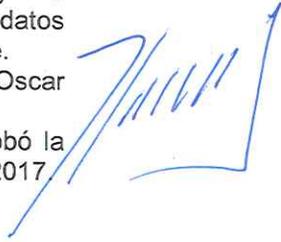


- I.- El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro.
- II.- La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Autorización de impacto ambiental. Trámite SEMARNAT-04-002-A.
- III.- Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: La parte correspondiente a domicilio particular, teléfono y correo electrónico particulares y nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones. Página 01.
- IV.- Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones que motivaron dicha clasificación: Fundamento. La clasificación de información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP. Razones o circunstancias. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.
- V.- Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica: Lic. Oscar Moreno Alanís.
- VI.- Fecha y número del acta de la sesión de comité donde se aprobó la versión pública: Sesión número 02/2017 de fecha 27 de enero de 2017



Copia  
14 OCT. 2015

C. JESÚS BERNARDO MONTES CAMPO

09/10/15

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

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

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

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el C. **Jesús Bernardo Montes Campo**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de esta Delegación Federal en Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el proyecto denominado "**DESARROLLO URBANO LA ESPERANZA**", el cual pretende ubicarse en el Municipio de Colón, 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.

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.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Firma manuscrita]*

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P, promovida por el **C. Jesús Bernardo Montes Campo** respecto del proyecto denominado **"DESARROLLO URBANO LA ESPERANZA"**, el cual pretende ubicarse en el Municipio Colón, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como el **promovente** y el **proyecto** respectivamente, y

## RESULTANDO

- 1.- Que en fecha 19 de marzo de 2015, fue recibida en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, mediante número de bitácora 22/MP-0072/03/15 y clave de proyecto 22QE2015UD011, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular correspondiente al **proyecto** denominado **"DESARROLLO URBANO LA ESPERANZA"**, el cual pretende localizarse en el Municipio de Colón, 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 número F.22.01.01.01/0540/15 de fecha 19 de marzo de 2015, esta Delegación Federal remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, para su conocimiento, un CD que contiene la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación Federal del **proyecto**.
- 3.- Que con fundamento en el artículo 24 del REIA y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, mediante oficio número F.22.01.01.01/0541/15 de fecha 19 de marzo de 2015, esta Delegación Federal remitió al **Municipio de Colón, Qro.**, la información relativa a la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular respecto del **proyecto** denominado **"DESARROLLO URBANO LA ESPERANZA"** con el propósito de obtener sus observaciones y comentarios con respecto al Plan de Desarrollo Urbano Municipal.
- 4.- Que con fundamento en el artículo 24 del REIA y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, mediante oficio número F.22.01.01.01/0542/15 de fecha 19 de marzo de 2015, esta Delegación Federal remitió a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro, la información relativa a la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular respecto del **proyecto** denominado **"DESARROLLO URBANO LA ESPERANZA"**, con el propósito de que manifestara lo que a su derecho conviniera.
- 5.- Que en fecha 25 de marzo de 2015 el **promovente** ingreso a esta Delegación Federal, mediante correspondencia QRO/2015-0000552 la página del periódico "Diario de Querétaro", de fecha martes 24 de marzo de 2014, donde se realizó la publicación de un extracto del **proyecto** considerando los requisitos contenidos en la fracción I del artículo 34 de la LGEEPA.
- 6.- Que en fecha 01 de abril de 2015 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Querétaro, emitió su opinión en materia jurídica acerca de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la que se indica, respecto de la documentación presentada y su análisis en cuanto al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y preceptos legales exigidos por la ley de la materia, que la MIA-P es **jurídicamente no procedente**.
- 7.- Que en fecha 02 de abril de 2015, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental, ubicado en Av. Ignacio Pérez No. 50 Sur, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro.
- 8.- Que con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y mediante el oficio número F.22.01.01.01/0630/15 de fecha 03 de abril de 2015 notificado al **promovente** el día 31 de mayo de **"Desarrollo Urbano La Esperanza"**.

**C. Jesús Bernardo Montes Campo**





2015, se le apercibió con el fin de que manifestara lo que a su derecho conviniera respecto de la opinión jurídica formulada por esta Delegación Federal.

- 9.- Que mediante correspondencia QRO/2015-0000839 el Municipio de Colón emitió sus comentarios a través del oficio número SDUOPE-0671-2015 de fecha 05 de mayo de 2015, acerca del proyecto denominado "DESARROLLO URBANO LA ESPERANZA", con pretendida ubicación en el Municipio de Colón, Qro., la cual obra en el expediente integrado en esta Delegación Federal.
- 10.- Que mediante correspondencia número QRO/2015-0000889 de fecha 20 de mayo de 2015, el **promovente** ingresó información con la que pretendió dar cumplimiento a la prevención realizada mediante oficio número F.22.01.01.01/0630/15, antes individualizado.
- 11.- Que esta Delegación Federal con fundamento en lo dispuesto por el artículo 22 del REIA y mediante el oficio F.22.01.01.01/1145/15 de fecha 24 de junio de 2015 notificado al **promovente** el día 07 de julio de 2015, solicitó aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P.
- 12.- Que mediante correspondencia número QRO/2015-0001261 de fecha 14 de julio de 2015, el **promovente** autorizó a diferentes personas con la finalidad de que en su nombre recibieran los documentos necesarios para el presente trámite.
- 13.- Que mediante correspondencia número QRO/2015-0001567 de fecha 26 de agosto de 2015, el **promovente** ingresó información con la que pretendió dar cumplimiento a la prevención realizada mediante oficio número F.22.01.01.01/1145/15, individualizado en el resultado 11.
- 14.- Que en fecha de 08 octubre de 2015, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, esta Delegación Federal publicó en la Gaceta Ecológica No. 41 del 2015, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta Delegación del **proyecto**.
- 15.- Que el **proyecto** pretende realizar cambio de uso de suelo en una superficie de 735.491005 hectáreas, así como obras civiles en zona federal que consistirán en una cortina de presa y puentes de paso en una superficie de 15,320.58 m<sup>2</sup>, delimitadas por las siguientes coordenadas UTM:

Parcela 22 Z-2 P1/A

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386248.47	2286637.00	14	386387.59	2286816.42
2	386232.88	2286637.00	15	386385.65	2286812.75
3	386212.35	2286637.55	16	386382.61	2286840.65
4	386189.21	2286638.57	17	386377.64	2286841.00
5	386179.28	2286639.39	18	386364.21	2286817.67
6	386228.17	2286704.74	19	386326.87	2286773.46
7	386320.91	2286783.16	20	386299.29	2286762.15
8	386392.82	2286906.01	21	386270.43	2286732.79
9	386415.60	2286924.30	22	386271.06	2286719.59

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



f



10	386410.43	2286910.88	23	386259.96	2286708.29
11	386406.39	2286890.50	24	386240.45	2286680.48
12	386402.05	2286870.49	25	386238.47	2286663.88
13	386400.11	2286851.24	26	386225.80	2286648.36

**Parcela 23 Z-2 P1/1:**  
**Polígono 1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386206.47	2286607.21	14	386315.46	2286635.69
2	386237.05	2286610.98	15	386313.94	2286610.91
3	386251.20	2286608.87	16	386344.60	2286590.05
4	386280.71	2286608.89	17	386359.23	2286556.69
5	386298.11	2286632.55	18	386359.23	2286556.69
6	386308.96	2286653.71	19	386220.86	2286434.67
7	386311.89	2286674.13	20	386195.84	2286453.50
8	386316.20	2286680.66	21	386170.56	2286543.39
9	386329.45	2286687.40	22	386166.48	2286563.96
10	386341.54	2286687.58	23	386172.48	2286590.07
11	386341.88	2286687.50	24	386182.76	2286597.90
12	386333.28	2286672.44	25	386197.47	2286605.11
13	386339.07	2286659.23			

**Polígono 2:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386484.80	2286955.48	12	386433.03	2286796.68
2	386505.54	2286909.75	13	386419.30	2286795.04
3	386507.52	2286896.81	14	386422.61	2286802.26
4	386534.94	2286888.27	15	386427.99	2286823.82
5	386538.99	2286871.53	16	386435.77	2286844.10
6	386513.10	2286792.24	17	386434.97	2286865.45
7	386518.64	2286768.77	18	386438.80	2286883.44
8	386511.53	2286761.74	19	386444.21	2286902.05
9	386495.86	2286751.29	20	386449.92	2286917.75
10	386484.26	2286750.66	21	386456.37	2286929.80

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





11	386458.56	2286768.19	22	386469.90	2286942.09
----	-----------	------------	----	-----------	------------

**Parcela 29 Z-3 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	383555.41	2285643.57	8	383662.59	2285608.73
2	383590.68	2285640.19	9	383661.90	2285602.55
3	383577.02	2285668.22	10	383656.73	2285581.74
4	383605.56	2285670.41	11	383640.63	2285549.72
5	383630.57	2285654.63	12	383562.46	2285530.91
6	383628.14	2285640.18	13	383555.55	2285643.55
7	383642.77	2285630.44			

**Parcela 31 Z-3 P1/1:**  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384050.05	2286301.33	16	384359.84	2286088.67
2	384114.43	2286274.06	17	384324.01	2286102.21
3	384581.46	2286002.98	18	384319.25	2286117.35
4	384582.44	2285975.66	19	384295.27	2286130.22
5	384576.10	2285976.53	20	384253.47	2286151.60
6	384574.25	2285990.36	21	384208.61	2286171.59
7	384567.66	2285984.91	22	384160.49	2286190.55
8	384544.89	2285986.11	23	384141.35	2286210.85
9	384527.85	2285989.79	24	384127.94	2286230.29
10	384510.47	2286007.51	25	384114.34	2286251.65
11	384491.87	2286016.83	26	384101.80	2286264.04
12	384466.61	2286024.73	27	384078.49	2286254.21
13	384449.60	2286030.32	28	384066.76	2286247.91
14	384442.61	2286044.74	29	384059.40	2286262.24
15	384404.40	2286067.94	30	384056.60	2286281.82

**Polígono 2:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
---------	---	---	---------	---	---

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



1	383982.08	2286086.21	25	384027.28	2286067.33
2	383992.69	2286094.63	26	384051.59	2286066.61
3	383995.99	2286102.14	27	384071.97	2286066.97
4	384010.59	2286118.87	28	384098.82	2286058.23
5	384015.09	2286136.51	29	384118.13	2286048.82
6	384027.94	2286148.98	30	384134.48	2286048.60
7	384029.51	2286152.42	31	384147.18	2286040.67
8	384039.35	2286159.35	32	384151.29	2286026.10
9	384044.90	2286181.45	33	384169.63	2286026.12
10	384047.66	2286188.46	34	384176.57	2286021.25
11	384067.15	2286227.46	35	384171.34	2286021.36
12	384055.17	2286190.61	36	384151.70	2286020.85
13	384074.76	2286195.57	37	384138.08	2286020.70
14	384073.50	2286180.54	38	384082.43	2286029.77
15	384051.94	2286173.85	39	384082.04	2286032.72
16	384059.95	2286161.89	40	384055.91	2286043.70
17	384056.67	2286149.05	41	384033.95	2286050.48
18	384050.48	2286131.14	42	384014.60	2286054.47
19	384056.66	2286111.29	43	383988.36	2286048.98
20	384064.11	2286108.51	44	383976.99	2286047.11
21	384066.88	2286096.31	45	383940.88	2286052.83
22	384029.51	2286095.68	46	383943.80	2286054.29
23	384024.58	2286073.63	47	383956.74	2286066.14
24	384027.28	2286067.33	48	383972.62	2286076.86

Polígono 3:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	384216.96	2286020.04	4	384247.92	2286016.02
2	384220.58	2286021.54	5	384232.92	2286015.85
3	384239.23	2286021.64			

Polígono 4:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384267.32	2286013.76	8	384366.58	2285981.52
2	384268.85	2286013.78	9	384349.65	2285984.40
3	384289.32	2286011.43	10	384333.14	2285991.61
4	384329.35	2286006.14	11	384315.09	2286001.97
5	384341.75	2285990.89	12	384293.91	2286008.63
6	384357.89	2285987.76	13	384278.59	2286012.76
7	384372.85	2285981.39			

Polígono 5:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384377.13	2285981.31	6	384426.18	2285944.79
2	384380.49	2285986.67	7	384416.48	2285961.95
3	384404.93	2285979.72	8	384414.33	2285962.55
4	384422.28	2285965.43	9	384411.84	2285966.34
5	384431.83	2285937.62	10	384388.68	2285981.07

Parcela 32 Z-3 P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384938.06	2286108.13	9	385065.70	2286044.50
2	385148.74	2286151.19	10	385039.88	2286049.15
3	385178.66	2286116.86	11	385042.62	2286072.75
4	385175.61	2286113.93	12	385030.00	2286085.96
5	385169.02	2286109.65	13	384987.39	2286099.81
6	385148.29	2286096.35	14	384976.29	2286092.83
7	385115.84	2286079.47	15	384960.05	2286092.86
8	385080.19	2286048.67	16	384956.05	2286095.05

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384649.36	2286049.11	18	384960.05	2286092.86
2	384662.85	2286015.18	19	384957.24	2286083.22
3	384665.67	2286004.36	20	384943.77	2286072.79

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



4	384654.39	2285991.72	21	384923.51	2286065.35
5	384664.16	2285974.21	22	384905.25	2286055.64
6	384674.23	2285960.29	23	384893.70	2286052.71
7	384733.92	2285966.90	24	384875.09	2286059.42
8	384765.48	2285976.95	25	384956.05	2286095.05
9	384795.31	2285983.66	26	384938.06	2286108.13
10	384818.37	2285989.44	27	384924.32	2286092.36
11	384832.24	2286009.42	28	384910.40	2286086.31
12	384863.21	2286012.68	29	384892.08	2286078.92
13	384913.50	2286022.96	30	384876.56	2286071.81
14	384945.79	2286032.69	31	384851.38	2286061.78
15	384943.33	2286048.97	32	384821.38	2286050.13
16	384978.84	2286074.38	33	384788.41	2286045.37
17	384976.29	2286092.83	34	384751.80	2286070.05

Parcela 52 Z-5.P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384700.028	2284909.49	4	384900.132	2284775.83
2	384724.301	2285000.29	5	384824.311	2284772.4
3	384809.287	2285184.2			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384920.81	2284776.76	11	384944.31	2285014.10
2	385069.22	2284783.47	12	384924.92	2285005.28
3	385069.74	2284903.18	13	384890.47	2284973.95
4	385037.73	2285036.21	14	384856.42	2285092.33
5	385030.79	2285029.67	15	384860.87	2285149.48
6	385015.63	2285026.15	16	384863.69	2285227.74
7	385015.17	2285026.14	17	384861.59	2285297.40
8	384996.14	2285024.17	18	384823.53	2285215.03
9	384981.44	2285023.41	19	384826.00	2285200.00
10	384965.91	2285023.54	20	384864.00	2285023.00

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





Polígono 3:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	384993.73	2285271.42	8	384898.91	2285309.62
2	384993.44	2285273.34	9	384916.36	2285288.19
3	384976.89	2285292.52	10	384928.61	2285283.00
4	384937.70	2285313.41	11	384939.98	2285281.71
5	384910.91	2285341.52	12	384961.52	2285280.95
6	384861.59	2285297.40	13	384977.51	2285277.07
7	384876.74	2285302.06			

Parcela 56 Z-5 P1/1:  
Polígono 1:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	385395.90	2284470.21	9	385355.98	2284713.26
2	385389.31	2284627.84	10	385355.99	2284703.09
3	385360.64	2284778.42	11	385357.59	2284674.79
4	385351.59	2284777.73	12	385362.10	2284651.25
5	385344.05	2284770.30	13	385367.80	2284616.53
6	385351.40	2284747.32	14	385376.13	2284570.65
7	385354.15	2284743.10	15	385377.51	2284539.97
8	385352.03	2284730.53	16	385376.49	2284521.51

Polígono 2:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	385257.261	2284771.07	7	385270.003	2284680.96
2	385297.99	2284773.97	8	385267.474	2284663.69
3	385291.475	2284761.68	9	385263.831	2284643.7
4	385281.356	2284744.23	10	385260.718	2284622.44
5	385269.613	2284730.15	11	385258.726	2284604.05
6	385269.015	2284700.48	12	385256.074	2284583.37

Polígono 3:



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385289.64	2284557.66	6	385315.25	2284496.59
2	385307.23	2284554.99	7	385313.32	2284517.49
3	385312.46	2284542.47	8	385300.53	2284528.17
4	385316.39	2284523.11	9	385293.48	2284540.22
5	385315.30	2284496.84	10	385292.59	2284547.43

Polígono 4:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385331.83	2284344.31	14	385347.17	2284212.43
2	385340.62	2284350.56	15	385357.92	2284185.68
3	385353.16	2284388.75	16	385383.41	2284153.75
4	385355.36	2284424.84	17	385415.70	2284134.28
5	385361.22	2284451.21	18	385344.94	2284124.37
6	385375.35	2284442.64	19	385342.95	2284148.40
7	385373.24	2284426.24	20	385348.53	2284163.98
8	385368.76	2284394.22	21	385345.92	2284192.97
9	385358.51	2284360.33	22	385338.60	2284201.07
10	385351.95	2284340.46	23	385334.02	2284256.39
11	385359.78	2284325.94	24	385340.28	2284263.60
12	385348.03	2284285.48	25	385340.90	2284294.57
13	385352.90	2284261.42	26	385341.85	2284319.59

Parcela 57 Z-5 P1/1:

Vértice	X	Y
1	385455.98	2284527.84
2	385469.75	2284137.27
3	385434.05	2284136.85
4	385389.31	2284527.84

Parcela 58 Z-5 P1/1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385255.97	2284541.59	13	385293.19	2284325.98
2	385256.48	2284538.98	14	385297.59	2284312.68

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





3	385264.87	2284511.50	15	385296.06	2284298.74
4	385276.67	2284503.95	16	385294.08	2284285.43
5	385274.45	2284491.14	17	385291.83	2284264.75
6	385276.30	2284471.27	18	385278.38	2284242.44
7	385274.31	2284448.60	19	385276.53	2284200.12
8	385281.00	2284427.08	20	385296.30	2284196.45
9	385286.62	2284409.92	21	385290.55	2284121.84
10	385286.34	2284391.73	22	385268.52	2284121.54
11	385287.39	2284370.41	23	385258.53	2284121.41
12	385288.90	2284349.79			

Parcela 105 Z-7 P114:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385677.97	2286262.14	13	385919.79	2286474.76
2	385709.21	2286281.67	14	385926.29	2286485.25
3	385739.37	2286298.21	15	385935.16	2286496.12
4	385773.80	2286319.64	16	385930.86	2286502.75
5	385795.61	2286341.34	17	385898.87	2286498.29
6	385796.32	2286346.47	18	385864.52	2286473.48
7	385810.85	2286367.71	19	385863.61	2286444.88
8	385839.98	2286401.25	20	385849.58	2286436.88
9	385852.74	2286425.14	21	385776.66	2286352.25
10	385878.20	2286465.56	22	385772.12	2286338.26
11	385893.54	2286481.14	23	385660.00	2286285.47
12	385900.60	2286484.09			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385227.63	2286063.54	44	385435.22	2286206.20
2	385214.87	2286043.51	45	385579.99	2286249.59
3	385196.90	2286041.13	46	385588.20	2286224.20
4	385192.59	2286027.33	47	385597.95	2286213.77
5	385204.99	2286028.49	48	385608.40	2286212.39

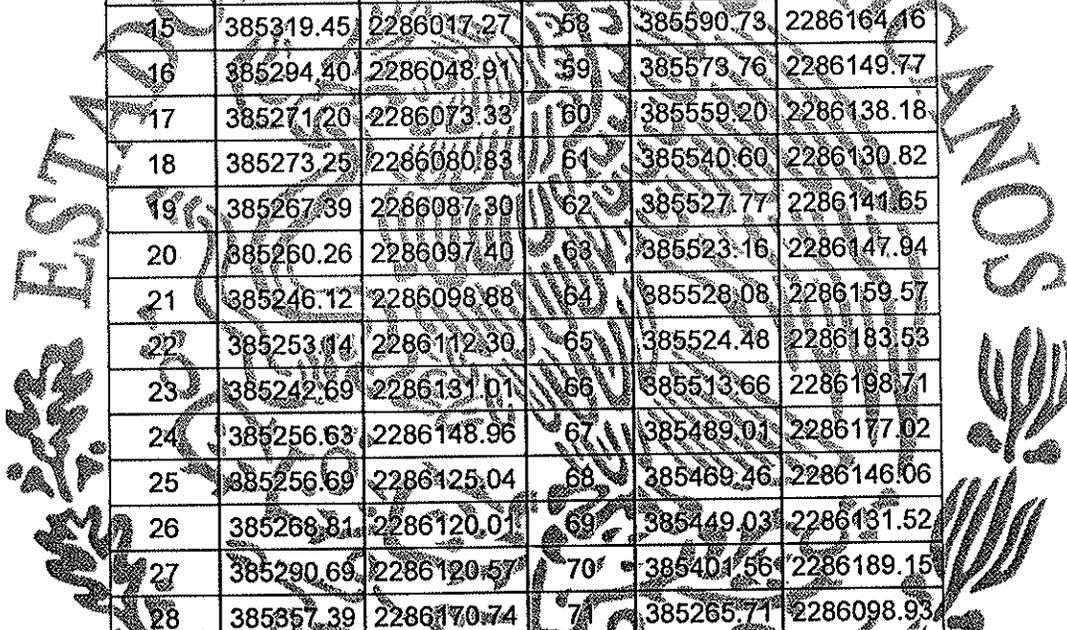
"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





6	385218.14	2286009.20	49	385615.89	2286205.15
7	385235.80	2286015.63	50	385621.08	2286207.68
8	385264.88	2286033.24	51	385637.74	2286225.16
9	385273.70	2286024.38	52	385651.72	2286219.28
10	385272.76	2286017.08	53	385654.40	2286210.85
11	385269.39	2286010.05	54	385635.27	2286201.91
12	385277.99	2285999.97	55	385628.04	2286185.50
13	385287.02	2286004.53	56	385623.67	2286181.90
14	385301.17	2285993.47	57	385609.36	2286173.40
15	385319.45	2286017.27	58	385590.73	2286164.16
16	385294.40	2286048.91	59	385573.76	2286149.77
17	385271.20	2286073.33	60	385559.20	2286138.18
18	385273.25	2286080.83	61	385540.60	2286130.82
19	385267.39	2286087.30	62	385527.77	2286141.65
20	385260.26	2286097.40	63	385523.16	2286147.94
21	385246.12	2286098.88	64	385528.08	2286159.57
22	385253.14	2286112.30	65	385524.48	2286183.53
23	385242.69	2286131.01	66	385513.66	2286198.71
24	385256.63	2286148.96	67	385489.01	2286177.02
25	385256.69	2286125.04	68	385469.46	2286146.06
26	385268.81	2286120.01	69	385449.03	2286131.52
27	385290.69	2286120.57	70	385401.56	2286189.15
28	385357.39	2286170.74	71	385265.71	2286098.93
29	385358.52	2286185.77	72	385358.30	2285997.92
30	385336.60	2286190.78	73	385353.43	2285994.05
31	385329.41	2286217.02	74	385348.11	2285993.94
32	385316.40	2286247.73	75	385328.40	2285989.59
33	385296.97	2286228.73	76	385311.54	2285988.79
34	385285.94	2286220.59	77	385292.61	2285992.69
35	385282.43	2286211.92	78	385273.14	2285994.40
36	385285.62	2286189.97	79	385253.70	2286000.64
37	385277.77	2286176.17	80	385231.99	2286001.47



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



38	385275.88	2286219.99	81	385211.57	2286002.43
39	385306.28	2286246.04	82	385204.03	2286002.09
40	385310.09	2286292.20	83	385193.96	2286002.52
41	385324.42	2286295.75	84	385185.20	2286016.55
42	385334.73	2286278.05	85	385187.94	2286037.67
43	385339.85	2286243.91			

**Parcela 106 Z-7 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385352.77	2286156.75	6	385418.67	2286133.87
2	385401.56	2286189.15	7	385415.03	2286127.94
3	385449.03	2286131.52	8	385398.35	2286133.87
4	385442.35	2286127.27	9	385371.47	2286138.98
5	385428.46	2286141.51			

**Parcela 108 Z-7 P1/1:**

**Polígono 1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385456.88	2285956.18	5	385512.71	2285910.00
2	385477.55	2285986.86	6	385512.71	2285903.89
3	385460.92	2285955.03	7	385503.59	2285901.80
4	385474.38	2285952.68	8		

**Polígono 2:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385818.63	2286242.44	15	385736.90	2286111.02
2	385888.08	2286253.31	16	385815.96	2286164.82
3	385856.03	2286266.81	17	385873.19	2286206.99
4	385867.03	2286276.50	18	385895.64	2286213.77
5	385926.00	2286248.05	19	385904.15	2286222.43
6	385935.96	2286197.05	20	385915.66	2286234.63
7	385815.21	2286079.64	21	385909.41	2286243.13
8	385806.95	2286063.82	22	385897.20	2286252.17
9	385751.59	2286044.29	23	385880.23	2286261.50

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



10	385746.51	2286058.74	24	385865.77	2286264.28
11	385756.07	2286070.00	25	385853.81	2286258.93
12	385746.91	2286087.20	26	385837.39	2286247.85
13	385740.32	2286086.08	27	385819.39	2286242.69
14	385732.78	2286099.66			

Parcela 120 Z-10 P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386699.84	2287884.57	18	386730.64	2287585.31
2	386893.53	2287708.25	19	386730.82	2287606.15
3	386886.64	2287543.89	20	386729.37	2287626.53
4	386822.30	2287495.36	21	386728.00	2287645.68
5	386809.91	2287498.48	22	386729.46	2287661.78
6	386770.28	2287467.11	23	386733.77	2287681.12
7	386732.99	2287367.37	24	386740.53	2287702.02
8	386731.34	2287387.07	25	386739.12	2287725.85
9	386733.05	2287406.78	26	386733.67	2287749.03
10	386731.72	2287428.21	27	386729.42	2287768.40
11	386727.84	2287446.82	28	386712.49	2287783.99
12	386734.57	2287465.20	29	386703.85	2287803.51
13	386732.66	2287485.57	30	386691.61	2287818.56
14	386738.03	2287507.26	31	386685.21	2287836.39
15	386731.06	2287526.51	32	386680.70	2287848.97
16	386729.35	2287546.19	33	386680.40	2287863.69
17	386728.78	2287565.31	34	386687.52	2287876.69

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385190.20	2288459.14	44	385926.61	2288271.13
2	385193.15	2288460.80	45	386043.93	2288276.32
3	385207.55	2288474.89	46	386066.57	2288281.33
4	385223.32	2288482.33	47	386116.27	2288284.08
5	385243.36	2288475.13	48	386192.28	2288324.23

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





6	385263.06	2288486.69	49	386205.25	2288334.80
7	385282.17	2288489.79	50	386677.38	2287905.01
8	385301.22	2288490.37	51	386664.01	2287893.93
9	385319.84	2288486.10	52	386654.20	2287873.30
10	385341.54	2288487.54	53	386646.46	2287849.80
11	385360.39	2288488.34	54	386648.79	2287818.42
12	385380.45	2288487.90	55	386660.59	2287798.69
13	385399.35	2288487.34	56	386672.96	2287779.45
14	385419.08	2288482.49	57	386690.77	2287770.32
15	385439.70	2288482.23	58	386695.87	2287763.89
16	385439.76	2288487.23	59	386704.77	2287735.89
17	385440.11	2288492.28	60	386709.57	2287721.98
18	385440.28	2288497.28	61	386708.17	2287705.76
19	385420.49	2288497.97	62	386704.22	2287686.82
20	385401.17	2288500.27	63	386699.69	2287669.05
21	385380.61	2288501.27	64	386697.44	2287645.22
22	385360.69	2288502.12	65	386700.29	2287624.97
23	385340.29	2288500.48	66	386699.75	2287606.04
24	385321.67	2288500.46	67	386698.12	2287585.58
25	385301.65	2288504.05	68	386699.14	2287565.56
26	385280.99	2288502.27	69	386699.06	2287545.85
27	385261.54	2288500.03	70	386698.89	2287525.76
28	385240.20	2288506.94	71	386699.20	2287503.66
29	385219.96	2288494.87	72	386701.97	2287485.98
30	385199.54	2288486.21	73	386699.01	2287467.58
31	385185.74	2288470.91	74	386699.29	2287446.92
32	385179.55	2288467.91	75	386697.79	2287427.13
33	385136.76	2288503.32	76	386697.07	2287406.73
34	385411.41	2288719.51	77	386697.12	2287386.70
35	385575.23	2288575.94	78	386695.52	2287369.90
36	385634.95	2288422.21	79	386690.21	2287351.95
37	385617.06	2288282.10	80	386688.07	2287331.38

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



38	385707.47	2288260.18	81	386684.43	2287312.49
39	385740.60	2288247.23	82	386679.42	2287293.61
40	385845.09	2288252.17	83	386674.73	2287278.68
41	385874.72	2288260.25	84	386661.80	2287262.31
42	385896.58	2288260.30	85	386656.34	2287246.18
43	385909.06	2288266.99			

Parcela 121 Z-10 P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385133.44	2288136.40	37	386446.20	2287264.62
2	385135.41	2288127.62	38	386574.19	2287147.30
3	385138.00	2288126.34	39	386582.81	2287158.53
4	385142.47	2288115.55	40	386595.11	2287174.84
5	385174.57	2288116.26	41	386610.87	2287192.06
6	385191.74	2288111.78	42	386628.00	2287203.76
7	385193.63	2288089.65	43	386648.29	2287216.20
8	385198.68	2288060.57	44	386653.71	2287224.37
9	385196.85	2288029.54	45	386655.50	2287243.70
10	385212.12	2288025.11	46	386656.34	2287246.18
11	385238.87	2288048.36	47	385190.20	2288459.11
12	385254.80	2288016.71	48	385175.61	2288450.72
13	385256.96	2287977.55	49	385162.16	2288432.94
14	385253.84	2287960.25	50	385149.33	2288427.42
15	385232.07	2287952.54	51	385146.50	2288415.12
16	385211.32	2287948.63	52	385167.42	2288407.78
17	385183.12	2287953.80	53	385196.73	2288391.53
18	385158.57	2287950.41	54	385214.66	2288367.59
19	385132.30	2287939.96	55	385231.34	2288348.95
20	385127.28	2287924.72	56	385267.80	2288316.30
21	385115.67	2287905.86	57	385270.28	2288317.68
22	385103.82	2287890.23	58	385307.56	2288315.96
23	385094.60	2287875.88	59	385306.65	2288301.66

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





24	385093.43	2287859.56	60	385276.33	2288289.85
25	385091.56	2287840.82	61	385253.99	2288281.77
26	385092.41	2287820.36	62	385223.18	2288270.88
27	385088.77	2287801.51	63	385187.58	2288261.84
28	385093.21	2287785.32	64	385185.86	2288261.32
29	385099.85	2287769.98	65	385156.79	2288264.99
30	385110.54	2287753.30	66	385124.99	2288260.80
31	385112.38	2287749.45	67	385104.95	2288243.01
32	385465.81	2287651.98	68	385113.29	2288220.57
33	385630.07	2287246.06	69	385121.92	2288197.80
34	385926.59	2287401.52	70	385127.51	2288162.80
35	386215.43	2286993.84	71	385131.74	2288143.96
36	386381.48	2287188.68	72	385133.22	2288142.17

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385027.50	2288417.31	5	385148.10	2288459.69
2	385136.76	2288503.32	6	385121.31	2288445.78
3	385179.55	2288467.91	7	385121.03	2288424.03
4	385158.61	2288462.62	8	385098.00	2288432.07

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385073.09	2287760.28	28	384302.49	2287599.02
2	384693.43	2287864.98	29	383493.93	2287012.72
3	384688.58	2287870.71	30	383493.93	2287012.72
4	384682.52	2287888.41	31	383667.28	2286851.60
5	384658.32	2287903.26	32	383297.98	2286579.98
6	384655.78	2287918.98	33	383020.98	2286837.86
7	384640.28	2287931.97	34	384903.87	2288320.00
8	384627.93	2287946.89	35	384999.94	2288282.91
9	384615.63	2287964.41	36	385016.20	2288225.48
10	384597.18	2287975.50	37	385013.59	2288194.91

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Firma manuscrita]*



11	384579.86	2287985.92	38	385054.55	2288119.48
12	384563.30	2287995.82	39	385087.89	2288078.93
13	384548.84	2288009.09	40	385093.81	2287997.36
14	384545.46	2288005.41	41	385110.65	2287997.34
15	384541.73	2288000.26	42	385124.44	2287984.57
16	384538.75	2287996.24	43	385122.84	2287969.82
17	384555.14	2287984.40	44	385106.96	2287955.75
18	384573.39	2287974.59	45	385100.95	2287934.68
19	384590.00	2287964.73	46	385095.01	2287920.97
20	384606.52	2287954.89	47	385080.40	2287906.10
21	384616.77	2287937.90	48	385070.49	2287885.07
22	384630.79	2287922.95	49	385066.79	2287862.65
23	384644.35	2287908.16	50	385064.58	2287842.49
24	384658.86	2287893.57	51	385060.98	2287824.54
25	384672.16	2287881.91	52	385062.76	2287800.16
26	384675.09	2287870.04	53	385065.14	2287777.70
27	384664.72	2287872.90			

