas su uso es forestal. Cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal, condicionado a la presencia de suficiente agua. No tiene subunidades y su símbolo es (I).

Consideraciones previas

En la estimación de la erosión se calcularán la erosión total, la erosión hídrica y la erosión eólica. La estimación de la erosión total se basará en la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo, conocida también por sus siglas en inglés USLE (Wischmeier & Smith, 1965; Wischmeier & Smith, 1978; Montes-León, Uribe-Alcántara, & García-Celis, 2011).

Para el análisis de datos se parte del hecho de que el proyecto yace sobre la región 5 del mapa de erosividad, por lo que se utilizará su ecuación correspondiente. Respecto al factor K se considera que el suelo es un Leptosol con una textura media, es decir, un factor de 0.020. La precipitación media anual es de 548.5 mm, la longitud de la pendiente de 725 m tomando una distancia longitudinal del predio NS y el grado de pendiente de 14.48% según estimaciones cartográficas a partir de una altura máxima y mínima en el área del estudio de 1970 y 1865 msnm, respectivamente. El factor de P se considerará como 0.05, debido a que se plantea la realización de terrazas a contrapendiente como medida de mitigación de impactos al recurso suelo, y el factor de C como 0.6427 debido al reporte de matorral crasicaule en un 95% de la superficie y selva baja caducifolia en el 5% de la misma (anexo se encuentra la memoria de cálculo correspondiente).

La estimación de la erosión eólica se hará según la ecuación de erosión eólica (WEQ, por sus siglas en inglés), los detalles metodológicos y las tablas para la asignación de coeficientes se encuentran anexas al final del presente estudio.

Para el análisis de datos se parte del hecho de que el proyecto yace sobre suelos arcillosos no calcáreos, por lo que el factor I es de 85. El porcentaje de inclinación está entre 10 y 14%, es decir, el factor LS se considerará como 11.92. La precipitación y la temperatura se consideran según los promedios mensuales de la estación 22063, la velocidad del viento se toma como 8.82 m/s anuales. El factor de V se considerará 0.2951, ponderado al ser la vegetación de matorral crasicaule y selva baja caducifolia. Debido a las medidas de mitigación de terrazas, las cuales favorecen la rugosidad del terreno y, por tanto, reducen la erosión eólica, se considerará un factor K' de 0.05.

Finalmente, para la estimación de la erosión hídrica se utilizaron los resultados de los cálculos de la erosión total y los de la erosión eólica. La cantidad de erosión eólica está incluida en dentro de la erosión total, toda vez que los cálculos de la erosión total (USLE) son la suma de toda forma de erosión (i.e. hídrica y eólica). Por lo tanto, una resta entre los resultados de la erosión total y la erosión eólica dará como resultado la cantidad de erosión hídrica.

Tabla con resultados de la erosión actual y potencial del predio

FACTOR	DESCRIPCIÓN	UNIDADE S	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
a	Área del predio	Ha	13.17	11.81	12.13	10.58	10.6	11.99
A	Tasa de Erosión anual	ton/Ha año	13.40	13.40	13.40	13.40	13.40	13.40
	Erosión potencial anual del predio	ton/año	176.5	158.3	162.5	141.8	142.0	160.7
E	Erosión eólica potencial	ton/Ha año	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	Erosión eólica potencial anual del predio	ton/año	6.21	5.57	5.72	4.99	5.00	5.65

A manera de resumen y para ser más sencillo de apreciar, ase presenta la siguiente tabla resumen con los sumatorios totales de las tasas de erosión por etapa:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Erosión potencial (ton)	
Etapa 1	182.73
Etapa 2	163.86
Etapa 3	168.30
Etapa 4	146.80
Etapa 5	147.07
Etapa 6	166.36
Total	975.13

Como se puede observar en las tablas anteriores, de no existir el proyecto la erosión actual total anual sería de 182.73 ton en un plazo de un año, valor que asciende a casi 1000 toneladas en un escenario potencial a largo plazo sexenal.

Hidrología

Región hidrológica, cuenca y subcuenca para la zona del proyecto

El área de la cuenca forma parte de la región hidrológica Lerma-Chapala-Santiago (RH12), esta cuenca en la porción suroeste del Estado y se considera la más importante al abarcar la capital y municipios aledaños. Se trata del segundo río más largo del país y, desafortunadamente uno de los más contaminados, debido a las aguas residuales e industriales vertidas a lo largo de sus principales caudales por las ciudades Dolores Hidalgo, San Miguel de Allende, Querétaro, Celaya, Cortazar y Villagrán.

La cuenca dentro de la que se encuentra el sistema ambiental es la de Río Laja. Tiene una superficie de aportación de 2,415 km². Geográficamente se ubica en el centro del país y en la parte alta de la Región Hidrológica.

La subcuenca Río Apaseo está dentro de la cuenca Río Laja y contiene el Sistema Ambiental. Está formada por los ríos de Huimilpan, El Pueblito, La Cañada, Chichimequillas, Esperanza y Tlacote. Entra por La Estancia del Castillo, recibe los arroyos de Ixtla y San Bartolo, atraviesa por el acueducto del Nacimiento a la altura de Méxicos y va a dar al río La Laja y de Celaya (INEGI, 2014).

MICROCUEENCA

La microcuenca donde se encuentra inmerso el predio es denominada Col. Rancho Menchaca (SAGARPA-FIRCO, 2004). Su drenaje es dendrítico, por su característico paisaje topográfico accidentado, donde uno de sus cauces principales es el Arroyo Pedro Mendoza, encontrado al interior del predio.

La microcuenca abarca una superficie de 2,919 hectáreas dentro de los Municipios de El Marqués y Querétaro, donde la parte más baja de la microcuenca es regulada por un bordo receptor denominado Benito Juárez, donde tributan dos afluentes importantes el Arroyo Pedro Mendoza y dos corrientes innominadas de segundo grado.

Cabe resaltar que no existen corrientes perennes dentro de la microcuenca, sino que todos sus afluentes presentan escorrentía únicamente en temporada de lluvias.

Como se puede ver en la imagen anterior, dentro de la microcuenca el Arroyo Pedro Mendoza es importante debido a su número de orden (3), donde se descargan las aguas excedentes del bordo El Refugio y drena todas las escorrentías hacia el sur, descargando directamente al Bordo Benito Juárez.

El Arroyo Pedro Mendoza dentro del predio presenta un flujo EW, de acuerdo a la inclinación que presenta el predio, dicho flujo es importante para el diseño de medidas de prevención y mitigación.

Asimismo, de la visita al sitio del proyecto se pudo apreciar que el Arroyo Pedro Mendoza cuenta con una cárcava definida que va desde los treinta centímetros de ancho hasta los cuatro metros, y de profundidad desde los 0.3 a 0.9

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

respecto del nivel de las cotas, por lo que presenta una conducción un tanto difusa en algunos puntos, lo que desencadena una conducción poco eficiente y provoca encharcamientos dentro del predio y en la vialidad contigua al predio en su lado norte, así como problemas en el mantenimiento del empedrado de dicha vialidad. De igual manera, en los últimos 30 metros aproximadamente, el cauce natural se encuentra ademado y permite su conexión fuera del predio para seguir su camino al bordo Benito Juárez.

Fue posible observar basura y residuos de diferente índole dentro del predio y dentro del cauce, debido a su colindancia con la zona urbanizada para uso comercial y habitacional, donde se pudieron apreciar talleres mecánicos, misceláneas, una escuela y vulcanizadora; por lo que el estancamiento y la contaminación del cuerpo de agua podrían desencadenar problemas de salud en la población cercana.

...
Estimación de escurrimientos excedentes por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales

Para la estimación de la escorrentía en el predio se recurrirá al cálculo planteado según los lineamientos de la NOM-011-CONAGUA-2015 para el cálculo del Volumen Medio Anual de Escurrimiento Natural. Para ello se requiere conocer los siguientes factores: Precipitación anual (P), Coeficiente de escurrimiento anual (Ce), Área total (A_t), Parámetro que depende del tipo, uso y cubierta del suelo (K).

A continuación, se presentan los cálculos de escorrentía basados en los lineamientos de la NOM-011-CONAGUA-2015.

Escurrimiento hídrico.

	Predio con proyecto
K	0.32
C _e	0.1611
P	548.5
P _m	0.5485
A _t	67.73
V _{ea} (m ³)	59,853.81

	Predio sin proyecto
K	0.26
C _e	0.1121
P	548.5
P _m	0.5485
A _t	67.73
V _{ea} (m ³)	41,664.70

SUBTERRÁNEA

El predio se encuentra constituido por un suelo tipo Toba (basaltos), por lo que se tiene que es un material consolidado con posibilidades bajas debido a su moderada fracturación y su disposición en paquetes con espesores heterogéneos, por lo que el agua que se infiltra en las fracturas que se llegan a presentar vuelve a salir a la superficie, por lo que no alimenta al manto freático.

De lo anterior, se tiene que el área propuesta para cambio de uso de suelo no contribuye a la recarga del acuífero de una manera directa, sino que su función es la de continuar la conducción de los escurrimientos por la cuenca hacia áreas más permeables, toda vez que la Toba en el proceso de infiltración interfiere de manera tal que impide la infiltración profunda de agua.

Se llevó a cabo la medición de la infiltración a través de la metodología establecida por la NOM-011-CNA-2000. Es así que como anexo electrónico encontrará las fórmulas detalladas para la implementación de dicha metodología, de la cual se desprenden los siguientes resultados:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

INFILTRACIÓN		
Infiltración sin proyecto	55134.84	m ³ /año
Infiltración con proyecto	38385.77	m ³ /año
Merma de infiltración por el proyecto	16749.07	m ³ /año
Infiltración en área verde	768.96	m ³ /año
Programa de conservación	1852.78	m ³ /año
Tanques tormenta	15400.00	m ³
Mitigación	18021.74	m ³ /año
Infiltración adicional	-1272.67	m ³ /año

Así mismo, se realizó un estudio hidrológico, encontrado como anexo electrónico, a detalle para determinar el incremento de escurrimientos para el cambio de uso de suelo (BICE, 2018), en el cual se muestra un resultado muy parecido al obtenido con la metodología anterior, sin embargo, éste es menor, por lo que se optó realizar las medidas de mitigación con el escenario más "catastrófico", es decir con el escenario de la metodología de la norma NOM-011-CNA-2000.

Es por lo anterior que se tiene que no habrá impacto residual por los escurrimientos superficiales con la implementación de tanques tormenta, en caso de implementar alguna otra medida de mitigación para esto, como el vaso regulador dentro del predio, éste deberá ser calculado de acuerdo a la aportación de los caudales.

Descripción del medio biótico
Vegetación

TIPOS DE VEGETACIÓN POR AFECTAR

De acuerdo con la información recabada en campo son dos los tipos de vegetación que se verán afectados por la ejecución del proyecto: Matorral crasicaule y Selva baja caducifolia. Ambos tipos se describen a continuación de acuerdo con la Guía para la interpretación de cartografía de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250 000, Serie V, presentada por el INEGI en 2013; que se complementa con las Guías para la interpretación de cartografía de uso del suelo y vegetación serie III y serie IV.

a) Matorral crasicaule

El matorral crasicaule pertenece al grupo del Matorral xerófilo que es el ecosistema vegetal propio de las zonas áridas y semiáridas de México y está constituida básicamente por comunidades arbustivas microfilas y espinosas. Específicamente pertenece al Tipo de vegetación Matorral desértico micrófilo. Así también de acuerdo con la definición de fisonomía que es el aspecto de la vegetación determinado por la dominancia fisonómica relativa de diversas formas de vida, indica que los dominios de valores corresponden a Matorral crasicaule: comunidad compuesta por plantas espinosas e inermes cuya proporción de unas y otras es mayor del 30% y menor de 70%.

b) Selva baja caducifolia

La Selva baja caducifolia se desarrolla en condiciones climáticas en donde predominan los tipos cálidos y subhúmedos, semisecos o subsecos. Se le encuentra desde el nivel del mar hasta unos 1900 m, rara vez hasta 2000 m de altitud, principalmente sobre laderas de cerros con suelos de buen drenaje. Los componentes arbóreos de esta selva

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

presentan baja altura, normalmente de 4 a 10 m. El estrato herbáceo es bastante reducido y sólo se puede apreciar después de que ha empezado claramente la época de lluvias y retoñan o germinan las especies herbáceas.

...
Volumen y número de individuos a remover en el Matorral crasicaule

Con la información obtenida del inventario forestal se determinó el volumen de madera y cantidad de especies a remover del predio. A continuación se muestran las tablas con los resultados para el estrato arbóreo, indicando el volumen total en m3 que serán extraídos del predio.

En el estrato arbóreo fueron registrados 1,046 individuos por hectárea, que representan un volumen de 4.7 m3/hectárea de productos maderables. Se calculó que en el área del proyecto serán removidos en total 65,879 individuos, que representan un volumen total de 296.21 m3 de productos maderables.

Volumen a remover del estrato Arbóreo en el Matorral crasicaule.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio	Volumen (m³/ha)	Volumen (m³/predio)
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	173	10,892	3.4956	220.1955
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	301	18,963	0.0470	2.9616
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	146	9,186	0.0350	2.2047
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache chino	89	5,577	0.1470	9.2613
<i>Bursera fagaroides</i>	Palo xixote	125	7,874	0.1675	10.5483
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	81	5,118	0.0581	3.6594
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	47	2,953	0.2492	15.6954
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	48	3,018	0.0077	0.4876
<i>Ipomoea murucoides</i>	Palo bobo	17	1,050	0.4953	31.1979
<i>Bursera palmeri</i>	Copal prieto	15	919	0.0000	0.0000
<i>Senna polyantha</i>	Palo fierro	5	328	0.0000	0.0000
Totales		1,046	65,879	4.7024	296.2117

N/A. No aplica por no existir un volumen a remover

Las Cactáceas y rosetófilas que serán removidas del predio totalizan 35,236 individuos, lo que representa 559 individuos por ha. de 12 especies diferentes.

Riqueza, abundancia y destino final de los subproductos de las Cactáceas y rosetófilas en el Matorral crasicaule

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	Nopal hartón	202	12,730
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	97	6,102

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature and initials.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardón	68	4,265
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	77	4,856
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga chilitos	25	1,575
<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda	29	1,837
<i>Opuntia cochenillifera</i>	Nopal lengua de venado	8	525
<i>Opuntia robusta</i>	Nopal bondota	8	525
<i>Coryphantha erecta</i>	Biznaga erecta o vinito	20	1,247
<i>Pachycereus marginatus - Stenocereus marginatus</i>	Órgano peludo	9	591
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	4	262
<i>Agave salmiana</i>	Magüey	11	722
Totales		559	35,236

Por lo que respecta al estrato Arbustivo y de enredaderas, se estima que del Matorral crasicaule serán removidos en toda el área del proyecto un total de 404,919 individuos de las 25 especies presentes, que equivalen a 6,428 individuos por hectárea.

