



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

Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Querétaro

**II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública.**

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

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

La información correspondiente a domicilio particular que es diferente al lugar donde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones, teléfono particular y correo electrónico particular. Página 01.

**IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.**

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

**V. Firma del titular del área. Firma autógrafa de quien clasifica.**



**Lic. Paloma Arce Islas**

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación, firma la C. Paloma Arce Islas, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

**VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

Acta\_02\_2023\_SIPOT\_4T\_2022\_FXXVII, en la sesión celebrada 20 de enero del 2023.

Disponible para su consulta en:  
[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA\\_02\\_2023\\_SIPOT\\_4T\\_2022\\_FXXVII.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_02_2023_SIPOT_4T_2022_FXXVII.pdf)



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

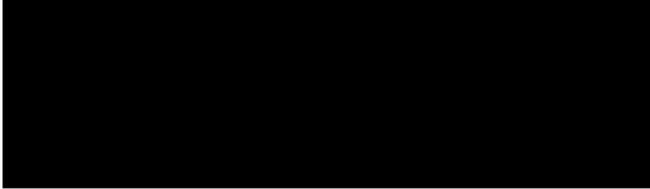
# ACUSE

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

**C. Rogelio Ruiz Compeán**  
Representante legal de la persona física el  
**C. José Ricardo Puga Rodríguez**



*Recabi original  
Jesus  
13/12/22*

**Personas acreditadas para recibir notificaciones:**  
Ningún otro

En acatamiento a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en el primer párrafo del artículo 28, que consigna 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 33, 34 y 35 fracción X 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 27 de julio de 2022, establecen las atribuciones de sus Oficinas de Representación en los Estados para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando procedan, 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. Rogelio Ruiz Compeán**, en carácter de representante legal de la persona física **C. José Ricardo Puga Rodríguez**, sometió a evaluación de la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (MIA-P), para el **proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Arroyo Seco, 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 representación de la SEMARNAT en Querétaro iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada se emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Este procedimiento se ajusta a lo dispuesto por los artículos 3 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en lo relativo a que es expedido por el Órgano Administrativo competente, y 13 del



*Handwritten marks and signatures on the right margin*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

mismo cuerpo normativo, que establece que la actuación de la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación 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 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de la cual se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación en los Estados de la Secretaría y en lo particular la fracción X inciso c del mismo, del que se desprende que esta oficina es la facultada para evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental que le presenten los particulares.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta representación de la SEMARNAT analizó y evaluó la MIA-P, promovida por el **C. Rogelio Ruiz Compeán**, en carácter de representante legal de la persona física **C. José Ricardo Puga Rodríguez**, para el **proyecto** denominado **"EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO"**, con pretendida ubicación en el Municipio de Arroyo Seco, Qro., que para efectos del presente resolutivo serán identificados como la parte **promoviente** y el **proyecto** respectivamente, y

### RESULTANDO

1. Que en fecha 24 de noviembre de 2021, fue recibida en la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular para el proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO"**, con pretendida ubicación en el Municipio El Arroyo Seco, Qro., misma que fue registrada con la bitácora número **22/MP-0104/11/21** y con clave de proyecto **22QE2021HD110**, 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 escrito de fecha 30 de noviembre de 2021, ingresado en la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro el mismo día, el cual fue registrado con la correspondencia QRO/2021-0001015, el **promoviente** ingresó la página del periódico "El Regional" de circulación en la entidad federativa de Querétaro de fecha 27 de noviembre de 2021, donde se realizó la publicación de un extracto del **proyecto**, en un plazo no mayor a cinco días del ingreso de la MIA-P, considerando los requisitos contenidos en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
3. La entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, con fundamento en los artículos 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la LFPA solicitó la opinión técnica a las siguientes dependencias, respecto al desarrollo del **proyecto** en el ámbito de sus respectivas competencias:

Número de oficio	Unidad Administrativa	Fecha de notificación/ Medio de notificación	Respuesta
F.22.01.01.01/1328/2021 De fecha 01 de diciembre de 2021	Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU) del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro	09 de diciembre de 2021 Notificado de manera presencial	El día 15 de febrero de 2022, mediante correspondencia QRO/2022-0000174 fue recibido el oficio SSMA/0128/2022 de fecha 09 de febrero de 2022.
F.22.01.01.01/1329/2021 De fecha 01 de diciembre	Presidencia del Municipio de Arroyo	09 de diciembre de 2021	El día 11 de enero de 2022, mediante correspondencia

Handwritten signature and initials on the right margin.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

de 2021	Seco, Qro.	Notificado de manera electrónica	QRO/2022-0000030 fue recibido el oficio MAS/102/21-24/2022/0009 de fecha 10 de enero de 2022.
F.22.01.01.01/1330/2021 De fecha 01 de diciembre de 2021	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (CONANP)	09 de diciembre de 2021 Notificado de manera electrónica	El día 02 de febrero de 2022, mediante correspondencia QRO/2022-0000124 fue recibido el oficio DRCEN/0039/2022 de fecha 13 de enero de 2022.
F.22.01.01.01/0081/2022 De fecha 13 de enero de 2022	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	20 de enero de 2022 Notificado de manera presencial	El día 08 de febrero de 2022, mediante correspondencia QRO/2022-0000146 fue recibido el oficio BOO.921.04.-No. 00151 de fecha 28 de enero de 2022.

4. Que en fecha 02 de diciembre de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA, la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT publicó en la Gaceta Ecológica No. 54 del 2021, la solicitud de autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental ingresada en esta representación del **proyecto**.
5. Que en fecha 02 de diciembre de 2021, se emitieron los resultados del análisis y revisión por parte del Área Jurídica de la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación, para la debida integración de su expediente.
6. Que en fecha 08 de diciembre de 2021, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro Documental ubicado en calle Ignacio Pérez Número 50 Sur, Col. Centro, Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro.
7. Que mediante el oficio número F.22.01.01.01/0337/2022 de fecha 03 de marzo de 2022, notificado al **promoviente** el día 08 de marzo de 2022, con fundamento en los artículos 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, le solicitó las aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P que ahí se precisaron y que por economía se tienen por aquí insertos, así mismo, se le dio a conocer las opiniones emitidas por la CONAGUA, CONANP y la Presidencia Municipal de Arroyo Seco; en el cual se le hizo saber, que con fundamento en el segundo párrafo del artículo 22 de la REIA, la entrega de la información adicional no podría exceder de un plazo de 60 días hábiles contados a partir del día siguiente de la recepción del oficio antes señalado, y que una vez transcurrido dicho plazo sin que la información adicional haya sido entregada por el **promoviente**, la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro procedería a resolver el presente trámite con la documentación con que se contara en este momento.
8. Que mediante escrito de fecha 17 de mayo de 2022 recibido en la entonces Delegación Federal, hoy Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro en fecha 18 de mayo de 2022,



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

registrado con correspondencia QRO/2022-0000589, el **promoviente** ingresó la documentación con la cual pretendió dar cumplimiento a las aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones al contenido de la MIA-P que le fueron solicitadas en el oficio F.22.01.01.01/0337/2022 de fecha 03 de marzo de 2022, y se pronunció respecto de los oficios B00.921.04.-No 00151, DRCEN/0039/2022 y MAS/102/21-24/2022/0009 donde constan las opiniones emitidas por la CONAGUA, CONANP y la Presidencia Municipal de Arroyo Seco, respectivamente.