**Parcela 122 Z-10 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	383297.98	2286579.98	3	383829.89	2286700.48
2	383667.28	2286851.60	4	383460.43	2286428.74

**Parcela 123 Z-10 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384087.95	2286555.67	34	384646.93	2286642.16
2	383969.42	2286570.80	35	384642.88	2286621.60
3	383829.89	2286700.48	36	384643.39	2286601.19
4	383667.28	2286851.60	37	384642.39	2286579.74
5	383493.93	2287012.72	38	384624.25	2286561.65
6	384302.49	2287599.02	39	384631.72	2286545.03
7	385095.43	2287392.43	40	384630.16	2286527.28
8	385101.48	2287353.66	41	384627.20	2286507.42

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



9	385105.42	2287227.36	42	384629.06	2286489.08
10	385073.14	2287057.83	43	384624.16	2286478.72
11	385054.31	2286938.07	44	384619.57	2286487.85
12	385057.81	2286796.66	45	384224.04	2286538.31
13	385048.97	2286618.77	46	384236.56	2286558.41
14	385037.67	2286478.85	47	384255.27	2286612.70
15	385037.67	2286478.85	48	384263.90	2286745.67
16	385037.67	2286478.85	49	384269.22	2286863.05
17	385055.68	2286425.75	50	384263.34	2286960.84
18	385148.74	2286151.19	51	384239.16	2287071.10
19	384822.67	2286084.54	52	384185.09	2287309.00
20	384650.84	2286425.75	53	384139.40	2287281.01
21	384630.67	2286465.80	54	384082.97	2287240.03
22	384631.51	2286468.82	55	384033.93	2287203.66
23	384640.23	2286486.79	56	384069.48	2287104.06
24	384638.22	2286506.82	57	384085.54	2287048.19
25	384641.70	2286525.50	58	384094.55	2286975.08
26	384643.59	2286547.42	59	384097.23	2286911.06
27	384634.40	2286567.29	60	384097.28	2286864.10
28	384623.70	2286582.58	61	384101.35	2286802.65
29	384624.89	2286600.94	62	384109.33	2286744.80
30	384625.31	2286620.20	63	384101.44	2286600.88
31	384631.82	2286637.98	64	384101.44	2286600.88
32	384627.12	2286639.70	65	384098.44	2286576.49
33	384621.84	2286641.19			

Parcela 124 Z-10 P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385122.42	2287631.25	17	385590.49	2286252.74
2	385121.85	2287647.91	18	385435.22	2286206.20
3	385121.36	2287666.75	19	385339.85	2286243.91
4	385126.33	2287687.28	20	385334.73	2286278.05

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*

5	385126.92	2287709.87	21	385324.42	2286295.75
6	385120.82	2287731.79	22	385322.78	2286295.34
7	385112.38	2287749.45	23	385338.64	2286342.75
8	385465.81	2287651.98	24	385370.98	2286496.36
9	385630.07	2287246.06	25	385403.45	2286642.88
10	385930.86	2286502.75	26	385453.27	2286921.71
11	385898.87	2286498.29	27	385441.29	2287076.65
12	385864.52	2286473.48	28	385387.90	2287303.88
13	385863.61	2286444.88	29	385297.81	2287463.28
14	385849.58	2286436.88	30	385206.56	2287548.94
15	385773.66	2286352.25	31	385138.53	2287630.77
16	385772.12	2286338.26			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384982.40	2287651.36	16	384713.27	2287840.11
2	384913.99	2287662.12	17	384701.00	2287856.05
3	384895.28	2287669.95	18	384693.43	2287864.98
4	384879.66	2287675.50	19	385073.09	2287760.28
5	384873.51	2287692.43	20	385074.95	2287756.23
6	384859.50	2287708.54	21	385085.67	2287738.91
7	384843.07	2287722.28	22	385093.87	2287723.94
8	384827.32	2287732.04	23	385096.97	2287708.12
9	384816.49	2287748.64	24	385091.33	2287688.36
10	384800.43	2287762.34	25	385091.10	2287666.28
11	384784.09	2287773.93	26	385097.12	2287647.07
12	384769.21	2287786.52	27	385095.41	2287632.44
13	384752.98	2287799.32	28	385086.71	2287635.02
14	384737.20	2287809.64	29	385005.02	2287631.82
15	384725.02	2287824.04	30	384951.21	2287643.29

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 20 de 139






1	385095.43	2287392.43	14	384764.71	2287613.84
2	384302.49	2287599.02	15	384718.05	2287613.52
3	384664.72	2287872.90	16	384708.23	2287558.12
4	384675.09	2287870.04	17	384744.65	2287583.35
5	384676.86	2287862.84	18	384819.28	2287593.53
6	384692.26	2287848.45	19	384859.12	2287593.41
7	384701.07	2287836.79	20	384882.90	2287583.12
8	384699.79	2287814.13	21	384904.43	2287559.58
9	384704.63	2287778.92	22	384914.82	2287575.61
10	384735.50	2287734.26	23	384932.89	2287608.50
11	384738.21	2287705.00	24	385028.32	2287579.54
12	384766.65	2287659.31	25	385088.70	2287521.24
13	384785.48	2287624.84	26	385083.07	2287471.60

**Parcela 125 Z-10 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385930.66	2286502.75	7	386160.94	2286622.05
2	385630.07	2287246.06	8	386147.46	2286611.15
3	385926.59	2287401.53	9	386146.53	2286609.74
4	386215.43	2286993.84	10	385963.09	2286518.74
5	386085.53	2286841.41	11	385959.80	2286517.35
6	386160.17	2286623.11	12	385958.81	2286516.61

**Parcela 126 Z-10 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386331.48	2287188.68	5	386545.02	2287108.85
2	386446.20	2287264.62	6	386534.81	2287090.46
3	386574.19	2287147.30	7	386527.26	2287071.12
4	386557.26	2287127.69	8	386522.65	2287059.28

**Parcela 127 Z-10 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386085.528	2286841.41	7	386313.148	2286789.69

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





2	386215.434	2286993.84	8	386220.683	2286711.51
3	386356.797	2286864.26	9	386160.168	2286623.11

**Parcela 128 Z-10 P1/1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386215.43	2286993.84	8	386473.35	2286994.59
2	386381.48	2287188.68	9	386461.46	2286983.47
3	386522.65	2287059.28	10	386444.98	2286971.51
4	386520.39	2287053.49	11	386429.45	2286954.93
5	386509.78	2287038.11	12	386424.34	2286944.15
6	386499.36	2287026.10	13	386385.12	2286912.65
7	386484.97	2287010.75	14	386356.80	2286864.26

**Parcela 129 Z-10 P1/1:**

**Polígono 1:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384625.18	2286004.83	15	384624.79	2286279.58
2	384628.02	2286027.55	16	384620.76	2286300.94
3	384626.45	2286047.77	17	384612.84	2286319.26
4	384626.89	2286067.50	18	384609.95	2286336.93
5	384626.36	2286086.45	19	384610.67	2286356.44
6	384631.96	2286104.98	20	384611.38	2286375.93
7	384636.97	2286124.05	21	384615.51	2286393.24
8	384643.25	2286143.44	22	384623.25	2286411.36
9	384645.50	2286165.45	23	384630.53	2286431.53
10	384642.57	2286184.63	24	384626.62	2286451.29
11	384642.77	2286204.65	25	384630.67	2286465.80
12	384639.39	2286226.16	26	384622.67	2286084.54
13	384629.22	2286248.58	27	384635.36	2286046.25
14	384624.94	2286261.79	28	384633.65	2286007.86

**Polígono 2:**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
---------	---	---	---------	---	---

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



1	384224.04	2286538.31	20	384633.34	2286164.41
2	384619.57	2286487.85	21	384630.87	2286146.43
3	384624.16	2286478.72	22	384625.18	2286127.72
4	384621.20	2286472.44	23	384618.91	2286108.59
5	384615.47	2286451.98	24	384613.22	2286088.44
6	384619.26	2286432.87	25	384614.23	2286067.63
7	384611.82	2286415.93	26	384612.07	2286047.02
8	384603.84	2286397.45	27	384615.78	2286028.03
9	384599.04	2286376.83	28	384609.17	2286011.72
10	384599.68	2286356.67	29	384603.93	2286002.86
11	384598.67	2286336.58	30	384581.46	2286002.98
12	384600.04	2286314.61	31	384114.43	2286274.06
13	384609.82	2286297.44	32	384063.82	2286295.49
14	384613.92	2286279.34	33	384057.50	2286372.81
15	384609.46	2286259.33	34	384064.32	2286404.10
16	384617.34	2286238.63	35	384152.20	2286464.36
17	384628.17	2286222.33	36	384204.18	2286517.43
18	384630.70	2286204.47	37	384224.20	2286533.75
19	384626.76	2286184.12			

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	383902.98	2286063.33	23	383460.43	2286428.74
2	383898.55	2286064.83	24	383829.89	2286700.48
3	383879.47	2286071.14	25	383969.42	2286570.80
4	383859.85	2286077.46	26	384087.95	2286555.67
5	383836.43	2286084.36	27	384072.04	2286524.11
6	383813.55	2286085.27	28	384029.97	2286470.93
7	383792.81	2286079.95	29	383997.61	2286417.99
8	383775.62	2286075.24	30	383985.15	2286331.80
9	383758.10	2286077.37	31	384014.60	2286284.67
10	383735.00	2286082.06	32	384046.19	2286219.73

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 23 de 139





11	383716.52	2286076.39	33	384040.57	2286205.42
12	383698.74	2286087.18	34	384032.27	2286187.84
13	383681.09	2286083.78	35	384017.21	2286174.84
14	383668.40	2286086.68	36	384010.34	2286155.36
15	383674.28	2286087.52	37	383997.83	2286138.56
16	383685.54	2286093.39	38	383991.11	2286119.56
17	383692.11	2286101.97	39	383981.02	2286104.49
18	383691.20	2286112.16	40	383968.74	2286090.20
19	383684.42	2286121.90	41	383952.41	2286081.43
20	383686.58	2286145.91	42	383931.91	2286078.11
21	383449.50	2286322.54	43	383918.85	2286068.89
22	383560.62	2286395.46	44	383902.98	2286063.33

Polígono 4:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384047.66	2286188.46	4	384065.35	2286234.38
2	384052.34	2286200.29	5	384067.15	2286227.46
3	384060.10	2286219.66			

Polígono 5:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	383995.99	2286102.14	5	384029.51	2286152.12
2	384001.49	2286114.69	6	384027.94	2286148.98
3	384009.57	2286132.18	7	384015.09	2286136.51
4	384021.78	2286146.44	8	384010.59	2286148.87

Polígono 6:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	383956.743	2286066.14	4	383982.084	2286086.21
2	383959.439	2286068.61	5	383972.621	2286075.36
3	383975.941	2286081.33			

Parcela 130 Z-10 P1/1:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385867.03	2286276.50	20	386067.99	2286520.11
2	385873.15	2286281.89	21	386086.95	2286529.58
3	385885.21	2286298.66	22	386104.93	2286540.08
4	385898.64	2286313.53	23	386122.07	2286550.07
5	385913.05	2286331.53	24	386140.43	2286560.01
6	385920.98	2286351.46	25	386157.89	2286574.71
7	385928.17	2286368.73	26	386171.37	2286589.23
8	385940.16	2286384.95	27	386172.48	2286590.07
9	385947.43	2286404.65	28	386168.48	2286563.96
10	385961.44	2286433.91	29	386170.56	2286543.39
11	385938.85	2286446.65	30	386195.84	2286453.50
12	385941.03	2286454.27	31	386220.86	2286434.67
13	385951.07	2286469.19	32	386221.21	2286425.75
14	385957.80	2286483.05	33	385815.76	2286067.39
15	385972.57	2286488.61	34	385806.95	2286063.82
16	385991.31	2286494.59	35	385815.21	2286079.64
17	386010.29	2286504.59	36	385935.96	2286197.05
18	386028.71	2286508.37	37	385926.00	2286248.05
19	386047.96	2286518.83			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385963.09	2286518.74	7	386074.59	2286554.21
2	386146.53	2286609.74	8	386057.17	2286546.06
3	386135.87	2286593.65	9	386039.61	2286538.73
4	386125.56	2286581.63	10	386020.37	2286533.94
5	386109.11	2286573.92	11	386002.86	2286526.92
6	386090.90	2286564.30	12	385981.79	2286526.64

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



1	385930.86	2286502.75	3	385941.30	2286503.65
2	385935.16	2286496.12	4	385958.81	2286516.61

Parcela 131 Z-11 P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385519.91	2285784.31	16	385667.52	2285957.20
2	385515.00	2285794.00	17	385704.09	2285988.91
3	385499.21	2285838.26	18	385751.19	2286033.52
4	385498.94	2285856.08	19	385811.24	2286055.14
5	385495.70	2285871.53	20	385827.89	2285921.66
6	385492.87	2285881.19	21	385828.55	2285916.34
7	385490.25	2285886.72	22	385814.43	2285900.36
8	385481.73	2285890.70	23	385804.08	2285886.05
9	385499.94	2285890.70	24	385794.30	2285873.83
10	385512.71	2285893.63	25	385777.99	2285856.95
11	385512.71	2285893.28	26	385755.95	2285834.20
12	385525.24	2285893.34	27	385746.76	2285818.64
13	385532.43	2285889.63	28	385738.87	2285807.48
14	385538.01	2285878.08	29	385733.80	2285797.14
15	385554.34	2285857.97	30	385718.18	2285784.31

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385460.00	2285843.00	7	385493.00	2285871.00
2	385447.23	2285879.61	8	385496.00	2285856.00
3	385455.00	2285881.00	9	385497.00	2285838.00
4	385469.00	2285882.00	10	385506.91	2285807.58
5	385481.00	2285888.00	11	385495.00	2285818.00
6	385489.00	2285881.00	12	385469.00	2285840.00

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385347.64	2285876.77	6	385426.64	2285879.40

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





2	385347.67	2285890.70	7	385369.42	2285862.80
3	385481.73	2285890.70	8	385365.99	2285862.02
4	385468.27	2285885.20	9	385361.00	2285872.00
5	385454.88	2285883.92			

**Parcela 132 Z-11 P1/1:**  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385426.55	2285627.22	11	385576.94	2285687.58
2	385447.56	2285635.02	12	385565.00	2285690.00
3	385537.83	2285620.49	13	385536.00	2285676.00
4	385648.08	2285693.92	14	385629.00	2285672.00
5	385672.25	2285618.31	15	385518.99	2285674.00
6	385661.00	2285623.00	16	385500.00	2285671.00
7	385644.00	2285651.00	17	385484.00	2285665.00
8	385646.51	2285668.12	18	385496.00	2285642.00
9	385607.00	2285678.00	19	385414.60	2285627.29
10	385596.00	2285680.00			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385687.70	2285633.91	10	385761.00	2285668.00
2	385698.62	2285644.94	11	385784.00	2285662.00
3	385796.68	2285662.11	12	385747.00	2285659.00
4	385812.02	2285674.44	13	385706.99	2285657.00
5	385849.26	2285678.84	14	385691.00	2285656.00
6	385885.00	2285681.00	15	385686.00	2285659.00
7	385810.00	2285679.00	16	385683.09	2285659.53
8	385804.00	2285677.00	17	385684.00	2285645.00
9	385777.00	2285671.00			

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385558.01	2285699.00	12	385705.08	2285745.38

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



2	385554.00	2285707.00	13	385692.62	2285713.97
3	385546.00	2285721.00	14	385687.16	2285701.44
4	385539.00	2285741.00	15	385673.87	2285678.77
5	385530.00	2285763.00	16	385668.94	2285666.78
6	385521.00	2285782.00	17	385641.00	2285673.00
7	385519.91	2285784.31	18	385625.00	2285675.00
8	385718.18	2285784.31	19	385601.00	2285681.00
9	385733.80	2285797.14	20	385590.00	2285684.00
10	385730.11	2285789.59	21	385574.00	2285691.00
11	385712.75	2285761.30			

Polígono 4:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385398.00	2285759.00	9	385536.99	2285684.00
2	385442.00	2285782.00	10	385524.00	2285680.00
3	385469.00	2285768.00	11	385495.00	2285676.00
4	385492.00	2285777.00	12	385469.00	2285668.00
5	385508.00	2285753.00	13	385427.00	2285668.00
6	385524.62	2285766.29	14	385444.00	2285676.00
7	385527.00	2285762.00	15	385431.00	2285724.00
8	385546.01	2285714.00			

Polígono 5:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385130.44	2285709.95	5	385165.00	2285705.00
2	385129.78	2285715.42	6	385155.00	2285699.00
3	385134.55	2285713.47	7	385154.45	2285698.73
4	385145.02	2285710.41			

Polígono 6:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385129.52	2285717.54	4	385129.00	2285730.00
2	385123.64	2285766.18	5	385138.62	2285714.35
3	385150.00	2285737.00	6	385132.99	2285716.00

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



Polígono 7:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	385219.44	2285973.97	22	385293.00	2285859.00
2	385230.71	2285972.87	23	385266.98	2285848.34
3	385249.10	2285971.79	24	385248.00	2285835.00
4	385268.47	2285968.37	25	385188.00	2285819.00
5	385288.52	2285965.82	26	385170.00	2285824.00
6	385308.95	2285962.99	27	385162.00	2285823.00
7	385330.74	2285962.79	28	385124.00	2285825.00
8	385352.25	2285963.11	29	385117.38	2285817.96
9	385372.68	2285968.55	30	385116.46	2285825.64
10	385390.12	2285972.34	31	385119.80	2285828.98
11	385410.47	2285969.92	32	385138.00	2285845.00
12	385434.70	2285976.57	33	385155.00	2285863.00
13	385454.10	2285991.35	34	385171.00	2285879.00
14	385459.27	2285986.86	35	385179.00	2285888.00
15	385471.01	2285995.49	36	385198.01	2285905.99
16	385444.36	2285955.41	37	385200.73	2285908.92
17	385499.94	2285890.70	38	385205.07	2285912.68
18	385347.67	2285890.70	39	385208.79	2285917.57
19	385347.64	2285876.77	40	385216.11	2285925.79
20	385333.00	2285882.00	41	385226.09	2285945.45
21	385298.00	2285872.00	42	385223.96	2285967.35

Parcela 133 Z-11 P1/1:  
Polígono 1:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	384724.80	2285000.29	5	384806.67	2285198.32
2	384749.54	2285154.86	6	384808.00	2285190.00
3	384759.00	2285156.99	7	384809.29	2285184.20
4	384791.00	2285175.96			

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384749.90	2285157.07	4	384789.55	2285177.42
2	384781.97	2285353.42	5	384758.23	2285158.98
3	384806.03	2285202.34			

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384823.53	2285215.03	11	384986.67	2285377.83
2	384822.56	2285220.99	12	385044.73	2285386.60
3	384837.00	2285251.00	13	385076.69	2285391.70
4	384847.01	2285275.00	14	385135.97	2285400.66
5	384861.00	2285303.00	15	384939.54	2285368.76
6	384887.01	2285334.00	16	384919.38	2285357.16
7	384905.63	2285349.08	17	384905.94	2285347.81
8	384925.00	2285362.00	18	384910.91	2285341.52
9	384934.00	2285367.00	19	384861.59	2285297.40
10	384942.04	2285370.42	20	384823.53	2285215.03

Polígono 4:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385135.97	2285400.66	14	385280.18	2285566.18
2	385120.04	2285421.76	15	385294.00	2285574.00
3	385112.82	2285436.01	16	385310.89	2285581.17
4	385114.98	2285443.00	17	385362.00	2285605.00
5	385123.00	2285454.00	18	385377.98	2285614.03
6	385130.00	2285467.00	19	385383.01	2285616.88
7	385143.00	2285478.00	20	385398.99	2285623.99
8	385156.00	2285491.00	21	385414.60	2285627.29
9	385165.51	2285503.37	22	385426.55	2285627.22
10	385178.63	2285519.89	23	385203.98	2285530.96
11	385205.43	2285534.59	24	385177.08	2285514.97
12	385235.66	2285550.49	25	385114.19	2285434.21

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo






13	385254.39	2285557.93			
----	-----------	------------	--	--	--

Polígono 5:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385129.52	2285717.54	8	385116.46	2285825.61
2	385123.99	2285720.00	9	385117.38	2285817.96
3	385114.00	2285739.00	10	385108.25	2285800.17
4	385104.75	2285783.48	11	385115.00	2285790.00
5	385109.00	2285808.00	12	385122.00	2285768.00
6	385113.00	2285823.00	13	385128.64	2285766.18
7	385119.80	2285828.98			

Polígono 6:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384861.22	2285838.73	55	385020.00	2285662.00
2	384867.38	2285839.02	56	385029.00	2285660.00
3	384890.90	2285843.75	57	385046.00	2285654.00
4	384905.13	2285851.89	58	385057.00	2285656.00
5	384928.26	2285857.46	59	385089.00	2285669.00
6	384944.09	2285860.65	60	385107.00	2285675.00
7	384963.25	2285867.79	61	385120.00	2285678.00
8	384981.50	2285871.69	62	385127.00	2285682.00
9	385002.99	2285877.08	63	385139.00	2285686.00
10	385022.18	2285886.10	64	385154.00	2285687.00
11	385040.84	2285896.45	65	385170.00	2285688.00
12	385056.52	2285906.32	66	385188.00	2285685.00
13	385073.91	2285914.61	67	385199.00	2285679.00
14	385093.58	2285924.75	68	385218.26	2285677.01
15	385109.82	2285936.83	69	385235.56	2285666.92
16	385124.19	2285943.86	70	385245.00	2285662.00
17	385143.13	2285951.03	71	385261.00	2285656.00
18	385163.95	2285960.02	72	385274.00	2285645.00
19	385177.44	2285972.92	73	385286.65	2285638.04

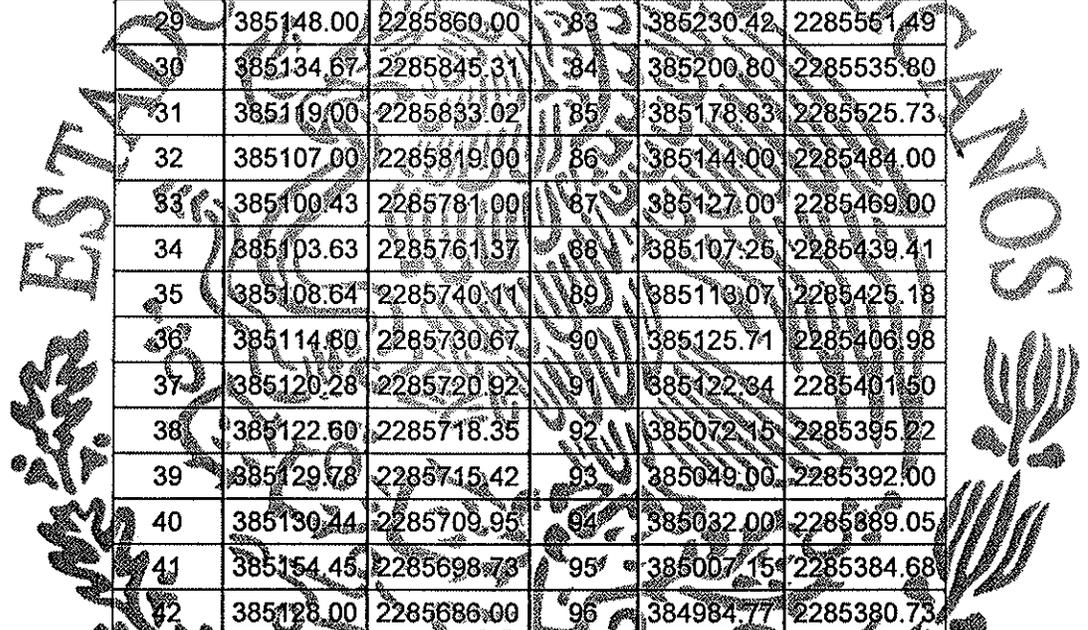
"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



20	385192.71	2285973.80	74	385311.16	2285632.74
21	385211.12	2285974.76	75	385331.00	2285627.00
22	385211.20	2285973.17	76	385377.89	2285627.51
23	385218.71	2285961.13	77	385396.34	2285627.40
24	385222.15	2285943.30	78	385384.00	2285622.00
25	385214.00	2285927.00	79	385350.00	2285603.00
26	385194.91	2285908.58	80	385317.00	2285587.00
27	385177.00	2285892.00	81	385294.00	2285577.00
28	385169.00	2285881.00	82	385270.00	2285566.00
29	385148.00	2285860.00	83	385230.42	2285561.49
30	385134.67	2285845.31	84	385200.80	2285535.80
31	385119.00	2285833.02	85	385178.83	2285525.73
32	385107.00	2285819.00	86	385144.00	2285484.00
33	385100.43	2285781.00	87	385127.00	2285469.00
34	385103.63	2285761.37	88	385107.25	2285439.41
35	385108.64	2285740.11	89	385118.07	2285425.18
36	385114.80	2285730.67	90	385125.71	2285406.98
37	385120.28	2285720.92	91	385122.34	2285401.50
38	385122.60	2285718.35	92	385072.15	2285395.22
39	385129.78	2285715.42	93	385049.00	2285392.00
40	385130.44	2285709.95	94	385032.00	2285389.05
41	385154.45	2285698.73	95	385007.15	2285384.68
42	385128.00	2285686.00	96	384984.77	2285380.73
43	385109.00	2285678.00	97	384941.12	2285373.68
44	385078.01	2285668.00	98	384925.96	2285366.02
45	385050.00	2285658.00	99	384910.67	2285355.61
46	385042.00	2285658.01	100	384886.00	2285337.00
47	385031.99	2285663.01	101	384864.00	2285313.00
48	385028.00	2285665.00	102	384856.00	2285301.00
49	384985.00	2285666.02	103	384840.00	2285269.00
50	384954.01	2285671.99	104	384827.00	2285238.00
51	384935.86	2285674.26	105	384821.73	2285226.06



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*Handwritten signature or initials*



52	384935.77	2285672.02	106	384816.00	2285261.00
53	384951.00	2285668.00	107	384810.00	2285306.00
54	384966.00	2285664.01	108	384791.77	2285413.46

Parcela 134 Z-11 P1/1:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385256.07	2284583.37	36	384582.00	2284932.00
2	385257.26	2284771.07	37	384516.00	2284917.00
3	385069.22	2284788.47	38	384506.00	2284891.00
4	384920.81	2284776.76	39	384475.00	2284844.00
5	384938.98	2284697.99	40	384462.00	2284840.00
6	384951.00	2284660.00	41	384440.00	2284851.00
7	384969.00	2284620.00	42	384421.00	2284858.00
8	385009.00	2284561.00	43	384383.00	2284846.00
9	385060.00	2284494.00	44	384286.97	2284840.94
10	385113.00	2284450.00	45	384229.00	2284832.00
11	385201.00	2284407.00	46	384204.00	2284826.00
12	385195.00	2284392.00	47	384186.00	2284818.00
13	385102.00	2284435.00	48	384150.63	2284813.36
14	385044.00	2284481.00	49	384167.66	2284796.13
15	385011.00	2284522.00	50	384283.68	2284729.36
16	384970.00	2284577.00	51	384298.32	2284663.81
17	384956.00	2284605.00	52	384362.19	2284599.13
18	384934.00	2284641.00	53	384399.39	2284561.46
19	384917.00	2284700.00	54	384424.24	2284538.97
20	384900.13	2284775.83	55	384485.63	2284466.06
21	384824.81	2284772.40	56	384555.39	2284388.90
22	384700.03	2284909.49	57	384620.05	2284317.38
23	384703.41	2284922.15	58	384690.77	2284239.14
24	384695.04	2284926.98	59	384705.96	2284222.35
25	384687.51	2284931.95	60	384706.39	2284196.46
26	384682.12	2284936.48	61	384713.39	2284159.46

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



27	384673.82	2284941.44	62	384721.39	2284138.46
28	384668.00	2284949.00	63	384789.39	2284090.46
29	384656.01	2284959.99	64	384825.39	2284089.46
30	384637.01	2284979.01	65	384856.32	2284121.73
31	384622.01	2284994.00	66	384869.39	2284121.72
32	384588.00	2285021.00	67	385117.18	2284121.52
33	384578.00	2285004.00	68	385258.53	2284121.41
34	384563.00	2284985.00	69	385255.97	2284541.59
35	384557.00	2284964.00	70	385252.00	2284561.99

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384704.15	2284924.91	9	384594.00	2285034.00
2	384724.30	2285000.29	10	384596.01	2285023.00
3	384749.54	2285154.86	11	384621.10	2284999.95
4	384697.01	2285143.00	12	384655.00	2284963.00
5	384682.00	2285134.00	13	384668.00	2284952.00
6	384654.00	2285096.00	14	384675.01	2284943.00
7	384622.00	2285067.00	15	384684.00	2284938.00
8	384610.00	2285060.00	16	384693.00	2284930.00

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
17	384375.00	2285589.00	20	384572.00	2285256.00
18	384429.98	2285583.96	21	384556.00	2285254.00
19	384452.03	2285577.01	22	384549.83	2285261.39
2	384481.94	2285578.00	23	384490.26	2285268.02
3	384484.98	2285569.02	24	384442.00	2285277.00
4	384505.04	2285561.97	25	384397.05	2285279.01
5	384521.02	2285565.09	26	384339.99	2285273.00
6	384530.99	2285584.00	27	384310.00	2285269.00
7	384554.99	2285595.00	28	384240.00	2285272.00
8	384597.02	2285591.00	29	384194.97	2285281.03

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



11	384609.00	2285602.00	30	384193.99	2285443.99
12	384656.00	2285423.00	31	384195.00	2285466.00
13	384676.00	2285389.97	32	384200.00	2285482.99
14	384704.99	2285352.99	33	384211.00	2285507.00
15	384719.00	2285335.00	34	384223.00	2285524.00
16	384678.99	2285301.98	35	384248.00	2285554.99
17	384656.01	2285283.02	36	384268.00	2285573.99
18	384621.00	2285267.00	37	384287.99	2285584.00
19	384599.00	2285258.00	38	384300.00	2285586.00

Polígono 4:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384284.00	2285586.00	7	384218.00	2285536.00
2	384275.99	2285585.00	8	384228.00	2285549.00
3	384256.00	2285573.00	9	384240.00	2285564.99
4	384246.00	2285564.00	10	384251.00	2285576.00
5	384230.00	2285542.00	11	384269.00	2285589.00
6	384221.00	2285533.00	12	384279.01	2285594.01

Polígono 5:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384480.98	2285586.00	8	384321.00	2285604.00
2	384431.00	2285591.04	9	384356.00	2285602.99
3	384376.99	2285593.98	10	384367.00	2285603.00
4	384365.02	2285595.00	11	384375.00	2285605.00
5	384350.00	2285596.00	12	384392.00	2285604.00
6	384298.99	2285592.00	13	384434.00	2285599.00
7	384302.00	2285603.01	14	384481.00	2285592.99

Polígono 6:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384505.01	2285598.00	6	384506.00	2285573.00
2	384513.00	2285597.00	7	384498.00	2285576.00
3	384518.00	2285588.00	8	384493.00	2285584.00

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



4	384518.00	2285581.00	9	384493.00	2285591.00
5	384513.00	2285575.00			

Polígono 7:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384531.00	2285601.00	4	384612.00	2285622.00
2	384574.00	2285609.00	5	384579.00	2285619.00
3	384596.00	2285602.00			

Polígono 8:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384861.22	2285838.73	182	384506.00	2285012.01
2	384844.44	2285887.95	183	384496.00	2285006.00
3	384826.07	2285837.43	184	384482.00	2285026.00
4	384810.92	2285831.24	185	384483.69	2285061.80
5	384794.02	2285823.11	186	384476.55	2285063.50
6	384786.38	2285817.45	187	384457.50	2285068.93
7	384771.85	2285796.92	188	384446.18	2285069.54
8	384754.97	2285796.08	189	384436.81	2285071.65
9	384736.83	2285789.42	190	384424.26	2285077.69
10	384717.23	2285774.87	191	384408.55	2285087.95
11	384695.32	2285767.77	192	384398.91	2285090.65
12	384677.52	2285745.91	193	384383.88	2285084.89
13	384673.84	2285732.18	194	384368.84	2285078.19
14	384645.22	2285735.68	195	384346.96	2285070.14
15	384639.54	2285755.80	196	384388.13	2285068.16
16	384621.46	2285771.88	197	384315.99	2285069.98
17	384596.84	2285791.72	198	384311.22	2285069.27
18	384603.11	2285794.67	199	384307.64	2285065.22
19	384596.83	2285799.65	200	384300.60	2285061.17
20	384584.52	2285809.82	201	384292.25	2285058.19
21	384566.58	2285818.42	202	384281.52	2285054.26
22	384548.97	2285828.70	203	384273.60	2285046.09