Riqueza, abundancia y destino final de los subproductos del estrato Arbustivo y enredaderas en el Matorral crasicaule

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
<i>Mimosa aculeaticarpa</i>	Uña de gato	1,522	95,866
<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	Solimán	1,236	77,887
<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Huinare	790	49,737
<i>Ipomoea purpurea</i>	Tumba vaqueros	403	25,394
<i>Justicia spicigera</i>	Flama roja 3	250	15,748
<i>Jatropha dioica</i>	Sangregado	423	26,640
<i>Viguiera linearis</i>	Romerillo	345	21,719
<i>Convolvulus arvensis</i>	Pica pica	149	9,383
<i>Zaluzania augusta</i>	Vara ceniza	127	8,005
<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	149	9,383
<i>Calliandra eriophylla</i>	Charrasquilla	274	17,257

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
<i>Iresine schaffneri</i>	Pie de paloma	144	9,055
<i>Indigofera jamaicensis</i>	Enredadera 3	73	4,593
<i>Lantana hirta</i>	Orégano de burro	119	7,480
<i>Mentzelia hispida</i>	Pegarropa	102	6,430
<i>Funastrum pannosum</i>	Lechosilla	62	3,937
<i>Iresine calea</i>	Pie de paloma 2	55	3,478
<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	48	3,018
<i>Matelea pilosa</i>	Estrella de zopilote	41	2,559
<i>Cyclanthera dissecta</i>	Chayotillo	26	1,640
<i>Metastelma angustifolium</i>	Bejuco alcatraz	23	1,444
<i>Cissus sicyoides</i>	Tripa de vaca	17	1,050
<i>Dalea bicolor</i>	Engorda cabras	22	1,378
<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	Jarilla	22	1,378
<i>Brickellia veronicifolia</i>	Estrellita	7	459
Totales		6,428	404,919

Estado de Conservación del Matorral crasicaule en el área del Proyecto.

Tomando en cuenta todas las variables evaluadas anteriormente, la vegetación forestal de Matorral crasicaule presente en el área del Proyecto tiene el siguiente estado de conservación:

Como resultado del inventario forestal realizado, en el área del proyecto se obtuvieron en total 48 especies de flora: 11 en el estrato Arbóreo, 12 del grupo de Cactáceas y 25 del estrato Arbustivo y de enredaderas. De estas especies registradas ninguna tiene una distribución endémica ni un estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Volumen y número de individuos a remover en la Selva baja caducifolia

En la Selva baja caducifolia fueron registrados 1,850 individuos por hectárea en el estrato arbóreo, que representan un volumen de 10.57 m³/hectárea de productos maderables. Se calculó que en toda el área del proyecto serán removidos 5,331 individuos, que representan un volumen total de 30.46 m³ de productos maderables.

Volumen a remover del estrato Arbóreo en la Selva baja caducifolia.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio	Volumen (m ³ /ha)	Volumen (m ³ /predio)
<i>Lysiloma microphylla</i>	Palo de arco	825	2,377	9.7494	28.0944

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]



Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio	Volumen (m3/ha)	Volumen (m3/predio)
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Tullidora	300	864	0.0000	0.0000
<i>Bursera fagaroides</i>	Palo xixote	325	937	0.1162	0.3349
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	125	360	0.0000	0.0000
<i>Forestiera phillyreoides</i>	Acebuche	100	288	0.0000	0.0000
<i>Ipomoea murucoides</i>	Palo bobo	75	216	0.5857	1.6879
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	50	144	0.1197	0.3449
<i>Bursera palmeri</i>	Copal prieto	50	144	0.0000	0.0000
Totales		1,850	5,331	10.5710	30.4620

Las Cactáceas y rosetófilas que serán removidas del predio totalizan 3,026 individuos, lo que representa 1,050 individuos por ha. de 5 especies diferentes.

Riqueza, abundancia y destino final de los subproductos de las Cactáceas y rosetófilas en la Selva baja caducifolia

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	450	1,297
<i>Opuntia hyptiacantha</i>	Nopal hartón	125	360
<i>Opuntia pubescens</i>	Perrito	250	720
<i>Mammillaria magnimamma</i>	Biznaga chilitos	200	576
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardón	25	72
Totales		1,050	3,026

Por lo que respecta al estrato Arbustivo y de enredaderas, se estima que serán removidos del área del proyecto un total de 21,612 individuos de las 12 especies presentes.

Riqueza, abundancia y destino final de los subproductos del estrato Arbustivo y enredaderas en la Selva baja caducifolia

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
<i>Croton ciliatoglandulifer</i>	Solimán	3,600	10,374
<i>Indigofera jamaicensis</i>	Enredadera 3	475	1,369
<i>Calliandra eriophylla</i>	Charrasquilla	900	2,593
<i>Metastelma angustifolium</i>	Bejuco alcatraz	300	864

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Nombre científico	Nombre común	Abundancia /ha	Abundancia /predio
Viguiera linearis	Romerillo	500	1,441
Mimosa aculeaticarpa	Uña de gato	200	576
Funastrum pannosum	Lechosilla	175	504
Bouvardia temifolia	Trompetilla	350	1,009
Iresine schaffneri	Pie de paloma	150	432
Ipomoea purpurea	Tumba vaqueros	300	864
Malvastrum bicuspidatum	Huinare	300	864
Jatropha dioica	Sangregado	250	720
Totales		7,500	21,612

Por lo que respecta al Índice de biodiversidad se observa que los valores son superiores en el Sistema ambiental que los presentados en el predio. Lo anterior nos lleva a la conclusión de que la ejecución de la obra no pone en riesgo la biodiversidad de la flora del ecosistema; es decir, los valores nos indican que las especies que se pretenden remover a nivel del predio se encuentran bien representadas a nivel Sistema ambiental.

Fauna

Diseño de muestreo

Teóricamente la mejor forma de obtener una muestra de una población de fauna silvestre es hacerlo al azar porque la mayor parte de los modelos utilizados para estimar poblaciones parten de supuestos en los que los animales están distribuidos aleatoriamente. Para ello, en la zona de estudio se calculó cuántas muestras necesitamos obtener para que el muestreo sea representativo y a partir de los cuales hagamos los recuentos o las capturas.

Lamentablemente esto no siempre es posible, especialmente en zonas de relieve irregular donde no todos los puntos pueden ser accesibles o bien que los recorridos que se pueden establecer a partir de los puntos iniciales tampoco sean practicables. En tal caso debemos al menos garantizar en lo posible la representatividad del muestreo, repartiendo un número elevado de muestras de forma homogénea por toda la zona de estudio, por ejemplo, uno o más en cada tipo de vegetación, cobertura o paraje.

De este modo podemos estar razonablemente seguros de que ninguna zona estará más evaluada que otra. Además, debemos tener en cuenta que las muestras tomadas en cualquier punto, superficie o recorrido deben estar suficientemente separadas entre sí para garantizar que sean independientes unas de otras. Uno de los principales problemas de los muestreos consiste en la poca precisión a causa de que la distribución de los animales no se ajusta a una distribución al azar, sino que suele ser muy irregular y se asemeja más a una distribución agregada o son más abundantes en un tipo determinado de hábitat que en otros. Se puede aumentar la precisión del muestreo si dividimos el espacio a inventariar en zonas (estratos) más homogéneas (en densidad, hábitat o detectabilidad), en este sentido se realizaron los muestreos de acuerdo con la cobertura y las características topográficas y físicas del predio, además para corregir sesgo que puede producirse por diversos factores se aplicó el muestreo de conteos ligados de los autores Regier y Robson, 1967, descrita por Seber, 1982.

Resultados del predio

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature and initials.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

El grupo de las aves es el más representativo en el predio con una riqueza de 22 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar las aves en el predio es de 3.1 y la diversidad de Shannon H' es de 2.9 lo que nos indica que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5 según Magurran. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta. Se observa que la abundancia para las aves es constante a excepción de Zenaida asiatica que presenta un valor de 26 individuos que lo ubica en el punto más alto.

La especie *Carpodacus mexicanus* se encuentra enlistada en la NOM 059 SEMARNAT 2010 con categoría de protegida sin embargo solo las siguientes sub-especies son las que por su distribución en México no corresponden a la que se presenta en el área de CUSF.

Los mamíferos presentaron una riqueza de 13 especies en el predio, la máxima diversidad que pueden alcanzar los mamíferos en el predio es de 2.6 considerada como media y el índice de diversidad de Shannon H' es de 2.2 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad media al encontrarse en el rango de 1.6 a 3.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es constante; es decir indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en los ratones (*Peromyscus difficilis*) y las ratas (*Neotoma leucodon*) que son las especies con mayor número de individuos.

Bassariscus astutus se encuentra enlistada en la NOM 059 SEMARNAT 2010 con categoría de protegida y fue omitido, ya que en la NOM 059 SEMARNAT 2010 se incluyen las siguientes sub-especies las cuales por su distribución en México no corresponden a la que se presenta en el área de CUSF:

Los reptiles presentaron una riqueza baja en el predio con 6 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los reptiles en el predio es de 1.8 considerada como baja y el índice de diversidad de Shannon H' es de 1.5 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es constante; es decir indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en la lagartija rayada (*Aspidoscelis gularis*) que es la especie con mayor número de individuos.

El grupo de los anfibios presenta una riqueza en el predio de 2 especies, la máxima diversidad que pueden alcanzar los reptiles en el predio es de 0.7 considerada como baja y el índice de diversidad de Shannon H' es de 0.5 lo que nos indica según Magurran que tiene una diversidad baja al encontrarse en el rango de 0 a 1.5. El valor calculado para (J) nos refleja una equidad alta ya que la abundancia por cada especie encontrada es constante; es decir indica que la presencia de especies dominantes es baja y la dominancia se concentra en la ranita verde (*Hyla eximia*) que es la especie con mayor número de individuos.

Comparación de Riqueza Sistema Ambiental vs Predio

De acuerdo con los inventarios realizados a nivel sistema ambiental como a nivel del predio se obtuvo la siguiente tabla comparativa

Comparativo de la Riqueza de fauna silvestre sistema ambiental vs predio

Grupo	Riqueza en el Sistema ambiental	Riqueza en el predio
Aves	33	22
Mamíferos	15	13
Reptiles	10	6
Anfibios	2	2
Total	60	43

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

...

Paisaje

El paisaje de la zona de estudio es de tipo suburbano. Existe más presencia de perturbación en las zonas pobladas, como puede preverse en el sistema ambiental. Cabe destacar que la zona en donde está localizado el proyecto cuenta con un área que se conservará de dimensiones considerables, comprendida bajo decretos de ordenamientos que la protegen, es por ello que con el proyecto se pretende abonar al paisaje urbano que pretende el Municipio, devolviendo la funcionalidad y eficiencia al sistema hidráulico que se encuentra dentro del predio, así como establecer un territorio urbanizado y armonioso con la naturaleza al concentrar, además de áreas verdes, un área de conservación al centro del predio.

Visibilidad

La visibilidad se entiende como el espacio del territorio que puede apreciarse desde un punto o zona determinada. Esta visibilidad suele estudiarse mediante datos topográficos tales como altitud, orientación, pendiente, etc. La visibilidad puede calcularse con métodos automáticos o manuales. La visibilidad de la zona no se verá obstruida por la construcción del proyecto, ya que por su misma estructura puede apreciarse únicamente la cañada de Menchaca, donde se ubica la colonia del mismo nombre y nuevos asentamientos humanos.

Contaminación visual

El presente proyecto se catalogaría como elemento que perturbaría la visualización y la estética particular de la zona paisajística en la que se establecerá. Ello afectaría el equilibrio de la calidad de los componentes del entorno natural, como su disposición, forma, color, contraste, etc.

Dentro del ámbito urbano, alguno de los elementos puede perturbar de igual forma al impacto sensorial de las personas que lo frecuentan, como se menciona en el apartado sobre la visibilidad.

La contaminación visual del proyecto se estima que está ligada de forma importante a futuras adecuaciones de urbanidad adyacentes al proyecto que finalmente tienen como objetivo la comodidad de la población, lo cual provocará un desencadenamiento de impacto visual significativo debido al desarrollo de comercios, servicios y otras zonas habitacionales que se puede dar oportunísticamente al detectarse la demanda.

Calidad Paisajística

En cuanto al aspecto, actualmente resalta la topografía del sitio, sus pendientes y el cauce formado, por lo que como son elementos que se integrarán y no se modificarán con el proyecto, la calidad paisajística únicamente impactaría en la vista, es decir, de las hectáreas de vegetación existente a un paisaje urbano con elementos naturales dentro del área de conservación, así como la conservación del canal existente para los escurrimientos.

Fragilidad Paisajística

La fragilidad respecto a su definición de la capacidad del mismo paisaje para absorber los cambios que se produzcan en él. Tomando como base la información anterior, la fragilidad de la realización de la obra es alta, o interpretando de otra manera, el medio donde se encuentra el proyecto de manera eficiente asimilaría lentamente los cambios ya que se va construir una obra totalmente nueva.

En cuanto a naturalidad, en el sitio del proyecto en cuestión se aprecia un paisaje en el que se conjugan la naturalidad propia de un matorral crasiccaule en proceso de recuperación, con una pequeña superficie en un estado de sucesión más avanzado y que es denominada como selva baja caducifolia, así como en la ladera frente al predio existen construidas casas y vialidades de tipo empedrado.



"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.

f
d
†

Frecuencia humana

La zona del proyecto se encuentra alejado de la urbanización siendo los puntos de asentamientos humanos más cercanos algunas casas dispersas que de algún modo pueden compararse con casas campestres. Realmente no hay una afectación en el aumento de frecuencia humana más que la que se dará como resultado del proyecto, lo cual finalmente será bien aceptado dado que se estará proporcionando una zona habitacional con un entorno pacífico y campirano, lo que en general es bien aceptado para el desarrollo personal.

Componentes del medio socioeconómico

Población actual

En el 2015 de acuerdo a estudios del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en el municipio de Santiago de Querétaro la población era de 878,931 habitantes, la densidad en promedio a nivel estado era de 174 personas por km² (Cuentame INEGI, 2015). En un radio de 2 km alrededor del área del proyecto se estimó que hay un total de 9.450 personas (INEGI, 2016).

Dinámica de la población del municipio

En el Censo Poblacional 2010 En el Censo Poblacional 2010, indica que el Municipio de Querétaro tuvo una población de 801,940 habitantes, el 43.9% de la población de la Estatal. Para el 2015 la población era de 878,931, que deriva en un crecimiento poblacional de 76,991 personas en 5 años (Cuentame INEGI, 2015).

ESTRUCTURA POR SEXO Y EDAD DEL MUNICIPIO

En cuanto a distribución de la población por sexo, se tiene que para el año 2010, en el municipio, la población masculina estuvo conformada por 389,742 personas (48.6% de la población municipal) mientras que la población femenina fueron 412,198 personas (51.4% de la población municipal) (INEGI, 2010). A un radio de aproximadamente de 1.5 km de la zona de estudio con datos actualizados del año 2016 la población por edades se conforma de la siguiente manera (INEGI, 2016).