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



23	384533.80	2285837.52	204	384280.00	2285047.01
24	384516.30	2285840.80	205	384286.99	2284995.94
25	384494.99	2285843.76	206	384277.00	2284984.00
26	384473.31	2285853.99	207	384269.00	2284976.00
27	384455.30	2285869.65	208	384252.00	2284973.00
28	384441.27	2285883.50	209	384246.45	2284990.06
29	384426.92	2285895.31	210	384246.74	2285004.88
30	384411.45	2285908.98	211	384256.00	2285011.00
31	384391.20	2285928.89	212	384256.00	2285022.00
32	384378.68	2285932.25	213	384231.14	2285027.16
33	384376.24	2285949.08	214	384226.26	2285025.80
34	384363.07	2285947.40	215	384221.45	2285029.81
35	384339.39	2285957.07	216	384196.01	2285038.75
36	384321.51	2285967.25	217	384207.00	2285069.00
37	384304.38	2285972.89	218	384242.00	2285084.00
38	384288.36	2285976.48	219	384261.00	2285063.00
39	384267.60	2285975.01	220	384260.00	2285051.00
40	384245.44	2285980.70	221	384266.00	2285044.99
41	384229.80	2285989.35	222	384268.53	2285045.86
42	384212.18	2285988.09	223	384281.03	2285056.04
43	384192.19	2285986.50	224	384299.01	2285053.01
44	384172.73	2285984.74	225	384305.98	2285067.00
45	384150.91	2285986.66	226	384310.01	2285070.99
46	384131.26	2285988.00	227	384806.01	2285036.01
47	384115.32	2285988.36	228	384309.00	2285095.00
48	384112.18	2285985.65	229	384316.73	2285102.06
49	384137.20	2285982.24	230	384322.00	2285097.01
50	384146.11	2285970.19	231	384326.03	2285098.97
51	384140.97	2285939.71	232	384333.99	2285090.00
52	383834.16	2285818.11	233	384325.00	2285089.00
53	383792.39	2285788.38	234	384318.01	2285079.00
54	383795.69	2285778.52	235	384316.00	2285072.00

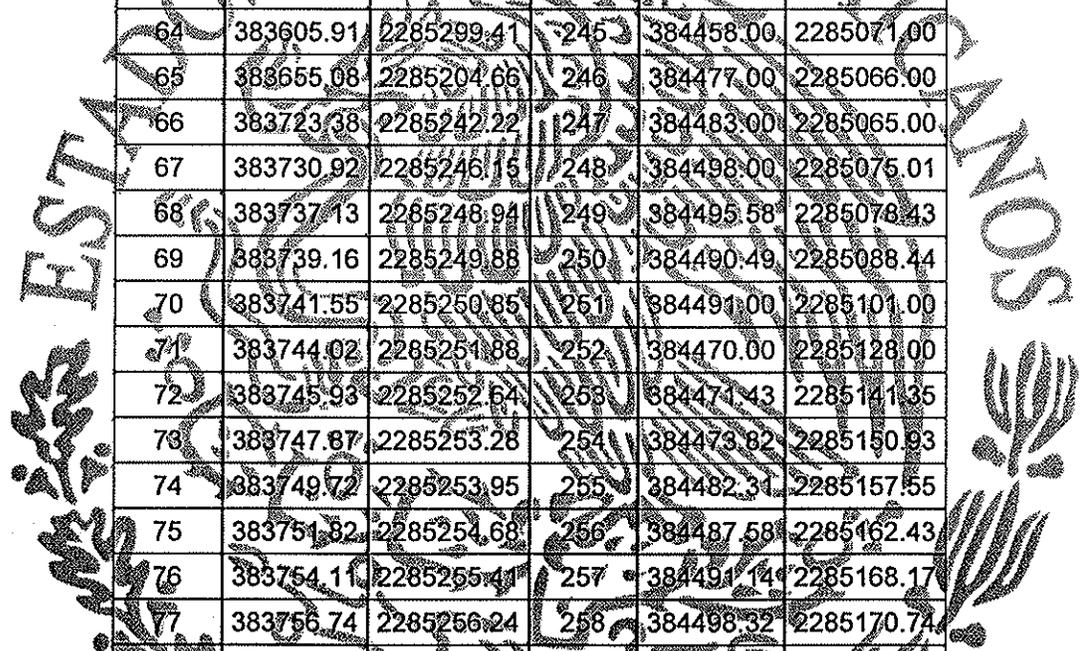
"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx





55	383762.24	2285777.00	236	384334.00	2285070.00
56	383771.26	2285747.82	237	384345.99	2285073.00
57	383698.81	2285663.79	238	384368.00	2285080.00
58	383674.26	2285623.28	239	384383.00	2285087.00
59	383671.77	2285600.79	240	384398.00	2285092.00
60	383666.17	2285578.25	241	384410.00	2285090.00
61	383647.48	2285541.07	242	384425.00	2285080.00
62	383561.43	2285520.47	243	384437.00	2285074.00
63	383599.98	2285315.53	244	384446.00	2285072.00
64	383605.91	2285299.41	245	384458.00	2285071.00
65	383655.08	2285204.66	246	384477.00	2285066.00
66	383723.38	2285242.22	247	384483.00	2285065.00
67	383730.92	2285246.15	248	384498.00	2285075.01
68	383737.13	2285248.94	249	384495.58	2285078.43
69	383739.16	2285249.88	250	384490.49	2285088.44
70	383741.55	2285250.85	251	384491.00	2285101.00
71	383744.02	2285251.88	252	384470.00	2285128.00
72	383745.93	2285252.64	253	384471.43	2285141.35
73	383747.87	2285253.28	254	384473.82	2285150.93
74	383749.72	2285253.95	255	384482.31	2285157.55
75	383751.82	2285254.68	256	384487.58	2285162.43
76	383754.11	2285255.41	257	384491.14	2285168.17
77	383756.74	2285256.24	258	384498.32	2285170.74
78	383759.99	2285257.17	259	384504.31	2285169.90
79	383762.57	2285257.94	260	384510.25	2285168.11
80	383767.61	2285259.14	261	384529.27	2285141.37
81	383770.42	2285259.80	262	384521.97	2285130.69
82	383774.40	2285260.59	263	384513.77	2285124.33
83	383778.11	2285261.29	264	384517.79	2285113.85
84	383782.84	2285262.00	265	384516.65	2285106.75
85	383786.52	2285262.50	266	384526.95	2285097.95
86	383789.74	2285262.83	267	384532.62	2285090.26



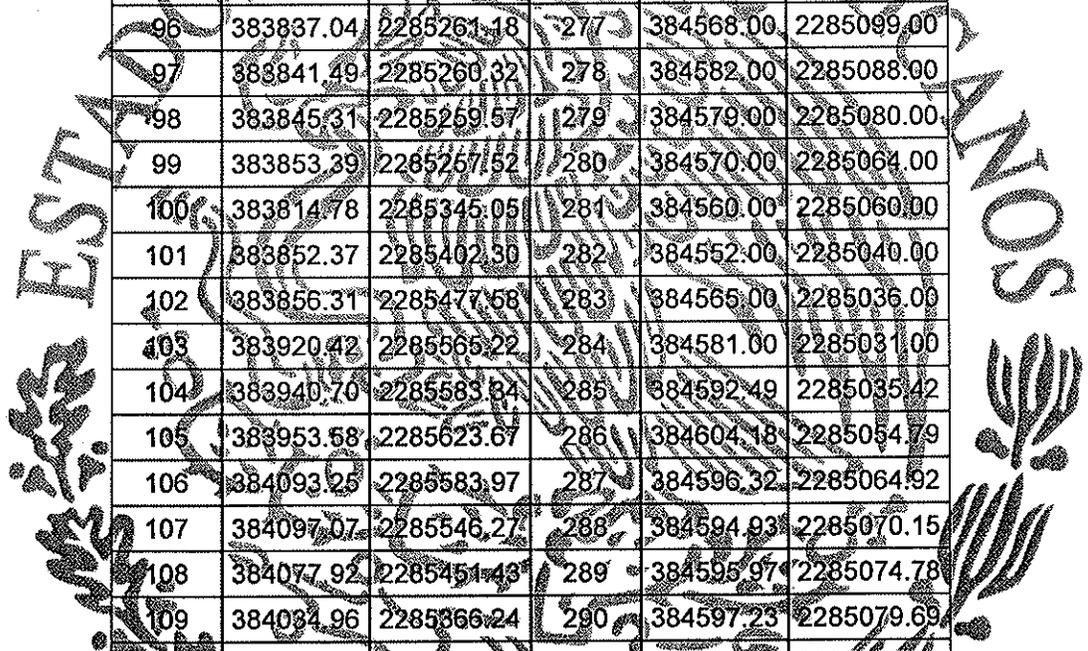
"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



87	383793.59	2285263.20	268	384526.67	2285081.73
88	383797.36	2285263.43	269	384523.59	2285079.20
89	383802.94	2285263.70	270	384512.93	2285071.37
90	383807.37	2285263.75	271	384524.01	2285062.00
91	383812.64	2285263.64	272	384542.48	2285047.48
92	383817.67	2285263.40	273	384549.00	2285054.00
93	383820.70	2285263.22	274	384541.00	2285065.00
94	383828.98	2285262.39	275	384540.00	2285074.00
95	383832.40	2285261.87	276	384548.00	2285093.00
96	383837.04	2285261.18	277	384568.00	2285099.00
97	383841.49	2285260.32	278	384582.00	2285088.00
98	383845.31	2285259.57	279	384579.00	2285080.00
99	383853.39	2285257.52	280	384570.00	2285064.00
100	383814.78	2285345.05	281	384560.00	2285060.00
101	383852.37	2285402.30	282	384552.00	2285040.00
102	383856.31	2285477.58	283	384566.00	2285036.00
103	383920.42	2285565.22	284	384581.00	2285031.00
104	383940.70	2285583.34	285	384592.49	2285035.42
105	383953.58	2285623.67	286	384604.18	2285054.79
106	384093.25	2285583.97	287	384596.32	2285064.92
107	384097.07	2285546.27	288	384594.93	2285070.15
108	384077.92	2285451.43	289	384595.97	2285074.78
109	384034.96	2285366.24	290	384597.23	2285079.69
110	384036.14	2285332.52	291	384597.90	2285087.90
111	384034.73	2285242.46	292	384596.82	2285099.08
112	384042.78	2285182.71	293	384595.00	2285117.00
113	384089.75	2285071.43	294	384590.00	2285130.00
114	384087.53	2285065.35	295	384600.00	2285153.00
115	384020.25	2285029.26	296	384604.00	2285158.00
116	383980.65	2285026.60	297	384616.00	2285152.00
117	383956.88	2285065.90	298	384631.00	2285135.00
118	383994.98	2285085.36	299	384626.00	2285121.00

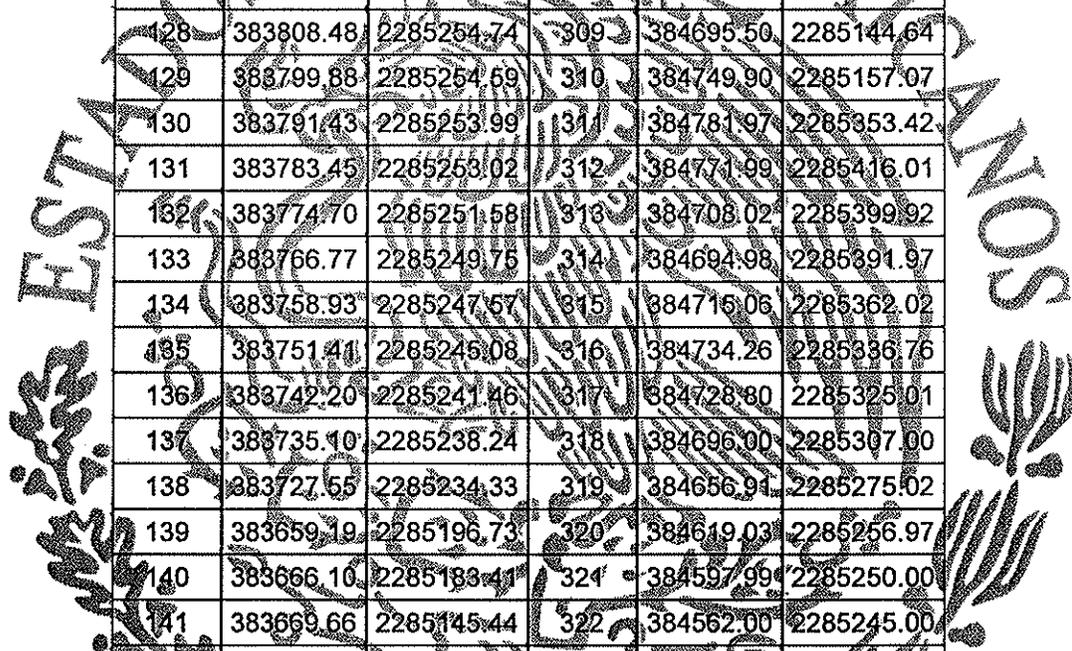


"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





119	383991.74	2285142.01	300	384617.92	2285112.03
120	383997.49	2285157.85	301	384601.00	2285110.00
121	383953.81	2285216.81	302	384601.51	2285097.13
122	383858.20	2285246.63	303	384603.10	2285083.14
123	383850.22	2285248.99	304	384599.40	2285070.59
124	383841.98	2285251.00	305	384608.42	2285061.82
125	383833.56	2285252.68	306	384620.84	2285068.99
126	383825.02	2285253.80	307	384651.55	2285096.69
127	383816.96	2285254.47	308	384680.18	2285135.77
128	383808.48	2285254.74	309	384695.50	2285144.64
129	383799.88	2285254.69	310	384749.90	2285157.07
130	383791.43	2285253.99	311	384781.97	2285353.42
131	383783.45	2285253.02	312	384771.99	2285416.01
132	383774.70	2285251.58	313	384708.02	2285399.92
133	383766.77	2285249.75	314	384694.98	2285891.97
134	383758.93	2285247.57	315	384715.06	2285362.02
135	383751.41	2285245.08	316	384734.26	2285336.76
136	383742.20	2285241.46	317	384728.80	2285325.01
137	383735.10	2285238.24	318	384696.00	2285307.00
138	383727.55	2285234.33	319	384656.94	2285275.02
139	383659.19	2285196.73	320	384649.03	2285256.97
140	383666.10	2285183.41	321	384597.99	2285250.00
141	383669.66	2285145.44	322	384562.00	2285245.00
142	383658.18	2285069.21	323	384519.00	2285256.99
143	383655.65	2285054.52	324	384450.00	2285269.00
144	383686.44	2284913.11	325	384414.00	2285272.00
145	383830.17	2284921.50	326	384395.00	2285272.00
146	383954.84	2284928.78	327	384377.00	2285271.01
147	384079.50	2284936.06	328	384312.00	2285260.00
148	384094.48	2284936.94	329	384240.99	2285265.00
149	384097.93	2284838.92	330	384188.26	2285269.34
150	384133.89	2284830.32	331	384184.05	2285278.13



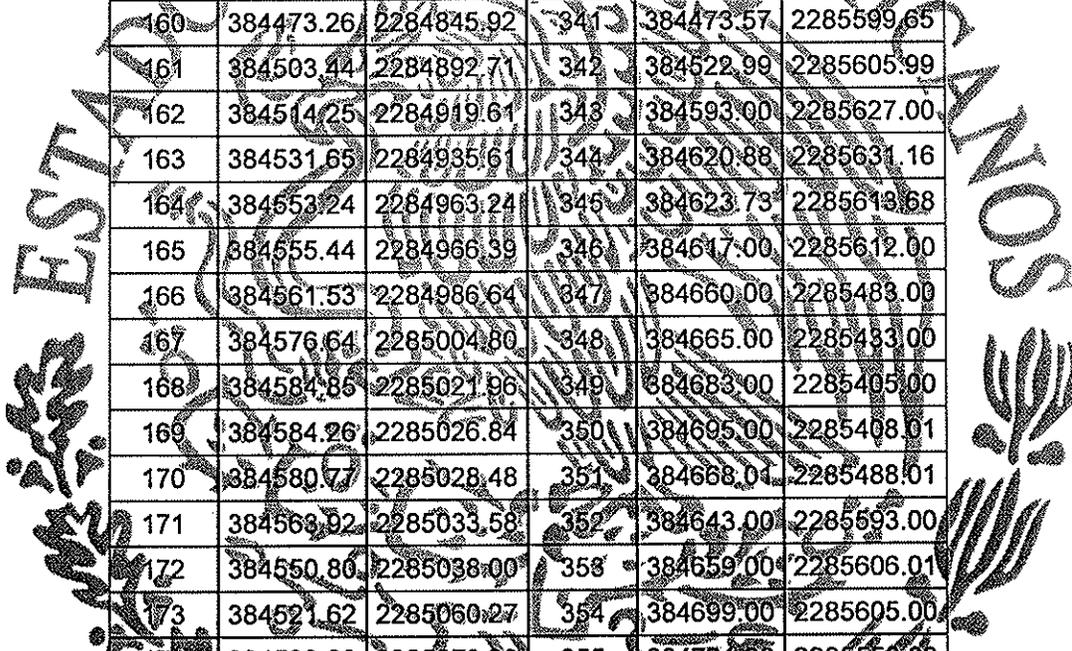
"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



151	384149.77	2284814.24	332	384183.01	2285295.01
152	384185.34	2284819.53	333	384187.99	2285479.99
153	384203.00	2284827.73	334	384194.99	2285503.02
154	384228.90	2284833.73	335	384217.98	2285546.01
155	384287.07	2284843.20	336	384239.55	2285576.07
156	384332.57	2284847.75	337	384257.00	2285590.00
157	384420.40	2284859.79	338	384281.03	2285603.03
158	384441.03	2284852.79	339	384315.01	2285611.00
159	384461.97	2284842.53	340	384406.99	2285610.00
160	384473.26	2284845.92	341	384473.57	2285599.65
161	384503.44	2284892.71	342	384522.99	2285605.99
162	384514.25	2284919.61	343	384593.00	2285627.00
163	384531.65	2284935.61	344	384620.88	2285631.16
164	384553.24	2284963.24	345	384623.73	2285613.68
165	384555.44	2284966.39	346	384617.00	2285612.00
166	384561.53	2284986.64	347	384660.00	2285483.00
167	384576.64	2285004.80	348	384665.00	2285433.00
168	384584.85	2285021.96	349	384683.00	2285405.00
169	384584.26	2285026.84	350	384695.00	2285408.01
170	384580.77	2285028.48	351	384668.01	2285488.01
171	384568.02	2285033.58	352	384643.00	2285693.00
172	384550.80	2285038.00	353	384659.00	2285606.01
173	384521.62	2285060.27	354	384699.00	2285605.00
174	384509.88	2285070.29	355	384721.00	2285558.00
175	384527.01	2285051.02	356	384755.00	2285428.00
176	384529.00	2285038.00	357	384764.00	2285451.00
177	384519.00	2285022.00	358	384762.67	2285458.20
178	384528.00	2285014.00	359	384783.43	2285460.27
179	384521.00	2285001.00	360	384791.00	2285418.00
180	384522.00	2284994.00	361	384791.77	2285413.46
181	384511.00	2284994.00			



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



Polígono 9:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384467.951	2285899.49	4	384499.323	2285902.41
2	384480.777	2285897.92	5	384485.386	2285883.41
3	384495.887	2285903.64	6	384475.759	2285890.93

Polígono 10:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384549.00	2285887.00	9	384630.69	2285818.83
2	384551.20	2285898.40	10	384622.25	2285825.92
3	384591.26	2285894.16	11	384600.46	2285842.93
4	384635.78	2285889.45	12	384579.26	2285845.40
5	384621.08	2285870.14	13	384563.48	2285853.61
6	384569.40	2285865.00	14	384545.00	2285865.23
7	384623.14	2285835.84	15	384523.75	2285871.25
8	384632.94	2285819.03	16	384507.10	2285875.57

Parcela 196 Z-12 P1/1:

Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385290.55	2284121.84	4	385302.00	2284147.17
2	385294.52	2284122.02	5	385294.28	2284170.55
3	385296.43	2284134.25			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385294.30	2284170.49	3	385305.54	2284194.74
2	385305.48	2284188.02	4	385296.30	2284196.45

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385338.60	2284201.07	4	385325.44	2284240.10
2	385328.98	2284211.69	5	385327.72	2284249.13
3	385323.57	2284226.50	6	385334.02	2284256.39

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 42 de 139



*[Handwritten signature]*



### Puente 1

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384666.72	2287873.28	3	384712.51	2287842.52
2	384693.29	2287872.68	4	384681.76	2287849.69

### Puente 2

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385077.93	2287749.60	3	385120.95	2287733.80
2	385088.66	2287726.29	4	385115.28	2287756.86

### Puente 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	386697.80	2287635.59	4	386732.82	2287634.12
2	386696.70	2287609.11	5	386697.80	2287635.59
3	386731.71	2287607.65			

### Puente 4

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384034.54	2286197.69	3	384040.92	2286161.87
2	384055.92	2286180.60	4	384020.04	2286178.57

### Puente 5

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384358.32	2285988.50	4	384300.97	2285962.61
2	384400.04	2285980.29	5	384358.32	2285988.50
3	384342.55	2285954.42			

### Puente 6

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384610.55	2286253.78	4	384640.58	2286226.88
2	384610.55	2286253.78	5	384617.70	2286228.76
3	384633.31	2286250.82			

### Puente 7

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384631.30	2286027.49	3	384602.09	2286001.59
2	384624.48	2285997.24	4	384607.19	2286032.24

### Puente 8

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384832.84	2285870.83	4	384891.57	2285842.92

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
2	384832.84	2285870.83	5	384858.85	2285834.65
3	384866.01	2285879.22			

**Puente 9**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385056.17	2285939.94	4	385072.25	2285912.06
2	385081.30	2285954.44	5	385056.17	2285939.94
3	385097.73	2285925.89			

**Puente 10**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385202.63	2286002.97	3	385209.92	2285973.69
2	385176.83	2285974.86	4	385231.99	2286002.49

**Puente 11**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385642.23	2286198.13	3	385590.28	2286116.12
2	385624.34	2286137.13	4	385604.23	2286174.68

**Puente 12**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385290.19	2284337.21	3	385341.71	2284285.49
2	385346.41	2284324.19	4	385294.47	2284294.64

**Gorina, obra de toma y excedencias**

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	2285904.93	2285904.93	8	2285933.20	2285933.20
2	2285895.32	2285895.32	9	2285935.25	2285935.25
3	2285893.25	2285893.25	10	2285937.03	2285937.03
4	2285891.64	2285891.64	11	2285937.53	2285937.53
5	2285883.31	2285883.31	12	2285939.33	2285939.33
6	2285922.64	2285922.64	13	2285951.96	2285951.96
7	2285931.95	2285931.95			

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

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 44 de 139



## CONSIDERANDO

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

Para cumplir con este fin, de acuerdo a lo establecido en los artículos 28 fracciones VII y X de la LGEEPA y 5° incisos O) y R) de su REIA, que se listan en lo subsecuente, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad Particular:

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

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

...  
X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

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

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

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo



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.

...

### **R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:**

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas,

III. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley, y que de acuerdo con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y su reglamento no requieran de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas.

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.

Asimismo, se apunta que el presente proyecto es ingresado a esta Delegación Federal en atención a la Resolución número 51/2015 expedida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de fecha 06 de mayo de 2015, derivada del expediente del procedimiento administrativo PFPA/28.3/2C 27.5/00006-15, que se desprende de la inspección No. RN028/2015 de fecha 12 de febrero de 2015, en la cual se detalló que para el predio de estudio se observó la remoción total de vegetación forestal en predios forestales por la apertura de caminos de acceso y una explanada para estacionamiento en una superficie de 56,229.56 m<sup>2</sup>; donde se le ordenó como MEDIDA someterse al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) ante la SEMARNAT en caso de existir obras y actividades no iniciadas.

IV. 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.

V. 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

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 46 de 139



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.

VI. 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 se tienen las siguientes observaciones:

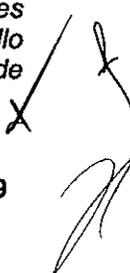
- 1) El **proyecto** pretende realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 735.491005 hectáreas, así como obras civiles en zona federal en una superficie de 15,320.58 m<sup>2</sup>, en el Municipio de Colón, Qro.
- 2) En cuanto a la selección del sitio, el **promovente** indicó lo siguiente:

- *La unidad ambiental sobre la cual se ubica el predio de estudio en términos generales se encuentra perturbada, ya que las actividades locales han mermado la calidad del ecosistema, encontrándose parcialmente fragmentado, lo que es indicativo de que los componentes de dicho ecosistema han sido impactados, teniendo como principal causa la acción antropogénica; de manera particular el conjunto predial del proyecto se ha visto perturbado por el uso pecuario que de manera continua se le ha dado, incorporando una alta carga animal en estos terrenos que tienen un coeficiente de agostadero muy bajo, también el conjunto predial ha sido objeto de aprovechamiento de materiales pétreos, sin que se hayan llevado a cabo medidas de remediación de los impactos causados, igualmente estos terrenos son utilizados como fuente de abastecimiento de leña y otros productos maderables para las poblaciones rurales que se encuentran en su entorno, situación que sigue fragmentado los componentes naturales.*
- *La superficie para cambio de uso de suelo carece de cualquier interés económico de sus poseedores para ser destinada al desarrollo de agricultura y/o ganadería, ya que las condiciones de suelo unido a las condiciones de temporalidad principalmente, no ofrecen la rentabilidad que de ellas se espera, debido a que el terreno no cuenta con la aptitud para ser dedicado a esas actividades.*
- *La superficie propuesta para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, es compatible con el uso de suelo que se le ha asignado a estos terrenos en el Plan de Desarrollo Urbano del municipio de Colón, Qro. por lo que no existe oposición entre el cambio de uso de*

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 47 de 139



suelo solicitado y el que le ha sido asignado a estos terrenos en el plan de Ordenamiento municipal.

- No existe declaratoria para ser considerados estos terrenos en alguna categoría de protección, sin embargo en el proceso de planeación de los trabajos de cambio de uso de suelo, se ha previsto dejar aquellas áreas que mantienen condiciones biológicas y/o topográficas especiales, bajo su condición original, es decir que sus componentes se estarán preservando a lo largo del tiempo bajo un esquema de protección.
  - El valor del suelo (pesos por Hectárea) representa mayor beneficio económico para sus poseedores al venderlo para el fin propuesto que mantenerlo en las condiciones actuales, pues no le representa un beneficio tangible que incida directamente en su economía.
  - Desde el punto de vista geológico, a la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo, le subyace una litología constituida mayormente de Rocas Igneas, situación que le confiere una gran estabilidad para el desarrollo urbano, teniendo ventajas primordiales sobre otras estructuras si consideramos que mantiene una alta resistencia, isotropía (Cuando en un cuerpo las propiedades direccionales, como la dilatación térmica y la resistencia mecánica son las mismas en todas las direcciones) rigidez y densidad.
- 3) En cuanto al uso que esta tiene, el **promoviente** refiere que este es el forestal.
  - 4) El periodo de tiempo requerido para realizar el cambio de uso de suelo y las actividades complementarias es de **30 años**.
  - 5) Que el proyecto abarca las siguientes etapas:
    - a) Preparación del sitio.
    - b) Construcción.
    - c) Operación y mantenimiento.
    - d) Abandono del sitio.
  - 6) En cuanto a las obras civiles en zonas federales se llevara a cabo lo siguiente:
    - I. Se requiere cruzar sobre la zona federal y cauces de los arroyos que fueron clasificados de carácter federal, se trata de la disposición de 12 puentes, realizados de estructura prefabricada montada sobre muros para dar paso a las vialidades internas, no se interrumpe el flujo hidráulico puesto que la sección del cauce queda libre ya que no sera afectado por la disposición de materiales, los muros serán colocados fuera de la zona federal dentro del área de cambio de uso de suelo, por ello tampoco se prevé la afectación a la vegetación que pudiera haber en la sección que ocupe el puente, en este sentido la superficie que será ocupada por los puentes se refiere al área de la sección prefabricada, pero que no mantendrá contacto directo con el cauce de las corrientes.
    - II. Se propone la construcción de una obra de regulación pluvial en el arroyo Hondo. Esta obra consiste en una cortina hecha de materiales graduados con cubierta impermeable, la cual embalsará el agua producto de avenidas extraordinarias y posteriormente será vaciada por

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo



medio de una obra de toma cuya capacidad no rebasará el gasto máximo que en condiciones actuales se drena por la corriente. Para la seguridad de la obra, la cortina dispondrá de un vertedor de excedencias para manejo de avenidas extraordinarias.

La obra de regulación consiste en:

- a) Cortina
- b) Obra de toma
- c) Obra de excedencias
- d) Vaso o embalse

Se consideran obras permanentes la construcción de la cortina, obra de toma y obra de excedencia, en conjunto ocuparán un área de construcción de 2,118 m<sup>2</sup>.

El vaso o embalse solamente mantendrá el escurrimiento acumulado durante el evento pluvial para posteriormente, pasado dicho evento, será vaciado de manera controlado quedando nuevamente preparado para regular escurrimientos posteriores, por ello mientras no exista acumulación de escurrimientos esta área mantendrá sus cualidades biológicas.

Las cuales por economía no se describen en el presente, sin embargo, obra su detalle arquitectónico dentro del expediente integrado en esta Delegación Federal y como parte íntegra de la MIA-P.

- 7) El **promoviente** propone acciones para el manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera generados por el **proyecto**.

Del desglose de la información establecida en este apartado y contenida en la MIA-P que obra en expediente dentro de esta Delegación Federal se tiene que el promoviente ha dado cumplimiento a la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**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 de el **promoviente** 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.

En cuanto al Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT), el proyecto que nos ocupa queda incluido en la Región Ecológica 18.20 Unidad Ambiental Biofísica No. 52 denominada "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo", con una política ambiental definida por la Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 49 de 139





En la siguiente tabla se vinculan las acciones ambientales del proyecto con cada una de las estrategias previstas para la UAB. De la lista general de Estrategias definidas para la UAB, se incluyen solo aquellas Estrategias y Acciones que son aplicables para el proyecto denominado "Desarrollo Urbano La Esperanza"

No. de Estrategia	Definición de la Estrategia	Acciones	Vinculación con el Proyecto
1	Conservación in-situ de los ecosistemas y su biodiversidad	Fomentar y consolidar las iniciativas de protección y conservación in situ, como las áreas naturales protegidas en los ámbitos federal, estatal y municipal de conservación ecológica de los centros de población, aquellas destinadas voluntariamente a la conservación y las designadas por su importancia a nivel internacional incrementando el número de áreas que cuentan con un financiamiento garantizado para las acciones básicas de conservación.	Serán destinadas 45-71-04.29 hectáreas a la protección de los recursos naturales, suelo y vegetación, esta superficie se distribuye en tres áreas diferentes del conjunto predial, ahí se encuentran especies catalogadas en alguna situación de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
		Reforzar los instrumentos y capacidades para prevenir y controlar los actos ilícitos contra los elementos de la biodiversidad.	Se prevé realizar una Vigilancia continua para evitar la perturbación de los recursos naturales (suelo, flora y fauna) dentro de las áreas de protección y aquellas que cuenten con vegetación dentro del conjunto predial.
		Impulsar los esfuerzos de seguimiento (monitoreo) de la condición de los elementos de la biodiversidad nacional.	Se elaboró el programa de manejo de las áreas de protección mediante el cual se implementará un programa de monitoreo de los recursos naturales que ahí se encuentren.
1	Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad	Establecer y desarrollar por medio de la coordinación interinstitucional e intersectorial, las capacidades para la prevención, control, mitigación y seguimiento de emergencias mediante el diseño y aplicación de programas específicos para eventos como: huracanes, incendios forestales, mortandad de fauna, vulcanismo, sequía, e inundaciones y de adaptación al cambio climático	Se llevará a cabo la construcción y mantenimiento de una brecha corta fuego de 3 metros de ancho sobre los linderos de cada una de las áreas de protección que suman 14,471 metros lineales.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature and initials]*



		<p>Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial de aquellas especies en riesgo</p>	<p>Se tiene previsto realizar el rescate de 5,900 (<i>Eysenhardtia polystachya</i>); 3,023 (<i>Prosopis laevigata</i>); 3,000 (<i>Ipomoea murucoides</i>); 2,591 (<i>Senna Polyantha</i>); 2,071 (<i>Quercus sp</i>); 86 (<i>Bursera fagaroides</i>); 262 (<i>Celtis caudata</i>); 22 (<i>Buddleia parviflora</i>); 615 (<i>Bursera Palmeri</i>); 5,000 (<i>Agave scabra</i>); 105 (<i>Dasyllirion acrotichum</i>); 3,981 (<i>Mammillaria magnimamma</i>); 6,810 (<i>Ferocactus latispinus</i>); 10,578 (<i>Coryphantha erecta</i>); 10,756 (<i>Coryphantha radians</i>); 7,563 (<i>Echinocactus cinerascens</i>); 9,355 (<i>Stenocactus lamellosus</i>) y 827 (<i>Ferocactus histrix</i>).</p> <p>Así mismo serán destinadas 45-71-04.29 hectáreas a la protección de los recursos naturales, suelo y vegetación, esta superficie se distribuye en tres áreas diferentes del conjunto predial, ahí se encuentran especies catalogadas en alguna situación de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>
		<p>Fomentar acciones para proteger y conservar los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo a partir de las ciencias hidrológicas, en el territorio nacional</p>	<p>Se propone la construcción de una obra de regulación pluvial en el arroyo Hondo. Esta obra de regulación tendrá la capacidad de regular el volumen excedente que se genera en las subcuencas por la urbanización total del predio, el cual es de 48.31 Hm<sup>3</sup>, asociado a un periodo de retorno Tr (Tiempo de retorno) igual a 50 años.</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





		<p>Mejorar la detección y fortalecer la prevención y el combate de incendios forestales</p>	<p>Construcción y mantenimiento de una brecha corta fuego de 3 metros de ancho sobre la colindancia del predio que anualmente se intervenga, con la finalidad de prevenir incendios forestales en predios contiguos. Realización de 2 talleres de prevención de incendios forestales por cada año que dure la instalación del proyecto urbano. Se llevará a cabo la construcción y mantenimiento de una brecha corta fuego de 3 metros de ancho sobre los linderos de cada una de las áreas de protección que suman 14,471 metros lineales</p>
		<p>Celebrar convenios de o concertación, con instituciones involucradas en la preservación de áreas naturales para promover y proponer que las zonas susceptibles de ser declaradas como área natural protegida sean inscritas legalmente según corresponda. Asimismo, promover la elaboración de planes de manejo y el asesoramiento a los sujetos agrarios involucrados</p>	<p>Será elaborado el programa de manejo de las áreas de protección en el cual se establecerán los acuerdos entre el promotor y la parte institucional para lograr la preservación de dichas áreas.</p>
<p>2</p>	<p>Recuperación de especies en riesgo</p>	<p>Promover la recuperación del tamaño de las poblaciones de especies amenazadas o en peligro de extinción, listadas la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, así como de aquellas indicadoras y/o emblemáticas cuya protección resulte en la conservación del hábitat de otras especies prioritarias y que puedan ser objeto de seguimiento (monitoreo)</p>	<p>Serán recuperadas y reubicadas 827 (<i>Ferocactus histrix</i>) y 105 (<i>Dasyliion acrotrichum</i>) asimismo serán destinadas 45-71-04.29 hectáreas a la protección de los recursos naturales, suelo y vegetación, esta superficie se distribuye en tres áreas diferentes del conjunto predial, ahí se encuentran especies catalogadas en alguna situación de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así también se tiene</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





			<p>contemplado el rescate de organismos de fauna enlistados en la norma que se cita.</p>
		<p>Formular directrices sobre traslocación de especies y programas de atención para las especies exóticas, así como para el control y erradicación de especies invasoras y plagas</p>	<p>Se presenta el programa respectivo para realizar el rescate y reubicación de flora, igualmente será necesario elaborar un programa para el rescate de fauna silvestre.</p>
		<p>Fomentar la recuperación de especies en riesgo mediante proyectos de reproducción, traslocación, repoblación y reintroducción, en el marco del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA)</p>	<p>Las 827 (<i>Ferocactus histrix</i>) y 105 (<i>Dasyllirion acrotrichum</i>) serán llevadas a las áreas de protección en donde se encuentran organismos de la misma especie con la finalidad de lograr su arraigo y desarrollo</p>
<p>3</p>	<p>Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad</p>	<p>Impulsar el desarrollo sustentable dentro de las áreas naturales protegidas y hacia fuera de ellas</p>	<p>Será elaborado el programa de manejo que incluirá los mecanismos para el desarrollo y preservación de los diversos componentes que ahí se encuentran interactuando</p>
		<p>Fortalecer en todos los niveles acciones de educación ambiental encaminadas a propiciar cambios de actitud y comportamiento en la sociedad frente a la biodiversidad.</p>	<p>Se tiene previsto promover y realizar 2 campañas anuales de conservación de la flora y la fauna, asimismo la realización de 1 taller anual de educación ambiental con la finalidad de fortalecer la preservación de las áreas que se proponen para la conservación de los recursos naturales.</p>
		<p>Monitorear especies silvestres para su conservación y aprovechamiento</p>	<p>Las especies con características especiales serán rescatadas y reubicadas con la finalidad de promover su conservación y desarrollo.</p>
		<p>Monitorear y evaluar las especies exóticas o invasoras</p>	<p>Se propone llevar a cabo la plantación de especies nativas en las áreas verdes con la finalidad de evitar la</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signatures and marks]*



			introducción de especies exóticas o invasoras.
4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales	Fomentar el uso legal de los recursos genéticos y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso	Aun cuando no se prevé el uso y aprovechamiento directo de los recursos que se deriven del cambio de uso de suelo, en el caso que así fuera, se llevarán a cabo los trámites correspondientes para obtener la documentación correspondiente.
6	Modernizar la infraestructura hidropagícola y tecnificar las superficies agrícolas	Promover el uso de agua residual tratada en los distintos de riego	Se tiene previsto la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para beneficiar el agua residual proveniente del desarrollo urbano, por lo que el agua tratada será utilizada para el riego de jardines y áreas verdes.
7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales	Incrementar la cobertura del diagnóstico fitosanitario en ecosistemas forestales	El programa de manejo de las áreas de protección deberá contemplar los mecanismos para prevenir, detectar y combatir plagas o enfermedades de los recursos forestales.
8	Valoración de los servicios ambientales	Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad; en particular y prioritariamente, de aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración, conservación de suelo fértil y de regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos	El estudio técnico justificativo lleva incluido un capítulo específico donde se analiza el costo por la pérdida de los servicios ambientales derivado del cambio de uso de suelo.
		Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo	El estudio técnico justificativo lleva incluido un capítulo específico donde se analiza el costo por la pérdida de los servicios ambientales derivado del cambio de uso de suelo.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





		Desalentar el comercio de productos derivados del aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad	Se instalarán letreros en diversas áreas del terreno sobre la protección de la flora y fauna y las prohibiciones para realizar extracciones de recursos sin la autorización respectiva.
12	Protección de los ecosistemas	Controlar, mitigar y prevenir la desertificación y actualizar e implementar el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación, fortaleciendo las capacidades mediante el Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y Degradación de los Recursos Naturales (SINADES)	La desertificación de un terreno se da a partir de la presencia de procesos erosivos, por ello para evitar el arrastre de partículas de suelo provocado por el desmonte y despalme se construirán barreras de piedra o presas filtrantes de piedra acomodada.
13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes	Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción	El programa de manejo de las áreas de protección deberá contemplar los mecanismos para prevenir, detectar y combatir plagas o enfermedades de los recursos forestales.
		Promover que el uso y aplicación de plaguicidas agrícolas sea realizado por profesionales certificados	El programa de manejo de las áreas de protección deberá contemplar los mecanismos para prevenir, detectar y combatir plagas o enfermedades de los recursos forestales.
14	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios	Reforestar tierras preferentemente forestales con especies nativas apropiadas a las distintas zonas ecológicas del país y acordes con los cambios en las tendencias climáticas	Se tiene previsto realizar el rescate y reubicación de 5,900 (Eysenhardtia polystachya); 3,023 (Prosopis laevigata); 3,000 (Ipomoea murucoides); 2,591 (Senna Polyantha); 2,071 (Quercus sp); 86 (Bursera fagaroides); 262 (Celtis caudata); 22 (Buddleia parviflora); 615 (Bursera Palmeri); 5,000 (Agave scabra); 105 (Dasyllirion acrotichum); 3,981 (Mammillaria magnimamma); 6,310 (Ferocactus latispinus);

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature and initials]*



			10,578 ( <i>Coryphantha erecta</i> ); 10,756 ( <i>Coryphanta radians</i> ); 7,563 ( <i>Echinocactus cinerascens</i> ); 9,355 ( <i>Stenocactus lamellosus</i> ) y 827 ( <i>Ferocactus histrix</i> ).
		Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas	El proceso de autorización del cambio de uso de suelo de terrenos forestales contempla el pago por compensación ambiental cuyos recursos deben ser aplicados a la restauración de áreas.
24	Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio	Promover que la creación o expansión de desarrollos habitacionales se autoricen en sitios con aptitud para ello e incluyan criterios ambientales que aseguren la disponibilidad y aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, además de sujetarse a la respectiva manifestación de impacto ambiental	A través de la presentación de la manifestación de impacto ambiental que complementa este estudio, se pretende obtener la autorización en materia de impacto ambiental para llevar a cabo la construcción de un desarrollo urbano.
26	Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático mediante la reducción de la vulnerabilidad física o social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras	Promover con fundamento en el Atlas Nacional de Riesgos y los Atlas Estatales de riesgo, la estructuración, adecuación y/o actualización de planes de desarrollo urbano municipal, con un énfasis particular en los peligros y riesgos a nivel local  Instrumentar medidas no estructurales para la reducción de la vulnerabilidad física (educación, información en medios de comunicación, difusión de alertas, reglamentos de construcción) para prevenir un desastre o la disminución de daños, así como implementar medidas estructurales, tales como, rehabilitación y refuerzo de vivienda, implementación de bordos, etc.	El sitio del proyecto no se considera un lugar de riesgo, sin embargo para la instalación del proyecto se obtendrán las autorizaciones respectivas; el plan de desarrollo urbano permite la ejecución del proyecto.  Se propone la construcción de una obra de regulación pluvial en el arroyo Hondo. Esta obra de regulación tendrá la capacidad de regular el volumen excedente que se genera en las subcuencas por la urbanización total del predio, el cual es de 48.31 Hm <sup>3</sup> , asociado a un periodo de retorno Tr igual a 50 años.
27	Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y	Fomentar y apoyar el establecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas y promover el uso de aguas residuales tratadas	Se tiene previsto la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para beneficiar el agua residual

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signatures and marks]*



	saneamiento de la región		proveniente del desarrollo urbano, por lo que el agua tratada será utilizada para el riego de jardines y áreas verdes.
28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico	Fomentar el incremento de la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado, induciendo la sostenibilidad de los servicios	Serán tramitados ante el organismo correspondiente las autorizaciones para disponer del agua potable necesaria para el sostenimiento del desarrollo urbano.
29	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional	<p>Promover el incremento de la proporción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio</p> <p>Promover el mejoramiento de la calidad del agua suministrada a las poblaciones</p> <p>Desarrollar campañas en medios de comunicación sobre la importancia del uso responsable y pago del agua</p> <p>Impulsar programas de educación y comunicación para promover la cultura del uso responsable del agua</p> <p>Fortalecer la Educación Ambiental para prevenir los asentamientos humanos irregulares en causas y generar una cultura de prevención ante fenómenos meteorológicos extremos en zonas de riesgo</p>	<p>Se tiene previsto la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para beneficiar el agua residual proveniente del desarrollo urbano, por lo que el agua tratada será utilizada para el riego de jardines y áreas verdes.</p> <p>Serán tramitados ante el organismo correspondiente las autorizaciones para disponer del agua potable necesaria para el sostenimiento del desarrollo urbano.</p> <p>Se llevará a cabo la realización de 1 taller anual de educación ambiental en donde entre otras cosas será abordado el tema del agua.</p> <p>Se llevará a cabo la realización de 1 taller anual de educación ambiental en donde entre otras cosas será abordado el tema del agua.</p> <p>El desarrollo urbano que se pretende establecer parte de una planeación urbanística donde se promueve la aplicación de normas para los asentamientos humanos, fortaleciendo el respeto de las áreas comunes y aquellas</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



			que se deben preservar por la propia seguridad como los cauces de corrientes.
31	Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas	Promover el incremento de la cobertura en el manejo de residuos sólidos urbanos	Se prevé durante el proceso de construcción la contratación de empresas para retirar y confinar los residuos que se produzcan tanto por la ejecución misma de la obra como por los trabajadores.
		Mejorar la comprensión, experiencia y disfrute de las ciudades a través de la integración de estrategias de información y mecanismos de identidad en el mobiliario urbano, lo que contribuirá a fomentar la movilidad peatonal y turística así como el acceso a los sistemas de transporte público	El desarrollo urbano que se pretende establecer parte de una planeación urbanística donde se promueve la aplicación de normas para los asentamientos humanos.
32	Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional	Incrementar la disponibilidad de suelo apto impulsando mecanismos para la creación de reservas territoriales, tanto para uso habitacional como para actividades económicas, sujetas a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos habitacionales en un entorno urbano ordenado, compacto, con certidumbre jurídica, con infraestructura, equipamientos y servicios adecuados y suficientes	El desarrollo urbano que se pretende establecer parte de una planeación urbanística donde se promueve la aplicación de normas para los asentamientos humanos.
		Promover que las áreas verdes per cápita en las zonas urbanas se ajusten a los estándares recomendados por la Organización Mundial de Salud, OMS, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE	Se incorporarán 44-00 hectáreas de área libre, áreas verdes que se constituirán en la zona habitacional y con otros usos, así como la protección de 45-71-04.29 hectáreas bajo su condición natural, cumpliendo así con los planes y programas de desarrollo del municipio.

Que de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), este modelo de Ordenamiento Ecológico, se vincula al proyecto porque plasma por Unidad de Gestión Ambiental (UGA) los lineamientos ecológicos que pretenden inducir el uso del suelo y las actividades productivas de cada área en particular dentro del estado. Bajo la propuesta del presente ordenamiento, la ubicación del desarrollo



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



urbano corresponde a la UGA No. 175 denominada "La Esperanza" y se vinculó por el promoviente de la siguiente manera:

NO. LINEAMIENTO	LINEAMIENTO	NO. ACCIÓN	ACCIÓN	VINCULACIÓN
L01	Disminuir en al menos un 50% el abatimiento anual del acuífero.	A001	Se aplicará un programa para la captación de agua de lluvia, en un lapso no mayor de cuatro años. Con especial atención a nuevos fraccionamientos habitacionales e industriales. Así como en bordos urbanos y desazolve de vasos reguladores.	Se propone la construcción de una obra de regulación pluviual en el Arroyo Hondo. Esta obra de regulación tendrá la capacidad de regular el volumen excedente que se genera en las subcuencas por la urbanización total del predio el cual es de 48 31 Hm <sup>3</sup> , asociado a un periodo de retorno Trigual a 50 años
	Disminuir en al menos un 50% el abatimiento anual del acuífero	A002	Se regularizará el uso y destino del recurso agua entre concesionarios en un plazo máximo de tres años.	Se contempla la separación de aguas, grises y negras
	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 aplica
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites	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	El proyecto contempla la construcción de la red de drenaje sanitario que conducirá las aguas servidas hasta las plantas de tratamiento (PTAR)

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



	<p>permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas</p> <p>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</p>		<p>contemplan localidades con una población mayor a 2,500 habitantes</p> <p>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.</p>	<p>que se construirán con este fin</p> <p>Se plantea por el proyecto urbano la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales</p>
L09	<p>Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material.</p>	A026	<p>Únicamente se autorizarán las actividades de extracción de minerales no reservados a la federación a través de la expedición de la licencia de explotación. Deberá efectuarse inmediatamente para bancos de material nuevos, y en un periodo no mayor a cinco años por lo menos en un 80 % de los bancos ya abiertos.</p>	<p>No aplica para el proyecto ya que no se contempla la apertura de bancos de material. Todos los materiales que se utilicen serán adquiridos de bancos autorizados</p>
	<p>Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material.</p>	A027	<p>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</p>	<p>No aplica para el proyecto ya que no se contempla la apertura de bancos de material. Todos los materiales que se utilicen serán adquiridos de bancos autorizados</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





			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, Redro Escobedo, Querétaro y El Marqués.	
	Regular la explotación, rehabilitación y restauración de la superficie de los bancos de material	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.	En el conjunto predial existen bancos de materiales pétreos que los ejidatarios han venido explotando a lo largo del tiempo, la rehabilitación se integra al proyecto urbano
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	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.	Los residuos provenientes de la operación del área urbana tendrán el tratamiento adecuado
	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el Estado, a lo	A047	Se construirá y operará un centro de acopio por municipio para el manejo integral de envases desechados de	No aplica para el proyecto, sin embargo el uso de agroquímicos y plaguicidas para el mantenimiento de

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Firma manuscrita]*



	establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas		agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGA's con agricultura de riego y temporal.	áreas verdes se realizará conforme a la normatividad ambiental vigente
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 aplicación 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.	El proyecto considera la aplicación de un programa de rescate y reubicación de las especies forestales que puedan ser afectadas por las actividades de desmonte.
	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.	El proyecto considera la aplicación de un programa de rescate y reubicación de las especies forestales que puedan ser afectadas por las actividades de desmonte.
L13	Mantener la biodiversidad presente en el área.	A064	Se elaborarán y aplicarán programas turísticos dirigidos al conocimiento de la biodiversidad (seleccionar las actividades conforme	Contemplamos un plan de rescate de fauna, reubicación y fomento a la preservación de la existente, se establecerán áreas

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





			a las condiciones de la UGA), en un lapso no mayor de cinco años. Estas actividades deberán de incluir no sólo infraestructura, sino también capacitación y beneficios económicos para la gente de las comunidades de la UGA.	de protección de los recursos naturales para el conocimiento y preservación de la biodiversidad
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.	Antes de realizar cualquier acción de despalme deberá realizarse una adecuada inspección para detectar áreas de anidación, reproducción o refugio, evitando los trabajos en esta superficie hasta en tanto se cumpla el ciclo reproductivo. Las especies protegidas que se identificaron serán reubicadas dentro de las áreas destinadas a la protección por lo que se garantiza su permanencia
	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	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	No aplica

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



	función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).		ambiente, en un lapso no mayor de dos años.	
	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, dependiendo de la zona y el proyecto.	Con la presentación del estudio técnico justificativo y la manifestación de impacto ambiental se da cumplimiento con la normatividad del caso para el establecimiento del proyecto urbano
	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)	A073	Se regulará cualquier tipo de instalación o infraestructura (incluidos los caminos) en zonas que presenten una o más especies bajo alguna categoría de riesgo, según la NOM-059-SEMARNAT-2001, cuando su trazo divide ecosistemas conservados	Con la presentación del estudio técnico justificativo y la manifestación de impacto ambiental se da cumplimiento con la normatividad del caso para el establecimiento del proyecto urbano
	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	Todos los residuos provenientes del desmonte, despalme y construcción serán trasladados hasta un banco de tiro que se encuentre autorizado para la recepción de estos materiales, con ello se evita la afectación a la

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





	hidrológicos y geomorfológicos).		municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la quemé, en un lapso no mayor de un año.	vegetación remanente
	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA	A076	Se aplicará un programa de manejo del pastizal para incrementar su productividad evitando su deterioro y pérdida del suelo, en un lapso no mayor de dos años.	No aplica
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA	A083	Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 Km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PRDU)	Todos los materiales que se utilicen en el desarrollo del proyecto serán adquiridos de bancos autorizados, no se contempla la apertura de nuevos bancos.
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 aplica
	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las	A086	Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre	Mediante el programa de rescate y conservación habrá una estrecha vigilancia del catálogo de

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



	especies y los ecosistemas			especies existentes en la zona
	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 aplica
	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 municipio de Colón cuenta con un Reglamento municipal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente publicado en el D.O "La Sombra de Arteaga" con fecha 24 de abril de 1997, por lo que las disposiciones que sean aplicables al proyecto serán adoptadas en la medida de su edificación.
	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.	No aplica
	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	No aplica
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	Durante la ejecución del cambio de uso de suelo se contempla la construcción de

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



			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	presas filtrantes, revegetación de cauces y fijación de taludes.
	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.	Se incorporarán 44-00 hectáreas de área libre, áreas verdes que se construirán en la zona habitacional y con otros usos, así como la protección de 45-71-04.29 hectáreas bajo su condición natural, será rescatada vegetación nativa que será reubicada en el área libre y áreas verdes urbanas.
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 tecnologías 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	Durante el proceso de construcción se aplicarán mecanismos para el uso eficiente y ahorro del agua, esta condición quedará establecida en el reglamento de construcción.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



			cualquier otra aplicable, en un plazo no mayor de un año.	
L22	Mantener la calidad de los productos agrícola 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	Se contempla implementar campañas de concientización para la preservación de flora y fauna dentro de las áreas que permanecerán con vegetación las cuales serán monitoreadas permanentemente en materia de sanidad.
L23	Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado	A113	Se informará y/o capacitara 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	En las medidas de mitigación dentro de la fase de operación se contempla el establecimiento de un sistema de recolección de los residuos originados en el desarrollo urbano y se promoverán campañas de limpieza entre los habitantes del desarrollo urbano en coordinación con la autoridad municipal.

Lo anterior es transcrito tal cual lo presentó el promovente.

En cuanto al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Colón el promovente, entre otras cosas, estableció a la letra lo siguiente:

La superficie propuesta para llevar a cabo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, es compatible con el uso de suelo que se ha propuesto para estos terrenos en el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Colón, Querétaro, por lo que no existe entonces oposición entre el cambio de uso de suelo solicitado y el que tiene propuesto en los Planes de ordenamiento municipal. El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro, no restringe la actividad propuesta en esta zona. Con respecto a los dos documentos señalados anteriormente, no existe una disposición restrictiva para el establecimiento de este proyecto, sin

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



embargo, de acuerdo a los criterios que se establecen en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dentro del predio se encuentra establecida vegetación forestal, considerándose entonces una limitante jurídica para el desarrollo de la actividad contemplada, de ahí la necesidad de la elaboración de una Manifestación de Impacto Ambiental para obtener la autorización en materia de impacto ambiental para realizar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales.

Que el **promovente** realizó la siguiente vinculación de su **proyecto** con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

A continuación se hace una relación de las Normas Oficiales Mexicanas que regulan las diferentes etapas del **proyecto** y su vinculación con el mismo.

Norma	Objetivo	Vinculación con el proyecto
NOM-045-SEMARNAT-1996	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.	Por ningún motivo la maquinaria, vehículos y equipo que se utilice durante la construcción del proyecto urbano, podrá exceder los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape, por ello será necesario realizar los servicios preventivos por lo menos cada seis meses para lograr la máxima eficiencia sin que generen contaminantes.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental- Especies de flora y fauna silvestres nativas de México. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo. En Diario Oficial de la Federación. 30 de diciembre de 2010. México.	Serán recuperadas y reubicadas todas las especies con alguna situación de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así también se tiene contemplado el rescate de organismos de fauna enlistados en la norma que se cita.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y trineos motorizados en circulación y su método de medición.	Por ningún motivo la maquinaria, vehículos y equipo que se utilice durante la construcción del proyecto urbano, podrá exceder los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente de los escapes, por ello será necesario realizar los servicios preventivos por lo menos cada seis meses para lograr la máxima eficiencia sin que se rebasen los niveles de ruido.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Los residuos con características CRETIB que eventualmente se produzcan durante la construcción del proyecto urbano serán identificados

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo






		de acuerdo a la clasificación establecida en la NOM-052-SEMARNAT-2005 y su manejo se realizará conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
--	--	---

### Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

El conjunto predial en estudio no se encuentra incluido en alguna declaratoria para la constitución de Área Natural Protegida de ámbito Federal, Estatal o Municipal.

En conclusión, esta Delegación Federal no encontró contravención alguna con los instrumentos jurídicos vinculados por el **promoviente** dentro de la MIA-P respecto del **proyecto**.

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

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

La microcuenca "Pedro Escobedo" es bastante extensa, acumulando una superficie de 33,783.37 ha (SIGEIA) y se localiza entre el municipio de Colón y Pedro Escobedo, esta microcuenca se caracteriza por acumular una extensión muy amplia de tierras agrícolas de alta producción, por lo que el componente forestal se encuentra muy disminuido, esta condición ha generado una gran fragmentación de la microcuenca, pudiendo localizar solo algunos parches de vegetación que se mantienen aislados, por su parte la microcuenca "Galerías" a diferencia de la microcuenca "Pedro Escobedo" conserva una mayor proporción del componente forestal en razón de su extensión superficial, sin embargo también se encuentra fragmentada, ya que a lo largo del tiempo se han venido desarrollado actividades productivas destacando la agricultura de temporal, ganadería extensiva de escaso rendimiento y la explotación de materiales pétreos, lo que ha mermado la distribución del componente forestal. La microcuenca Galerías se encuentra en los municipios de Colón y El Marqués. La extensión de la microcuenca es de 13,130.09 ha (SIGEIA), de las cuales, la mayor parte corresponde al municipio de Colón ocupando el 63.6% del total de la microcuenca mientras que el 36.4% de la superficie de la microcuenca se localiza en el municipio de El Marqués.

Por lo cual el Sistema Ambiental del **proyecto** abarca una superficie total de 46,913.46 hectáreas; se basa en el mapa de microcuencas del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Querétaro.

En cuanto a la delimitación del área de influencia del **proyecto** el **promoviente** estableció que ésta es la misma que la delimitada por el Sistema Ambiental, sin embargo, toda vez que el procedimiento de evaluación versa sobre el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el **promoviente** estableció en el apartado pertinente de la MIA-P los posibles impactos ambientales que se derivarían de la implementación del **proyecto**, denotando que son impactos ambientales diferentes a los sinérgicos y acumulativos.

La delimitación del Sistema Ambiental y del área de influencia del **proyecto**, permitió llevar a cabo la caracterización ambiental de sus aspectos bióticos y abióticos, cuya descripción se refiere a continuación:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Firma manuscrita]*

## Vegetación:

El conjunto predial que se estudia no se mantiene ajeno a esta condición del impacto antropogénico, ya que se encuentra rodeado de comunidades rurales, que ahí encuentran el sustento de productos como, materiales pétreos, leña, tierra de monte y algo muy común en la zona es el pastoreo extensivo con alta carga animal en terrenos con un coeficiente de agostadero muy bajo.

Con ayuda del mapa de Vegetación y uso de suelo, así como del programa Google Earth y los mapas publicados en línea por la SEMARNAT a través del SIGEIA, se realizó la estimación de la superficie que conserva vegetación y que se aloja en esta microcuenca, de manera general tenemos la presencia de matorral crasicaule en diferentes fisonomías en una superficie de 4,375 hectáreas de un total de 33,783.37 hectáreas.

Para estimar la riqueza y abundancia de vegetación se procedió a tomar los datos dasométricos a través de 7 sitios circulares de 500 m<sup>2</sup> contabilizando las especies presentes en el sitio por grupo botánico; teniendo los datos por sitio se agruparon por tipo de vegetación, obteniendo entonces los resultados por hectárea.

Los sitios de muestreo se levantaron de manera general en forma aleatoria por tipo de vegetación.

Riqueza y abundancia por hectárea:

Nombre Común	Nombre Técnico	No. de ejemplares/ha.	Situación en la NOM-059 SEMARNAT-2010
Acibuche	<i>Forestiera phillyreoides</i>	69	No está en Norma
Palo bobo	<i>Ipomoea murucoides</i>	89	No está en Norma
Tullidora	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	189	No está en Norma
Huizache chino	<i>Acacia schaffneri</i>	20	No está en Norma
Huizache lacio	<i>Acacia farnesiana</i>	46	No está en Norma
Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	49	No está en Norma
Mezquite	<i>Prosopis laevigata</i>	66	No está en Norma
Palo xixote	<i>Bursera fagaroides</i>	144	No está en Norma
Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	106	No está en Norma
Granjeno blanco	<i>Celtis pallida</i>	46	No está en Norma
Granjeno prieto	<i>Condalia mexicana</i>	29	No está en Norma
Limpia tunas	<i>Zaluzania angusta</i>	397	No está en Norma
Nopal	<i>Opuntia sp.</i>	149	No está en Norma
Vara blanca	<i>Verbesina serrata</i>	431	No está en Norma
Pie de paloma	<i>Iresine schaffneri</i>	223	No está en Norma
Sangregrado	<i>Jatropha dioica</i>	926	No está en Norma

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





Solimán	<i>Croton ciliato-glandulifera</i>	491	No está en Norma
Perrito	<i>Opuntia pubescens</i>	26	No está en Norma
Uña de gato	<i>Mimosa biuncifera</i>	103	No está en Norma
Cardón	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	94	No está en Norma
Biznaga de chilitos	<i>Mammillaria magnimamma</i>	103	No está en Norma
Biznaga ganchuda	<i>Ferocactus latispinus</i>	11	No está en Norma
Vinito	<i>Coryphantha erecta</i>	20	No está en Norma
Biznaguita	<i>Coryphantha radians</i>	3	No está en Norma
Organito	<i>Echinocactus cinerascens</i>	6	No está en Norma
Biznaga	<i>Stenocactus lamellosus</i>	3	No está en Norma
Magüey de cerro	<i>Agave scabra</i>	14	No está en Norma
Magüey pulquero	<i>Agave salmiana</i>	74	No está en Norma
Jara	<i>Senecio salignus</i>	20	No está en Norma
Malvarisco	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	231	No está en Norma
Calandria	<i>Calliandra eriophylla</i>	517	No está en Norma
Cola de gallo	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	57	No está en Norma
Ocotillo	<i>Dodonaea viscosa</i>	14	No está en Norma
Zoapaxtle	<i>Montanoa tomentosa</i>	37	No está en Norma
Escoba	<i>Dalea aff. Dorycnoides</i>	451	No está en Norma
Orégano de monte	<i>Lantana involucrata</i>	46	No está en Norma
Helecho	<i>Cheilanthes sp.</i>	140	No está en Norma
Retama	<i>Senecio Polyantha</i>	37	No está en Norma
Damiana	<i>Turnera diffusa</i>	251	No está en Norma
Jaboncillo	<i>Brongniartia intermedia</i>	3	No está en Norma
Uña de gato o Acacia	<i>Acacia greggii</i>	17	No está en Norma
Mejorana de monte	<i>Buckellia veronicifolia</i>	120	No está en Norma
Palo cuchara	<i>Bursaria Palmeri</i>	3	No está en Norma
Romerillo algodóncillo	<i>Asclepia linaria</i>	20	No está en Norma
Oreja de Ratón	<i>Bernardia mexicana</i>	6	No está en Norma
Algodonosa	<i>Gnaphalium luteo-album</i>	37	No está en Norma
Salvia	<i>Croton torreyanus</i>	6	No está en Norma
Lentejilla	<i>Satureja sp)</i>	123	No está en Norma

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



Enredadera	<i>Matelea pilosa</i>	46	No está en Norma
Copal	<i>Bursera palmeri</i>	23	No está en Norma
Lantana, uña de gato	<i>Lantana cámara</i>	14	No está en Norma
Trompetilla	<i>Bouvardia terniflora</i>	37	No está en Norma
Romerillo	<i>Viguiera linearis</i>	574	No está en Norma
Tomatillo o trompillo	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	11	No está en Norma
Membrillo	<i>Amelanchier denticulata</i>	20	No está en Norma
Tripa de vaca	<i>Cissus sicyoides</i>	3	No está en Norma
Guapilla	<i>Hechtia glomerata</i>	80	No está en Norma
Palo zorro	<i>Celtis caudata</i>	9	No está en Norma

De manera general tenemos en esta microcuencía la presencia de matorral crasicaule en diferentes fisonomías en una superficie de 5 443 hectáreas de un total de 13 180.09 hectáreas.

Para estimar la riqueza y abundancia de vegetación se procedió a tomar los datos dasométricos a través de 8 sitios circulares de 500 m<sup>2</sup>, contabilizando las especies presentes en el sitio por grupo botánico; teniendo los datos por sitio se agruparon por tipo de vegetación, obteniendo entonces los resultados por hectárea.