Diagnóstico Ambiental

El diagnóstico ambiental consiste en la integración del medio abiótico, biótico y social que se describió en la caracterización del área de estudio, con el fin de hacer un diagnóstico ambiental del área del estudio y el proyecto, identificando el grado de conservación del ambiente, los procesos de deterioro ambiental, la calidad de vida con relación a la ejecución del proyecto, considerando aspectos de tiempo y espacio. El proyecto consiste en la construcción de un nuevo parque industrial con las actividades antes descritas.

a) Síntesis del inventario

A continuación, se analiza a forma de resumen cada aspecto y la forma en la que podría ser afectado. En la zona de proyecto surgirán situaciones de deterioro ambiental durante la preparación del sitio e implementación del proyecto. Las situaciones previstas son principalmente:

- Incremento de los indicadores de contaminantes (emisiones de gases de camiones, maquinaria y equipo con motores de combustión interna).
- Generación de residuos producto del desmonte y despalle.
- Aumento en los escurrimientos por la remoción de vegetación.

Paisaje y Calidad del Aire: A corto plazo se iniciará la recuperación de los niveles contaminantes que se emitirán en la zona del proyecto debido a la remoción de suelo y uso de maquinaria., la recuperación de la calidad del aire recaerá sobre realizar un adecuado manejo del suelo y tener en regla la maquinaria a utilizar en el proyecto.

Flora: Como fue visto en el presente capítulo, no existe dentro del área de cambio de uso de suelo vegetación listada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (y la biznaga dorada?) reportada, de igual manera el sistema ambiental mostró índices de diversidad más altos que los encontrados en el sitio, lo que nos indica que el proyecto tiene cabida

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

en el sistema ambiental, toda vez que no se pondrá en riesgo ninguna especie y que éste no hará que alguna especie llegue a listarse dentro de alguna categoría de riesgo ya que todas las especies se encuentran registradas ampliamente en el sistema ambiental.

*Fauna: Dentro del predio se encontraron ejemplares de fauna que se encuentra en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en específico especies como *Crotalus molossus*, *Masticophis flajellum*, *Sceloporus grammicus*, *Thamnophis cyrtopsis*, por lo cual se acatará el programa de rescate y reubicación de la fauna con la finalidad de mitigar los daños que puedan ser causados a la fauna presente en el predio y proteger aquella que se encuentra en estatus de protección.*

Agua: Fue exhibido que el predio no cuenta con una superficie impermeable, sin embargo, la poca infiltración que puede registrarse dentro del predio será afectada y se deberá proponer alguna medida de compensación para ello. Asimismo, la importancia del predio versa sobre el agua superficial que escurre a través de él, que cuenta con un cauce histórico que deberá cuidarse para proporcionar un caudal de similares características a la cuenca tributaria. De igual manera, en este rubro se tienen áreas de oportunidad en el mejoramiento de la conducción de los escurrimientos hacia la cuenca, mejorando la calidad del agua, lo cual, se pretende sea solventado por el proyecto y se proponga como medida de compensación a los impactos ambientales provocados.

Paisaje: El proyecto se encuentra rodeado de usos habitacionales y de zonas de preservación ecológica, por lo que es totalmente coincidente con el paisaje en el que se encuentra. Como mejoras al paisaje, el proyecto, de acuerdo a los usos que establece el Municipio, se establece como un paisaje urbanizado con actividades diversas, entre las que se encuentran el cuidado de una zona de conservación, actividades recreativas que no tendrán como finalidad el sellamiento del suelo, así como un uso habitacional y educativo, totalmente urbano. Es por ello que el proyecto es una oportunidad para agregar funcionalidad paisajística a la zona, ordenando definitivamente la zona en la que se encuentra con los usos finales que se pretende dar como parte del Municipio.

Aspectos socio económicos: Durante la vigencia de las diferentes etapas se generarán nuevos empleos de temporal para todo tipo de sectores y actividades, al ponerse en marcha y en la etapa de prestar servicio se generarán trabajos formales, siendo solo algunos de los beneficios sociales directos, así como dotar de vivienda, educación y usos recreativos a las personas que habitan el sistema ambiental.

De lo anterior, se tiene que el **promoviente** presentó 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 Delegación Federal 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.

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

A continuación, se describen los impactos ambientales identificados por componente ambiental. Se hace énfasis únicamente en los componentes impactos de manera negativa, dado que son estos los impactos que tendrán que ser prevenidos, mitigados o compensados con las medidas pertinentes para así poder abatir y contrarrestar los efectos negativos que pudieran presentarse sobre el medio ambiente.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Calidad del aire

La calidad del aire en el predio y los alrededores se verá afectada por la ejecución del proyecto, principalmente debido al incremento de partículas suspendidas y a la emisión de gases contaminantes por el desarrollo de las actividades que implican el uso de maquinaria y el movimiento de suelo. Debido a la ubicación del proyecto (colindando con la zona urbana de la cabecera municipal) será necesario mitigar los impactos ambientales para evitar posibles afectaciones sobre la salud de la población.

Asimismo, debido a la implementación del cambio de uso de suelo dentro del predio, se generarán ruidos y vibraciones debido al uso de maquinaria y camiones, por lo que es necesario aplicar también prevenir y mitigar estos impactos ambientales.

Hidrología

El componente hidrológico del predio se ve significativamente afectado por la implementación del cambio de uso de suelo en áreas forestales. El impacto principal que se pudiera generar se limita al vertimiento de contaminantes al suelo y su infiltración durante la remoción de la vegetación, el sellamiento del mismo suelo que impediría la infiltración de agua hacia los mantos acuíferos o bien el arrastre de residuos hacia la cuenca y la subsecuente contaminación de la calidad del agua superficial de donde pudieran ser depositados, así como el aumento de escurrimientos derivados de la remoción de vegetación. Si bien es de tomar en cuenta que dentro se encuentra el Arroyo Pedro Mendoza, éste sufrirá un mejoramiento por parte del proyecto, tanto en su eficiencia para la conducción de escurrimientos como en la calidad de su agua, evitando su modificación por sedimentos.

Se tiene un impacto crítico y uno severo sobre este componente debido a la alteración del flujo de los escurrimientos y la alteración de la capacidad de recarga del manto acuífero (aunque ésta se verificó como mínima). Al remover la vegetación, los escurrimientos dentro del predio también cambian. En general, debido a la remoción de la vegetación y la compactación del terreno, una menor cantidad de agua es capaz de infiltrarse (no infiltra por el tipo de suelo), por lo que aumenta el volumen de escurrimientos. Sin embargo, este impacto es mitigable con la implementación de obras que permiten regular los escurrimientos. Es importante mencionar que al encontrarse ya urbanizadas las zonas que rodean al predio, la zona ya cuenta con un sistema de drenaje que permite regular los escurrimientos, por lo que sólo es necesario conectar los sistemas de drenaje del área del proyecto con los sistemas aledaños.

Al realizar el cambio de uso de suelo también disminuye la recarga del manto acuífero (no contribuye a la recarga por el tipo de suelo). Sin embargo, con la implementación y mantenimiento de obras para la conservación de suelo, la conservación de los individuos arbóreos rescatados, las actividades de reforestación y conservación es posible mejorar la recarga de acuíferos en otras áreas previamente seleccionadas, de tal manera que se compensa el impacto ambiental generado por el proyecto.

Suelo

El suelo, al igual que el componente hidrológico, se ve afectado en mayor medida por la implementación del proyecto. Como se pudo apreciar en la evaluación de los impactos ambientales, las afectaciones principales son el incremento en la erosión, pérdida de suelo, posible contaminación por la generación de residuos y contaminación por derrame de grasas y aceites.

Para este componente se tienen tres impactos severos, presentándose uno de ellos durante el desmonte y los otros dos durante el despalle. La implementación del cambio de uso de suelo propicia la erosión y compactación del suelo en el terreno ya que la remoción de vegetación deja desprotegida a la capa superficial de suelo, lo cual facilita el transporte de material edáfico por la acción del agua (erosión hídrica) y el aire (erosión eólica). No obstante, una vez urbanizada la zona el suelo queda cubierto por materiales inertes como el concreto o el asfalto, pero en este punto sus características geomorfológicas ya se han visto afectadas. Resulta pertinente buscar compensar el impacto ambiental generado a través de la implementación de un programa de conservación de suelos. El proyecto contempla un área de conservación, la cual se propone como medida de compensación para los impactos ambientales, y en la que se llevarán a cabo obras de conservación y recuperación de suelos, evitando así la pérdida de suelo.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Vegetación

La vegetación fue uno de los rubros mayormente impactados por el cambio de uso de suelo, lo que es de esperarse, toda vez que el proyecto versa precisamente sobre la remoción de la misma. La remoción de la vegetación provoca afectaciones sobre la biodiversidad, cambios en la abundancia de especies dentro del área de influencia, disminución de la cobertura forestal y la fragmentación del ecosistema. Es en este componente donde encontramos los dos únicos impactos críticos y un impacto severo durante la etapa de desmonte.

Si bien a primera vista es posible pensar que las severas afectaciones sobre la vegetación hacen del cambio de uso de suelo un proyecto con un elevado impacto ambiental, es importante analizar primero la situación actual del área y establecer si la vegetación del predio es representativa o no de la vegetación que pudiera encontrarse en áreas mejor conservadas del sistema ambiental. En el predio se encuentran especies dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, el predio se encuentra rodeado por áreas urbanas y la vegetación ya presenta una presión considerable, por lo que es de suponerse que en ausencia de programas de conservación dentro del predio la vegetación eventualmente tendería a desaparecer.

Una vez que se considera esta información, el impacto ambiental sobre la vegetación disminuye en importancia, mientras que las medidas de rescate y reubicación de flora, así como la conservación de la vegetación rescatada hacen viable la ejecución del cambio de uso de suelo. A fin de mitigar el impacto ambiental del proyecto, éste contempla, que permitirán compensar las afectaciones a la vegetación afectada durante la ejecución del proyecto a través de actividades de rescate y reubicación de especímenes.

Fauna

Del mismo modo que sucede con la vegetación, la fauna dentro del predio ya se encuentra afectada por la urbanización alrededor del predio. Si bien es posible encontrar ejemplares de distintas especies, la tendencia dentro del predio es la disminución de la biodiversidad en comparación con el sistema ambiental. La remoción de vegetación conlleva la disminución del hábitat para las especies de fauna que aún habitan en la superficie del predio. Los impactos ambientales sobre la fauna se pueden mitigar mediante el rescate y reubicación de los ejemplares que se encuentren en el predio, dentro de los cuales se ha identificado la presencia de ejemplares que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en específico especies como *Crotalus molossus*, *Masticophis flajellum*, *Sceloporus grammicus*, *Thamnophis cyrtopsis*, por lo cual se acatará el programa de rescate y reubicación de la fauna con la finalidad de mitigar los daños que puedan ser causados a la fauna presente en el predio y proteger aquella que se encuentra en estatus de protección. Es importante señalar que la fauna no se afectará en ningún momento, sino que será reubicada en las áreas de conservación. Asimismo, el mantenimiento de la vegetación rescatada y reubicada permite mejorar las condiciones de otros hábitats en zonas donde la conservación y supervivencia de la fauna es mucho más factible.

Paisaje

La ejecución de un cambio de uso de suelo implica un cambio significativo en la calidad paisajística de la mayoría de los predios, sin embargo, como se pudo verificar en el sistema ambiental y en la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables, la aptitud del predio es urbana, y los predios aledaños se encuentran urbanizados, por lo que el impacto sería positivo en cuanto a la visibilidad, mientras que es necesario indicar que respecto a las relaciones ecológicas dentro del área de influencia del proyecto habría un impacto directo por su desaparición. Sin embargo, es necesario analizar este componente ambiental de tal manera que sea posible determinar si la implementación del proyecto provoca un cambio en la calidad paisajística del área de influencia del proyecto.

En el caso particular del proyecto, el área de influencia del proyecto ya se encuentra urbanizada, por lo que la remoción de vegetación, si bien implica un cambio en la calidad paisajística, no representa un impacto significativo, lo cual es posible apreciar en el impacto global sobre el paisaje, que es de -5. Asimismo, las áreas de reserva permiten amortiguar el impacto negativo sobre el paisaje a través de áreas de vegetación debidamente cuidadas y conservadas.

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

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



A af p

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Hidrología (superficial y subterránea)

Como dentro del predio no se encuentran escurrimientos superficiales dentro de cauces delimitados, el impacto que se pudiera generar es respecto del vertimiento de contaminantes al suelo y su infiltración durante la remoción de la vegetación, el sellamiento del mismo suelo que impediría la infiltración de agua hacia los mantos acuíferos (el predio no contribuye a la recarga de mantos) o bien el arrastre de residuos hacia la cuenca, la contaminación de la calidad del agua superficial a donde pudieran ser depositados y el aumento de escurrimientos derivados de la remoción de vegetación.

Medidas preventivas:

- Las reparaciones y mantenimiento de maquinaria, así como el cambio de combustibles se hará en el patio de concentración o taller, fuera del sitio de construcción que el contratista destine para tal fin, en el cual deberán tomarse las medidas necesarias para evitar derrames que ocasionen contaminación a la hidrología superficial y subterránea.
- Implementar un Programa de manejo de residuos durante la implementación del proyecto donde se prevean derrames accidentales de grasas y aceites sobre suelo natural.
- Evitar cambios en el relieve, de tal manera que los escurrimientos laminares que se encuentran dentro del predio sigan fluyendo de sur a norte para incorporarse como naturalmente lo hacen a la cuenca hidrológica.
- La ejecución del proyecto por etapas permitirá que el aumento del caudal excedente sea paulatino y tenga su máximo al final del proyecto, una vez que se hayan finalizado las obras de regulación de escurrimientos.

Medidas de mitigación

- El proyecto contempla la construcción de alcantarillas que dirigirán los escurrimientos pluviales hacia el Arroyo Pedro Mendoza para su integración a la cuenca. Cabe resaltar por el momento no es posible establecer las coordenadas de las mismas, toda vez que será la autoridad municipal quien apruebe el proyecto definitivo para llevar a cabo dichas medidas y que en su momento se dará aviso a la SEMARNAT para que se encuentre enterada del cumplimiento de dicha medida.