Riqueza y abundancia por hectárea:

Nombre Común	Nombre Técnico	No. de ejemplares/ha.	Situación en la NOM-059 SEMARNAT-2010
Acibuche	<i>Forstiera phyllaoides</i>	93	No está en Norma
Palo bobo	<i>Ipomoea muricoides</i>	28	No está en Norma
Tullidora	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	78	No está en Norma
Huizache chino	<i>Acacia schaffneri</i>	23	No está en Norma
Huizache lacio	<i>Acacia farnesiana</i>	8	No está en Norma
Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	20	No está en Norma
Mezquite	<i>Prosopis laevigata</i>	13	No está en Norma
Palo xixote	<i>Bursera lagaroides</i>	75	No está en Norma
Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	98	No está en Norma
Granjeno blanco	<i>Celtis pallida</i>	65	No está en Norma
Granjeno prieto	<i>Condalia mexicana</i>	40	No está en Norma
Limpia tunas	<i>Zaluzania augusta</i>	440	No está en Norma
Nopal	<i>Opuntia sp.</i>	198	No está en Norma

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo




Vara blanca	<i>Verbesina serrata</i>	223	No está en Norma
Pie de paloma	<i>Iresine schaffneri</i>	105	No está en Norma
Sangregrado	<i>Jatropha dioica</i>	993	No está en Norma
Solimán	<i>Croton ciliato-glandulifera</i>	488	No está en Norma
Perrito	<i>Opuntia pubescens</i>	45	No está en Norma
Uña de gato	<i>Mimosa biuncifera</i>	460	No está en Norma
Cardón	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	98	No está en Norma
Biznaga de chilitos	<i>Mammillaria magnimamma</i>	38	No está en Norma
Biznaga ganchuda	<i>Ferocactus latispinus</i>	3	No está en Norma
Vinito	<i>Coryphantha erecta</i>	10	No está en Norma
Biznaguita	<i>Coryphantha radians</i>	30	No está en Norma
Organito	<i>Echinocactus cinerascens</i>	43	No está en Norma
Biznaga	<i>Stenocactus lamellosus</i>	43	No está en Norma
Maguey de cerro	<i>Agave scabra</i>	70	No está en Norma
Maguey pulquero	<i>Agave salmiana</i>	55	No está en Norma
Jara	<i>Senecio salignus</i>	15	No está en Norma
Malvarisco	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	238	No está en Norma
Calandria	<i>Calliandra enophylla</i>	765	No está en Norma
Cola de gallo	<i>Anisacanthus quadrifidus</i>	18	No está en Norma
Ocotillo	<i>Dodonaea viscosa</i>	2638	No está en Norma
Zoapaxtle	<i>Montanoa tomentosa</i>	238	No está en Norma
Escoba	<i>Dalea aff. Dorycnoides</i>	480	No está en Norma
Orégano de monte	<i>Lantana involucrata</i>	368	No está en Norma
Helecho	<i>Cheilantes. sp.</i>	255	No está en Norma
Retama	<i>Senna Polyantha</i>	30	No está en Norma
Damiana	<i>Tumera diffusa</i>	468	No está en Norma
Jaboncillo	<i>Bronnartia intermedia</i>	5	No está en Norma
Uña de gato o Acacia	<i>Acacia greggii</i>	50	No está en Norma
Mejorana de monte	<i>Brickellia veronicifolia</i>	15	No está en Norma
Palo cuchara	<i>Bursera Palmeri</i>	5	No está en Norma
Romerillo algodóncillo	<i>Asclepia linaria</i>	75	No está en Norma
Oreja de Raton	<i>Bernardia mexicana</i>	15	No está en Norma

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



Algodonosa	<i>Gnaphalium luteo-album</i>	40	No está en Norma
Salvia	<i>Croton torreyanus</i>	10	No está en Norma
Lentejilla	<i>Satureja sp)</i>	373	No está en Norma
Enredadera	<i>Matelea pilosa</i>	30	No está en Norma
Copal	<i>Bursera palmeri</i>	13	No está en Norma
Lantana, uña de gato	<i>Lantana cámara</i>	15	No está en Norma
Encino	<i>Quercus sp.</i>	20	No está en Norma
Guamichi	<i>Ferocactus histrix</i>	5	Pr
Pirul	<i>Schinus molle</i>	3	No está en Norma
Trompetilla	<i>Bouyardia terniflora</i>	180	No está en Norma
Romerillo	<i>Viguiera linearis</i>	260	No está en Norma
Tomatillo o trompillo	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	15	No está en Norma
Membrillo	<i>Amelanchier denticulata</i>	15	No está en Norma
Girasol	<i>Tithonia tubiformis</i>	43	No está en Norma
Abrojo	<i>Solanum heterodoxum</i>	110	No está en Norma
Tabaquillo	<i>Nicotiana glauca</i>	5	No está en Norma
Hierba del perro	<i>Piqueria trinervia</i>	30	No está en Norma
Tepozan	<i>Buddleia parviflora</i>	3	No está en Norma
Tripa de vaca	<i>Cissus sicyoides</i>	30	No está en Norma
Ageratina	<i>Ageratina ligustrum</i>	10	No está en Norma
Guapilla	<i>Hechtia glomerata</i>	38	No está en Norma
Palo zorro	<i>Celtis caudata</i>	3	No está en Norma
Tomatillo o trompillo	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	65	No está en Norma
Olotillo	<i>Tetramerium nervosum</i>	90	No está en Norma

### Vegetación del conjunto predial

Para determinar los tipos de vegetación presentes en el predio, primeramente se partió de los recorridos de campo para identificar las especies que se encuentran en este ecosistema; seguido de ello se procedió a la consulta de la información técnica referente a la distribución de especies por tipo de vegetación a partir de la Guía para la interpretación de cartografía uso de suelo y vegetación Serie III editada por el INEGI en la cual se puede obtener información sobre la descripción, ubicación, distribución y extensión de las diferentes comunidades vegetales.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 75 de 139



Fue de gran ayuda también el uso de la fotografía aérea a partir del programa Google Earth, con esta fotografía se pudo identificar las diversas coberturas de la vegetación, con ello y los recorridos de campo se pudo identificar los espacios por cada tipo de vegetación y sus densidades.

De acuerdo a estas consideraciones, la zona de estudio, se encuentra cubierta de vegetación forestal correspondiente al matorral crasicaule en proceso de degradación, la perturbación que a lo largo de los años ha tenido este ecosistema ha generado la incorporación de vegetación secundaria la cual se ha mezclado con la vegetación primaria sin que exista una diferenciación entre estas dos condiciones puesto que el estrato dominante sigue siendo ocupado por vegetación primaria; por ello y de acuerdo a la Guía para la interpretación de cartografía uso de suelo y vegetación Serie III editada por el INEGI, el tipo de vegetación para la mayor parte del conjunto predial se ha clasificado como matorral crasicaule en proceso de degradación.

Corresponde a una vegetación dominada por plantas crasas, ubicado en laderas y lomeríos, sobre suelos someros y pedregosos, derivados de rocas ígneas, andesita, riolita y basaltos, entre los 1,400 msnm y 2,500 msnm. El matorral crasicaule está caracterizado porque las especies dominantes tienen una altura que va de 3 a 5 m. además podemos encontrar hiervas, arbustos, y plantas con hojas y tallos carnosos, el termino subinerme se establece porque frecuentemente muchos de ellos están cubiertos de espinas, lo que les permite adaptarse a condiciones climáticas secas o semisecas.

Entre las especies características vamos a encontrar a la tullidora (*Karwinskia humboldtiana*), huizache chino (*Acacia schaffneri*), huizache (*Acacia farnesiana*), garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), mezquite (*Prosopis laevigata*), nopal (*Opuntia sp.*), cardón (*Cylindropuntia imbricata*), uña de gato (*Mimosa biuncifera*) y charrasquillo (*Calliandra eriophylla*); dentro del predio este tipo de matorral se encuentra perturbado.

En la zona norte del conjunto predial existen algunas poblaciones de encinos (*Quercus sp.*) que en su conjunto llegan a formar un pequeño bosque de encinos, este tipo de ecosistemas se ubica principalmente sobre las cañadas, como se ha venido informando en este estudio esas áreas en particular se están proponiendo para ser destinadas a un esquema de protección cuyo uso y destino estará enmarcado en el plan de manejo que se deba elaborar para esa superficie; sin embargo más allá de las cañadas encontramos también algunos encinos (*Quercus sp.*) dispersos los cuales se integran al matorral crasicaule de tipo subinerme; las especies de encino que se encuentran presentes son: *Quercus rugosa*, *Quercus laevis* y *Quercus castanea*, estas áreas mantienen su condición biológica de un matorral crasicaule en el cual se encuentran de manera dispersa los ejemplares de encino, así, la densidad en número de individuos del matorral es mucho mayor que la del encino; esas áreas donde se encuentra disperso el encino, sí se encuentran incluidas en la solicitud de cambio de uso de suelo, por ello de manera general en el predio encontramos establecido el matorral crasicaule de tipo subinerme en proceso de degradación. El nopal (*Opuntia sp.*) está integrado por las especies *Opuntia robusta*, *Opuntia streptacantha*, *Opuntia hyptiacantha* y *Opuntia tomentosa*.

De los recorridos de campo, el promovente indicó que las especies forestales contenidas en el polígono predial y que se encuentran consideradas bajo alguna categoría de riesgo especificadas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 son *Ferocactus histrix* como endémica con categoría de protección especial Pr y *Dasyllirion acrotichum* (o *acrotiche*), endémica con categoría de amenazada A.

Al respecto, el promovente indicó lo siguiente dentro de la información adicional presentada:

"Para tener certeza de la presencia de la especie que no se había encontrado dentro de la microcuenca, se incrementó la intensidad de muestreo al interior de la microcuenca, cuyo resultado nos refleja que el *Dasyllirion acrotichue*, sí está presente y con mayor abundancia, puesto que durante los trabajos de campo

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo



para evaluar la abundancia del conjunto predial, la especie señalada se encontró en dos sitios con un total de 5 ejemplares, mientras que en dos sitios levantados en la microcuenca se encontraron 9 individuos, con ello se demuestra que la especie no se compromete con el cambio de uso de suelo por mantener una distribución importante dentro de la microcuenca;...

Así también debe tomarse en cuenta que con las acciones propuestas se garantiza la permanencia del ejemplar de *Dasyllirion acrotiche* mediante el rescate y reubicación en la zona de protección propuesta que se encuentra inmediatamente después del punto de localización de la especie, con todo ello se asegura la permanencia de la especie dentro del área de influencia, evitando cualquier afectación que tienda a disminuir la población de la especie protegida."

## Fauna:

La fauna silvestre a diferencia del resto de los recursos asociados a un terreno forestal, mantiene una movilidad con rutas migratorias hacia diversos ecosistemas de acuerdo a la temporalidad, buscando siempre refugio y alimentación; por ello resulta un tanto complejo alcanzar datos precisos en cuanto a la distribución y riqueza en una superficie tan amplia como lo es la microcuenca, para tener referencia de las características en cuanto a riqueza y abundancia de la fauna silvestre dentro de la microcuenca se procedió conforme al siguiente esquema de trabajo:

### Metodología:

#### Conteo de Reptiles

- **Colecta oportunista.** Es la búsqueda no sistemática de organismos a diferentes horas del día o estaciones del año, o bien la búsqueda intensiva bajo condiciones climáticas particulares que favorezcan la presencia de organismos.
- **Encuentro visual.** Consiste en la observación y conteo de organismos a lo largo de trayectos de distancia fija o bien aleatoria, generalmente durante un período de tiempo fijo.

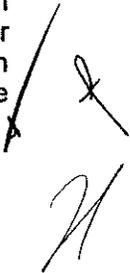
Ambos métodos fueron utilizados, inicialmente se realizó recorrido en transectos y en sitios donde se presumía podría haber presencia de reptiles (rocas, ramas muertas, cuerpos de agua) se realizó búsqueda intensiva.

#### Conteo de aves terrestres

Las metodologías utilizadas fueron conteos ligados y redes ornitológicas que se usaron sólo para determinar riqueza y características morfológicas de las especies.

- **Puntos de conteo.** El objetivo en los puntos de conteo es contar a los individuos una sola vez, y constituyen uno de los métodos más populares para estudiar la abundancia, riqueza, densidad, composición y distribución de las aves y documentar los cambios poblacionales en las aves terrestres (Reynolds et al. 1980, Bibby et al. 1992, Ralph et al. 1996 citado por F. González G. 2011). Este método puede usarse para obtener abundancia y riqueza de diferentes especies en un lugar específico, estudiar cambios anuales en las poblaciones de aves así como para estudiar las diferencias en la composición de especies entre hábitats. Los puntos de conteo requieren que un observador permanezca fijo en un lugar durante un tiempo determinado y que registre

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



toda ave detectada ya sea visual o auditivamente (Chávez-León y Velázquez 2004 citado por F. González G. 2011). Los puntos de conteo requieren del cumplimiento de los siguientes principales supuestos: a) Las aves no se aproximan al observador o vuelan, b) las aves son 100% detectables ya que pueden ser observadas o escuchadas, c) las aves no se mueven mucho durante el periodo de conteo (Hutto et al. 1986, Bibby et al. 1992 citado por F. González G. 2011). En este estudio los puntos se seleccionaron al azar dentro de la microcuenca, para evitar el doble conteo, los puntos o sitios tuvieron una separación mínima de 250m y máxima de 500 m, por la separación que se planteó entre cada sitio y las condiciones de topografía por día se lograban realizar hasta cuatro conteos, dos por la mañana de las 07:00 a las 09:00 horas y otros dos por la tarde de las 17:00 a las 19:00 horas.

### Conteo de Mamíferos.

Para este grupo se utilizaron diferentes técnicas. La primera fue la colocación de trampas de tipo Sherman para la captura de pequeños mamíferos (<200 g); en cada trampa se colocó un cebo formado por una mezcla de avena y esencia de vainilla.

Posteriormente los ejemplares se identificaron en campo y fueron liberados; en el caso en que no se lograron identificar in situ, estos fueron colectados para ser llevados al laboratorio para su identificación.

En el caso de mamíferos medianos y grandes, la detección se llevó a cabo a través del registro de rastros e indicios mediante el establecimiento de transectos de longitud variable, en los cuales se buscaron excretas y huellas, sobre todo en zonas abiertas con poca vegetación, caminos, brechas y senderos. Se utilizó como referencia la guía de campo de Elbroch (2003) y Padilla García y Pineda López R.F. (1997). Las huellas-excretas fueron fotografiadas cuando estuvieran visibles y la abundancia relativa se estimó a partir de los índices, excretas/km y huellas/km (Shaw et al. 1988, Wilson and Delenay 2001).

### Reptiles.

Nombre científico	Nombre común	Microc. Pedro Escobedo	Abundancia Relativa	Predio La Esperanza	Abundancia Relativa	Microc. Galeras	Abundancia Relativa
<i>Aspidocelis gularis</i>	Lagartija rayada	1	0.293	1	0.308	0	0.5
<i>Crotalus aquilus</i>	Víbora de cascabel	1	0.02	1	0.077	0	0
<i>Hyla sp.</i>	Rana arborícola	0	0	1	0.038	0	0
<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga casquito	1	0.161	0	0.000	0	0
<i>Masticophis flajellum</i>	Chirriónera	1	0.02	1	0.115	1	0.25
No identificada	Salamandra	0	0	1	0.038	0	0
<i>Pitouphis deppei</i>	Alicante	1	0.02	1	0.038	0	0
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija escamosa	1	0.283	1	0.346	1	0.25

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



<i>Sceloporus horridus</i>	Lagartija	1	0.212	1	0.038	0	0
<i>Senticolis triaspis</i>	Ratonera verde	1	0.02	0	0.000	0	0
<b>Total general</b>	<b>Riqueza S</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
	Índice de Shannon	0.71		1.67		1.03	
	H máx	2.1		2.07		1.09	
	Equidad (J)	0.34		0.8		0.94	

Aves.

Nombre científico	Nombre común	Microc. Pedro Escobedo	Abundancia relativa	La Esperanza	Abundancia relativa	Microc. Galeras	Abundancia relativa
<i>Amazilia violiceps</i>	Colibrí corona violeta	1	0.008	1	0.034	1	0.024
<i>Ammodramus savannarum</i>	Gorrión sabanero	1	0.106	1	0.037	0	0.018
<i>Anadiscor</i>	Pato	1	0.006	0	0.000	0	0.000
<i>Auriparus flaviceps</i>	Chipe cabeza amarilla	1	0.022	0	0.000	0	0.000
<i>Buteo jamaicensis</i>	Agujilla cola roja	1	0.002	0	0.000	0	0.000
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	0	0.000	1	0.001	0	0.012
<i>Callipepla squamata</i>	Codorniz escamosa	1	0.013	0	0.000	0	0.000
<i>Calothorax lucifer</i>	Colibrí lucifer	1	0.028	1	0.009	1	0.006
<i>Campylorhynchus gularis</i>	Matraca del desierto	1	0.011	0	0.000	0	0.030
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca	0	0.000	1	0.020	1	0.018

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



<i>Cardinalis cardinalis</i>	Cardenal	1	0.008	0	0.000	0	0.012
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Pinzón mexicano	1	0.050	1	0.002	1	0.018
<i>Catherpes mexicanus</i>	Salta pared	1	0.019	0	0.000	0	0.012
<i>Chondestes grammacus</i>	Arlequín	1	0.079	1	0.209	1	0.012
<i>Circus cyaneus</i>	Gavilán	0	0.000	1	0.012	0	0.000
<i>Columbina inca</i>	Tortolita	0	0.000	1	0.216	1	0.049
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	1	0.008	0	0.000	0	0.000
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	1	0.006	1	0.002	1	0.024
<i>Falco sparverius</i>	Halcón colorado	1	0.002	1	0.005	0	0.000
<i>Fulica americana</i>	Gallareta	1	0.010	0	0.000	0	0.000
<i>Geococcyx velox</i>	Correcaminos	1	0.005	0	0.000	0	0.000
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	1	0.022	1	0.004	1	0.030
<i>Icterus parisorum</i>	Calandria tunera	1	0.011	1	0.002	0	0.000
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero	1	0.016	1	0.004	0	0.000
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	1	0.011	1	0.074	1	0.037
<i>Myiozetetes similis</i>	Luis gregario	1	0.019	0	0.000	1	0.073
<i>Passer domesticus</i>	Gorrion	1	0.126	1	0.047	1	0.091

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 80 de 139






<i>Passerina caerulea</i>	Picogrueso azul	1	0.011	1	0.002	0	0.000
<i>Phainopepla nitens</i>	Capulinero	1	0.022	1	0.004	1	0.037
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero	1	0.005	0	0.000	1	0.006
<i>Pipilo fuscus</i>	Tarengo	0	0.000	1	0.082	1	0.055
<i>Poecetes gramineus</i>	Dominico	0	0.000	1	0.030	1	0.024
<i>Poliptila caerulea</i>	Perlita	1	0.051	1	0.060	1	0.012
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero sangrero	1	0.012	1	0.021	1	0.018
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Tordo	1	0.007	1	0.002	1	0.006
<i>Sayornis phoebe</i>	Mosquero filij	1	0.018	1	0.004	0	0.000
<i>Sayornis saya</i>	Madrugador	1	0.025	1	0.004	1	0.018
<i>Spinus psaltria</i>	Gorrión dominico	1	0.023	0	0.000	1	0.012
<i>Spizella passerina</i>	Gorrión cejiblanca	1	0.051	0	0.000	1	0.043
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuiflacoché	1	0.008	1	0.018	1	0.012
<i>Troglodytes aedon</i>	Chirivín	1	0.009	1	0.047	0	0.000
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma ala blanca	1	0.112	0	0.000	1	0.073
<i>Zenaida macroura</i>	Tortola	1	0.065	1	0.050	1	0.213
<b>Total general</b>	<b>Riqueza S</b>	<b>37</b>	<b>1.000</b>	<b>28</b>	<b>1.000</b>	<b>29</b>	<b>1.000</b>
	<b>Índice de Shannon</b>	<b>1.34</b>		<b>2.57</b>		<b>2.93</b>	
	<b>H máx =</b>	<b>3.6</b>		<b>3.33</b>		<b>3.36</b>	
	<b>Equidad (J) =</b>	<b>0.37</b>		<b>0.45</b>		<b>0.87</b>	

## Mamíferos

Nombre científico	Nombre común	Microc. Pedro Escobedo	Abundancia Relativa	La Esperanza	Abundancia Relativa	Microc. Galeras	Abundancia Relativa
-------------------	--------------	------------------------	---------------------	--------------	---------------------	-----------------	---------------------

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



<i>Baiomys taylori</i>	Ratón pigmeo	1	0.108	1	0.127	1	0.143
<i>Bassaricus astutus</i>	Cacomixtle	1	0.036	1	0.187	1	0.114
<i>Canis latrans</i>	Coyote	1	0.036	1	0.030	1	0.057
<i>Conepatus mesoleucus</i>	Zorrillo espalda blanca	1	0.036	0	0.000	0	0.000
<i>Desmodus rotundus</i>	Murciélago vampiro	1	0.056	1	0.007	1	0.086
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	1	0.021	0	0.000	0	0.000
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	1	0.036	1	0.007	1	0.000
<i>Lepus californicus</i>	Liebre	1	0.026	1	0.037	1	0.114
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	1	0.041	1	0.037	0	0.000
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	1	0.015	0	0.000	0	0.000
<i>Neotoma leucodon</i>	Rata magueyera	1	0.103	1	0.201	1	0.143
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón	1	0.169	0	0	0	0.000
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	1	0.077	0	0	0	0.000
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris	1	0.041	0	0	0	0.114
<i>Spermophilus sp.</i>	Ardilla	0	0	1	0.067	1	0.057
<i>Spilogale gracilis</i>	Zorrillo manchado	1	0.015	0	0.000	0	0.000
<i>Sylvilagus cunicularis</i>	Conejo	10	0.139	10	0.246	10	0.057
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	1	0.051	1	0.052	1	0.114
<b>Total general</b>	<b>Riqueza S =</b>	<b>47</b>		<b>11</b>		<b>10</b>	<b>1.000</b>
	<b>Índice de Shannon =</b>	<b>1.13</b>		<b>2.00</b>		<b>2.25</b>	
	<b>H máx =</b>	<b>2.8</b>		<b>2.39</b>		<b>2.30</b>	
	<b>Equidad (J)</b>	<b>0.4</b>		<b>0.83</b>		<b>0.97</b>	

**Hidrología:**



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 82 de 139

De acuerdo a la información vertida en la Carta Estatal de Hidrología subterránea escala 1:500,000 el predio está constituido básicamente en la totalidad de su superficie de material consolidado con posibilidades bajas de contener agua económicamente explotable; esta clasificación ha sido determinada tomando en cuenta las características físicas de las rocas y materiales granulares, así como los rasgos geomorfológicos y estructurales de la región; considerando que el material litológico que le subyace a este terreno está compuesto mayoritariamente de roca sólida, es de esperarse entonces que se vean muy limitadas las posibilidades de que tenga en este espacio agua subterránea económicamente explotable.

*El acuífero de la ciudad de San Juan del Río y del valle de Tequisquiapan es anisotrópico ya que está formado por una serie de depósitos granulares y de derrames volcánicos lo cual modifica las condiciones del paso de agua a través de su estructura, ya sea en medios granulares o en medios fracturados.*

El acuífero anisotrópico es aquel en donde la geometría de los huecos por donde se genera la conductividad hidráulica no es uniforme u homogénea, en este sentido la permeabilidad se presenta de forma horizontal debido al arreglo de las capas de materiales geológicos, por lo que la permeabilidad vertical se encuentra ausente, la presencia de capas compactas de arcillas hace disminuir todavía más la permeabilidad vertical.

En particular el análisis realizado al predio denota que la remoción de la vegetación forestal se realizará en dos microcuencas, por lo que se calcularon los escurrimientos excedentes provenientes del cambio de uso de suelo, realizando un análisis de ocho subcuencas de acuerdo a la topografía del predio, concluyendo que de acuerdo con los datos integrados en el estudio el volumen excedente generado por la urbanización total del predio es de 48,314.35 m<sup>3</sup> para un Tr=50 años.

#### Suelos:

**Suelos de tipo aluvial:** Los suelos aluviales son suelos con perfil poco desarrollado formados de materiales transportados por corrientes de agua. Sobre su superficie se ha acumulado algo de materia orgánica.

En el área de las microcuencas que se describen (Pedro Escobedo y Galeras) existe una gran variedad de suelos debido a la diversidad de condiciones de la topografía, clima y tipos de roca presentes en la misma, los de mayor relevancia por la extensión que ocupan son, para la microcuenca Pedro Escobedo el Vertisol Pélico (Vp) de clase textural fina identificado mayoritariamente como una sola unidad y distribuido en el 58% de su superficie; también tenemos presencia del Feozem háplico (Hh) asociado con Feozem lúvico (Hl) y litosol (l) en el 16% de la microcuenca estos suelos presentan textura media (2); ocupando un menor espacio tenemos al Feozem lúvico (Hl) de textura media ocupando el 9%, el Litosol (l) asociado con Feozem háplico (Hh) de textura media está ocupando el 8%, con menor frecuencia vamos a encontrar al Feozem lúvico (Hl) de textura fina en el 6% y finalmente con menor distribución tenemos presencia de Litosol (l) asociado con Regosol eútrico (Re) de textura media en el 3% de la superficie de la microcuenca.

En la microcuenca "Galeras" tenemos con mayor frecuencia la presencia de una asociación de suelos donde prevalece el Litosol (l) como unidad primaria asociado con Regosol eútrico (Re) y Feozem háplico (Hh) estas unidades de suelo se distribuyen en el 26% de la microcuenca y tiene textura media, tenemos presencia en el 22% de la superficie al Feozem lúvico (Hl) como unidad primaria asociado con Feozem háplico (Hh) y Litosol (l), estos suelos presentan textura media, en el 18% de la superficie de la microcuenca sigue prevaleciendo el Litosol (l) como unidad principal el cual se encuentra asociado con Regosol eútrico (Re) y manifiestan una textura media, enseguida tenemos al Vertisol pélico (Vp) como una sola unidad presentando textura fina y se distribuye en el 15% de la superficie, también vamos a encontrar al Feozem lúvico (Hl) en el 14% de la superficie, se presenta

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 83 de 139



✓  
R  
M

como una sola unidad y manifiesta textura media, finalmente en el 5% de la microcuenca se presenta el Feozem lúvico (Hl) asociado con Feozem háplico (Hh) como unidad secundaria y tienen textura media.

**Los Vertisoles:** Su nombre deriva del latín y literalmente significa suelo que se revuelve, que se voltea, se desarrollan en climas semisecos y templados, en zonas donde hay una marcada estación seca y otra lluviosa, son de origen residual dado por aluviones del Cuaternario y basaltos del Terciario Superior, son de color gris oscuro o negro, presentan un horizonte superficial con gran contenido de materia orgánica, el de calcio, magnesio y potasio es alto, por lo que son muy fértiles, se caracterizan por las grietas anchas y profundas que aparecen en ellos en la época de sequía, son pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos, a veces son salinos.

**Los Feozem:** (Del griego phaeo: pardo, y del ruso zemljá: tierra - Literalmente, tierra parda). Se encuentran en diversas condiciones de clima y de topografía, presentan una capa superficial oscura suave, rica en materia orgánica y en nutrientes semejante a las capas superficiales de los Chernozems y Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal con que cuentan estos dos suelos.

**Los Litosoles:** Su nombre significa literalmente suelo de piedra, se caracteriza por tener una capa superficial menor de 10 cm de profundidad y están limitados por roca, tepetate o caliche duro, son de color gris muy oscuro o negro, su contenido de calcio y magnesio es alto y bajo el de potasio, son de textura arcillo arenoso y soportan por lo general matorral crásicaule, por lo que su contenido de materia orgánica va de moderada a pobre y son muy susceptibles de ser erosionados, están asociados con suelos de color oscuro y de textura media como: feozem y vertisol.

**Los Regosoles:** Del griego rhegos: manto, cobija, denominación connotativa de la capa de material suelto que cubre la roca, son suelos que se pueden encontrar en muy distintos climas y con diversos tipos de vegetación, se caracterizan por no presentar capas distintas, en general son claros y se parecen bastante a la roca que los subyace cuando no son profundos, se encuentran en las playas, dunas y en mayor o menor grado, en las laderas de todas las sierras mexicanas, muchas veces acompañado de litosoles y de afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y al hecho de que no presenten pedregosidad. En las sierras encuentran un uso pecuario y forestal, con resultados variables, en función de la vegetación que exista. Son de susceptibilidad variable a la erosión.

Además de una descripción de los suelos encontrados en el Sistema Ambiental, el promovente indicó la situación de los suelos dentro del predio, estableciendo parámetros de erosión, tomando en cuenta tomando en cuenta los diferentes factores ambientales, concluyendo que la erosión total en el predio es de 30.373 toneladas por hectárea por año.

#### Paisaje:

El paisaje se denomina de acuerdo a Gómez Orea, D<sup>a</sup> (1999) como la expresión externa y perceptual del medio. De manera particular para la zona de estudio, el paisaje está representado por un sistema topográfico de montaña, el cual confluye hacia una depresión.

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

#### Visibilidad:



"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 84 de 139

Debido a las características topográficas del predio y a su extensión, podemos identificar diferentes rangos de visibilidad, la zona surponiente del conjunto predial con exposición sur mantiene una visibilidad al exterior mayor al 90% su enfoque se limita hacia la Carretera Estatal No. 100 y la barrera de montañas que se forma como una depresión de los terrenos del Ejido El Blanco; desde el paraje localizado en la zona de mayor altitud en el lado norte, se tiene una visibilidad del 100% hacia todo el valle de Pedro Escobedo y la zona de Galeras, con una cobertura que abarca prácticamente la extensión de la microcuenca "Pedro Escobedo" y la zona sur de la microcuenca "Galeras". En dirección al norte la visibilidad externa disminuye puesto que se extiende una zona de montañas que forman una pequeña cordillera que corre hacia el oriente alcanzando la mayor altitud del conjunto predial por ello la visibilidad queda truncada por las lomas que se forman al interior del terreno. De manera general la visibilidad interior en la zona norte puede alcanzar hasta un 50% puesto que ahí se concentran áreas con mayor cobertura de vegetación y en la zona sur se puede alcanzar hasta un 90% puesto que ahí se encuentran aquellas áreas que han tenido mayores impactos antropogénicos.

### Calidad paisajística:

La belleza escénica, no es significativa dentro del predio, ya que no se cuenta con las condiciones físicas y biológicas que le pueda conferir un valor al terreno por este concepto; no se realizan actividades que promuevan al ecoturismo, no se practican actividades recreativas que tengan por objeto admirar el escenario natural del predio, ni tampoco es fuente de investigación científica, se puede percibir que el área no cuenta con las condiciones adecuadas que le confieran utilidad por este concepto.

### Fragilidad:

El área que se pretende cambiar de uso de suelo se puede considerar un sistema frágil, ya que en la actualidad presenta una cubierta vegetal importante y un aislamiento parcial producto de actividades que han generado una fragmentación del hábitat, entre ellas podemos mencionar, zonas agrícolas, bancos de material, vialidades, el uso de los recursos naturales para satisfacer necesidades domésticas, etc. Asimismo, se trata de un ambiente sometido a presión constante por el paso de habitantes de las zonas aledañas así como el uso de estos terrenos para el pastoreo de ganado.

### Frecuencia de la presencia humana:

La presencia humana en la zona es alta, ya que se encuentra el predio muy cercano a núcleos poblacionales, los cuales utilizan al predio como paso para comunicación de la zona; de manera frecuente es común observar personas en el predio, pero no por el hecho de apreciar su condición biológica sino por que realizan actividades de pastoreo y extracción de materiales pétreos a través de la explotación de bancos de material; es importante destacar la colindancia con la carretera estatal No. 100 y el camino que enlaza a las comunidades de La Palma por el extremo oriente y Peña Colorada en el extremo poniente, situación que genera un acceso inmediato al predio aunado a que se encuentra libre al paso.

El paisaje es considerado por Gómez; como un recurso aprovechable en el esparcimiento, la recreación al aire libre, turismo, etc.; sin embargo, la condición del conjunto predial le es poco favorable para ser dedicado a actividades ligadas a su paisaje; por un lado su topografía es ondulada, la poca pendiente favorecen el pastoreo, por lo que con frecuencia se localizan animales pastoreando; por otro lado la poca vegetación y el alto grado de fragmentación ayudan a restarle características de belleza escénica, las cuales son estrictamente necesarias para que su paisaje sea aprovechable.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 85 de 139





Por otra parte las fracciones V y VI del artículo 12 del REIA, disponen la obligación al promovente de incluir en la MIA-P dos aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que son: primero la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoque prioritariamente a los impactos ambientales que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente, puedan afectar la integridad ecológica funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas y segundo, las medidas de mitigación orientadas a atenuar dichos impactos y compensar los componentes ambientales existentes en la zona de influencia del proyecto.

Para la selección de los impactos ambientales, primero se partió del conocimiento del proyecto y de las características del medio, posteriormente se construye una lista de chequeo de factores ambientales para detectar aquellos que puedan ser afectados por el establecimiento del proyecto y por consecuencia los que sufrirán impactos así también se determinó cuales factores no serán afectados o en caso de serlo su grado de afectación es tan pequeño que pueden considerarse efectos ambientales no significativos y por lo tanto no se integran a la matriz de impactos para su posterior evaluación.

A continuación se integra una tabla donde se relacionan los diversos impactos que se pueden generar por las actividades propias del proyecto, incluyendo la calificación de cada uno, clasificándola en benéfica (positivo) o perjudicial (negativo).

De lo anterior, el promovente identificó los siguientes impactos ambientales y medidas de mitigación y prevención:

Actividad del proyecto	Impacto	Tipo de impacto	
		Positivo	Negativo
Desmonte	Desplazamiento de fauna		x
	Dstrucción de fauna por atropellamiento		x
	Pérdida de la cubierta vegetal, estructura y composición		x
	Pérdida de productividad		x
	Pérdida de suelo forestal		x
	Pérdida de suelo peculiar		x
	Pérdida de especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT/2010		x
	Pérdida de suelo por exposición a agentes climáticos (erosión)		x
	Incremento de los niveles de polvo debido al uso de maquinaria		x
	Dstrucción de hábitat		x
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
Se mejoran las condiciones económicas de la población por el incremento de empleos		x	

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signatures and marks]*



Control de Residuos	Alteración de perfiles por la acumulación de desechos derivado de las actividades de despalme y construcción		x
	Incremento de los niveles de polvo, debido al uso de maquinaria		x
	Mejoramiento de fertilidad en las áreas que reciba el suelo producto del despalme	x	
	Contaminación de las aguas superficiales por incorporación de materiales y desechos		x
	Modificación de los patrones de escurrimiento		x
	Cambios en las formas del relieve		x
Despalme	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
	Alteración de perfiles por la acumulación de desechos derivado de las actividades de despalme		x
	Pérdida de suelo por exposición a agentes climáticos (erosión)		x
	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Incremento de los niveles de polvo, debido al uso de maquinaria		x
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
	Compactación del suelo		x
	Cambios en la forma del relieve por cortes al terreno		x
	Alteración de la estabilidad del suelo por cortes del terreno		x
	Pérdida de los valores de permeabilidad		x
	Interrupción de flujos subterráneos por cortes en el terreno		x
	Modificación de los patrones de escurrimiento		x
	Destrucción de microfauna por remoción de suelo		x
Incremento del efecto barrera para la movilidad de la fauna		x	
Establecimiento de áreas de protección	Mejoramiento de la calidad del aire por incorporación de vegetación rescatada y establecimiento de áreas de protección	x	
	Mantenimiento de la estabilidad del suelo en las áreas protegidas y aquellas que reciban vegetación	x	

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*Handwritten signature and initials.*



	Conservación del patrón de infiltración en las áreas de protección y aquellas que reciban vegetación	x	
	Conservación del origen genético de las especies	x	
	Conservación de especies contenidas en la NOM059-SEMARNAT-2010	x	
	Arraigamiento de fauna	x	
	Incorporación de elementos al paisaje (mejoramiento)	x	
	Se mejora la calidad de vida de los residentes del desarrollo urbano	x	
	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
Rescate y Reubicación de Vegetación	Mejoramiento de la calidad del aire por incorporación de vegetación rescatada y establecimiento de áreas de protección	x	
	Mejoramiento de las características físicas y químicas en la superficie que reciba la vegetación rescatada	x	
	Mantenimiento de la estabilidad del suelo en las áreas protegidas y aquellas que reciban vegetación	x	
	Conservación del patrón de infiltración en las áreas de protección y aquellas que reciban vegetación	x	
	Conservación del origen genético de las especies	x	
	Conservación de especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	x	
	Arraigamiento de fauna	x	
	Incorporación de elementos al paisaje (mejoramiento)	x	
	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
	Se mejora la convivencia social	x	
	Se mejora la calidad visual	x	
Utilización de maquinaria	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Pérdida de suelo por exposición a agentes climáticos (erosión)		x
	Compactación del suelo		x

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
	Destrucción de fauna por atropellamiento		x
	Modificación de los patrones de escurrimiento		x
	Incremento del valor del suelo urbano	x	
	Compactación del suelo		x
	Contaminación de las aguas superficiales por incorporación de materiales y desechos		x
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
Construcción de vialidades y puentes	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Incorporación de elementos al paisaje (mejoramiento)	x	
	Mejoramiento de la red vial y del servicio de transporte	x	
	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Alteración de la estabilidad del suelo por cortes del terreno		x
Obras de drenaje, alcantarillado y obra de regulación de escurrimientos	Se generan empleos mejorando la economía local y regional		
	Se mejoran los niveles de permeabilidad por acumulación de escurrimientos		
	Se regula el flujo hídrico	x	
	Desplazamiento de fauna		x
	Pérdida de la cubierta vegetal, estructura y composición		x
	Destrucción de hábitat		x
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
Obra civil (edificación del desarrollo urbano)	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Sellamiento del suelo en el área del proyecto		x
	Pérdida de los valores de permeabilidad		x

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



	Se inhiben procesos erosivos por ejecución de obra civil	x	
	Incorporación de elementos al paisaje (mejoramiento)	x	
	Alteración de perfiles por la acumulación de desechos derivado de las actividades de despalle y construcción		x
	Introducción de los servicios urbanos (agua, luz, drenaje)	x	
	Incremento de la mancha urbana	x	
	Se generan movimientos migratorios	x	
	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	
	Incremento del valor del suelo urbano	x	
	Se incrementa el circulante por la derrama económica	x	
	Aumento de la inversión y gasto		
Incremento de tráfico	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Destrucción de fauna por atropellamiento		x
	Mejoramiento de la red vial y del servicio de transporte	x	
	Se mejoran las actividades productivas e intercambios comerciales	x	
Construcción de Áreas verdes	Mejoramiento de la calidad del aire por construcción de áreas verdes	x	
	Mejoramiento de las características físicas y químicas en la superficie que recibe la vegetación rescatada	x	
	Conservación del patrón de infiltración en las áreas de protección y aquellas que reciban vegetación	x	
	Conservación del origen genético de las especies	x	
	Arraigamiento de fauna	x	
	Incorporación de elementos al paisaje (mejoramiento)	x	
	Se mejoran las condiciones económicas de la población por el incremento de empleos	x	
	Se mejora la convivencia social	x	
Se mejora la calidad visual			
	Se mejora la calidad de vida de los residentes del desarrollo urbano	x	

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo





Ocupación de vivienda y otras instalaciones	Contaminación de acuíferos		x
	Se mejora la calidad de vida de los residentes del desarrollo urbano		
Incremento del flujo vehicular	Contaminación de las aguas superficiales por incorporación de materiales y desechos		x
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna		x
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)		x
	Se mejoran las actividades productivas e intercambios comerciales	x	
	Se alteran las condiciones de circulación por el incremento de la población		x
	Mejoramiento de las comunicaciones	x	
Mantenimiento de instalaciones	Mejoramiento de infraestructura	x	
	Se generan empleos mejorando la economía local y regional	x	

Los factores que se identifican con la probabilidad de ser afectados por el proyecto en forma significativa, son aquellos que presentan características relevantes, es decir, nos indican información sobre el estado del entorno, que entre ellos no existan redundancias que den origen a repeticiones en la identificación de los impactos.

Los impactos señalados fueron identificados al examinar la interacción entre las actividades del proyecto y los componentes y factores del medio.

Factor	Indicador de impacto
Aire (atmósfera)	Incremento de los niveles de polvo, debido al uso de maquinaria
	Incremento de los niveles de contaminación por gases de los escapes de motores de combustión interna
	Contaminación acústica o sonora (Incremento de los niveles de ruido y vibraciones por el transporte automotor y la maquinaria)
	Mejoramiento de la calidad del aire por incorporación de vegetación rescatada y establecimiento de áreas de protección
	Mejoramiento de la calidad del aire por construcción de áreas verdes.
Suelo	Compactación del suelo
	Sellamiento del suelo en el área del proyecto
	Pérdida de suelo por exposición a agentes climáticos (erosión)
	Alteración de la estabilidad del suelo por cortes del terreno
	Alteración de perfiles por la acumulación de desechos derivado de las actividades de despilme y construcción
	Se inhiben procesos erosivos por ejecución de obra civil

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*Handwritten signature and initials*



	Mejoramiento de las características físicas y químicas en la superficie que reciba la vegetación rescatada
	Mejoramiento de fertilidad en las áreas que reciba el suelo producto del despalme
	Cambios en la forma del relieve por cortes al terreno
	Mantenimiento de la estabilidad del suelo en las áreas protegidas y aquellas que reciban vegetación
	Pérdida de los valores de permeabilidad
Vegetación	Pérdida de la cubierta vegetal, estructura y composición
	Pérdida de especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
	Establecimiento de áreas de protección
	Pérdida de productividad
	Conservación del origen genético de las especies
	Conservación de especies contenidas en la NOM059-SEMARNAT-2010
Agua	Conservación del patrón de infiltración en las áreas de protección y aquellas que reciban vegetación
	Módificación de los patrones de escurrimiento
	Contaminación de acuíferos
	Contaminación de las aguas superficiales por incorporación de materiales y desechos
	Interrupción de flujos subterráneos por cortes en el terreno
Fauna	Destrucción de microfauna por remoción de suelo
	Desplazamiento de fauna
	Destrucción de fauna por atropellamiento
	Destrucción de hábitat
	Arraigamiento de fauna
	Pérdida de especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
	Conservación de especies contenidas en la NOM059-SEMARNAT-2010
Paisaje	Incremento del efecto barrera para la movilidad de la fauna
	Incorporación de elementos al paisaje (mejoramiento)
	Cambios en las formas del relieve por cortes al terreno
	Calidad visual
Uso de suelo	Incremento del valor del suelo urbano
	Pérdida de suelo forestal
	Pérdida de suelo pecuario
Infraestructura	Mejoramiento de la red vial y del servicio de transporte
	Introducción de los servicios urbanos (agua, luz, drenaje)
	Incremento de la mancha urbana
	Mejoramiento de las comunicaciones
Social	Se mejora la convivencia social
	Se mejora la calidad de vida de los residentes del desarrollo urbano

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





	<i>Se alteran las condiciones de circulación por el incremento de la población</i>
<i>Población</i>	<i>Se mejoran las actividades productivas e intercambios comerciales</i>
	<i>Se generan movimientos migratorios</i>
	<i>Se mejoran las condiciones económicas de la población por el incremento de empleos</i>
<i>Economía</i>	<i>Incremento del valor del suelo urbano</i>
	<i>Se generan empleos mejorando la economía local y regional</i>
	<i>Se incrementa el circulante por la demanda económica</i>
	<i>Se mejoran las actividades productivas e intercambios comerciales</i>
	<i>Aumento de la inversión y gasto</i>

### Metodología de evaluación (valoración de los impactos ambientales)

En la identificación y evaluación de impactos ambientales se utilizó una metodología basada en la que propone Conesa - Fernández en la "Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental", en la cual se desarrolla un modelo técnico apoyado en el método de matrices causa-efecto, derivados de la matriz de Leopold; consiste en un cuadro de doble entrada en el que las columnas contienen las acciones que pueden tener efecto sobre el medio y las filas corresponden a los factores ambientales susceptibles a recibir impacto.

### DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

El proyecto de desarrollo urbano que se pretende implementar como tal tendrá efectos negativos de proporción local ya que lleva implícitas las actividades de desmonte y despalme generando un cambio de las condiciones bióticas y abióticas de la superficie delimitada para la ejecución de la actividad que se ha señalado, la modificación de la estructura vegetativa actual obviamente traerá consigo la aparición de impactos en el ecosistema presente y afectando principalmente a los recursos suelo y flora y consecuentemente en el medio escénico, las actividades de desmonte y despalme representan en este caso la remoción de la cubierta vegetal así como la remoción de la capa de suelo a través del despalme, teniendo como consecuencia la pérdida de horizontes que sustentan al ecosistema actual.

De manera general al tomar como base el aspecto socioeconómico se ha determinado que el proyecto presenta una valoración positiva, considerando principalmente que se generarán empleos directos e indirectos, se mejora sustancialmente el intercambio de actividades comerciales, se incrementa de manera excepcional el valor del suelo al incorporarle como valor agregado el uso urbano; sin embargo es de resaltar que para lograr los beneficios socioeconómicos que han sido enunciados, se tendrán impactos ambientales motivados por las acciones que implica el cambio de uso de suelo, los principales impactos se derivan de la modificación de la estructura vegetativa y del suelo, aunque en descargo de los impactos negativos, se produce un beneficio directo en diversos componentes del medio ambiente de algunas áreas del terreno, las cuales recibirán vegetación y el suelo proveniente del despalme mejorando sustancialmente las características edáficas.

### PREPARACIÓN DEL SITIO

#### 1) Medio ambiente natural

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 93 de 139



El **proyecto** presenta un efecto global negativo, principalmente sobre los componentes del ecosistema presente entre los que se destaca al suelo y la vegetación, los cuales serán impactados de manera directa por las acciones de desmonte y despalme, los impactos que se han identificado en esta etapa son los siguientes:

## FLORA:

El elemento tipo más afectado es la cubierta vegetal, ya que la realización del proyecto implica necesariamente la remoción de la vegetación presente, el impacto que se generará tiene efectos locales muy puntuales, puesto que se advierte una fragmentación de la zona de influencia del proyecto motivada por la actividad agropecuaria principalmente lo que ha producido la alteración de diversos componentes y la modificación de otros factores del entorno, perdiéndose en parte la continuidad de los procesos naturales que ahí se realizaban; sin embargo con el cambio de uso de suelo, la remoción de vegetación dentro del conjunto predial, no deja de tener un impacto considerable; debe observarse como positivo el hecho de que las especies forestales con presencia relevante, serán reubicadas a las áreas verdes y zonas de protección con lo que se garantiza su permanencia, sobre todo de aquellas especies forestales contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

## SUELO:

Por el tipo de **proyecto** que se pretende realizar, consistente en el acondicionamiento de una superficie de terreno para ser destinado a la instalación de un proyecto de desarrollo urbano, el suelo, es el componente donde los impactos generados adquieren los valores de importancia más elevados, teniendo lugar los efectos que se ubican en este rango y son:

### Alteración de la cubierta terrestre (despalme).

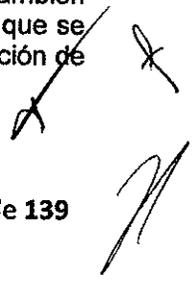
Estas acciones al incidir directamente en la capa de suelo, conllevan a su remoción, propiciando erosión, alteración de sus características físicas, como son textura, estructura y permeabilidad, la pérdida de los horizontes y en consecuencia del perfil y la modificación de la topografía en el área impactada, lo que tiene como consecuencia la pérdida en ocasiones de la estabilidad del suelo, es previsible reducir el impacto por la pérdida del suelo que será removido, puesto que el perfil que lo sustenta, será utilizado en parte para la formación de la capa edáfica que servirá como soporte de las áreas verdes, así también se construirán obras de conservación de suelos durante los trabajos de urbanización, lo que permitirá retener las partículas de suelo desprendidas durante la remoción del suelo.

Alteración de la cubierta vegetal (desmonte), incidirá en forma negativa en los componentes orgánicos del suelo al reducir de manera sensible la fuente de origen de estos, es de extensión parcial y reversible en el mediano plazo, se verá afectada también su estabilidad al ser removido el recurso forestal, aunque debe decirse que el efecto puede ser mitigable en cierto grado con las acciones que se implementarán como el rescate de vegetación y que vendrá a beneficiar a otras superficies del mismo predio donde pudiera estar alterado el componente forestal.

Movimiento de maquinaria y equipo. El movimiento de la maquinaria y equipo va implícito a cada una de las acciones que impactarán al recurso suelo (control de desperdicios, desmonte y despalme) dentro de la etapa de preparación del sitio, este movimiento originará compactación del suelo, es posible que tenga influencia también en el desarrollo de procesos erosivos y modifique la estabilidad de los suelos, la intensidad es baja, ya que se dará principalmente sobre las áreas que posteriormente sufrirán compactación para preparar la cimentación de la obra civil, su extensión es puntual y el efecto reversible en el mediano plazo.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo



Generación de residuos. Para evitar impactos al exterior, todos los residuos provenientes del desmonte y despalle serán extraídos del predio y llevados a un banco de tiro que esté autorizado, excepto parte del suelo que contiene la capa orgánica el cual servirá para mejorar el sustrato de las áreas verdes; sus principales efectos moderadamente negativos se tendrán en la alteración de la geomorfología y/o topografía, perfil y horizontes, así como en las características físicas del suelo en las áreas que los reciban, aunque debe considerarse a este impacto como positivo a mediano plazo cuando el material orgánico del suelo removido se haya integrado a los espacios receptores o bien si es que contribuye en la restitución de perfiles perdidos por el aprovechamiento de materiales pétreos.

## FAUNA:

Los efectos en cuanto a éste recurso natural serán negativos sin embargo puede considerarse que el impacto en parte de los componentes de este predio sumado a las barreras existentes como las poblaciones circundantes, vialidades y áreas abiertas con usos diferentes al forestal, han provocado un desplazamiento de los organismos de fauna silvestre que originalmente tuvieron refugio y alimentación en la zona; aún con esta alteración sufrida, se tiene presencia de especies de fauna que se han adaptado a estas condiciones de su hábitat, sobre todo tratándose de las aves, por lo tanto durante la etapa de preparación del sitio estas especies verán afectado su medio de vida, principalmente con aquellas actividades como son la remoción de la cubierta vegetal y del suelo.

## AGUA:

Los efectos producidos por las acciones de desmonte, despalle y construcción sobre los recursos hidrológicos, se presentan principalmente por el incremento de los escurrimientos superficiales a partir de que es modificada la estructura edáfica y vegetativa; las diferencias en el incremento de la escorrentía se deben principalmente a que el agua que se retenía por el suelo y la vegetación, ahora escurrirá de manera directa, modificando el esquema de evapotranspiración que de manera general se realizaba en el predio. La condición climática de la zona nos indica que se tiene una evapotranspiración potencial muy alta, por lo que el volumen de agua que satura los poros del suelo básicamente se evapora o se pierde por evapotranspiración, es decir en condiciones naturales el proceso de evapotranspiración en el predio a urbanizar y la microcuenca se observa que es alto. El proceso de infiltración está influido por la pendiente del terreno, la pendiente de la superficie constituye un factor importante, puesto que la condición inclinada favorece la escorrentía superficial y esta condición no retiene el agua de lluvia y no favorece por tanto el proceso de infiltración; asimismo los materiales que componen la litología del conjunto predial no permiten la permeabilidad, por lo que entonces no se modifica el proceso de infiltración.

## AIRE:

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

## PAISAJE:

El proyecto generará efectos negativos en el paisaje actual de la superficie que se verá impactada ya que se modificaría el escenario natural, al sufrir alteraciones en los componentes de flora y suelo principalmente, los cuales a su vez tienen una relación directa con la expresión escénica que tiene lugar en cualquier ecosistema

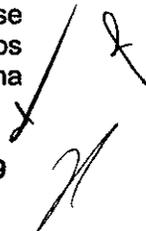
"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000

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

Página 95 de 139



forestal, en este sentido, los impactos generados aunque de naturaleza difícil de calificar sin la ejecución de estudios específicos, se les asignó un carácter negativo en virtud de las alteraciones que el **proyecto** traerá consigo, los efectos son irreversibles puesto que la obra es de carácter permanente pudiendo mitigarse en parte con las acciones de recuperación del entorno con la inserción de áreas verdes urbanas que incorporen vegetación nativa; también hay que tomar en cuenta que para la planeación del **proyecto** se ha tomado en cuenta las condiciones físicas del predio, sobre todo el relieve, adaptando la estructura urbana a esa condición y no por el contrario que el predio se adapte a la planeación del **proyecto**.

### Medio social y económico.

En términos generales, los impactos generados por el **proyecto**, serán positivos y en beneficio principalmente de los habitantes de la región, sobre todo por la derrama económica originada por un flujo de inversión privada que será constante durante los años que se han solicitado para realizar el cambio de uso de suelo, los impactos sociales y económicos repercuten de manera positiva en la población al incrementar el ingreso per cápita y el incremento en el consumo de bienes que se produce cuando también se aumentan los niveles de circulante, mejorando sensiblemente la economía local y regional.

### CONSTRUCCIÓN.

#### SUELO:

En la etapa anterior, los impactos negativos por las acciones de cambio de uso de suelo, se dieron en el componente suelo, definido como "la capa más superficial de la corteza terrestre, en la cual encuentra soporte la cubierta vegetal"; para dar paso a la obra civil, es necesario que la capa de suelo haya sido removida e incorporada en parte a la superficie donde se construirán las áreas verdes urbanas, es por ello que en esta etapa los impactos se observarán en los perfiles que le subyacen a la capa orgánica.

Los impactos al subsuelo se presentan cuando se realizan los cortes y excavaciones con la finalidad de dar forma y nivel a la plantilla o plataforma de soporte de la obra civil, los movimientos de tierra derivados del despalme, pueden desarrollar procesos erosivos, si no se cuenta con elementos de control, además será necesario incorporar materiales granulares los cuales llevarán consigo un proceso de compactación, lo que trae consigo que se origine un sellamiento parcial del subsuelo por la acumulación de volúmenes de tepetate, reduciendo las posibilidades de mantener condiciones permeables.

#### FLORA:

En esta etapa, los impactos son bajos, toda vez que el impacto principal se dio en la etapa de preparación del sitio al remover la cubierta vegetal, por lo que en la etapa de construcción se afectará principalmente la vegetación herbácea no removida en la etapa anterior, los efectos son mitigables y reversibles en el mediano y largo plazo al incorporar a la estructura urbana áreas verdes.

#### FAUNA:

Considerando que previamente a la etapa de construcción se realizó el desmonte y despalme de la superficie del proyecto, es previsible que la fauna ya se hubiera desplazado a otras zonas o bien se haya traslocado a predios colindantes donde aseguren su permanencia, por lo que los impactos son moderados de intensidad baja y pudieran presentarse por atropellamiento de ejemplares de fauna que se encuentren en pleno desplazamiento provocado por el movimiento de vehículos o bien por la cacería o captura que pudiera llevarse

*"Desarrollo Urbano La Esperanza".*

*C. Jesús Bernardo Montes Campo*



a cabo en los terrenos de las inmediaciones, provocada por la presencia de los trabajadores de la construcción; la permanencia del efecto es temporal y su extensión es parcial al circunscribirse al área del proyecto.

## AGUA:

Sobre éste factor en general, los impactos son moderados, ya que no se alterará la dirección del drenaje superficial por el contrario los escurrimientos que se generan en el predio por la construcción del desarrollo urbano, serán encausados de manera controlada hacia los drenes naturales que los reciben actualmente, considerando que por el conjunto predial cruzan varias corrientes, se garantiza la protección de los cauces federales que cruzan por el conjunto predial y con ello se evita el impacto a la infraestructura hidráulica.

Los efectos negativos se darán principalmente en la disminución de la capacidad de retención de humedad y aumento de escurrimientos superficiales ya que la estructura urbana implicará la formación de una capa casi impermeable, lo que ocasionará incremento parcial en el índice de escorrenría superficial.

## AIRE:

Los impactos adversos para este factor son los generados por la operación de la maquinaria y equipo así como por la realización de excavaciones y perforaciones, consisten en emisión de gases, partículas y ruidos, el efecto es moderado, se circunscribe al área del proyecto y por realizarse las actividades al aire libre se dispersan rápidamente.

## PAISAJE:

El proyecto generará efectos negativos en el paisaje actual del área impactada y estarán dados principalmente por la ejecución de la obra civil que implica el establecimiento de estructura urbana, la cual en su conjunto dará origen a un cambio de las condiciones actuales.

## Medio social y económico.

En esta etapa es donde se presenta el mayor flujo de recursos económicos derivados de la inversión privada, por ello en términos generales, los impactos que se generan serán positivos y en beneficio principalmente de los habitantes de esta zona y de los participantes directos en el proyecto, sobre todo por la derrama económica e inversión que la obra ocasionará.

Estos efectos trascienden al ámbito local y tienen repercusión a nivel regional, toda vez que dentro del proceso de construcción, se verán beneficiadas otras ramas de la economía como son la industria de la construcción, del sector industrial, manufacturero y de servicios.

Uno de los impactos positivos para los inversionistas y que repercute en la calificación del proyecto, es el incremento que se otorga al valor del suelo, cuando se modifica su condición natural, al pasar a formar parte de una zona urbana.

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El desarrollo de esta etapa dentro de la planeación del proyecto, concluye cuando las instalaciones sean entregadas al municipio de Colón, la cual será la entidad encargada de la operación de los espacios y servicios públicos, quedando a cargo de los adquirentes de los lotes urbanos, las acciones que tengan que ver con la

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo





operación y mantenimiento de los espacios privados, sin embargo esta etapa es incluida para la calificación de los impactos ambientales que originará el proyecto, dado que la entidad responsable llevará a cabo todas las actividades implícitas a ella, generando por tanto impactos que merecen ser valorados dentro de este espacio de planeación.

Los impactos negativos generados se darán en la calidad del aire como consecuencia de la circulación de vehículos, lo que propiciará la emisión de gases, el impacto es moderado; la generación de residuos sobre todo los domésticos impactarán algunos factores por el desprendimiento de partículas, siendo su extensión puntual y de baja intensidad.

El agua pudiera tener impactos por la generación de residuos sólidos y líquidos, los primeros pudiendo contaminar los escurrimientos superficiales mediante su dispersión y los desechos líquidos constituidos principalmente por la generación de aguas residuales, pueden tener efecto en la contaminación de drenes y depósitos subterráneos, su extensión es puntual y de baja intensidad, considerando que las aguas residuales serán canalizadas a las plantas de tratamiento que serán construidas para este fin, se garantiza por tanto un tratamiento adecuado.

La valoración final de los impactos ocasionados en esta etapa, resulta ser positiva en términos generales, adjudicada principalmente al aspecto económico y humano, por los beneficios que traerá consigo el desarrollo urbano.

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN

PREPARACIÓN DEL SITIO				
ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Desmonte y despalle	Modificación del drenaje superficial	Para evitar azolvamientos por arrastre de partículas de suelo en los drenes que concentran los escurrimientos aguas abajo del terreno y que puedan modificar el curso de las corrientes, se construirán 4,127.52 m <sup>3</sup> de presas filtrantes de piedra acomodada para todo el conjunto predial, estas presas de piedra acumularán una longitud de 8,999 metros con una altura de 0.80m y 0.60 de ancho, estas presas tendrán la capacidad para retener 54,999.204 toneladas de suelo, lo que inhibe por completo la erosión que potencialmente se pudiera provocar por el cambio de uso de suelo, su permanencia será temporal de acuerdo al avance de los trabajos	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





		de desmonte y despalme, el objetivo es que las partículas de suelo sean retenidas y retiradas en cuanto concluyan los trabajos que las producen.		
Modificación del drenaje superficial		Se llevará a cabo la estabilización de los taludes de los cauces de las corrientes hidrológicas que se encuentran en todo el polígono predial. La estabilización de los taludes se llevará a cabo mediante empastado con las especies de zacate kikuyo ( <i>Pennisetum clandestinum</i> ) y/o pasto rhodes ( <i>Chloris gayana</i> ) a razón de 10 kg/ha estas especies son recomendadas como las mejores para estabilizar taludes en el Catálogo de Obras y Prácticas de Conservación de Suelo y Agua del Colegio de Postgraduados de la UACH.	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente
Compactación del suelo y modificación de los niveles de permeabilidad		Aun cuando el área de cambio de uso de suelo no presenta condiciones geológicas que favorezcan la permeabilidad se ejecutarán acciones para mejorar la retención de humedad en el suelo como la construcción de 4,127.52 m <sup>3</sup> de presas de piedra en el polígono predial el establecimiento de áreas abiertas en una superficie de 44.00 hectáreas así como áreas verdes que se construirán en la zona "habilitacional" y con otros usos.	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente
		Escarificación de todos los espacios que muestren evidencias de compactación al concluir el despalme y que de acuerdo al proyecto se destinen como áreas abiertas con la finalidad de mejorar los niveles de humedad del suelo.	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	
Erosión		Conservación de un volumen total de 60,000 m <sup>3</sup> de la capa orgánica de suelo que será adicionada a las áreas verdes, este volumen de tierra se podrá obtener de los tramos de parcela que se encuentran cercanos	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature and initials]*



		a las áreas verdes, por lo que podrá ser acumulado en un espacio localizado en el lado superior de cada tramo donde se construyan las presas de piedra, con la finalidad de retirarlo de las áreas naturales de escurrimiento y que cualquier partícula de suelo sea retenida por las presas de piedra. Construcción de 4,127.52 m <sup>3</sup> de presas de piedra, con la finalidad de evitar la pérdida de partículas de suelo y procesos erosivos.		
	Modificación del relieve	No mitigable		
	Modificación del paisaje	No mitigable, sin embargo, se reduce el impacto con la incorporación de 44-00 hectáreas de área libre, áreas verdes que se construyan en la zona habitacional y con otros usos, así como la protección de 45-71-04.29 hectáreas bajo su condición natural.		
	Generación de polvos y partículas	Mantener húmedas las terracerías por donde circulan los vehículos de carga, adicionar lonas para cubrir el material transportado por vehículos de carga.	Diario durante el proceso de cambio de uso de suelo hasta la conclusión de la etapa de construcción	Promovente
	Remoción de la vegetación (pérdida de productividad, estructura, composición)	Rescate de vegetación, el cual estará dirigido a la extracción de: 6,900 ( <i>Eysenhardtia polystachya</i> ); 3,023 ( <i>Prosopis laevigata</i> ); 3,000 ( <i>Ipomoea murucoides</i> ); 2,591 ( <i>Senna Polyantha</i> ); 2,071 ( <i>Quercus sp.</i> ); 86 ( <i>Bursera fagaroides</i> ); 262 ( <i>Celtis caudata</i> ); 22 ( <i>Buddleia paniculata</i> ); 615 ( <i>Bursera Palmeri</i> ); 5,000 ( <i>Agave scabra</i> ); 105 ( <i>Dasylirion acrotrichum</i> ); 998 ( <i>Mammillaria magnimamma</i> ); 6,310 ( <i>Ferocactus latispinus</i> ); 10,578 ( <i>Coryphantha erecta</i> ); 10,756 ( <i>Coryphantha radians</i> ); 7,563 ( <i>Echinocactus cinerascens</i> ); 9355 ( <i>Stenocactus lamellosus</i> ) y 827 ( <i>Ferocactus histrix</i> ).	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades, el rescate de vegetación será proporcional a la cantidad de especies que se localicen en las áreas de trabajo anual, las áreas de protección se delimitan en el año 1	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





		<p>Al final del proceso de rescate y reubicación se deberá tener el 80% de sobrevivencia como mínimo, en caso contrario se deben reponer las plantas.</p> <p>Serán destinadas 45-71-04.29 hectáreas a la protección de los recursos naturales, suelo y vegetación, esta superficie se distribuye en tres áreas diferentes del conjunto predial, ahí se encuentran especies catalogadas en alguna situación de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>		
<p>Destrucción de hábitat, Perturbación y Desplazamiento de fauna</p>		<p>Se deberá incorporar una brigada de trabajo para inducir el desplazamiento de la fauna silvestre con recorridos de surponiente a nororiente durante 8 días continuos antes de iniciar con el desmonte en las áreas que hayan sido delimitadas para esta actividad, en caso de encontrar sitios de anidación se suspenderán las actividades hasta que se cumpla el ciclo reproductivo.</p> <p>En el caso de especies de lento desplazamiento como los reptiles se aplicarán técnicas para el rescate y traslación de los ejemplares sobre todo para aquellos enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, y que corresponden a la abundancia del predio.</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>
		<p>Serán destinadas 45-71-04.29 hectáreas a la protección de los recursos naturales, suelo y vegetación, esta superficie se distribuye en tres áreas diferentes del conjunto predial, ahí se encuentran especies catalogadas en alguna situación de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010</p> <p>Se construirán puentes sobre las corrientes de orden federal con la "Desarrollo Urbano La Esperanza".</p> <p>C. Jesús Bernardo Montes Campo</p>		





		finalidad de evitar el efecto barrera de las vialidades, las corrientes federales hacen intersección con las áreas de protección hacia donde se podrán desplazar los organismos terrestres.		
	Mejoramiento del medio socioeconómico	Este impacto es positivo si consideramos que para realizar las actividades relacionadas a la preparación del sitio se requiere de un flujo de capital privado, trayendo consigo beneficios económicos a través de la generación de empleos directos e indirectos.	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente

### CONSTRUCCIÓN

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
		Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en sitios de tiro autorizados.	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente
	Modificación del drenaje superficial	Para evitar azolvamientos por arrastre de partículas de suelo en los drenes que concentran los escurrimientos aguas abajo del terreno y que puedan modificar el curso de las corrientes, se construirán 4,127.52 m <sup>2</sup> de presas filtrantes de piedra acomodada para todo el conjunto predial, estas presas de piedra acumularán una longitud de 8599 metros con una altura de 0.30m y 0.60 de ancho, estas presas tendrán la capacidad para retener 54 999 204 toneladas de suelo, lo que inhibe por completo la erosión que potencialmente se pudiera provocar por el cambio de uso de suelo, su permanencia será temporal de acuerdo al avance de los trabajos de desmonte y despalme, el objetivo es que las partículas de suelo sean retenidas y retiradas en cuanto	Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 102 de 139





<p>Excavación y nivelación</p> <p>(Obras de drenaje, alcantarillado, vialidades, preparación para edificación)</p>	<p>concluyan los trabajos que las producen.</p>	<p>Se propone la construcción de una obra de regulación pluvial en el arroyo Hondo. Esta obra consiste en una cortina hecha de materiales graduados con cubierta impermeable, la cual embalsará el agua producido de avenidas extraordinarias y posteriormente será vaciada por medio de una obra de toma cuya capacidad no rebasará el gasto máximo que en condiciones actuales se arena por la corriente. Esta obra de regulación tendrá la capacidad de regular el volumen excedente que se genera en las subcuencas por la urbanización total del predio, el cual es de 48.34 Hm<sup>2</sup> asociado a un periodo de retorno T<sub>r</sub> igual a 50 años.</p>	<p>Del año 2 al año 3 de acuerdo al cronograma anual de actividades.</p>	<p>Promovente</p>
		<p>Se llevará a cabo la estabilización de los taludes de los cauces de las corrientes hidrológicas que se encuentran en todo el polígono predial. La estabilización de los taludes se llevará a cabo mediante empastado con las especies de zacate kikuyo (<i>Pennisetum clandestinum</i>) y/o pasto rhodes (<i>Chloris gayana</i>) a razón de 10 kg/ha, estas especies son recomendadas como las mejores para estabilizar taludes en el Catálogo de Obras y Prácticas de Conservación de Suelo y Agua del Colegio de Postgraduados de la UACh.</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades.</p>	<p>Promovente</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