Si bien aún no es posible especificar un modelo estructural de las alcantarillas o conductores pluviales, toda vez que depende de su autorización por parte de la autoridad estatal del agua, así como por parte del municipio de Querétaro, sin embargo se realizarán de acuerdo a las Normas y Lineamientos Técnicos para las Instalaciones de Agua Potable, Agua Tratada, Alcantarillado Sanitario y Pluvial de los Fraccionamientos y Condominios de las Zonas Urbanas del Estado de Querétaro, expedido por la Comisión Estatal de Agua de Gobierno del Estado de Querétaro, destacando las siguientes características del alcantarillado:

- Para las obras de captación y conducción se tomará un $T_r = 10$ años.
- Usarán coeficientes de rugosidad como sigue:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



X
q
+



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Material	n
PVC y Polietileno de alta densidad	0.009
Asbesto Cemento	0.010
Hierro fundido nuevo	0.013
Hierro fundido usado	0.017
Concreto liso	0.012
Concreto rugoso	0.016
Mampostería de piedra braza asentada con mortero de cemento	0.020
Acero soldado con revestimiento interior a base de epoxy	0.011
Acero sin revestimiento	0.014
Acero galvanizado nuevo o usado	0.014

Para lo anterior, se cuenta con un estudio hidrológico en el que se ha establecido el caudal de diseño de las mismas, el cual será integrado al expediente de la autoridad del agua que realizará la autorización de dichos caudales sobre los que se diseñarán las obras de conducción pluvial. Se hace la aclaración que dichos caudales de diseño serán aquellos que comprenden las superficies completas del proyecto, y no solamente los correspondientes al cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 31.- Incremento de volúmenes y gastos a la salida de la subcuenca, por la urbanización del predio completo (US SCS).

Tr años	SUBCUENCA RANCHO MENCHACA Incremento de escurrimiento generado por el desarrollo del proyecto (Método SCS)			
	Escorrimento Q _{RM}		Incremento en gasto Q _{INCREMENTO} m ³ /s	Incremento en volumen m ³
	Actual m ³ /s	Proyecto m ³ /s		
5	10.77	14.20	3.43	10,143
10	15.78	19.97	4.19	19,710
25	22.81	27.86	5.06	23,807
50	28.43	34.08	5.65	26,578
100	34.30	40.49	6.19	29,130

Es así que con la finalidad de dar certeza a la autoridad de que se llevarán a cabo dichas obras de conducción, evitando así el impacto ambiental y por lo tanto siendo una medida de mitigación viable, la cual puede ser verificable, una vez aprobadas por la autoridad correspondiente, serán ingresadas a la SEMARNAT con la finalidad de que su autorización obre en el expediente. Asimismo, se integrará la carpeta técnica y evidencia de su construcción.

Se dejará una zona de salvaguarda para el cauce que excede los límites de la zona federal en cada tramo, con la finalidad de contar con espacio una vez que el promovente tome la mejor decisión de las medidas a implementar, o que las autoridades pertinentes en materia de agua exijan algún cambio en el cauce denominado Arroyo Pedro Mendoza, dentro del predio.

- El área de conservación disminuirá la velocidad del caudal que escurre a mitad del predio, lo cual permitirá un mejor manejo de los escurrimientos durante avenidas copiosas o prolongadas.
- Asimismo, con el área de conservación y un programa de conservación que aumente la cobertura vegetal, se estarán mitigando 1,852.78 m³.
- Para este rubro se proponen dos medidas de mitigación alternativas, es decir, el promovente decidirá llevar a cabo una u otra para el control de escurrimientos, esto debido a que el constructor será el que decida acerca de las medidas, así como que se contempla que algunas necesitan aprobación de otras

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature and initials.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

dependencias. Es así que, con la finalidad de dar certeza a que se llevará a cabo una u otra se propone lo siguiente:

Dicho lo anterior, se llevó a cabo la medición de la infiltración a través de la metodología establecida por la NOM-011-CNA-2000. Como anexo electrónico encontrará las fórmulas detalladas para la implementación de dicha metodología, de la cual se desprenden los siguientes resultados:

INFILTRACIÓN		
Infiltración sin proyecto	55134.84	m ³ /año
Infiltración con proyecto	38385.77	m ³ /año
Merma de infiltración por el proyecto	16749.07	m ³ /año
Infiltración en área verde	768.96	m ³ /año
Programa de conservación	1852.78	m ³ /año
Tanques tormenta	15400.00	m ³
Mitigación	18021.74	m ³ /año
Infiltración adicional	-1272.67	m ³ /año

Como se puede observar en la última fila de la tabla anterior, con las medidas de mitigación propuestas, se logró una reducción del orden entre 10 entre la merma inicial de casi 16,800m³, se mitiga por completo y se infiltra adicionalmente 2,442.98m³.

Así mismo, se realizó un estudio hidrológico a detalle para determinar el incremento de escurrimientos para el cambio de uso de suelo (BICE, 2018), en el cual se muestra un resultado muy parecido al obtenido con la metodología anterior, sin embargo, éste es menor en su impacto, por lo que se optó realizar las medidas de mitigación con el escenario más "catastrófico", es decir con el escenario de la metodología de la norma NOM-011-CNA-2000.

Opción 1

Los tanques tormenta que se describen se establecerán dentro del predio con una distribución estratégica, de acuerdo a lo que la Comisión Estatal de Aguas especifique para su unión con el alcantarillado pluvial y su conexión correspondiente, y tendrán las siguientes medidas y de preferencia en las siguientes coordenadas:

No.	X	Y	Medidas (m)	Capacidad (m3)
1	356460.33	281179.60	100x10x4	4000
2	356680.34	2281747.42	80x10x4	3200
3	356662.73	2281588.59	40x10x4	1600
4	357417.22	2281510.97	60x10x4	2400
5	356176.02	2281510.97	60x10x4	2400
6	355797.30	2281503.04	45x10x4	1800
Total				15400

Opción 2

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten marks and signatures.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Realizar una presa en el cauce aguas abajo dentro del predio, la cual debe ser diseñada con una cortina y superficie tal que pueda contener 16,147.07 m³ de agua anualmente, aprovechando la pendiente y el cauce en el terreno tenemos la posibilidad siguiente:

Coordenada de cortina X: 355962 y Y: 2281605.89

Ademe en la parte sur del proyecto

Medidas: Cortina - 13 metros de largo por 6 metros de altura (4,111 m²)

Ademe- 140 metros de largo 3 metros de alto (Sección de 15 metros 3 metros de nivel)

Recomendaciones: Canal vertedero a un costado de la misma.

Volumen de retención instantáneo: 10,000 m³.

Con la cortina se asegura un volumen instantáneo de 10 mil metros cúbicos, por lo que anualmente o durante alguna avenida es posible controlar dicho volumen sin afectar el aporte a la cuenca.

Con las características anteriores es posible establecer un parámetro de efectividad de la medida a realizar, posteriormente, para la medición de la efectividad se integrará un programa de obra y pruebas fehacientes de su construcción y diseño con las características antes vistas.

Es necesario que la Comisión Nacional del Agua autorice cualquier diseño de obra en cauce federal por lo que no es posible contar con un diseño específico en la presente MIA.

Asimismo, se aclara que el alcance de la presente MIA no es autorizar la obra civil en zona federal, sino que el promovente tome la mejor decisión en conjunto con las autoridades del agua para posteriormente autorizar en la materia pertinente las obras a llevar a cabo, por supuesto, antes de someter por completo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, siendo por ello que el promovente tendrá 6 años para autorizar y construir las obras pertinentes, tiempo suficiente para realizarlo.

En conclusión, se detallaron las dos opciones anteriores y el cálculo del impacto por el incremento de escurrimientos por el cambio de uso de suelo en áreas forestales, por lo que una vez que se decida acerca de utilizar alguna de las dos opciones el promovente ingresará el aviso de su decisión, comprometiéndose a llevar a cabo con un diseño formal y aprobado por la autoridad correspondiente para la medida, así como reportar el avance de la construcción de ella hasta su finalización, lo cual hace que la medida propuesta tenga certeza jurídica y ambiental para el abatimiento del impacto ambiental previsto en el presente estudio.

Calidad del aire

Con la ejecución del proyecto, la calidad del aire se verá afectada debido principalmente al incremento de partículas suspendidas y al incremento de gases contaminantes, por el desarrollo de las actividades que implican el uso de maquinaria y el movimiento de tierras principalmente.

El transporte, excavación y carga de materiales generadores de polvo serán de mayor observancia en zonas en las que existen viviendas habitadas. Por lo tanto, dado que los accesos al predio tienen viviendas en su periferia, obliga en todo momento al contratista a poner especial atención en este apartado y cubrir las medidas siguientes:

Medidas Preventivas

- Una vez retirada la vegetación se mantendrá el suelo húmedo con la finalidad de evitar que sean levantadas partículas por acción del viento.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

- En caso de ser necesario el almacenamiento del suelo en el sitio para su posterior traslado y disposición, éste deberá ser cubierto por lonas, así como se construirán canaletas a su alrededor para los escurrimientos que se pudieran llegar a presentar, evitando así su dispersión por acción del viento o del agua.
- Durante el transporte de material para su disposición se deberá evitar el llenado del camión a su máxima capacidad, previendo así dispersión accidental del material durante su traslado. De igual manera sin excepción todo el transporte de material deberá ser cubierto por lonas para evitar la dispersión de polvos durante su camino.
- Se llevará a cabo el programa de manejo de residuos anexo, con la finalidad de evitar la quema de residuos durante la implementación del proyecto.
- Toda la maquinaria y el transporte deberá cumplir con la las NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-041-SEMARNAT-2015, para de esta forma conservar, en materia de calidad del aire, las condiciones existentes en el sitio durante la operación del proyecto.

Ruidos y vibraciones

Debido a la implementación del cambio de uso de suelo dentro del predio, se incrementarán los decibeles debido al uso de maquinaria y camiones, por lo que es menester aplicar medidas para evitar impactos ambientales, y se proponen las siguientes:

Medidas Preventivas

- La maquinaria y el transporte que se utilice deberá cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

Suelo

El suelo, como se pudo apreciar en la evaluación de los impactos ambientales, como son el incremento en la erosión, pérdida de suelo, posible contaminación por la generación de residuos y contaminación por derrame de grasas y aceites.

Para lo anterior, se decidió llevar a cabo las siguientes medidas:

Medidas preventivas

- Se evitará mover la maquinaria fuera de la superficie del proyecto, evitando así impactar lugares cercanos por la compactación y pérdida de suelo.
- El suelo removido deberá ser reutilizado para cubrir las áreas verdes pretendidas en la parte oeste del predio, el sobrante deberá ser manejado de acuerdo al programa de manejo de residuos.
- En caso de que para el manejo de suelo se deba almacenar por un periodo corto de tiempo, la superficie idónea para ello será dentro del mismo predio, el suelo deberá ser cubierto con lonas y se deberá implementar canaletas alrededor del espacio de almacenamiento para que en caso de lluvia ésta evite arrastrar partículas, pérdida de éste y modificación de la calidad del agua.
- Una vez removida la vegetación, se llevará de inmediato el retiro del suelo posible para la edificación de los cimientos de la construcción, evitando así parte de la erosión.
- El mantenimiento de maquinaria y la recarga de combustibles se llevarán a cabo fuera del predio, lo cual es viable debido a que el predio se encuentra en una zona urbana con talleres y estaciones de servicio a menos de 2 km de distancia.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

- o Se llevará a cabo el proyecto en 6 etapas, lo cual evitará un incremento considerable en la erosión.

Medidas de Mitigación

- o Parte del suelo se recuperará y reutilizará en las áreas de verdes en una superficie de 11,304.8 m², lo que representa una capa de 20 cm, 2,260.8 m³ de suelo recuperado.
- o Como principal medida de mitigación para la erosión y la pérdida de suelo se construirán terrazas de piedra acomodada durante la implementación del cambio de uso de suelo, de acuerdo a lo siguiente:

Tomando en cuenta la erosión potencial para el predio y toda vez que el horizonte del cambio de uso de suelo será para tres años, se tiene que ésta asciende a 975.13 toneladas totales, se tiene que:

Calculando la longitud, altura y anchura: Toda vez que el predio cuenta con una anchura bastante para imponer presas filtrantes se tomará una altura de 0.8 metros y una anchura de 0.8 metros, estándar para este tipo de presas, a partir de ahí se calculará la longitud que éstas deben contener para el atrapamiento de suelo necesario, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

Pendiente media: 14.48%

Periodo de cambio de uso de suelo: 6 años en 6 etapas.

Erosión máxima total posible a presentarse en el predio sin medidas: 975.13 ton

Erosión por etapa:

Erosión potencial (ton)	
Etapa 1	182.73
Etapa 2	163.86
Etapa 3	168.30
Etapa 4	146.80
Etapa 5	147.07
Etapa 6	166.36
Total	975.13

Como se muestra a continuación, fueron calculadas las terrazas, para cada una de las etapas, obteniendo lo siguiente:

Erosión potencial:			
Etapa	Epotencial	Ton retenidas	Metros lineales
Etapa 1	182.73	2406.60	800.73
Etapa 2	163.86	1935.23	643.89
Etapa 3	168.30	2041.52	679.26

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Etapa 4	146.80	1553.12	516.75
Etapa 5	147.07	1558.99	518.71
Etapa 6	166.36	1994.67	663.67
Total	975.13	11490.13	3823.01

Parte del suelo se recuperará y reutilizará en las áreas de verdes en una superficie de 11,304 m², lo que representa una capa de 20 cm, 2,260.8 m³ de suelo recuperado.

Para ello se tomarán en cuenta las siguientes precauciones:

- El suelo sobrante deberá ser manejado de acuerdo al programa de manejo de residuos.
- En caso de que para el manejo de suelo se deba almacenar por un periodo corto de tiempo, la superficie idónea para ello será dentro del mismo predio, el suelo deberá ser cubierto con lonas y se deberá implementar canaletas alrededor del espacio de almacenamiento para que en caso de lluvia ésta evite arrastrar partículas, pérdida de éste y modificación de la calidad del agua.
- Una vez removida la vegetación, se llevará de inmediato el retiro del suelo posible para la edificación de los cimientos de la construcción, evitando así parte de la erosión.
- Se llevará a cabo el proyecto en 6 etapas, lo cual evitará un incremento considerable en la erosión.

Paisaje

La modificación del paisaje, entendido éste como las interrelaciones que se dan dentro de un ambiente determinado en medida de su modificación y contraste, actualmente muestra un paisaje urbanizado con excepción del mismo predio, dado que el área del proyecto se encuentra contigua a fraccionamientos habitacionales por lo que la modificación que pretende el proyecto para el paisaje sería positiva en cuanto a la visibilidad y contraste, así como en la determinación del municipio de la aptitud del predio, es decir, que es más apto para urbanizarse que para conservarse como forestal.

No obstante, también se tiene que las relaciones ecológicas que guarda el predio, que si bien son pocas y con barreras físicas, lo que presiona para su desaparición, aún existen en el predio, sin embargo, éstas tienden a desaparecer.

Es por ello necesario establecer medidas para la conservación de dichas relaciones dentro del sistema en el que se encuentra el proyecto.

Asimismo, el proyecto debe corresponder a la urbanidad, es decir seguir las reglas de urbanismo para mantener la calidad del paisaje que lo rodea y encontrarse acorde con éste.