<p>Erosión</p>	<p>Para evitar azolvamientos por arrastre de partículas de suelo en los drenes que concentran los escurrimientos aguas abajo del terreno y que puedan modificar el curso de las corrientes, se construirán 4,127.52 m<sup>3</sup> de presas filtrantes de piedra acomodada para todo el conjunto predial, estas presas de piedra acumularán una longitud de 8599 metros con una altura de 0.80m y 0.60 de ancho, estas presas tendrán la capacidad para retener 54,999,204 toneladas de suelo, lo que inhibe por completo la erosión que potencialmente se pudiera provocar por el cambio de uso de suelo, su permanencia será temporal de acuerdo al avance de los trabajos de desmonte y despalle, el objetivo es que las partículas de suelo sean retenidas y retiradas, en cuanto concluyan los trabajos que las producen.</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>
<p>Alteración de la estabilidad del suelo por cortes del terreno</p>	<p>Construcción de plataformas y terraplenes para estabilizar las áreas de desplante del proyecto de construcción.</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>
<p>Compactación del suelo</p>	<p>Escantificación de todos los espacios que muestren evidencias de compactación al concluir el despalle y que de acuerdo al proyecto se destinen como áreas abiertas, con la finalidad de mejorar los niveles de humedad del suelo.</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*Handwritten signature and initials.*



<p>Excavación y nivelación</p> <p>(Obras de drenaje, alcantarillado, vialidades, preparación para edificación)</p>				
<p>Obra civil</p>	<p>Alteración de perfiles por la acumulación de desechos derivado de las actividades de construcción</p>	<p>Retirar todos los residuos de la construcción, principalmente concreto y derivados del acero disponiéndolos en lugares adecuados</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>
	<p>Sellamiento del suelo y modificación de los niveles de permeabilidad</p>	<p>Aun cuando el área de cambio de uso de suelo no presenta condiciones geológicas que favorezcan la permeabilidad, se ejecutarán acciones para mejorar la retención de humedad en el suelo, como la construcción de 4,127.52 m<sup>2</sup> de presas de piedra en el polígono predial, el establecimiento de áreas abiertas en una superficie de 44,000 hectáreas y áreas verdes que se construirán en la zona habitacional y con otros usos.</p>	<p>Del año 1 al año 30 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>
	<p>Modificación de la calidad del suelo y agua por contaminación.</p>	<p>Serán construídas las plantas de tratamiento de aguas residuales que sean necesarias para la funcionalidad del proyecto las cuales deberán ser autorizadas por la autoridad competente.</p>	<p>Años 3, 13, 14, 25 y 26 de acuerdo al cronograma anual de actividades</p>	<p>Promovente</p>
<p>Construcción del desarrollo urbano</p>	<p>Mejoramiento del medio socioeconómico</p>	<p>Este impacto es positivo si consideramos que para realizar las actividades relacionadas a la etapa de construcción se requiere de una fuerte inversión privada, trayendo</p>	<p>Del año 1 al año 30</p>	<p>Promovente</p>

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



		consigo beneficios económicos a través de la generación de empleos para las comunidades, incrementando el nivel de consumo con repercusión directa para el sector comercio de la zona, se introducen servicios urbanos, incremento de circulante, se incrementa el valor del suelo urbano.		
<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>				
ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Desarrollo habitacional  (Incremento de la población, flujo vehicular, ocupación de vivienda a partir de la construcción del desarrollo urbano)	Contaminación del suelo y agua	Confinar en el relleno sanitario municipal los desechos domésticos que se produzcan a partir de la puesta en operación del desarrollo urbano.  Operación del drenaje sanitario interno, para canalizar las aguas residuales a las plantas de tratamiento,	A partir de la puesta en operación del desarrollo urbano	Promovente
	Contaminación acústica	Se deberá establecer un reglamento interno del desarrollo para controlar los niveles de ruido por escapes de automotores, el cual debe cumplir con las NOM del caso.	A partir de la puesta en operación del desarrollo urbano	Promovente
	Contaminación del aire	Se deberá establecer un reglamento interno del desarrollo para controlar los niveles de emisión de contaminantes de los vehículos que circulan a su interior, el cual debe cumplir con las NOM del caso.	A partir de la puesta en operación del desarrollo urbano	Promovente
	Alteración de la circulación	Se deberá establecer un reglamento interno del desarrollo para controlar el desplazamiento de los vehículos que circulan a su interior.	A partir de la puesta en operación del desarrollo urbano	Promovente
Operación y mantenimiento	Mejoramiento del medio socioeconómico	Este impacto es positivo si consideramos que las actividades relacionadas a la operación y	A partir de la puesta en	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





		<i>mantenimiento del desarrollo urbano generarán empleos para las personas que las ejerzan.</i>	<i>operación del desarrollo urbano</i>	
	<i>Mejoramiento de infraestructura</i>	<i>Impacto positivo al mejorarse las condiciones de vida de la población que reside en este desarrollo</i>	<i>A partir de la puesta en operación del desarrollo urbano</i>	

### MEDIDAS PREVENTIVAS

#### PREPARACION DEL SITIO

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
<i>Desmante y despalme</i>	<i>Contaminación de corrientes y cuerpos de agua</i>	<i>Evitar los servicios de maquinaria y equipo dentro del área del proyecto.</i>	<i>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS</i>	<i>Promovente</i>
		<i>Disponer de 50 recipientes (contenedores con capacidad de 200lts) por cada etapa de acuerdo al cronograma de actividades, para almacenar de manera temporal los residuos domésticos producidos por los trabajadores.</i>	<i>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS</i>	<i>Promovente</i>
		<i>Incorporar al área de trabajo sanitarios móviles (letrinas) en número de 1 por cada 12 trabajadores</i>	<i>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS</i>	<i>Promovente</i>
		<i>Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa especializada para su retiro.</i>	<i>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS</i>	<i>Promovente</i>
	<i>Contaminación por gases de combustión</i>	<i>Servicio de mantenimiento continuo (De acuerdo a la bitácora) para la maquinaria y equipo dando cumplimiento a la NOM-045-SEMARNAT-1996.</i>	<i>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS</i>	

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature and initials]*



Desmante y despalme	Contaminación Acústica	La maquinaria y equipo deberán de cumplir con las NOM que estandarizan los niveles que debe de cumplir el equipo de trabajo.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	
	Alteración de perfiles por acumulación de residuos	Retiro de todos los residuos provenientes del desmante y despalme para ser confinados en sitios de disposición final que estén autorizados.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
	Modificación del drenaje superficial.	Conservación de un volumen total de 60,000 m <sup>3</sup> de la capa orgánica de suelo que será adicionada a las áreas verdes.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
	Erosión	El desmante y despalme deberá realizarse en forma escalonada de acuerdo al avance de los procesos constructivos.	En función del avance de construcción y de acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
		El desmante y despalme deberá realizarse preferentemente en la época de estiaje para evitar arrastre de partículas.	En función del avance de construcción y de acuerdo al cronograma de actividades	Promovente
	Compacticación de suelos	Evitar el movimiento de maquinaria fuera del área del proyecto y en aquellos espacios donde no se edificará estructura urbana los cuales se tengan considerados como área abierta.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
	Generación de polvos y partículas	Riego diario de terracerías por donde circulan los vehículos de carga	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Todos los vehículos con carga deberán ser cubiertos con lonas para evitar la dispersión de partículas.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Retiro de los residuos del material combustible que pueda provocar incendios forestales, debiendo	Durante todo el tiempo solicitado	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Firma manuscrita]*



<p>Desmonte y despalme</p>	<p>Remoción de la vegetación (pérdida de productividad, estructura, composición)</p>	<p>depositarlo en bancos de tiro autorizados.</p>	<p>para la realización del CUS</p>	
		<p>Construcción y mantenimiento de una brecha corta fuego de 3 metros de ancho sobre la colindancia del predio que anualmente se intervenga con la finalidad de prevenir incendios forestales en predios contiguos. El objetivo es que se prevenga hacia el resto del conjunto predial donde aún permanece la vegetación forestal, el avance de algún incendio forestal que pudiera presentarse en aquellas áreas donde se concentra el personal participante del proyecto y que por consecuencia pudieran estar propensos al desarrollo de incendios forestales. La brecha corta fuego se abrirá solo dentro de la poligonal que cubre la superficie autorizada para el cambio de uso de suelo, precisamente para proteger aquellas áreas que no fueron incorporadas a la solicitud de CUS.</p>	<p>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS de acuerdo al cronograma de actividades</p>	<p>Promovente</p>
	<p>Remoción de la vegetación (pérdida de productividad,</p>	<p>Realización de 2 talleres de prevención de incendios forestales por cada año que dure la instalación del proyecto urbano.</p>	<p>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS de acuerdo al cronograma de actividades</p>	
	<p>Construcción y mantenimiento de una brecha corta fuego de 3 metros de ancho sobre los linderos de cada una de las áreas de protección que suman 44,471 metros lineales; la intención de esta medida es evitar la expansión de algún incendio forestal de tipo superficial hacia el interior de las áreas de protección; mediante esta acción no se pretende realizar cambio de uso de suelo puesto que el interés es la conservación, por lo que solo será retirado en ese espacio de</p>	<p>Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS de acuerdo al cronograma de actividades</p>		

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



	estructura, composición)	terreno el material combustible muerto y la vegetación anual, permaneciendo el estrato arbustivo y arbóreo que no interfiera con el cumplimiento de la medida propuesta.		
		Instalación de 20 letreros en la periferia de cada una de las áreas de protección con mensajes alusivos a la protección de la flora y fauna	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	
		Evitar la cacería, captura o cautiverio de la fauna silvestre, permitiendo en todo momento la libre movilidad.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Para las aves, el periodo de reproducción, gestación/incubación y abandono del nido se da de junio a julio, por lo que preferentemente se debe evitar el desmonte en este periodo, en caso contrario deberán implementarse las técnicas de rescate previstas para estos casos.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
Desmote y despalme	Destrucción de hábitat, Perturbación y Desplazamiento de fauna.	Antes de realizar cualquier acción de despalme deberá realizarse una adecuada inspección para detectar áreas de anidación, reproducción o refugio, evitando los trabajos en esta superficie hasta en tanto se cumpla el ciclo reproductivo. Deberán implementarse las técnicas de rescate establecidas para estos casos.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Instalación de 20 letreros en la periferia de cada parcela que se incorpore al CUSTF con mensajes alusivos a la protección de la fauna silvestre.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Vigilancia continua para evitar la perturbación de los recursos naturales (suelo, flora y fauna) dentro de las áreas de protección.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



## CONSTRUCCIÓN

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
		Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en banicos de tiro autorizados	Durante el tiempo previsto para la etapa de construcción	Promovente
	Modificación del drenaje superficial	Conservación de la capa orgánica que será adicionada a las áreas verdes retirándola de las áreas naturales de escurrimiento	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		La construcción de los estribos de soporte de los puentes para el paso de los arroyos existentes se realizará fuera de los cauces y zona federal con la finalidad de evitar cualquier impacto a estos drenes dejando solamente el claro del puente sobre terrenos nacionales	Durante el año 2 y 3 de acuerdo al cronograma de actividades	
	Erosión	Extracción del material de cortes y excavaciones para depositarlo en sitios de tiro autorizados evitando la dispersión de partículas.	Durante el tiempo previsto para la etapa de construcción	Promovente
		La urbanización de la superficie despalmada se realizará en forma inmediata y de acuerdo a lo planeado, para evitar que los espacios abiertos queden expuestos a los diversos factores climáticos.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
Excavación y nivelación	Contaminación de las aguas superficiales por incorporación de materiales y desechos	Incorporar 50 depósitos por cada etapa de construcción propuesta, para el almacenamiento temporal de desechos de ingesta de los trabajadores.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005, para lo cual deberá contratarse una empresa especializada para su retiro.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





		Evitar los servicios preventivos de la maquinaria y equipo dentro de la superficie del proyecto.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Incorporar al área de trabajo sanitarios móviles (letrinas) en número de 1 por cada 12 trabajadores	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		El combustible que se almacene para el abasto de la maquinaria deberá ser depositado en contenedores sellados herméticamente cuidando sobre todo que se puedan presentar fugas o filtraciones.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	
Obra civil	Generación de residuos derivados de la incorporación de materiales de construcción	Retirar todos los residuos de la construcción, principalmente concreto y derivados del acero, disponiéndolos en lugares adecuados.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación acústica	La maquinaria y equipo deberán de cumplir con las NOM que estandarizan los niveles que debe de cumplir el equipo de trabajo	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
	Contaminación del aire	Deberán realizarse servicios preventivos a la maquinaria y equipo de manera continua, de acuerdo al ordenado por la NOM-045-SEMARNAT-1996.	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Desarrollo habitacional (Incremento de la población a partir de la	Contaminación del suelo y agua	<p>Establecer un sistema de recolección de los residuos originados en el desarrollo urbano.</p> <p>Las aguas negras serán conducidas a las plantas de tratamiento que se construyan con este fin y por ningún</p>	A partir del ingreso de la población que residirá en el desarrollo urbano y hasta que el proyecto sea	El promovente hasta en tanto el desarrollo es entregado al municipio

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





puesta en operación el desarrollo urbano)		motivo se permitirá la descarga sin control de aguas contaminadas o de cualquier otro elemento que tienda a modificar la calidad de los cuerpos de agua o manto freático.	entregado a la autoridad municipal.	
		Promover 2 campañas anuales de limpieza entre los habitantes del desarrollo urbano en coordinación con la autoridad municipal		
Afectación de flora y fauna		Promover 2 campañas anuales de conservación de la flora y la fauna	A partir del ingreso de la población que residirá en el desarrollo urbano y hasta que el proyecto sea entregado a la autoridad municipal.	Promovente
		Instalación de 20 letreros en la periferia de cada una de las áreas de protección y áreas verdes con mensajes alusivos a la protección de la flora y fauna silvestre	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente
		Realización de 1 taller anual de educación ambiental con la finalidad de fortalecer la preservación de las áreas que se proponen para la conservación de los recursos naturales	A partir del ingreso de la población que residirá en el desarrollo urbano y hasta que el proyecto sea entregado a la autoridad municipal.	Promovente
		Vigilancia continua para evitar la perturbación de los recursos naturales (suelo, flora y fauna) dentro de las áreas de protección	Durante todo el tiempo solicitado para la realización del CUS	Promovente

### Impactos residuales

Si tomamos en cuenta que los impactos residuales son aquellos que persisten después que son aplicadas las medidas de mitigación y por tanto puede definirse como el costo ambiental del proyecto, es de entenderse entonces que las medidas que puedan aplicarse difícilmente podrán restablecer a su condición de origen los factores del medio ambiente que fueron impactados; por ello las medidas compensatorias entendidas como las que no evitan, ni anulan la aparición de un efecto negativo, pero contrarrestan la alteración de ese factor al

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signatures and marks]*



realizar acciones con efectos positivos que compensan los impactos negativos que no es posible corregir, pueden ser aplicables con cargo al mismo proyecto o bien fuera de él, ayudando al mejoramiento de diversos factores ambientales.

Enseguida el **promoviente** propuso una lista que incluye los factores impactados y las medidas de compensación aplicables para los impactos residuales identificados:

Factor impactado	Impacto	Medida propuesta
Flora	Pérdida de hábitat	Pago de compensación ambiental por el cambio de uso de suelo Establecimiento de áreas de protección
	Pérdida de cubierta vegetal	Se realizará el rescate y reubicación de vegetación para ser establecida en áreas permanentes (áreas verdes y áreas de protección).
Fauna	Establecimiento de barreras que limitan el desplazamiento	Establecimiento de pasos de fauna en las áreas de protección que serán incorporadas al proyecto urbano sobre todo en aquellas que colindan con predios que mantienen cobertura vegetativa
	Muerte por atropellamiento	Se incorporarán veleros sobre la protección de la fauna
	Pérdida de hábitat	Se mejoran las condiciones de las áreas de protección y áreas verdes con la revegetación que se llevará a cabo por medio de vegetación rescatada, manteniendo condiciones de refugio y alimentación. Realización de campañas de protección de la fauna silvestre
Agua	Incremento de la escorrentía y reducción de infiltración	Se le dará mantenimiento constante a la obra de regulación para que conserve la capacidad volumétrica con la cual fue planeada Estabilización de taludes de los cauces de las corrientes y bordos
Suelo	Sellamiento del suelo en las áreas que reciban la infraestructura urbana	Se realizarán plantaciones dentro del área del proyecto con especies rescatadas por medio de partes vegetativas, con la finalidad de mejorar la condición de hábitat

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





	Pérdida de suelo	El volumen de suelo que sea retirado del predio podrá ser utilizado para mejorar las condiciones de fertilidad de otras áreas o bien para restituir perfiles que se han perdido por la explotación de bancos de materiales
Aire	Incremento de emisiones contaminantes	El sistema de comunicaciones internas del proyecto, promueve la disminución del uso del automóvil y el incremento de la actividad peatonal a través de la incorporación de ciclovías en conjunto con áreas verdes así como andadores que permiten recorrer el conjunto de manera separada de los vehículos motorizados.
Economía	Percepción de ingresos	Se generan fuentes de empleo permanentes para realizar las labores de operación y mantenimiento del proyecto, así como aquellos empleos permanentes que se incorporarán en las zonas comerciales

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

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:

- 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:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signatures and marks]*



- a) La evaluación de impacto ambiental, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la operación del **proyecto** como en el Sistema Ambiental, durante el tiempo previsto para su ejecución, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas de mitigación propuestas por el **promoviente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promoviente** en el Capítulo IV de la MIA-P presentada, se concluyó que el **proyecto** no comprometerá la integridad funcional de los ecosistemas presentes en la región, ni generará impactos ambientales a las actividades funcionales de dichos ecosistemas en el Sistema Ambiental donde se enmarca, siempre y cuando cumpla con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como en el presente oficio resolutivo.
- c) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:
  - I. El **proyecto** no afectará especies de flora con algún estatus dentro de la norma NOM-059-SEMARNAT-2010, al realizar el programa de rescate y reubicación de flora y fauna, por lo que no se pone en riesgo a ninguna de ellas, 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.

### **Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.**

Que la fracción VII del artículo 12 del REIA establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales, y en su caso, la evaluación de alternativas de ubicación para el **proyecto**, en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría la obra o actividad de manera espacial y temporal.

Dicho lo anterior el **promoviente** propone lo siguiente:

*Para cada uno de estos escenarios analizaremos los factores ambientales de mayor vulnerabilidad y en los cuales tienen efecto los impactos que cobran mayor relevancia durante la instalación del proyecto urbano:*

### **Escenario con vegetación (condición actual).**

#### **FLORA:**

*Se mantiene el recurso forestal en el sitio del proyecto, sin embargo este recurso se encuentra expuesto a la degradación motivado por la presión del factor humano debido a que las poblaciones que circundan el polígono predial seguirán con sus actividades rutinarias destinadas al aprovechamiento directo de los recursos naturales o bien de manera indirecta a través del pastoreo de ganado; actualmente se puede evidenciar una desintegración del componente forestal, lo que ha producido la alteración de algunos componentes y la modificación de otros factores del entorno, perdiéndose en parte la continuidad de los procesos naturales que ahí se realizaban; el predio mantiene el libre paso de la población por lo que es de esperarse que la vegetación*

*"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo*



forestal seguirá siendo la fuente de abastecimiento para uso doméstico de los habitantes de la zona; pero en sentido positivo, con la permanencia de la vegetación y de no sufrir alteraciones, se mantienen activos los componentes del entorno que hasta ahora conllevan una asociación recíproca, hablamos del suelo, fauna, hidrología, etc.

#### SUELO:

Al conservar la vegetación en la condición original, el suelo como sustento y soporte de la misma, mantiene activos sus procesos, se evita la denudes de la capa superficial y con ello se inhibe en parte los procesos erosivos, no se modifican los perfiles y horizontes, manteniendo sus propiedades de permeabilidad y de fertilidad; para el caso específico del proyecto, al tener áreas donde la vegetación se ha visto perturbada por la acción antropogénica, es evidente que los mismos impactos se han traducido al suelo; si la superficie predial no es protegida para evitar el ingreso de la población, seguramente se mantendrán y posiblemente se incrementarán los impactos negativos a la vegetación y por consecuencia al suelo mismo al disminuir la cobertura vegetativa.

#### FAUNA:

Al permanecer la vegetación en el sitio del proyecto, la fauna al igual que los demás componentes asociados, también mantendrán las condiciones de refugio y alimentación que hoy les otorga el predio; pero hay que considerar que también este recurso natural ha visto modificada su movilidad y en consecuencia sus hábitos alimenticios al estar disminuyendo la densidad del componente vegetativo así también las barreras existentes como las vialidades, áreas agrícolas y las zonas urbanas, en conjunto han provocado la fragmentación de esta unidad ambiental, el predio mantiene una diversidad faunística media, aun con los impactos hacia las áreas de refugio, parte de esa fauna se ha adaptado a un ecosistema modificado, manteniendo rutas de movilidad hacia zonas que mantienen una conectividad con predios mayormente conservados.

#### AGUA:

De permanecer la vegetación sin modificaciones se mantienen los mismos patrones de escurrimiento, no se modifican las condiciones de permeabilidad, ya que parte de la lluvia es retenida por la estructura edáfica y vegetativa, las condiciones de evapotranspiración seguramente se mantendrán; es importante hacer notar que la condición climatológica de la zona responde en una evapotranspiración potencial muy alta, por lo que el volumen de agua que satura los poros del suelo básicamente se evapora o se pierde por evapotranspiración, es decir en condiciones naturales el proceso de evapotranspiración en el conjunto predial se observa que es alto y por lo tanto no representa recarga del acuífero. El proceso de infiltración está influido por la pendiente del terreno, la pendiente de la superficie constituye un factor importante, puesto que la condición inclinada favorece la escorrentía superficial y esta condición no retiene el agua de lluvia y no favorece por tanto el proceso de infiltración.

#### AIRE:

Al permanecer la vegetación se seguirá conservando la misma calidad del aire y el microclima, dada la función reguladora que la vegetación tiene dentro de la unidad ambiental en la que se encuentra.

#### PAISAJE:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 117 de 139



Con la permanencia de la vegetación se mantiene el mismo escenario natural o paisajístico, ya que la vegetación tienen una relación directa con la expresión escénica que tiene lugar en cualquier ecosistema forestal, se mantienen también las mismas condiciones de relieve el cual a su vez le genera identidad a la zona del proyecto.

### Medio social y económico:

Se mantiene la vegetación en el predio pero con ello se inhibe la inversión privada que pudiera destinarse a la construcción del desarrollo urbano, lo cual traería consigo la generación de empleos e intercambio comercial y con ello mejorar la condición económica de los pobladores de la zona; en el aspecto social es de esperarse que exista un fracción de la población a los cuales la permanencia de la vegetación les genere un valor de identidad por lo que adquiere entonces la necesidad de permanencia.

### Escenario sin vegetación.

#### FLORA:

Al retirar el recurso forestal de manera generalizada del predio y sin que medie alguna forma de restitución o mitigación, evidentemente que se traducirán al resto de los componentes ambientales una serie de factores de disturbio, los suelos se quedan desnudos y sujetos al embate de los diversos factores climáticos generando fuertes procesos erosivos; se elimina la posibilidad de refugio y alimentación para toda la fauna silvestre, se modifica de manera negativa el esquema hidrológico tanto del predio como de aquellos terrenos que se localicen aguas abajo, el paisaje pierde toda esencia de apreciación y recreación.

#### SUELO:

El suelo como el principal elemento asociado a la cubierta vegetal es el componente que recibirá los mayores impactos derivados de la remoción de la vegetación; se acelerarán los procesos erosivos, se alterarían sus características físicas, como son textura, estructura y permeabilidad, se pierden horizontes y como consecuencia el perfil, se modifica también la topografía en el área impactada, lo que tendrá como consecuencia la pérdida de la estabilidad del suelo, finalmente se convertiría en una tierra frágil.

#### FAUNA:

Ante la pérdida del componente vegetativo, evidentemente que la fauna silvestre también pierde hábitat puesto que se reducen de manera drástica las posibilidades de encontrar refugio y alimentación en el predio considerando que la vegetación precisamente es el medio a través del cual puede desplazarse sin que sea presa de otros actores de la cadena trófica.

#### AGUA:

Al retirar la vegetación del predio, se reducen de manera muy significativa las posibilidades de infiltración ya que el agua de lluvia correrá en forma inmediata sin que exista forma de retener humedad y con ello se inhibe el proceso de evapotranspiración, las condiciones de pendiente del predio aunado al impacto directo del agua de lluvia tenderá a la formación de procesos erosivos de alta incidencia, puesto que la vegetación mantiene protegido el suelo de los efectos negativos causados por factores climáticos; se incrementa el escurrimiento superficial lo cual puede traer como consecuencia la afectación de las obras hidráulicas aguas abajo o dentro del mismo conjunto predial.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 118 de 139



Handwritten marks: a checkmark and a signature.

Los efectos sobre la calidad y cantidad de agua podrán ser el punto inicial de cadenas de efectos negativos sobre otros componentes naturales adquiriendo impactos sinérgicos.

#### AIRE:

Ante la denudación del suelo por la remoción de la vegetación, el aire es uno de los elementos del medio que pudieran presentar afectaciones considerables, debido principalmente a la suspensión de partículas que generan las fuerzas de arrastre del viento, modificando con ello la calidad del aire y microclima dada la función reguladora que la vegetación tiene dentro de la unidad ambiental, al igual que otros componentes el aire como elemento climático puede generar procesos erosivos eólicos sobre el suelo sin vegetación.

#### PAISAJE:

Al retirar la vegetación del predio, uno de los componentes ambientales que mayor impacto recibe es el paisaje ya que la vegetación tiene una relación directa con la expresión escénica que mantiene un lugar en cualquier ecosistema forestal, se modifican también las condiciones de relieve el cual a su vez le genera identidad a la zona del proyecto.

#### Medio social y económico:

La población que actualmente acude al predio a abastecerse de materias primas como leña para el uso doméstico o tierra de monte así como realizar el pastoreo de ganado, perderá su fuente de abastecimiento de estos recursos al retirar la vegetación forestal, con el suelo sin vegetación se incrementan las posibilidades del avance de la mancha urbana de manera irregular.

#### Escenario con proyecto y con medidas de mitigación:

#### FLORA:

Con la instalación del proyecto, es cierto que se modifica la estructura vegetativa, sin embargo con las acciones propuestas se genera la posibilidad de atenuar los impactos que se causen a este recurso por la remoción de la vegetación; se mantiene en esencia la vegetación nativa de mayor relevancia para revegetar las áreas verdes con lo cual se conserva parte de la identidad biótica del predio; con todo ello se considera que con la instalación del proyecto si bien es cierto se generarán impactos residuales a la vegetación, también es cierto que se privilegia la conservación de una parte importante de ejemplares nativos integrándolos a un espacio urbano que les garantiza la permanencia en tiempo y espacio, a diferencia de cuando el terreno se queda con vegetación pero con la presión de la acción antropica lo que evidentemente no le da certidumbre de la permanencia. Dentro de estas medidas propuestas adquiere una relevante importancia el hecho de haber destinado una superficie importante a la conservación de la vegetación nativa donde tiene presencia especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2009 en esencia con estas acciones se perpetúa al componente forestal de esas áreas y por consecuencia adquieren permanencia los componentes asociados suelo, agua y fauna.

#### SUELO:

El suelo tendrá también impactos negativos con la instalación del proyecto como es la realización de cortes y excavaciones, compactación, erosión con la finalidad de dar forma y nivel a la plantilla o plataforma de soporte de la obra civil; pero con la adición de las medidas de mitigación se atenúa este impacto, los cortes y excavaciones son mínimos puesto que el proyecto se adapta a la condición topográfica del predio, con ello se

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



mantiene también las condiciones del relieve, se adicionan obras y prácticas de conservación de suelos para evitar la formación de procesos erosivos; el proyecto se realizará en etapas para evitar en lo posible la denudes del suelo y con ello la presencia de los impactos ambientales; a la conclusión del proyecto, se tendrá establecida la estructura urbana en las áreas propuestas, se integran en otros espacios áreas verdes, por lo cual se inhibe de manera subsecuente la presencia de nuevos impactos al suelo.

#### FAUNA:

Con el establecimiento del proyecto se mantiene vegetación nativa en las áreas verdes, con ello se conservan áreas de refugio y alimentación, sobre todo para la avifauna. La cual podrá encontrar los medios para su desarrollo en las áreas revegetadas, que estarán integrando vegetación nativa; se integran esquemas de protección a la fauna durante la operación del proyecto, sin embargo el mayor aporte a la conservación de la fauna silvestre estará integrado a las áreas de protección de los recursos naturales que se estarán instalando en la superficie predial.

#### AGUA:

Los efectos producidos sobre los recursos hidrológicos con la integración del proyecto urbano, se presentan principalmente por el incremento de los escurrimientos superficiales a partir de que es modificada la estructura edáfica y vegetativa, se ve alterado el proceso de infiltración, se puede modificar la calidad del agua por la generación de residuos de diversos tipos.

Se propone la construcción de la obra que regulará el flujo, los escurrimientos pluviales hacia el cauce natural con lo cual se evita el impacto a las obras hidráulicas aguas abajo; se integran áreas verdes y zonas de protección de los recursos naturales que seguirán funcionando como captadoras y retenedoras de humedad por lo que se mantienen en esas áreas las condiciones de infiltración, aunque este proceso es poco significativo si consideramos que el material litológico está compuesto de materiales de alta cohesión, lo que inhibe la infiltración; se establecerá un sistema de recolección de residuos tanto en la fase de construcción como en la operación; las aguas residuales serán canalizadas a las tres plantas de tratamiento con capacidad de 100lts/seg que serán construidas; con estas acciones se observa que la instalación del proyecto no genera una modificación substancial de este componente, pudiendo ser mitigables los impactos que se lleguen a generar.

#### AIRE:

Los impactos adversos para este componente ambiental con la instalación del proyecto urbano, son los generados por la alteración de la cubierta vegetal y de la terrestre, así como por la operación de maquinaria y equipo por la emisión de gases, partículas, y ruidos, acciones que tendrán efectos negativos sobre la calidad del aire y el microclima; durante la operación del proyecto, la circulación de vehículos puede generar también la emisión de partículas contaminantes.

Todos los impactos generados al aire durante la construcción del proyecto tienen un efecto moderado, ya que se circunscriben al área del proyecto y por realizarse las actividades al aire libre se dispersan rápidamente, por lo que no generan persistencia.

#### PAISAJE:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 120 de 139



*[Handwritten signature]*

Con la instalación del proyecto se integran elementos como las áreas verdes urbanas con vegetación nativa y las áreas de protección, lo que viene a generar un mejor aspecto en términos de recreación y visibilidad del componente paisajístico.

### Medio social y económico:

Con la instalación del proyecto se genera un flujo de recursos económicos derivados de una inversión privada, por ello en términos generales, los impactos que se generan serán positivos y en beneficio principalmente de los habitantes de esta zona y de los participantes directos en el proyecto, sobre todo por la derrama económica e inversión que la obra ocasionará.

Estos efectos trascienden al ámbito local y tienen repercusión a nivel regional, toda vez que dentro del proceso de construcción, se verán beneficiadas otras ramas de la economía como son la industria de la construcción, del sector industrial, manufacturero y de servicios.

### Plan de vigilancia ambiental.

El programa de vigilancia ambiental dentro de las Manifestaciones de Impacto Ambiental, tiene como objetivo principal, generar el plan de acción que permita dar un seguimiento puntual al cumplimiento de las medidas de mitigación que fueron propuestas, las acciones de vigilancia deben ser fácilmente medibles por quien ejerza las funciones de supervisión; para dar cumplimiento con este precepto, en el proyecto que nos ocupa se identifican como los componentes ambientales que serán mayormente afectados, el recurso suelo, la vegetación, la fauna, el aire, el agua y el paisaje.

El recurso suelo y la vegetación serán removidos para dar paso a la estructura urbana, la fauna que pudiera encontrarse será desplazada de los sitios que ahora ocupa dentro del predio, se modificarán los patrones de escurrimiento por el sellamiento del suelo en la superficie ocupada por el proyecto urbano, el aire por su parte recibirá las partículas y emisiones contaminantes producidas por los trabajos de preparación del sitio y construcción y el paisaje natural se verá modificado por la remoción de la vegetación y la incorporación de infraestructura urbana.

En el caso del proyecto que nos ocupa, el programa de vigilancia ambiental debe asegurar que en las etapas consideradas, se cumpla con la normatividad constructiva y ambiental, verificando la aplicación de las medidas compensatorias y/o correctivas para los impactos que se produzcan, debiendo identificar, aquellos impactos que se acerquen a su nivel crítico, con el fin de dar los avisos oportunos y poder asignar acciones de remediación mediante planes de contingencia.

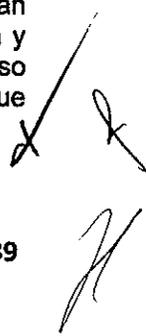
Para este proyecto en particular el programa de vigilancia estará dirigido a darle un seguimiento puntual a las acciones que implican la modificación de los componentes ambientales en las etapas de preparación del sitio y construcción, entre estos componentes tenemos principalmente a la vegetación y el suelo, derivándose impactos a otros recursos como la fauna, el aire, el agua y el paisaje.

Se deberán incorporar al programa de vigilancia ambiental, el uso de mecanismos de control que permitan verificar el cumplimiento de condicionantes establecidas por la autoridad normativa, medidas de prevención y mitigación de los impactos contempladas en la manifestación y el resolutive correspondiente, en este caso utilizaremos una tabla donde se identifiquen las medidas propuestas en el estudio, debiendo adicionar las que se establezcan en el resolutive correspondiente:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 121 de 139



Los tiempos de verificación que se establecen en la siguiente tabla corresponden al seguimiento interno que se dará al proyecto, mediante este esquema de verificación, estaremos en posibilidad de informar a la SEMARNAT y PROFEPA, sobre el seguimiento del cambio de uso de suelo de terrenos forestales, de acuerdo a la periodicidad con que se nos requiera.

ETAPA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Preparación del sitio	Adicionar recipientes para el almacenamiento de residuos domésticos y peligrosos.	Diaria	Fotografías y contrato de confinamiento
	Incorporar sanitarios móviles (letrinas)	Diaria	Fotografías y contrato de servicio
	Disposición de los residuos del desmonte y despalle en bancos de tiro autorizados.	Diaria	Contrato y autorización de tiro
	Construcción de presas filtrantes para el control de azolves	Semanalmente	Fotografías de la obra
	Servicios continuos para el mantenimiento de la maquinaria y equipo	Cada seis meses	Bitácora de servicio
	Conservación de la capa orgánica de suelo	Semanalmente	Fotografías
	Humedecer terracerías para evitar la formación de polvos	Diaria	Fotografías
	Colocar lonas en vehículos de carga	Diaria	Fotografías
	Rescate de vegetación	Diaria	Fotografías
	Desplazamiento de fauna	Diaria	Fotografías
	Captura y traslocación de fauna de lento desplazamiento	Diaria	Fotografías
	Pláticas al personal para la protección de la fauna	Cada 4 meses	Memoria
	Delimitación de las áreas de protección	Diaria	Fotografías
	Construcción y mantenimiento de brechas corta fuego	Diaria	Fotografías
	Realización de taller incendios forestales	Cada seis meses	Memoria
Construcción	Estabilización de taludes	Diaria	Fotografías
	Evitar el derrame del material de cortes en el sentido de la pendiente	Diaria	Fotografías
	Extracción de residuos de cortes y excavaciones	Diaria	Fotografías
	Todos los materiales deben de provenir de bancos autorizados	Diaria	Facturas
	Construcción del sistema de conducción (drenaje pluvial) de escurrimientos hídricos.	Semanalmente	Fotografías
	Estabilización de taludes	Diaria	Fotografías
	Construcción del drenaje sanitario del desarrollo urbano	Semanalmente	Fotografías
Construcción de presas filtrantes para el control de azolves	Semanalmente	Fotografías de la obra	

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 122 de 139






	Adicionar recipientes para el almacenamiento de residuos domésticos y peligrosos.	Diaria	Fotografías y contrato de confinamiento
	Incorporar sanitarios móviles (letrinas)	Diaria	Fotografías y contrato de servicio
	Servicios continuos para el mantenimiento de la maquinaria y equipo	Cada seis meses	Bitácora de servicio
	Humedecer terracerías para evitar la formación de polvos	Diaria	Fotografías
	Colocar lonas en vehículos de carga	Diaria	Fotografías
	Reubicación de vegetación rescatada	Semanalmente	Fotografías
	Construcción de áreas verdes	Semanalmente	Fotografías
	Los residuos con características CRETIB, deberán manejarse conforme lo indica la NOM-052-SEMARNAT-2005	Diaria	Manifiestos entrega recepción
	Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	Semanalmente	Fotografías
	Construcción de obra de regulación de escurrimientos	Semanalmente	Fotografías
Operación y mantenimiento	Manejo de los desechos urbanos	Mensualmente	Fotografías
	Mantenimiento plantas de tratamiento de aguas residuales	Mensualmente	Fotografías
	Campañas de limpieza	Cada seis meses	Fotografías
	Campañas de conservación de flora y fauna	Cada seis meses	Fotografías
	Instalación y mantenimiento de letreros	Semanalmente	Fotografías
	Taller de educación ambiental	anualmente	Memoria

Como conclusión de los escenarios, en la MIA-P se estableció lo siguiente:

"El proyecto de desarrollo urbano está diseñado para elevar la calidad de vida de la población mediante un adecuado equilibrio de los elementos que convergen en la dinámica del ambiente urbano; el proceso de planeación de las actividades que conllevan a la edificación de este desarrollo urbano le otorga el valor comprendido por cada uno de esos elementos para mantenerlos en armonía, de tal manera que no se rompa el vínculo que debe existir entre el desarrollo social y la conservación del medio ambiente en cualquiera de sus formas, por lo que en este estudio, cada uno de esos elementos que intervienen en este proceso de planeación no se trata de manera aislada, sino por el contrario, se busca que exista una interacción de sus componentes, así pues el desarrollo económico y social de la población no se desvincula de los esquemas de conservación y/o protección de su entorno ambiental.

La evaluación técnica y socioeconómica del área que estará sujeta al cambio de uso de suelo, nos arroja los siguientes resultados:

El predio de estudio, considerado como terreno forestal, presenta una vegetación de Matorral Crasicaule de tipo subinermes con algunas perturbaciones lo que ha traído consigo que haya surgido la incorporación de vegetación secundaria mezclándose con los ejemplares de vegetación primaria del matorral citado, no existen estratos separados, debido a que la vegetación secundaria se ha incorporado entre la vegetación primaria en aquellos espacios que fueron impactados por lo que se considera un solo tipo de vegetación (matorral crasicaule de tipo subinermes en proceso de degradación)

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



Las características estructurales de la vegetación que se encuentra en esta superficie, no permite obtener beneficios económicos derivados del aprovechamiento de los recursos naturales que se encuentran en el predio propuesto para el cambio de uso de suelo, principalmente porque las condiciones estructurales limitan la comercialización.

Con la información que se ha plasmado en el estudio se puede concluir lo siguiente:

Desde el punto de vista técnico y una vez analizados los elementos biológicos, (flora y fauna silvestres) geológicos, geofísicos y climáticos en el predio de referencia se tuvieron los siguientes resultados.

La superficie propuesta, se clasifica como área forestal con vegetación constituida por Matorral Crasicaule de tipo subterme.

Se dio cumplimiento a todos los elementos técnicos que de manera pormenorizada señalan las legislaciones forestal y ambiental vigentes, por lo que en el estudio se describen todas y cada una de las medidas para la reducción y mitigación de impactos en el área.

Los impactos ambientales que sufrirá el área por afectar, son indiscutiblemente fuertes, por la naturaleza misma del proyecto, incidiendo en los elementos naturales como son la topografía del terreno, el suelo y por otro lado en la vegetación forestal; la mitigación de los efectos adversos, se describe ampliamente al interior del estudio, debiendo acatar además las medidas o regulaciones que al respecto emita la autoridad.

Es importante recomendar que las acciones que se lleven a cabo para la reubicación de los ejemplares vegetativos, se realicen con sumo cuidado, debiendo asegurarse la permanencia de la especie en los lugares de destino para evitar pérdida de biodiversidad.

Debe destacarse en la toma de decisiones el flujo de inversión privada que el proyecto traerá consigo, con lo cual se verán favorecidas las condiciones sociales y económicas de las poblaciones que se encuentran en el entorno del conjunto predial, con esta derrama económica se crearán fuentes de empleo directo con la incorporación de trabajadores a todo el proceso de construcción, e indirecto como consecuencia del incremento en el consumo de dichos trabajadores y sobre todo por el efecto que la inversión tiene en la industria de la construcción.

Bajo estas consideraciones ya quedado demostrado en este estudio que el uso propuesto es más productivo a largo plazo, ya que el terreno se transformará en un espacio de uso permanente y de convivencia social, con repercusión económica para quien se encuentra en posesión de él y para quien participe en su edificación.

Por otro lado es muy importante considerar el escenario de la no acción del proyecto, para lo cual se establecen los siguientes supuestos: el predio en cuestión conservará sus cualidades ambientales y paisajísticas, siempre y cuando se le dé un manejo adecuado que regule su utilización, de lo contrario el sitio se encontrará bajo las presiones urbanas, predecibles y esperables de un predio cercano a centros urbanos y vialidades, presiones de actividades de extracción de diversos materiales, riesgos de incendio e invasión, riesgo en cuanto a extracción forestal clandestina, depósito de basura, etc."

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 124 de 139



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

En la información presentada por el **promovente** en la MIA-P, el **promovente** incluye glosario de términos, siglas y abreviaturas, bibliografía, anexo fotográfico del predio, así como planos definitivos del predio con respecto a los componentes ambientales del **proyecto**.

VII. Que los efectos ambientales negativos que se generarán con la ejecución del **proyecto**, serán atenuados por parte del **promovente** con las medidas de mitigación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como las condicionantes determinadas por esta Delegación Federal en el presente oficio resolutivo.

VIII. 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 XXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º fracción X, 28 fracción VII y X, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 2º, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 3º fracción I, 4º fracción I; 5º inciso O) y R) 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 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

## TERMINOS

**PRIMERO.-** Se autoriza en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el cambio de uso de suelo en una superficie de 735.49,1005 hectáreas para el **proyecto** denominado "Desarrollo Urbano La Esperanza", bajo las coordenadas contenidas en las tablas del Resultado 15.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de 30 años para llevar a cabo el cambio de uso de suelo del **proyecto** denominado "Desarrollo Urbano La Esperanza", el cual se ubicará en el Municipio de Colón, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor del C. Jesús Bernardo Montes Campo, **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 relativos a la etapa del **proyecto** que se encuentre ejecutando, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P, acreditándolo en su solicitud. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



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 **C. Jesús Bernardo Montes Campo**, 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 el o los cambios decididos, no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución, acreditando su cumplimiento. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con el artículo 35 de la LGEEPA, 47 y 49 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales para el **proyecto** denominado "**Desarrollo Urbano La Esperanza**", 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:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 126 de 139



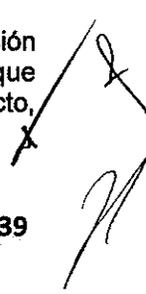
## CONDICIONANTES

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 resolutive 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.
- 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 Colón, Qro
- 4.- Con fundamento en lo estipulado por los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II del REIA, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan especies endémicas o amenazadas, y según lo indicado por la **promovente** en la MIA-P e información adicional, el **proyecto** consiste en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales donde se reporta, dentro de estos polígonos la especie *Dasylirion acrotiche*, contenida en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con distribución endémica y categoría de amenazada, por lo que, la **promovente** deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**; una vez validada el **promovente** deberá implementarla.  
El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en el oficio resolutive, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la MIA-P e información adicional ingresada, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Asimismo, se comunica al **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.
- 5.- Conservar las zonas de protección de los cauces establecidos en el estudio hidrológico validado por la Comisión Nacional del Agua, los cuales deberán estar libres de escombros y residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que deberá presentar pruebas fehacientes de su conservación al término de cada etapa del **proyecto**, o en su defecto, cada cinco años ante la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo





- 6.- El **promovente** deberá realizar la medida de mitigación calculada para los escurrimientos excedentes provocados por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en un plazo no mayor a 3 años, por lo que deberá ingresar pruebas fehacientes de su construcción, así como evidencia de que el cauce ha quedado libre de escombros y ha sido delimitada la nueva zona federal, en su caso, el cual deberá ser presentado ante la PROFEPA con copia a esta Delegación Federal. Dicha medida deberá llevarse a cabo dentro de las siguientes coordenadas:

Cortina, obra de toma y obra de excedencia.

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	2285904.93	2285904.93	8	2285933.20	2285933.20
2	2285895.32	2285895.32	9	2285935.25	2285935.25
3	2285893.25	2285893.25	10	2285937.03	2285937.03
4	2285891.64	2285891.64	11	2285937.53	2285937.53
5	2285883.31	2285883.31	12	2285939.33	2285939.33
6	2285922.64	2285922.64	13	2285951.96	2285951.96
7	2285931.95	2285931.95			

Zona Federal a afectar por la obra de mitigación de escurrimientos

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	384396.81	2285919.76	5	384448.09	2285921.19
2	384422.60	2285949.94	6	384425.94	2285895.32
3	384825.03	2285946.24	7	384411.45	2285908.98
4	384434.65	2285934.05			

- 7.- Destinar para conservación y protección de recursos naturales 45.710429 hectáreas, como lo propuso en la MIA-P, bajo las coordenadas siguientes (UTM datum WGS84):

**Zona de Protección 1:**

Parcela 129 Z-10 P-174:

Polígono 1:

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	384050.05	2286301.33	14	384133.97	2286512.79
2	384042.19	2286346.79	15	384146.98	2286526.12
3	384042.80	2286338.03	16	384164.89	2286532.70
4	384042.73	2286358.51	17	384188.32	2286537.14
5	384044.21	2286380.64	18	384191.27	2286542.49
6	384040.30	2286395.27	19	384224.04	2286538.31
7	384046.43	2286408.91	20	384221.20	2286533.75

"Desarrollo Urbano La Esperanza".

C. Jesús Bernardo Montes Campo





8	384055.39	2286422.76	21	384204.18	2286517.43
9	384065.92	2286438.92	22	384152.20	2286464.36
10	384085.64	2286449.29	23	384064.32	2286404.10
11	384097.59	2286465.99	24	384057.50	2286372.81
12	384111.02	2286480.00	25	384063.82	2286295.49
13	384119.96	2286498.83			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384046.19	2286219.73	15	384066.15	2286465.44
2	384014.60	2286284.67	16	384057.64	2286448.71
3	383985.15	2286331.80	17	384037.36	2286441.86
4	383997.61	2286417.99	18	384020.61	2286423.47
5	384029.97	2286470.93	19	384011.76	2286398.53
6	384072.04	2286524.11	20	384017.91	2286373.57
7	384087.95	2286555.67	21	384029.08	2286357.24
8	384160.59	2286546.40	22	384028.51	2286338.12
9	384159.11	2286544.03	23	384028.40	2286317.61
10	384140.56	2286536.55	24	384023.48	2286295.07
11	384124.89	2286521.80	25	384031.69	2286275.71
12	384111.35	2286507.22	26	384034.78	2286257.23
13	384092.89	2286497.98	27	384040.42	2286237.55
14	384076.98	2286482.87	28	384047.25	2286222.42

Parcela 123 Z-10 P.14  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	384087.95	2286555.67	46	384190.33	2286994.14
2	384096.44	2286576.49	47	384176.44	2287015.47
3	384101.44	2286600.88	48	384169.67	2287033.12
4	384101.44	2286600.88	49	384166.38	2287053.47
5	384109.33	2286744.80	50	384151.42	2287068.97
6	384101.35	2286802.65	51	384143.27	2287084.40
7	384097.28	2286864.10	52	384143.05	2287103.26

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten signature]*



8	384097.23	2286911.06	53	384140.86	2287122.99
9	384094.55	2286975.08	54	384140.23	2287142.87
10	384085.54	2287048.19	55	384135.23	2287142.71
11	384069.48	2287104.06	56	384133.37	2287142.56
12	384033.93	2287203.66	57	384128.37	2287142.65
13	384082.97	2287240.03	58	384128.03	2287122.54
14	384139.40	2287281.04	59	384129.90	2287102.25
15	384185.09	2287309.00	60	384132.22	2287081.20
16	384239.16	2287071.10	61	384142.79	2287062.59
17	384263.34	2286960.84	62	384155.68	2287048.75
18	384269.22	2286863.05	63	384158.30	2287029.87
19	384263.90	2286745.67	64	384165.78	2287011.56
20	384255.27	2286612.70	65	384163.87	2286993.94
21	384236.56	2286558.41	66	384161.30	2286973.25
22	384224.04	2286538.31	67	384172.39	2286954.52
23	384191.27	2286542.49	68	384174.87	2286935.07
24	384200.99	2286560.14	69	384177.16	2286916.33
25	384198.68	2286581.64	70	384174.43	2286896.90
26	384196.51	2286601.41	71	384174.40	2286875.15
27	384197.10	2286621.73	72	384182.83	2286855.94
28	384194.29	2286641.43	73	384187.48	2286837.64
29	384192.47	2286661.96	74	384187.50	2286818.77
30	384188.23	2286680.98	75	384183.60	2286799.46
31	384189.69	2286698.89	76	384182.05	2286779.47
32	384193.54	2286748.93	77	384178.35	2286759.27
33	384192.34	2286740.08	78	384180.82	2286739.23
34	384190.48	2286758.47	79	384180.60	2286720.14
35	384193.74	2286777.45	80	384176.81	2286700.34
36	384197.91	2286797.34	81	384176.73	2286679.29
37	384199.57	2286817.97	82	384180.69	2286659.90
38	384199.92	2286839.19	83	384180.99	2286640.52
39	384193.79	2286859.35	84	384184.83	2286620.91

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





40	384189.09	2286878.34	85	384183.34	2286601.03
41	384185.91	2286896.41	86	384185.02	2286580.57
42	384188.65	2286916.12	87	384187.42	2286565.85
43	384186.36	2286936.76	88	384170.21	2286561.89
44	384183.61	2286956.12	89	384160.59	2286546.40
45	384187.54	2286973.11			

Zona de Protección 2:  
Parcela 123 Z-10 P1/1:  
Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385037.67	2286478.85	20	385184.52	2287116.44
2	385048.97	2286618.77	21	385165.93	2287059.25
3	385057.81	2286796.66	22	385151.95	2287024.72
4	385054.31	2286938.07	23	385156.75	2287012.72
5	385073.14	2287057.88	24	385160.88	2286968.33
6	385105.42	2287227.96	25	385179.01	2286936.32
7	385101.48	2287353.66	26	385204.42	2286859.09
8	385095.43	2287392.43	27	385240.40	2286851.12
9	385287.46	2287355.50	28	385219.77	2286822.20
10	385205.54	2287323.88	29	385214.75	2286796.35
11	385203.29	2287308.18	30	385191.29	2286768.88
12	385207.69	2287245.46	31	385176.08	2286742.97
13	385218.26	2287228.81	32	385156.13	2286679.15
14	385224.17	2287217.92	33	385187.68	2286651.92
15	385235.91	2287191.40	34	385110.65	2286622.63
16	385238.06	2287173.84	35	385107.26	2286602.30
17	385237.16	2287170.35	36	385084.31	2286562.39
18	385205.27	2287150.87	37	385078.36	2286528.69
19	385188.14	2287130.89	38	385073.18	2286520.28

Parcela 124 Z-10 P1/1:  
Polígono 1:

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo



*[Handwritten marks]*



Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385122.42	2287631.25	29	385237.14	2287029.72
2	385133.53	2287630.77	30	385244.32	2287068.79
3	385206.56	2287548.94	31	385257.98	2287089.28
4	385297.81	2287463.23	32	385280.56	2287105.27
5	385387.90	2287303.88	33	385306.13	2287132.26
6	385441.29	2287076.65	34	385301.44	2287183.85
7	385453.27	2286921.71	35	385303.74	2287228.76
8	385403.45	2286642.88	36	385261.39	2287284.22
9	385370.98	2286496.36	37	385261.39	2287316.12
10	385338.64	2286342.75	38	385246.95	2287339.59
11	385322.78	2286295.34	39	385255.91	2287351.48
12	385310.09	2286292.20	40	385263.98	2287372.88
13	385311.88	2286396.18	41	385262.56	2287398.53
14	385312.39	2286425.75	42	385241.10	2287411.42
15	385313.30	2286478.85	43	385223.01	2287420.86
16	385315.76	2286507.82	44	385206.05	2287432.06
17	385317.43	2286527.45	45	385187.21	2287439.83
18	385319.18	2286548.05	46	385168.69	2287463.53
19	385340.06	2286627.77	47	385168.56	2287483.38
20	385351.51	2286647.55	48	385170.15	2287506.50
21	385360.67	2286701.42	49	385160.90	2287525.10
22	385353.69	2286743.32	50	385153.54	2287542.93
23	385352.60	2286749.85	51	385148.13	2287564.55
24	385360.62	2286842.97	52	385129.20	2287581.82
25	385354.15	2286849.16	53	385116.87	2287590.67
26	385318.15	2286892.58	54	385120.24	2287605.95
27	385278.41	2286969.08	55	385122.57	2287627.08
28	385241.90	2287018.43			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385088.72	2287592.28	9	384948.53	2287639.44

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



2	385093.83	2287609.91	10	384964.31	2287629.69
3	385095.02	2287629.05	11	385001.27	2287617.83
4	385095.41	2287632.44	12	385020.97	2287615.02
5	385036.71	2287635.02	13	385041.19	2287611.28
6	385005.02	2287631.82	14	385060.67	2287604.93
7	384951.21	2287643.29	15	385079.84	2287597.45
8	384932.40	2287651.36	16	385088.72	2287592.28

Polígono 3:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385095.43	2287392.43	34	384860.83	2287683.76
2	385083.07	2287471.60	35	384868.88	2287669.02
3	385088.70	2287521.24	36	384870.54	2287665.97
4	385028.82	2287579.54	37	384889.60	2287654.13
5	384932.89	2287608.50	38	384909.46	2287649.52
6	384914.82	2287575.61	39	384925.85	2287641.49
7	384904.43	2287559.68	40	384941.39	2287629.43
8	384882.90	2287583.12	41	384959.18	2287617.61
9	384859.12	2287593.41	42	384979.32	2287612.74
10	384819.28	2287593.53	43	384998.19	2287606.03
11	384744.65	2287583.85	44	385017.83	2287600.51
12	384708.23	2287558.12	45	385037.48	2287598.79
13	384718.05	2287613.52	46	385054.73	2287587.99
14	384764.71	2287613.84	47	385074.81	2287583.61
15	384785.48	2287624.84	48	385083.77	2287575.18
16	384766.85	2287659.34	49	385113.87	2287562.19
17	384738.21	2287705.00	50	385122.75	2287551.70
18	384735.50	2287734.26	51	385128.34	2287534.29
19	384704.63	2287778.92	52	385135.82	2287514.67
20	384699.79	2287814.13	53	385144.55	2287497.12
21	384701.07	2287836.79	54	385154.15	2287481.58
22	384703.81	2287833.16	55	385154.66	2287462.53
23	384715.87	2287817.04	56	385152.78	2287433.12

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





24	384728.90	2287800.98	57	385181.37	2287427.02
25	384745.02	2287787.97	58	385199.02	2287418.66
26	384760.49	2287776.03	59	385216.44	2287408.86
27	384776.65	2287763.42	60	385233.64	2287400.51
28	384793.54	2287753.30	61	385240.05	2287385.33
29	384806.71	2287740.08	62	385248.94	2287373.21
30	384818.09	2287724.07	63	385243.25	2287357.35
31	384833.25	2287708.87	64	385239.38	2287351.88
32	384834.36	2287708.11	65	385237.16	2287355.50
33	384848.74	2287698.21			

Zona de Protección 3:  
Parcela 121 Z-10 P171:  
Polígono 1:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385138.44	2288136.40	16	385232.07	2287952.54
2	385134.06	2288119.77	17	385253.84	2287960.25
3	385137.13	2288098.99	18	385256.96	2287977.55
4	385134.17	2288076.89	19	385254.80	2288016.71
5	385129.77	2288056.28	20	385238.87	2288048.36
6	385120.29	2288040.55	21	385212.12	2288025.11
7	385120.32	2288021.32	22	385196.85	2288029.54
8	385121.34	2288004.28	23	385198.68	2288060.57
9	385136.92	2287989.46	24	385198.68	2288089.65
10	385136.67	2287965.03	25	385191.74	2288111.78
11	385133.62	2287948.96	26	385174.57	2288146.26
12	385132.30	2287939.96	27	385142.47	2288115.55
13	385158.57	2287950.41	28	385188.00	2288126.34
14	385183.12	2287953.80	29	385135.41	2288127.62
15	385211.32	2287948.63			

Polígono 2:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385146.50	2288415.12	19	385121.92	2288197.30

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx



*[Handwritten signature]*



2	385146.50	2288415.10	20	385113.29	2288220.57
3	385137.91	2288395.89	21	385104.95	2288243.01
4	385132.92	2288376.40	22	385124.99	2288260.80
5	385132.33	2288351.36	23	385156.79	2288264.99
6	385111.85	2288339.44	24	385185.86	2288261.32
7	385101.48	2288322.97	25	385187.58	2288261.84
8	385090.71	2288307.68	26	385223.18	2288270.88
9	385089.78	2288289.98	27	385258.99	2288281.77
10	385095.45	2288271.29	28	385276.33	2288289.85
11	385092.08	2288252.59	29	385306.65	2288301.66
12	385098.60	2288234.77	30	385307.56	2288315.96
13	385113.20	2288219.05	31	385270.28	2288317.68
14	385119.87	2288195.77	32	385267.80	2288316.30
15	385112.17	2288175.56	33	385231.34	2288348.95
16	385119.49	2288158.72	34	385214.66	2288367.59
17	385131.74	2288143.96	35	385196.73	2288391.53
18	385127.51	2288162.80	36	385167.42	2288407.78

Polígono 3

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	385110.65	2287997.34	19	385091.51	2288329.34
2	385108.97	2287998.89	20	385100.62	2288346.72
3	385106.79	2288021.18	21	385104.92	2288367.99
4	385106.60	2288041.94	22	385120.64	2288380.67
5	385104.98	2288066.48	23	385125.98	2288398.27
6	385120.44	2288080.45	24	385120.94	2288417.15
7	385122.14	2288098.06	25	385121.03	2288424.03
8	385119.32	2288116.78	26	385098.00	2288432.07
9	385109.09	2288138.39	27	385027.50	2288417.31
10	385107.18	2288153.58	28	385027.50	2288417.31
11	385099.03	2288173.54	29	384903.87	2288320.00
12	385092.81	2288193.27	30	384999.94	2288282.91
13	385089.31	2288209.56	31	385016.20	2288225.48

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





14	385085.18	2288228.83	32	385013.59	2288194.91
15	385078.32	2288248.25	33	385054.55	2288119.48
16	385067.75	2288269.11	34	385087.89	2288078.93
17	385075.48	2288291.11	35	385093.81	2287997.36
18	385079.62	2288312.34			

Es por lo anterior que el **promoviente** deberá ingresar a esta Delegación Federal con copia a la PROFEPA, en un plazo que no podrá exceder de seis meses contados a partir de la recepción del presente un Programa de Conservación del Área de Protección, el cual deberá contener el detalle de las actividades a realizar en dicha zona que lleven a que por lo menos el estado ambiental que presenta actualmente se conserve y se evite sea comprometida la calidad ambiental de la superficie en comento. Asimismo, deberá presentar los criterios de evaluación que se utilizarán para determinar el estado ambiental del predio, y reportar su situación dentro del reporte general que describe la condicionante número 10.

- 8.- Llevar a cabo las medidas propuestas en cuanto al rescate y reubicación de especies de flora, protección de fauna, protección de cauces por azolvamientos y arrastre de partículas, estabilización de taludes de los cauces, acciones para mejorar la retención de humedad en suelo, conservación de suelo. Todos los anteriores deberán reportar los índices pertinentes que indiquen la efectividad de la medida empleada, así como pruebas fehacientes de su implementación, e incluirlos dentro de los reportes que se describen en la condicionante 10.
- 9.- 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.
- 10.- 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 bianual, durante la vigencia de la presente autorización, 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:**

- A. 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.

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 136 de 139



- B. 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**.
- C. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto se responsabiliza a el **promoviente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.
- D. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.
- E. 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.
- F. 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.
- G. Enterrar todo tipo de desperdicios, así como la apertura y trasvase de tambos y contenedores que contengan residuos peligrosos. Lo anterior con el fin de evitar la contaminación del subsuelo y de los mantos freáticos.

Hecho lo anterior, esta Delegación Federal

## RESUELVE

**PRIMERO.-** Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "Desarrollo Urbano La Esperanza"**, el cual se ubicará en el Municipio de Colón, Qro.

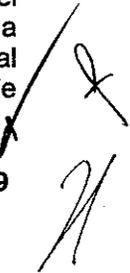
**SEGUNDO.-** En caso de que se pretendan llevar a cabo actividades diferentes a las manifestadas o la modificación del **proyecto**, el **promoviente** deberá notificarlo de manera previa a esta Delegación Federal, quien determinará lo procedente en la materia.

**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

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo





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 promovente en el presente resolutivo.

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

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

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

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

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

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

**DÉCIMO PRIMERO.-** El incumplimiento de cualquiera de los términos resolutivos y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación establecida en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, será causa de las sanciones y disposiciones legales establecidas en el Reglamento en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 www.semarnat.gob.mx

Página 138 de 139



A  
N



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. Jesús Bernardo Montes Campo**, en su carácter de **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.e.p. Q.F.B. Martha García Irujas Palermos, Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT, [marthagrivas@semarnat.gob.mx](mailto:marthagrivas@semarnat.gob.mx)  
M.V.Z. Francisco Domínguez Servián, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro, [jlopezportillo@queretaro.gob.mx](mailto:jlopezportillo@queretaro.gob.mx)  
C. José Alejandro Ochoa Valencia, Presidente Municipal de Colón, Qro., [presidencia@colon.gob.mx](mailto:presidencia@colon.gob.mx)  
M. en C. Alfonso Flores Ramírez, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, [contacto.dgira@semarnat.gob.mx](mailto:contacto.dgira@semarnat.gob.mx)  
Lic. José Luis Peña Ríos, Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Querétaro, [jpena@profepa.gob.mx](mailto:jpena@profepa.gob.mx)  
Subsecretaria de Medio Ambiente de la SEDESU, [sedeusu@queretaro.gob.mx](mailto:sedeusu@queretaro.gob.mx)

c.c.p. Archivo

Número de bitácora 22/MP-0072/03/15  
Clave de proyecto 220E2015UD011  
OM/LEV/HGAO/RGG/mrr

"Desarrollo Urbano La Esperanza".  
C. Jesús Bernardo Montes Campo

Ignacio Pérez Sur Núm. 50, Col. Centro, Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
Teléfono (442) 238 34 00 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

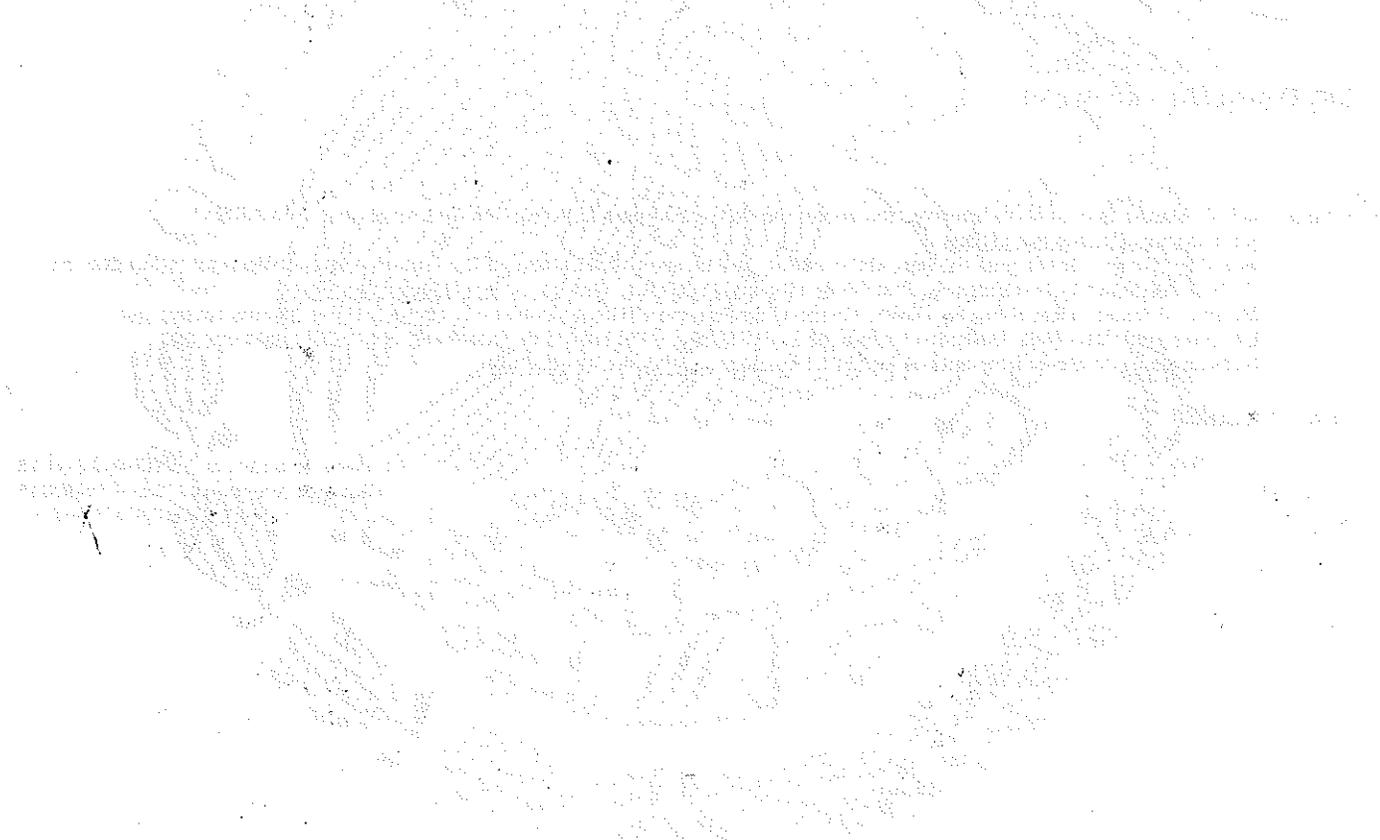
Página 139 de 139



Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

Second line of faint, illegible text.

Third line of faint, illegible text.



Faint text at the bottom of the page, possibly a footer or signature area.