Medias preventivas

- Implementar el programa de manejo de residuos, el cual evitará que los residuos del proyecto sean esparcidos por las superficies contiguas o dentro del predio, manteniendo así la estética y salubridad del paisaje.
- Continuar con el proyecto más allá del cambio de uso de suelo, toda vez que por se la remoción de la vegetación no sería acorde con el paisaje, sino que una vez que sea urbanizado el predio y construido tal cual como se proyectó, habrá una correlación entre el paisaje mostrado por los conjuntos aledaños y el predio mismo.
- El proyecto colinda con la UGA 108 "Cañada Menchaca" que cuenta con una política de Protección, todos los lineamientos aplicables de protección, así como el lineamiento 108 citado a continuación:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

L108: Proteger y restaurar los ecosistemas existentes de acuerdo al programa de manejo, para propiciar la continuidad de los procesos y los servicios ambientales que se llevan a cabo en los ecosistemas.

Para asegurar la no perturbación a esta zona, se designará una franja contigua a las zonas del proyecto y a la de la UGA.

Franja de protección a la UGA 108

...La zona de franja representa la barrera que se creará entre las zonas del proyecto continuas a la Cañada Menchaca. Dicha frontera será una protección física adicional a las demás medidas de mitigación, con el fin de salvaguardar los ecosistemas existentes en la UGA. La franja actúa como una zona de transición entre ecosistemas, en este caso, entre las zonas del proyecto y la zona de protección de la Cañada. Dichas zonas de transición se encuentran entre todos los ecosistemas del mundo y permiten a las especies que ahí habitan, adaptarse a los cambios que existen entre una zona y otra. En este tenor, la franja actuará como la zona de transición entre UGAs, conteniendo y balanceando los cambios que ahí se presenten; de manera que las actividades realizadas, no tengan influencia negativa alguna en la zona de preservación de la UGA 108.

Las zonas de amortiguamiento tienen como objetivo el de orientar las actividades de aprovechamiento que ahí se lleven a cabo, con base en criterios que permitan aspirar a un modelo de desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación a largo plazo de los ecosistemas del área (CONANP).

Dichas franjas de protección son requeridas para cambio de uso de suelo en áreas forestales (aquellas dentro de los polígonos delimitados sometidos a evaluación), toda vez que se realizarán actividades de manejo para garantizar la protección de la UGA correspondiente, en específico poda selectiva y remoción de ejemplares de difícil regeneración de flora (cactáceas) para su reubicación en zonas mejor conservadas, ya sea en el área de conservación o en las áreas verdes al interior del proyecto.

Es así que para lo anterior se propone la elaboración de un programa de manejo que asegure las actividades que se llevarán a cabo en dicha franja a través del visto bueno de la SEMARNAT, y se cuente con la certeza jurídica de que esa superficie será utilizada con los fines para los que fue evaluada.

Dentro del mismo objetivo, cabe recalcar que no se realizará el cambio de vocación de dicha superficie, sino que se realizará un rescate y reubicación, poda y un programa de mantenimiento de dichas áreas, con la finalidad de que funjan como áreas de amortiguamiento protegiendo la UGA correspondiente y evitando causar un malestar a la población usuaria del fraccionamiento. Todas las acciones descritas anteriormente, tiene como objetivo principal, el regular la realización de actividades dentro del área de cambio de uso de suelo orientadas hacia el desarrollo sustentable, protegiendo el área de preservación de la UGA contigua para evitar su afectación o degradación.

Vegetación y Fauna

La vegetación fue uno de los rubros mayormente impactados por el cambio de uso de suelo, lo que es de esperarse, toda vez que el proyecto versa precisamente sobre la remoción de la misma, conllevando la disminución del hábitat para las especies de fauna que aún habitan en la superficie del predio.

Si bien la fauna es escasa, aún se cuenta con ella en el predio, por lo que es necesaria su protección.

Es así que se propone lo siguiente.

Medidas preventivas

- o La elaboración del programa de rescate y reubicación de especies, corresponde a una medida preventiva para el mantenimiento y rescate de la biodiversidad en el sistema ambiental.*

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature and initials

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

- Se colocarán carteles alusivos a la protección de la flora y fauna silvestre dentro del área de cambio de uso de suelo.

Medidas de mitigación

- La implementación del programa anexo de rescate y reubicación de flora y fauna.

Medida de compensación general para el proyecto

- Con la finalidad de compensar los impactos residuales se impartirá una capacitación para la concientización y el cuidado del medio ambiente a los trabajadores que laboren en el predio, con la finalidad de que ésta información permeé en las familias y se cree una cultura ambiental a partir del proyecto.

Impactos residuales

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación.

De esta manera, se define como impacto residual aparente la reducción de cobertura vegetal en el sitio donde se efectuará el cambio de uso del suelo, y en consecuencia la reducción de la superficie forestal local. Existe una modificación temporal en el hábitat y el suelo, así como un detrimento del paisaje en un lapso de tiempo indeterminado. Sin embargo, la aplicación de las medidas correctoras en estos impactos generados logrará mitigar y compensar la afectación en el ecosistema.

La ocupación permanente de la superficie impactada por las construcciones y su puesta en marcha se determina como impactos residuales, dado que se trata de una obra permanente y que requiere de servicios adicionales para su funcionamiento. De esta manera, se contemplaron los impactos residuales como la pérdida de suelo y pérdida de infiltración de agua, para los cuales fueron previstas medidas de compensación en el apartado anterior.

Es entonces que a través del diseño de una matriz de doble entrada se obtendrá el valor de impacto de las medidas previstas por experiencia y acordes al proyecto, con la finalidad de determinar si se llega a valores aceptables tendiente a desvirtuar desequilibrios ecológicos por la implementación del proyecto.

De lo anterior, esta Delegación Federal 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 Delegación Federal 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.

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

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

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

*"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.*



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

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

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

- a) La evaluación de impacto ambiental, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema ambiental señalado por el **promoviente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.
- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:
 - I. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, el **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental No. 267, denominada "Zona Conurbada de la ciudad de Querétaro", las cual cuenta con política principal urbana y compatible al establecimiento de centros de población con usos de suelo y destinos urbanos.
 - II. De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro, el **proyecto** se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental No. 100, denominada "Zona Urbana de Querétaro", las cual cuenta con política principal urbana y compatible al establecimiento de centros de población con usos de suelo y destinos urbanos.
 - III. 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).
 - IV. El índice de biodiversidad actual del **proyecto** es menor al que se tiene en el sistema ambiental y si bien este será afectado con la implementación de las actividades de CUS, el **promoviente** establece medidas de mitigación que atenuarán los impactos ambientales generados por dichas obras.
 - V. 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.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

- VI. El **proyecto** afectará a individuos de determinadas especies de fauna con algún estatus de riesgo dentro de la Norma NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que éstas, si bien fueron identificadas en el predio, específicamente la víbora de cascabel (*Crotalus molossus*) y lagartija (*Sceloporus grammicus*) en la categoría de Amenazadas, y víbora chirrionera (*Masticophis flagellum*) y culebra de agua (*Thamnophis cyrtopsis*) en la categoría de Sujetas a protección especial, sin embargo, se implementarán las medidas de prevención y mitigación pertinentes, y en consecuencia, no existen elementos del **proyecto** que puedan poner en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas con altos índices de perturbación derivado de las actividades antropogénicas que se llevaron a cabo en la zona.
- VII. 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 Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.
- VIII. 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 Delegación Federal determina que el **proyecto** citado es viable a desarrollarse, únicamente bajo la condición de que se apliquen correctamente las medidas de mitigación, compensación y restauración señaladas en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.
- IX. Que esta Delegación Federal determina que el **proyecto** citado es viable a desarrollarse, únicamente bajo la condición de que se apliquen correctamente las medidas de mitigación, compensación y restauración señaladas en la documentación presentada, para minimizar las afectaciones de tipo ambiental que el **proyecto** ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo.

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

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se autoriza de manera condicionada en materia de Impacto Ambiental al **promoviente**, para realizar el cambio de uso de suelo en áreas forestales en una superficie de 67.7388 ha para el proyecto denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO.**", bajo las coordenadas contenidas en las tablas precisadas en Resultando 13 del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 6 años para llevar a cabo el cambio de uso de suelo en áreas forestales la implementación de las medidas de mitigación, así como la entrega de los resultados del Programa de Manejo de Residuos, Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre y el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna para el **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO.**", el cual se ubicará en el Municipio de Querétaro, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO.**"

Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

y se otorga a favor de la persona moral denominada **Malecón Corregidora, S.A.P.I. de C.V.** a través del **C. Eduardo Alberto Zozaya Delano** en su carácter de representante legal que en lo sucesivo se designará **promovente** del proyecto.

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

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

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

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá notificar a esta Delegación Federal, con el fin de que defina lo conducente en materia de impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La notificación contendrá un resumen general de los **subproyectos**, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

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

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

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado "**CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, 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:

*"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.*



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

CONDICIONANTES

El **promovente**, deberá:

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

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

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

<http://apps1.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2018/22QE2018UD049.pdf>

2. Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en sus Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
3. Considerar que el **proyecto** no se contraponga con los criterios y recomendaciones establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Querétaro.
4. Con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA, así como 51 fracción IV del REIA, el **promovente** deberá presentar en un plazo no mayor a tres meses y antes del inicio de las actividades previstas, a esta representación de la Secretaría, la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa, una vez validada, el **promovente** deberá implementarla, acatando lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económica (ETE) que respalde los costos de la ejecución de todas y cada una de las estrategias y medidas de control, mitigación y compensación ambiental propuestas en la MIA-P y en los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución, y que representen acciones con costo económico, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerandos en el presente oficio resolutivo. El ETE será revisado y en su caso validado por esta representación de la Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Así mismo, se comunica al **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines, el cual deberá ser emitido a nombre de la Tesorería de la Federación (TESOFE) y a favor de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas del

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

aprovechamiento forestal no maderable, conforme lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del REIA.

5. Apegarse a la superficie autorizada para realizar las obras y/o actividades correspondientes al **proyecto**, por lo que en caso contrario y de ser necesario realizar otro tipo de obras y/o actividades no descritas en el **programa general de trabajo** propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental, se deberá solicitar la autorización de Impacto Ambiental ante esta Delegación Federal, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.
6. Durante todas las etapas del **proyecto** no deberán dejarse residuos peligrosos o de manejo especial, alguno en el sitio del **proyecto**.
7. Supervisar que la maquinaria y el equipo que se utilice durante la realización de las actividades, esté en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
8. Acreditar idóneamente el cumplimiento de la normatividad oficial para la maquinaria y vehículos utilizados (NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-080-SEMARNAT-1994), lo cual deberá integrar al reporte general requerido en la condicionante 10.
9. Apegarse al **Programa de Manejo de Residuos, Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna y el Programa de Vigilancia Ambiental** y presentar semestralmente el reporte de actividades y seguimiento de dichos programas que fueron contenidos en la información presentada a esta Delegación Federal, durante toda la vigencia de la autorización.
10. De manera específica en relación al **Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre**, deberá realizar el rescate y reubicación en los polígonos correspondientes a áreas verdes, de al menos 150 ejemplares de *Lysiloma microphylla*, 115 ejemplares de *Karwinskia humboldtiana*, 84 ejemplares de *Bursera fagaroides*, 40 ejemplares de *Prosopis laevigata*, 80 ejemplares de *Acacia farnesiana*, 52 ejemplares de *Myrtillocactus geometrizans*, 60 ejemplares de *Opuntia hyptiacantha*, 73 ejemplares de *Opuntia pubescens*, 23 ejemplares de *Cylindropuntia imbricata*, 82 ejemplares de *Opuntia hyptiacantha*, 225 ejemplares de *Mammillaria magnimamma*, 29 ejemplares de *Ferocactus latispinus*, 8 ejemplares de *Opuntia cochenillifera*, 8 ejemplares de *Opuntia robusta*, 20 ejemplares de *Coryphantha erecta*, 9 ejemplares de *Stenocereus marginatus*, 4 ejemplares de *Opuntia streptacantha*, 300 ejemplares de *Mimosa aculeaticaropa*, 220 ejemplares de *Croton ciliatoglandulifer*, 65 ejemplares de *Malvastrum bicuspidatum*, 70 ejemplares de *Indigofera jamaicensis* y 90 ejemplares de *Calliandra eriophylla*, mismos que deberán tener una sobrevivencia de por lo menos el 80%.

Los polígonos de áreas verdes están delimitados por las siguientes coordenadas UTM:

Área Verde 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356701.58	2281621.69	14	356710.99	2281601.50	27	356689.47	2281607.27
2	356703.71	2281621.50	15	356709.48	2281599.99	28	356689.29	2281609.40
3	356705.78	2281620.95	16	356707.72	2281598.76	29	356689.47	2281611.54
4	356707.72	2281620.04	17	356705.78	2281597.85	30	356690.03	2281613.60
5	356709.48	2281618.82	18	356703.71	2281597.30	31	356690.93	2281615.55
6	356710.99	2281617.30	19	356701.58	2281597.11	32	356692.16	2281617.30
7	356712.22	2281615.55	20	356699.44	2281597.30	33	356693.68	2281618.82

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
af
F

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

8	356713.13	2281613.60	21	356697.37	2281597.85	34	356695.43	2281620.04
9	356713.68	2281611.54	22	356695.43	2281598.76	35	356697.37	2281620.95
10	356713.87	2281609.40	23	356693.68	2281599.99	36	356699.44	2281621.50
11	356713.68	2281607.27	24	356692.16	2281601.50	37	356701.58	2281621.69
12	356713.13	2281605.20	25	356690.93	2281603.26			
13	356712.22	2281603.26	26	356690.03	2281605.20			

Área Verde 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356645.68	2281784.11	14	356657.91	2281757.89	27	356629.97	2281765.38
2	356648.46	2281783.87	15	356655.94	2281755.92	28	356629.72	2281768.15
3	356651.14	2281783.15	16	356653.66	2281754.33	29	356629.97	2281770.92
4	356653.66	2281781.97	17	356651.14	2281753.15	30	356630.69	2281773.61
5	356655.94	2281780.38	18	356648.46	2281752.43	31	356631.86	2281776.13
6	356657.91	2281778.41	19	356645.68	2281752.19	32	356633.46	2281778.41
7	356659.51	2281776.13	20	356642.91	2281752.43	33	356635.42	2281780.38
8	356660.68	2281773.61	21	356640.23	2281753.15	34	356637.70	2281781.97
9	356661.40	2281770.92	22	356637.70	2281754.33	35	356640.23	2281783.15
10	356661.64	2281768.15	23	356635.42	2281755.92	36	356642.91	2281783.87
11	356661.40	2281765.38	24	356633.46	2281757.89	37	356645.68	2281784.11
12	356660.68	2281762.69	25	356631.86	2281760.17			
13	356659.51	2281760.17	26	356630.69	2281762.69			

Área Verde 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356192.74	2281585.75	14	356205.82	2281557.72	27	356175.94	2281565.72
2	356195.71	2281585.49	15	356203.71	2281555.62	28	356175.68	2281568.69
3	356198.58	2281584.72	16	356201.28	2281553.91	29	356175.94	2281571.65
4	356201.28	2281583.47	17	356198.58	2281552.65	30	356176.71	2281574.52
5	356203.71	2281581.76	18	356195.71	2281551.88	31	356177.96	2281577.22
6	356205.82	2281579.66	19	356192.74	2281551.62	32	356179.67	2281579.66
7	356207.52	2281577.22	20	356189.78	2281551.88	33	356181.77	2281581.76
8	356208.78	2281574.52	21	356186.91	2281552.65	34	356184.21	2281583.47
9	356209.55	2281571.65	22	356184.21	2281553.91	35	356186.91	2281584.72
10	356209.81	2281568.69	23	356181.77	2281555.62	36	356189.78	2281585.49
11	356209.55	2281565.72	24	356179.67	2281557.72	37	356192.74	2281585.75
12	356208.78	2281562.85	25	356177.96	2281560.16			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

13	356207.52	2281560.16	26	356176.71	2281562.85			
----	-----------	------------	----	-----------	------------	--	--	--

Área Verde 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356706.66	2281383.54	14	356714.12	2281367.54	27	356697.1	2281372.1
2	356708.35	2281383.40	15	356712.92	2281366.34	28	356696.9	2281373.8
3	356709.99	2281382.96	16	356711.53	2281365.37	29	356697.1	2281375.5
4	356711.53	2281382.24	17	356709.99	2281364.65	30	356697.5	2281377.1
5	356712.92	2281381.27	18	356708.35	2281364.21	31	356698.2	2281378.7
6	356714.12	2281380.06	19	356706.66	2281364.06	32	356699.2	2281380.1
7	356715.10	2281378.67	20	356704.97	2281364.21	33	356700.4	2281381.3
8	356715.81	2281377.14	21	356703.33	2281364.65	34	356701.8	2281382.2
9	356716.25	2281375.50	22	356701.79	2281365.37	35	356703.3	2281383.0
10	356716.40	2281373.80	23	356700.40	2281366.34	36	356705.0	2281383.4
11	356716.25	2281372.11	24	356699.20	2281367.54	37	356706.7	2281383.5
12	356715.81	2281370.47	25	356698.23	2281368.93			
13	356715.10	2281368.93	26	356697.51	2281370.47			

Área Verde 5

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	355686.75	2281429.42	14	355696.91	2281407.65	27	355673.70	2281413.87
2	355689.06	2281429.22	15	355695.27	2281406.02	28	355673.50	2281416.17
3	355691.29	2281428.62	16	355693.38	2281404.69	29	355673.70	2281418.47
4	355693.38	2281427.65	17	355691.29	2281403.72	30	355674.30	2281420.70
5	355695.27	2281426.32	18	355689.06	2281403.12	31	355675.28	2281422.80
6	355696.91	2281424.69	19	355686.75	2281402.92	32	355676.60	2281424.69
7	355698.23	2281422.80	20	355684.45	2281403.12	33	355678.24	2281426.32
8	355699.21	2281420.70	21	355682.22	2281403.72	34	355680.13	2281427.65
9	355699.81	2281418.47	22	355680.13	2281404.69	35	355682.22	2281428.62
10	355700.01	2281416.17	23	355678.24	2281406.02	36	355684.45	2281429.22
11	355699.81	2281413.87	24	355676.60	2281407.65	37	355686.75	2281429.42
12	355699.21	2281411.64	25	355675.28	2281409.54			
13	355698.23	2281409.54	26	355674.30	2281411.64			

Área Verde 6

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	355731.73	2281328.77	14	355741.60	2281307.62	27	355719.05	2281313.66

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

2	355733.97	2281328.57	15	355740.01	2281306.03	28	355718.86	2281315.89
3	355736.14	2281327.99	16	355738.17	2281304.74	29	355719.05	2281318.13
4	355738.17	2281327.04	17	355736.14	2281303.79	30	355719.63	2281320.30
5	355740.01	2281325.76	18	355733.97	2281303.21	31	355720.58	2281322.33
6	355741.60	2281324.17	19	355731.73	2281303.02	32	355721.87	2281324.17
7	355742.88	2281322.33	20	355729.50	2281303.21	33	355723.46	2281325.76
8	355743.83	2281320.30	21	355727.33	2281303.79	34	355725.30	2281327.04
9	355744.41	2281318.13	22	355725.30	2281304.74	35	355727.33	2281327.99
10	355744.61	2281315.89	23	355723.46	2281306.03	36	355729.50	2281328.57
11	355744.41	2281313.66	24	355721.87	2281307.62	37	355731.73	2281328.77
12	355743.83	2281311.49	25	355720.58	2281309.45			
13	355742.88	2281309.45	26	355719.63	2281311.49			

Área Verde 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	355989.47	2281274.99	14	355999.21	2281254.11	27	355976.95	2281260.07
2	355991.68	2281274.79	15	355997.64	2281252.54	28	355976.76	2281262.28
3	355993.82	2281274.22	16	355995.82	2281251.27	29	355976.95	2281264.48
4	355995.82	2281273.28	17	355993.82	2281250.33	30	355977.53	2281266.62
5	355997.64	2281272.01	18	355991.68	2281249.76	31	355978.46	2281268.63
6	355999.21	2281270.45	19	355989.47	2281249.57	32	355979.73	2281270.45
7	356000.48	2281268.63	20	355987.26	2281249.76	33	355981.30	2281272.01
8	356001.41	2281266.62	21	355985.12	2281250.33	34	355983.12	2281273.28
9	356001.99	2281264.48	22	355983.12	2281251.27	35	355985.12	2281274.22
10	356002.18	2281262.28	23	355981.30	2281252.54	36	355987.26	2281274.79
11	356001.99	2281260.07	24	355979.73	2281254.11	37	355989.47	2281274.99
12	356001.41	2281257.93	25	355978.46	2281255.92			
13	356000.48	2281255.92	26	355977.53	2281257.93			

Área Verde 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356228.39	2281359.12	14	356241.16	2281331.73	27	356211.97	2281339.55
2	356231.29	2281358.87	15	356239.11	2281329.67	28	356211.71	2281342.45
3	356234.09	2281358.12	16	356236.73	2281328.00	29	356211.97	2281345.34
4	356236.73	2281356.89	17	356234.09	2281326.78	30	356212.72	2281348.15
5	356239.11	2281355.22	18	356231.29	2281326.02	31	356213.95	2281350.78
6	356241.16	2281353.16	19	356228.39	2281325.77	32	356215.62	2281353.16

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

7	356242.83	2281350.78	20	356225.49	2281326.02	33	356217.67	2281355.22
8	356244.06	2281348.15	21	356222.69	2281326.78	34	356220.05	2281356.89
9	356244.81	2281345.34	22	356220.05	2281328.00	35	356222.69	2281358.12
10	356245.06	2281342.45	23	356217.67	2281329.67	36	356225.49	2281358.87
11	356244.81	2281339.55	24	356215.62	2281331.73	37	356228.39	2281359.12
12	356244.06	2281336.74	25	356213.95	2281334.11			
13	356242.83	2281334.11	26	356212.72	2281336.74			

Área Verde 8

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356235.41	2281072.40	23	356206.17	2281103.32	45	356260.21	2281105.66
2	356232.40	2281072.16	24	356207.76	2281105.24	46	356261.45	2281103.77
3	356229.41	2281072.14	25	356209.59	2281107.04	47	356262.42	2281101.79
4	356226.43	2281072.33	26	356211.66	2281108.73	48	356263.10	2281099.72
5	356223.54	2281072.72	27	356213.91	2281110.27	49	356263.49	2281097.61
6	356220.72	2281073.33	28	356216.37	2281111.67	50	356263.58	2281095.46
7	356218.03	2281074.13	29	356218.96	2281112.88	51	356263.38	2281093.30
8	356215.47	2281075.13	30	356221.71	2281113.93	52	356262.89	2281091.15
9	356213.09	2281076.31	31	356224.55	2281114.77	53	356262.11	2281089.03
10	356210.89	2281077.66	32	356227.49	2281115.42	54	356261.04	2281086.95
11	356208.92	2281079.17	33	356230.47	2281115.87	55	356259.71	2281084.95
12	356207.16	2281080.83	34	356233.48	2281116.10	56	356258.12	2281083.03
13	356205.67	2281082.60	35	356236.47	2281116.13	57	356256.29	2281081.22
14	356204.43	2281084.50	36	356239.45	2281115.94	58	356254.23	2281079.54
15	356203.46	2281086.48	37	356242.34	2281115.54	59	356251.97	2281077.99
16	356202.78	2281088.55	38	356245.16	2281114.94	60	356249.51	2281076.60
17	356202.39	2281090.66	39	356247.85	2281114.14	61	356246.92	2281075.39
18	356202.30	2281092.81	40	356250.41	2281113.14	62	356244.17	2281074.34
19	356202.50	2281094.96	41	356252.79	2281111.96	63	356241.33	2281073.50
20	356202.99	2281097.12	42	356254.99	2281110.61	64	356238.39	2281072.84
21	356203.77	2281099.24	43	356256.96	2281109.10	65	356235.41	2281072.40
22	356204.84	2281101.32	44	356258.72	2281107.44			

Área Verde 9

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	357441.61	2281517.71	23	357408.71	2281550.59	45	357462.98	2281557.06
2	357438.59	2281517.23	24	357410.11	2281552.88	46	357464.44	2281555.00

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
g
x

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

3	357435.58	2281516.99	25	357411.76	2281555.04	47	357465.63	2281552.83
4	357432.56	2281516.99	26	357413.66	2281557.10	48	357466.55	2281550.54
5	357429.59	2281517.24	27	357415.76	2281559.00	49	357467.17	2281548.19
6	357426.68	2281517.72	28	357418.09	2281560.75	50	357467.50	2281545.76
7	357423.88	2281518.44	29	357420.58	2281562.31	51	357467.53	2281543.31
8	357421.19	2281519.39	30	357423.23	2281563.68	52	357467.27	2281540.84
9	357418.66	2281520.55	31	357426.01	2281564.84	53	357466.72	2281538.39
10	357416.29	2281521.92	32	357428.90	2281565.78	54	357465.87	2281535.96
11	357414.13	2281523.49	33	357431.85	2281566.49	55	357464.75	2281533.61
12	357412.18	2281525.24	34	357434.87	2281566.97	56	357463.35	2281531.33
13	357410.48	2281527.14	35	357437.88	2281567.21	57	357461.70	2281529.16
14	357409.02	2281529.20	36	357440.91	2281567.21	58	357459.81	2281527.10
15	357407.83	2281531.37	37	357443.87	2281566.97	59	357457.70	2281525.20
16	357406.92	2281533.66	38	357446.78	2281566.48	60	357455.37	2281523.45
17	357406.29	2281536.01	39	357449.58	2281565.76	61	357452.89	2281521.89
18	357405.96	2281538.44	40	357452.28	2281564.82	62	357450.23	2281520.52
19	357405.93	2281540.89	41	357454.80	2281563.65	63	357447.45	2281519.36
20	357406.19	2281543.36	42	357457.17	2281562.28	64	357444.56	2281518.42
21	357406.74	2281545.81	43	357459.33	2281560.71	65	357441.61	2281517.71
22	357407.59	2281548.24	44	357461.28	2281558.96			

Área Verde 10

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356878.53	2281318.33	8	356877.96	2281297.86	15	356889.89	2281283.35
2	356877.89	2281315.00	9	356878.73	2281295.88	16	356892.15	2281282.46
3	356877.03	2281310.96	10	356880.80	2281292.17	17	356894.82	2281281.54
4	356876.76	2281308.51	11	356882.52	2281289.60	18	356897.31	2281280.50
5	356876.58	2281305.98	12	356884.30	2281287.08	19	356790.16	2281268.33
6	356876.76	2281303.16	13	356885.56	2281285.69	20	356878.53	2281318.33
7	356877.22	2281300.38	14	356887.49	2281284.38			

Deberá reportar en un periodo no mayor a seis meses, los índices de sobrevivencia de las especies rescatadas y reubicadas, los cuales no podrán ser inferiores al 80% y dar seguimiento al mismo por un periodo de 6 años.

- 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.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
af
x



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

12. El **promoviente** deberá cumplir y presentar evidencias fotográficas del avance en la ejecución de las siguientes medidas cuantitativas de prevención, mitigación y compensación:

- Construcción de tanques tormenta* que se establecerán dentro del predio con una distribución estratégica con las siguientes características:

No.	X	Y	Medidas (m)	Capacidad (m ³)
1	356460.33	281179.60	100x10x4	4000
2	356680.34	2281747.42	80x10x4	3200
3	356662.73	2281588.59	40x10x4	1600
4	357417.22	2281510.97	60x10x4	2400
5	356176.02	2281510.97	60x10x4	2400
6	355797.30	2281503.04	45x10x4	1800
Total				15400

6

Construcción de una presa* en el cauce aguas abajo dentro del predio, con una capacidad de 16,147.07 m³ y se ubicará en la coordenada X: 355962 y Y: 2281605.89

*Deberá informar a esta representación de la Secretaría que medida de mitigación será ejecutada una vez definido con la autoridad local correspondiente.

- Construcción de 3823.01 metros lineales de presas filtrantes con una altura y un ancho de 0.8 metros, los cuales se ubicarán en las siguientes coordenadas UTM:

Terraza	Área, m ²	Vértice	Etapá	X	Y
1	400.73	1	1	356736.305	2281661.68
		2		356364.327	2281512.62
2	400	1	1	356741.801	2281746.73
		2		356392.651	2281551.55
3	409.89	1	2	356685.167	2281762.05
		2		356329.242	2281558.76
4	234	1	2	355942.6	2281422.13
		2		355742.274	2281301.2
5	247.89	1	3	355642.576	2281284.74
5	247.89	2		355857.433	2281408.38
6	349.82	1	3	356330.65	2281595.67
		2		356620.997	2281790.79
7	81.55	1	3	356941.067	2281883.23
		2		356865.591	2281852.34

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

8	198.28	1	4	355627.587	2281314.65	
		2		355800.78	2281411.18	
9	155.32	1		356310.313	2281640.6	
		2		356167.584	2281579.34	
10	91.44	1		356466.815	2281744.6	
		2		356394.719	2281688.36	
11	71.7	1		356608.403	2281852.33	
		2		356544.131	2281820.55	
12	286.06	1		5	355611.189	2281347.36
		2			355859.638	2281489.15
13	232.65	1	356199.862		2281661.92	
		2	355990.537		2281560.38	
14	65.8	1	356724.032		2281862.42	
		2	356682.412		2281913.39	
15	38.79201	1	6		356550	2281906.44
		2			356584.921	2281889.55
16	276.56	1			356228.138	2281410.52
		2			355968.368	2281315.63
17	282.51	1		357392.052	2281662.31	
		2		357652.867	2281770.88	

- Delimitación del cauce federal denominado "Arroyo Pedro Mendoza", mediante una franja de 20 metros de ancho, la cual está delimitada por las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356879.08	2281878.07	78	356251.59	2281719.43	155	356439.53	2281830.96
2	356870.09	2281875.68	79	356246.21	2281716.38	156	356441.33	2281833.31
3	356862.02	2281873.90	80	356242.92	2281713.89	157	356443.43	2281835.80
4	356842.79	2281869.75	81	356239.04	2281711.86	158	356446.43	2281839.32
5	356828.83	2281866.18	82	356235.61	2281710.26	159	356450.03	2281842.40
6	356818.27	2281863.19	83	356231.87	2281708.08	160	356452.72	2281844.74
7	356805.86	2281859.29	84	356229.48	2281706.03	161	356456.16	2281847.07
8	356799.14	2281856.97	85	356227.23	2281703.68	162	356459.00	2281848.82
9	356787.62	2281854.12	86	356223.95	2281702.82	163	356461.68	2281849.98
10	356777.69	2281851.84	87	356221.26	2281701.37	164	356465.12	2281851.87
11	356767.57	2281850.35	88	356218.87	2281699.32	165	356468.55	2281853.76
12	356758.05	2281848.65	89	356216.17	2281696.54	166	356471.39	2281855.22
13	356750.31	2281847.34	90	356214.22	2281694.04	167	356474.52	2281856.52

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
d
x

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
14	356743.37	2281846.81	91	356211.81	2281691.11	168	356477.50	2281857.53
15	356738.41	2281846.26	92	356208.08	2281688.63	169	356479.49	2281858.20
16	356734.05	2281846.30	93	356205.24	2281687.03	170	356481.87	2281858.77
17	356729.86	2281845.94	94	356199.57	2281684.27	171	356484.26	2281859.74
18	356684.96	2281849.47	95	356192.12	2281681.82	172	356485.85	2281860.71
19	356682.03	2281848.61	96	356184.96	2281679.22	173	356487.65	2281862.07
20	356677.57	2281848.20	97	356178.70	2281677.21	174	356490.03	2281863.43
21	356673.56	2281848.09	98	356171.70	2281675.20	175	356492.03	2281864.79
22	356668.95	2281847.98	99	356165.88	2281672.88	176	356497.00	2281867.51
23	356666.88	2281849.18	100	356160.51	2281669.82	177	356505.35	2281869.80
24	356663.92	2281850.83	101	356156.18	2281667.20	178	356517.25	2281871.47
25	356660.06	2281851.60	102	356143.61	2281657.85	179	356530.34	2281873.33
26	356655.90	2281851.64	103	356135.09	2281651.87	180	356538.87	2281874.25
27	356651.14	2281851.23	104	356130.00	2281647.77	181	356546.21	2281875.17
28	356647.58	2281852.00	105	356124.18	2281644.43	182	356551.00	2281878.48
29	356642.84	2281853.08	106	356120.15	2281642.10	183	356554.77	2281880.02
30	356638.23	2281853.41	107	356116.11	2281639.62	184	356565.69	2281881.90
31	356632.74	2281853.75	108	356110.89	2281637.45	185	356574.61	2281883.01
32	356626.94	2281853.65	109	356103.12	2281632.78	186	356581.95	2281883.14
33	356621.88	2281852.96	110	356098.49	2281629.87	187	356587.89	2281882.70
34	356613.40	2281852.14	111	356095.06	2281627.83	188	356592.25	2281882.46
35	356556.41	2281843.76	112	356092.05	2281624.01	189	356614.07	2281885.23
36	356504.78	2281836.66	113	356091.44	2281621.80	190	356629.53	2281886.48
37	356491.24	2281834.12	114	356090.22	2281618.42	191	356638.64	2281886.01
38	356487.07	2281833.12	115	356088.84	2281613.26	192	356645.57	2281885.16
39	356484.08	2281831.67	116	356086.87	2281608.99	193	356664.18	2281882.64
40	356481.10	2281830.07	117	356085.07	2281606.34	194	356678.43	2281880.55
41	356479.30	2281828.61	118	356082.97	2281604.29	195	356688.32	2281879.28
42	356477.20	2281826.55	119	356079.69	2281602.99	196	356695.40	2281878.54
43	356475.55	2281824.50	120	356076.40	2281601.39	197	356702.33	2281878.23
44	356473.90	2281822.30	121	356071.63	2281599.81	198	356708.77	2281878.42
45	356472.54	2281820.39	122	356066.86	2281598.08	199	356717.20	2281879.09
46	356470.89	2281818.19	123	356062.99	2281596.48	200	356725.63	2281879.51
47	356469.08	2281815.69	124	356059.10	2281594.30	201	356733.55	2281879.69
48	356468.18	2281814.07	125	356054.92	2281592.27	202	356742.23	2281880.36
49	356464.42	2281808.93	126	356050.75	2281590.83	203	356750.66	2281881.27
50	356461.42	2281805.41	127	356046.43	2281589.39	204	356760.83	2281882.66

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.





Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
51	356457.67	2281801.60	128	356040.18	2281588.11	205	356777.44	2281885.23
52	356454.52	2281798.53	129	356035.25	2281585.93	206	356792.57	2281887.32
53	356450.48	2281795.31	130	355994.04	2281580.52	207	356807.95	2281889.65
54	356447.05	2281792.98	131	355990.02	2281579.23	208	356819.35	2281890.78
55	356443.16	2281790.50	132	355982.71	2281576.63	209	356829.52	2281892.42
56	356438.68	2281788.32	133	355977.48	2281572.98	210	356840.17	2281892.82
57	356434.66	2281786.58	134	355970.16	2281568.91	211	356854.31	2281894.43
58	356430.18	2281784.40	135	355962.11	2281565.28	212	356863.24	2281896.57
59	356425.86	2281782.81	136	355953.91	2281563.13	213	356870.93	2281898.47
60	356418.71	2281781.55	137	355943.94	2281561.00	214	356878.88	2281900.38
61	356372.15	2281776.18	138	355936.35	2281560.18	215	356885.33	2281902.29
62	356367.54	2281775.63	139	355923.13	2281560.74	216	356893.28	2281904.93
63	356354.14	2281772.93	140	355917.19	2281560.94	217	356898.50	2281906.86
64	356347.88	2281771.07	141	355913.04	2281562.30	218	356902.72	2281908.55
65	356339.09	2281768.04	142	355910.52	2281563.95	219	356907.19	2281909.74
66	356331.04	2281765.89	143	356374.85	2281810.23	220	356912.15	2281910.19
67	356324.04	2281763.73	144	356380.35	2281810.48	221	356917.35	2281909.90
68	356318.22	2281761.42	145	356384.07	2281810.75	222	356923.04	2281908.62
69	356311.66	2281758.37	146	356412.19	2281813.91	223	356926.98	2281906.62
70	356306.28	2281755.31	147	356415.76	2281815.06	224	356931.54	2281903.75
71	356298.67	2281750.80	148	356421.28	2281816.93	225	356931.86	2281903.35
72	356290.15	2281746.00	149	356425.75	2281818.96	226	356916.64	2281893.58
73	356284.47	2281741.91	150	356427.99	2281820.13	227	356905.79	2281887.69
74	356278.49	2281737.82	151	356430.54	2281822.62	228	356899.26	2281884.05
75	356273.86	2281734.61	152	356433.38	2281824.51	229	356891.81	2281881.65
76	356267.44	2281730.97	153	356435.18	2281826.27	230	356886.22	2281879.24
77	356256.52	2281722.94	154	356437.88	2281828.91	231	356879.08	2281878.07

13. El **promovente** deberá establecer y delimitar una franja de amortiguamiento de 20 m de ancho con respecto de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) con política de protección número 108 denominada "Cañada Menchaca", dicha franja fungirá como zona de transición entre ecosistemas, de manera que las actividades realizadas en los polígonos de cambio de uso de suelo en áreas forestales no generen impactos negativos sobre la zona de conservación referente a la UGA número 108. Las actividades que podrán realizarse en la zona de amortiguamiento son las siguientes: poda selectiva, reforestación con especies nativas, trasplante de ejemplares arbóreos, remoción de ejemplares de difícil regeneración (cactáceas) y obras de conservación de suelo que eviten la erosión del mismo, de ninguna forma dicha franja de amortiguamiento será utilizada con fines de desarrollo urbano.

La franja de amortiguamiento estará delimitada bajo las siguientes coordenadas UTM:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



Handwritten signature and initials

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

Polígono 1

VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
1	356519.77	2281528.90	110	356272.92	2281459.36	219	356747.21	2281697.08
2	356332.78	2281441.10	111	356273.88	2281458.92	220	356746.27	2281695.00
3	356330.64	2281440.14	112	356274.83	2281458.49	221	356745.36	2281692.92
4	356329.36	2281439.59	113	356275.79	2281458.08	222	356744.48	2281690.81
5	356328.06	2281439.07	114	356276.76	2281457.69	223	356743.64	2281688.70
6	356326.76	2281438.57	115	356277.74	2281457.31	224	356742.84	2281686.56
7	356325.45	2281438.09	116	356278.73	2281456.96	225	356742.08	2281684.42
8	356324.13	2281437.64	117	356279.72	2281456.61	226	356741.36	2281682.26
9	356322.80	2281437.21	118	356280.71	2281456.29	227	356740.67	2281680.09
10	356321.46	2281436.80	119	356281.71	2281455.98	228	356740.02	2281677.91
11	356320.12	2281436.41	120	356282.72	2281455.70	229	356739.41	2281675.71
12	356318.77	2281436.05	121	356283.73	2281455.42	230	356738.84	2281673.51
13	356317.42	2281435.72	122	356284.75	2281455.17	231	356738.30	2281671.29
14	356316.06	2281435.40	123	356285.76	2281454.93	232	356737.52	2281667.71
15	356314.69	2281435.11	124	356286.79	2281454.72	233	356725.83	2281609.74
16	356313.32	2281434.85	125	356287.82	2281454.52	234	356725.69	2281609.10
17	356311.95	2281434.60	126	356288.85	2281454.33	235	356725.61	2281608.76
18	356310.57	2281434.39	127	356289.88	2281454.17	236	356725.52	2281608.42
19	356309.19	2281434.19	128	356290.92	2281454.02	237	356725.43	2281608.09
20	356307.80	2281434.02	129	356291.96	2281453.90	238	356725.33	2281607.75
21	356306.41	2281433.88	130	356293.00	2281453.79	239	356725.22	2281607.42
22	356305.02	2281433.76	131	356294.05	2281453.70	240	356725.11	2281607.09
23	356303.63	2281433.66	132	356295.09	2281453.62	241	356724.99	2281606.76
24	356302.23	2281433.59	133	356296.13	2281453.57	242	356724.86	2281606.43
25	356300.84	2281433.54	134	356297.18	2281453.53	243	356724.74	2281606.11
26	356299.44	2281433.51	135	356298.23	2281453.51	244	356724.60	2281605.79
27	356298.05	2281433.51	136	356299.27	2281453.51	245	356724.46	2281605.47
28	356296.65	2281433.54	137	356300.32	2281453.53	246	356724.31	2281605.15
29	356295.26	2281433.59	138	356301.37	2281453.57	247	356724.16	2281604.84
30	356293.86	2281433.66	139	356302.42	2281453.62	248	356724.00	2281604.53
31	356292.47	2281433.76	140	356303.46	2281453.69	249	356723.84	2281604.22
32	356291.08	2281433.88	141	356304.50	2281453.78	250	356723.67	2281603.91

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]

33	356289.69	2281434.03	142	356305.54	2281453.89	251	356723.50	2281603.61
34	356288.31	2281434.20	143	356306.58	2281454.02	252	356723.32	2281603.31
35	356286.92	2281434.39	144	356307.62	2281454.17	253	356723.14	2281603.01
36	356285.54	2281434.61	145	356308.65	2281454.33	254	356722.95	2281602.72
37	356284.17	2281434.85	146	356309.68	2281454.51	255	356722.76	2281602.43
38	356282.80	2281435.12	147	356310.71	2281454.71	256	356722.56	2281602.14
39	356281.43	2281435.41	148	356311.73	2281454.93	257	356722.35	2281601.86
40	356280.07	2281435.73	149	356312.76	2281455.16	258	356722.14	2281601.58
41	356278.72	2281436.06	150	356313.78	2281455.42	259	356721.93	2281601.30
42	356277.37	2281436.43	151	356314.78	2281455.69	260	356721.71	2281601.03
43	356276.03	2281436.81	152	356315.79	2281455.97	261	356721.49	2281600.76
44	356274.69	2281437.22	153	356316.79	2281456.28	262	356721.26	2281600.50
45	356273.37	2281437.65	154	356317.78	2281456.60	263	356721.03	2281600.24
46	356272.05	2281438.11	155	356318.78	2281456.94	264	356720.79	2281599.98
47	356270.73	2281438.58	156	356319.76	2281457.30	265	356720.55	2281599.73
48	356269.43	2281439.08	157	356320.74	2281457.68	266	356720.30	2281599.48
49	356268.14	2281439.61	158	356321.71	2281458.07	267	356720.05	2281599.24
50	356266.85	2281440.15	159	356322.62	2281458.45	268	356719.80	2281599.00
51	356265.58	2281440.72	160	356324.41	2281459.26	269	356719.54	2281598.76
52	356264.31	2281441.31	161	356511.27	2281547.04	270	356719.28	2281598.53
53	356263.06	2281441.92	162	356523.05	2281552.58	271	356719.01	2281598.31
54	356261.81	2281442.56	163	356553.48	2281566.87	272	356718.74	2281598.09
55	356260.58	2281443.21	164	356554.19	2281567.19	273	356718.47	2281597.87
56	356259.36	2281443.89	165	356561.70	2281570.37	274	356718.19	2281597.66
57	356258.15	2281444.59	166	356568.19	2281572.97	275	356717.91	2281597.46
58	356256.95	2281445.31	167	356574.72	2281575.45	276	356717.62	2281597.25
59	356255.77	2281446.05	168	356581.26	2281577.82	277	356717.33	2281597.06
60	356254.60	2281446.81	169	356587.89	2281580.08	278	356717.04	2281596.87
61	356253.44	2281447.59	170	356594.37	2281582.17	279	356716.75	2281596.68
62	356252.30	2281448.39	171	356595.07	2281582.38	280	356716.45	2281596.50
63	356251.17	2281449.21	172	356706.21	2281613.73	281	356716.15	2281596.32
64	356250.06	2281450.05	173	356717.95	2281671.81	282	356715.84	2281596.15
65	356248.96	2281450.91	174	356718.81	2281675.76	283	356715.53	2281595.99
66	356247.87	2281451.79	175	356719.44	2281678.37	284	356715.22	2281595.83

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
d
f



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

67	356246.80	2281452.69	176	356720.10	2281680.91	285	356714.91	2281595.67
68	356245.75	2281453.61	177	356720.81	2281683.44	286	356714.60	2281595.52
69	356244.71	2281454.54	178	356721.55	2281685.96	287	356714.28	2281595.38
70	356243.69	2281455.49	179	356722.35	2281688.46	288	356713.96	2281595.24
71	356242.69	2281456.46	180	356723.18	2281690.95	289	356713.63	2281595.11
72	356241.70	2281457.45	181	356724.08	2281693.47	290	356713.31	2281594.99
73	356240.73	2281458.45	182	356724.99	2281695.89	291	356712.98	2281594.87
74	356239.78	2281459.48	183	356725.95	2281698.33	292	356712.65	2281594.75
75	356238.84	2281460.51	184	356726.96	2281700.75	293	356712.32	2281594.64
76	356237.93	2281461.57	185	356728.01	2281703.16	294	356711.99	2281594.54
77	356213.06	2281490.70	186	356729.10	2281705.55	295	356711.65	2281594.44
78	356209.15	2281495.29	187	356730.23	2281707.92	296	356600.49	2281563.13
79	356212.09	2281500.75	188	356731.41	2281710.27	297	356594.18	2281561.10
80	356214.47	2281502.73	189	356732.62	2281712.59	298	356587.91	2281558.96
81	356216.06	2281504.32	190	356733.88	2281714.90	299	356581.67	2281556.71
82	356218.83	2281507.49	191	356735.20	2281717.22	300	356575.47	2281554.35
83	356220.82	2281509.08	192	356736.51	2281719.45	301	356569.32	2281551.88
84	356222.01	2281509.88	193	356737.89	2281721.68	302	356561.98	2281548.77
85	356222.63	2281510.29	194	356739.30	2281723.90	303	356553.55	2281534.48
86	356253.08	2281474.62	195	356740.75	2281726.08	304	356519.77	2281528.94
87	356253.83	2281473.76	196	356742.24	2281728.25			
88	356254.53	2281472.98	197	356743.77	2281730.38			
89	356255.24	2281472.22	198	356744.69	2281731.63			
90	356255.97	2281471.46	199	356745.07	2281732.12			
91	356256.71	2281470.72	200	356746.57	2281734.02			
92	356257.46	2281470.00	201	356748.47	2281746.53			
93	356258.23	2281469.28	202	356757.38	2281746.17			
94	356259.00	2281468.58	203	356764.90	2281745.72			
95	356259.79	2281467.89	204	356768.53	2281745.51			
96	356260.59	2281467.22	205	356767.03	2281727.51			
97	356261.41	2281466.56	206	356765.55	2281725.78			
98	356262.24	2281465.91	207	356760.75	2281719.72			
99	356263.07	2281465.28	208	356759.93	2281718.61			
100	356263.92	2281464.67	209	356758.61	2281716.76			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]

101	356264.77	2281464.07	210	356757.32	2281714.88			
102	356265.64	2281463.48	211	356756.06	2281712.99			
103	356266.52	2281462.91	212	356754.83	2281711.07			
104	356267.41	2281462.36	213	356753.64	2281709.13			
105	356268.31	2281461.82	214	356752.48	2281707.17			
106	356269.21	2281461.29	215	356751.36	2281705.18			
107	356270.13	2281460.79	216	356750.27	2281703.18			
108	356271.05	2281460.29	217	356749.21	2281701.17			
109	356271.98	2281459.82	218	356748.20	2281699.13			

Polígono 2

VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
1	356739.48	2281496.14	26	356306.73	2281331.55	51	356347.01	2281383.77
2	356739.44	2281496.12	27	356305.10	2281330.41	52	356354.36	2281388.40
3	356722.13	2281491.25	28	356303.46	2281329.37	53	356361.78	2281392.91
4	356542.09	2281440.54	29	356301.91	2281328.58	54	356369.29	2281397.28
5	356534.41	2281438.37	30	356300.29	2281327.93	55	356376.87	2281401.52
6	356486.69	2281424.93	31	356298.62	2281327.42	56	356384.53	2281405.63
7	356478.60	2281422.58	32	356296.92	2281327.05	57	356392.25	2281409.61
8	356470.64	2281420.11	33	356295.18	2281326.84	58	356400.04	2281413.45
9	356462.72	2281417.50	34	356293.44	2281326.78	59	356407.90	2281417.15
10	356454.85	2281414.75	35	356291.70	2281326.87	60	356415.82	2281420.71
11	356447.02	2281411.87	36	356289.97	2281327.11	61	356423.80	2281424.14
12	356439.25	2281408.85	37	356288.27	2281327.50	62	356431.85	2281427.43
13	356431.53	2281405.70	38	356286.61	2281328.04	63	356439.94	2281430.57
14	356423.87	2281402.41	39	356285.01	2281328.72	64	356448.10	2281433.58
15	356416.27	2281398.99	40	356283.46	2281329.54	65	356456.30	2281436.44
16	356408.72	2281395.43	41	356282.00	2281330.49	66	356464.55	2281439.16
17	356401.24	2281391.75	42	356280.63	2281331.57	67	356472.85	2281441.73
18	356393.83	2281387.93	43	356279.47	2281332.64	68	356481.19	2281444.16
19	356386.48	2281383.99	44	356278.40	2281333.79	69	356528.99	2281457.62
20	356379.21	2281379.91	45	356264.28	2281350.34	70	356536.66	2281459.78
21	356372.00	2281375.72	46	356273.17	2281356.85	71	356716.71	2281510.50
22	356364.87	2281371.39	47	356275.63	2281362.42	72	356729.76	2281514.17

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature and initials]



Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

23	356357.82	2281366.95	48	356291.36	2281345.06	73	356729.86	2281513.98
24	356350.87	2281362.39	49	356330.06	2281372.35	74	356739.48	2281496.14
25	356341.44	2281355.94	50	356339.74	2281379.01			

Polígono 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356231.276	2281408.49	41	356175.218	2281405.27	81	356156.839	2281422.4
2	356236.832	2281404.44	42	356173.866	2281405.15	82	356158.496	2281422.81
3	356241.51	2281400.47	43	356172.513	2281405.01	83	356160.159	2281423.19
4	356236.969	2281395.73	44	356171.165	2281404.84	84	356161.829	2281423.55
5	356225.733	2281392.58	45	356169.824	2281404.66	85	356163.504	2281423.87
6	356219.725	2281395.92	46	356168.482	2281404.44	86	356165.185	2281424.17
7	356219.282	2281395.6	47	356167.142	2281404.21	87	356166.871	2281424.43
8	356218.445	2281396.07	48	356165.809	2281403.95	88	356168.561	2281424.67
9	356217.245	2281396.71	49	356164.481	2281403.67	89	356170.256	2281424.88
10	356216.036	2281397.32	50	356163.159	2281403.36	90	356171.954	2281425.06
11	356214.816	2281397.92	51	356161.842	2281403.03	91	356173.654	2281425.21
12	356213.586	2281398.49	52	356160.528	2281402.68	92	356175.357	2281425.32
13	356212.346	2281399.05	53	356159.223	2281402.31	93	356177.062	2281425.41
14	356211.095	2281399.58	54	356157.924	2281401.91	94	356178.768	2281425.47
15	356209.837	2281400.09	55	356156.633	2281401.49	95	356180.474	2281425.5
16	356208.572	2281400.57	56	356155.35	2281401.05	96	356182.181	2281425.5
17	356207.293	2281401.04	57	356154.072	2281400.59	97	356183.888	2281425.47
18	356206.007	2281401.48	58	356152.804	2281400.1	98	356185.594	2281425.41
19	356204.72	2281401.9	59	356151.546	2281399.59	99	356187.298	2281425.32
20	356203.421	2281402.3	60	356150.296	2281399.06	100	356189.001	2281425.2
21	356202.113	2281402.67	61	356149.057	2281398.51	101	356190.701	2281425.05
22	356200.802	2281403.02	62	356147.825	2281397.94	102	356200.161	2281422.86
23	356199.485	2281403.35	63	356146.677	2281397.38	103	356210.685	2281419.14
24	356198.162	2281403.66	64	356144.095	2281396.04	104	356219.052	2281415.47
25	356196.834	2281403.94	65	355841.417	2281232.09	105	356225.64	2281412.14
26	356195.499	2281404.2	66	355807.774	2281236.61	106	356231.276	2281408.49
27	356194.161	2281404.44	67	355811.181	2281238.45			
28	356192.824	2281404.65	68	356134.72	2281413.7			
29	356191.478	2281404.84	69	356137.685	2281415.24			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

30	356190.129	2281405	70	356139.22	2281415.99			
31	356188.779	2281405.15	71	356140.767	2281416.71			
32	356187.427	2281405.27	72	356142.327	2281417.4			
33	356186.075	2281405.36	73	356143.898	2281418.07			
34	356184.714	2281405.43	74	356145.481	2281418.71			
35	356183.356	2281405.48	75	356147.075	2281419.32			
36	356182.001	2281405.5	76	356148.679	2281419.9			
37	356180.645	2281405.5	77	356150.293	2281420.46			
38	356179.287	2281405.48	78	356151.916	2281420.99			
39	356177.928	2281405.43	79	356153.549	2281421.48			
40	356176.571	2281405.36	80	356155.19	2281421.95			

Polígono 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	356192.885	2281497.83	26	356054.013	2281462.61	51	356080.49	2281492.94
2	356189.397	2281496.73	27	356050.623	2281461.09	52	356084.432	2281493.94
3	356187.248	2281496.05	28	356047.26	2281459.5	53	356088.388	2281494.87
4	356177.413	2281493.2	29	356043.926	2281457.86	54	356092.362	2281495.73
5	356167.531	2281490.53	30	356037.664	2281454.58	55	356096.35	2281496.52
6	356157.603	2281488.02	31	356025.698	2281448.1	56	356100.373	2281497.24
7	356147.632	2281485.69	32	355773.904	2281311.71	57	356104.2	2281497.86
8	356137.623	2281483.54	33	355655.434	2281265.49	58	356114.144	2281499.46
9	356127.577	2281481.56	34	355652.751	2281264.44	59	356123.879	2281501.21
10	356117.499	2281479.75	35	355643.752	2281282.4	60	356133.583	2281503.12
11	356107.39	2281478.12	36	355648.165	2281284.12	61	356143.251	2281505.21
12	356103.722	2281477.53	37	355765.475	2281329.89	62	356152.881	2281507.46
13	356100.065	2281476.87	38	356028.261	2281472.23	63	356162.471	2281509.88
14	356096.419	2281476.15	39	356034.87	2281475.69	64	356172.017	2281512.46
15	356092.786	2281475.36	40	356038.587	2281477.52	65	356181.456	2281515.2
16	356089.169	2281474.51	41	356042.266	2281479.25	66	356185.429	2281516.45
17	356085.566	2281473.6	42	356045.973	2281480.92	67	356187.479	2281509.03
18	356081.98	2281472.62	43	356049.71	2281482.52	68	356192.885	2281497.83
19	356078.411	2281471.59	44	356053.475	2281484.06			
20	356074.861	2281470.49	45	356057.264	2281485.53			
21	356071.331	2281469.33	46	356061.099	2281486.94			

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

22	356067.821	2281468.1	47	356064.917	2281488.27			
23	356064.334	2281466.82	48	356068.78	2281489.54			
24	356060.869	2281465.48	49	356072.664	2281490.74			
25	356057.428	2281464.07	50	356076.567	2281491.87			

14. En referencia al punto inmediato anterior, el **promoviente** deberá el presentar en un plazo no mayor a tres meses y antes del inicio de las actividades previstas, a esta representación de la Secretaría, la propuesta de un "programa de manejo de vegetación y protección" en la franja de amortiguamiento debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa, una vez validada, el **promoviente** deberá implementarla y dar seguimiento de la misma por un periodo de 6 años, presentando semestralmente ante esta Delegación Federal un reporte de las actividades realizadas en dicha zona.
15. Como medida de compensación, deberá establecer una reforestación de al menos 3.0 hectáreas, en donde las características climatológicas y de biodiversidad sean similares al sitio donde se efectuarán las actividades de cambio de uso de suelo en áreas forestales. Así mismo el lugar propuesto deberá ser acordado y validado por la autoridad correspondiente en materia ambiental del Municipio de Querétaro. El programa de reforestación deberá ser presentado a esta Delegación Federal para su validación en un plazo no mayor a 6 meses contados a partir del día siguiente de la notificación del presente Resolutivo y antes del inicio de obras; deberá contener cuando menos la siguiente información:
- Justificación, objetivos y metas de la aplicación del programa.
 - Especies vegetales a emplear en la reforestación justificando biológicamente su inclusión.
 - Coordenadas de la ubicación de la superficie a reforestar.
 - Calendarización de las etapas para la ejecución de la reforestación.
 - Distancia de plantación, descripción del manejo técnico al que serán sometidos los individuos desde la fase de plantación hasta la de establecimiento.
 - Indicadores para evaluar la eficiencia del programa.
16. Como medida de compensación, el **promoviente** se responsabilizará de contribuir al saneamiento del Arroyo Pedro Mendoza mediante el retiro de los desechos sólidos que se observen en las proximidades del mismo en un plazo no mayor a tres meses a partir del día hábiles siguiente a la notificación del presente, a esta Delegación Federal y posteriormente en los informes correspondientes.
17. El **promoviente** deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además, será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Delegación Federal y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

Es así que el **promoviente** deberá presentar un **reporte semestral**, con excepción de las condicionantes que cuenten con un plazo inherente de entrega, a la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal 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:

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



X
9
X

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

- A. La remoción de vegetación fuera del área forestal autorizada en el presente resolutivo.
- B. El desarrollo urbano o cualquier actividad que pueda llegar a modificar la vocación natural del suelo de la franja de amortiguamiento.
- C. 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.
- D. 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.
- E. 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.
- F. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.
- G. 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.
- H. 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.
- I. 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.
- J. 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 Delegación Federal:

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del proyecto **"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."**, el cual se ubica en el Municipio de Querétaro, Qro.

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

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



f
q

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

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 Delegación Federal 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 Delegación Federal determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado desee continuar con el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos 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 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 **promoviente** 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 **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3 fracción XV de la LFPA.

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.

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



[Handwritten signature]

SEMARNAT

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.22.01.01.01/2416/18
Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 21 de noviembre de 2018.

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.

DÉCIMO SEGUNDO.- Notificar al **C. Eduardo Alberto Zozaya Delano**, en su carácter de Representante Legal de la persona moral denominada **Malecón Corregidora, S.A.P.I. de C.V.**, **promoviente del proyecto**, la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LIC. OSCAR MORENO ALANÍS

c.c.p. Q.F.B. Martha García Rivas Palmiros, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, amado.rios@semarnat.gob.mx
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental - contacto.dgira@semarnat.gob.mx
MVZ. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro - poderejecutivo@queretaro.gob.mx
Ing. Marco Antonio del Prete Terceño, Secretario de la SEDESU - jnavarre@queretaro.gob.mx
C. Luis Bernardo Nava, Presidente Municipal de Querétaro - cgarridoet@gmail.com
c.c.p. Archivo

22/MP-0130/09/18
22QE2018UD049

OMAIL/WISOME/ALG

"CAMBIO DE USO DE SUELO EN ÁREAS FORESTALES EN RANCHO MENCHACA, QUERÉTARO, QRO."
Malecón Corregidora, S.A.P.I de C.V.



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

Página 98 de 98