- Que el **proyecto** pretende realizar el aprovechamiento de material pétreo en río (grava y arena de río) con fines comerciales. El banco de materiales propuesto tendrá una superficie total de 20,141.29 m<sup>2</sup>, (2.01 ha), de los cuales, 4,000 m<sup>2</sup> (0.4 ha) corresponde a un área de protección en los márgenes del río dividida en dos polígonos, un área de conservación de 2,853.43 m<sup>2</sup> (0.285 ha), 292.36 m<sup>2</sup> (0.0292 ha) de cargaderos, patio de almacenamiento de 995.5 m<sup>2</sup> (0.0995 ha) y **12,000 m<sup>2</sup> (1.2 ha) que serán destinados únicamente para el aprovechamiento y extracción de materiales pétreos (grava y arena)**. El polígono antes descrito se encontrará ubicado dentro del Cauce del Río El Carrizal, Municipio de Arroyo Seco, por lo que el **proyecto** se establecerá bajo las siguientes coordenadas UTM:

**Polígono general del Banco: 18,853.43 m<sup>2</sup> (1.89 ha) (considerando el área de aprovechamiento, conservación y protección)**

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	426789	2376807	16	427074	2376735	31	427013	2376703
2	426792	2376812	17	427100	2376722	32	426986	2376718
3	426812	2376840	18	427120	2376714	33	426965	2376729
4	426812	2376840	19	427133	2376709	34	426950	2376734
5	426815	2376844	20	427168	2376693	35	426934	2376744
6	426836	2376833	21	427180	2376683	36	426920	2376755
7	426869	2376818	22	427177	2376679	37	426909	2376758
8	426886	2376813	23	427147	2376638	38	426900	2376764
9	426906	2376802	24	427122	2376651	39	426881	2376769
10	426925	2376794	25	427104	2376662	40	426864	2376774
11	426958	2376783	26	427074	2376682	41	426844	2376782
12	426980	2376774	27	427062	2376686	42	426820	2376796
13	426998	2376765	28	427053	2376692	43	426803	2376801
14	427021	2376756	29	427041	2376693	44	426790	2376807
15	427043	2376747	30	427029	2376696	1	426789	2376807

**Polígono de extracción de grava y arena: 12,000 m<sup>2</sup> (1.2 ha)**

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
---	---	---	---	---	---	---	---	---



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

1	426810	2376836	19	427040	2376729	37	427031	2376701
2	426810	2376836	20	427047	2376728	38	427015	2376707
3	426815	2376834	21	427065	2376726	39	426988	2376722
4	426834	2376828	22	427078	2376718	40	426967	2376734
5	426859	2376814	23	427090	2376714	41	426952	2376739
6	426875	2376807	24	427123	2376692	42	426937	2376748
7	426890	2376803	25	427139	2376681	43	426922	2376760
8	426898	2376801	26	427165	2376668	44	426911	2376763
9	426898	2376801	27	427167	2376667	45	426902	2376769
10	426904	2376797	28	427168	2376666	46	426882	2376774
11	426923	2376789	29	427150	2376642	47	426866	2376779
12	426932	2376786	30	427150	2376642	48	426846	2376787
13	426940	2376784	31	427124	2376655	49	426822	2376801
14	426957	2376773	32	427107	2376666	50	426805	2376806
15	426967	2376767	33	427076	2376687	51	426792	2376812
16	426979	2376761	34	427064	2376691	52	426792	2376812
17	427003	2376749	35	427055	2376697	1	426810	2376836
18	427029	2376734	36	427042	2376698			

### Polígono 1 de Protección 2,000 m<sup>2</sup> (0.2 ha)

POLÍGONO 1: 2,000 m<sup>2</sup>

V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	426789	2376807	17	427031	2376701	33	427029	2376696
2	426792	2376812	18	427042	2376698	34	427013	2376703
3	426792	2376812	19	427055	2376697	35	426986	2376718
4	426805	2376806	20	427064	2376691	36	426965	2376729
5	426822	2376801	21	427076	2376687	37	426950	2376734
6	426846	2376787	22	427107	2376666	38	426934	2376744
7	426866	2376779	23	427124	2376655	39	426920	2376755
8	426882	2376774	24	427150	2376642	40	426909	2376758
9	426902	2376769	25	427150	2376642	41	426900	2376764
10	426911	2376763	26	427147	2376638	42	426881	2376769

Handwritten signature or initials on the right margin.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** *Ricardo Flores*  
Año de *Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

11	426922	2376760	27	427122	2376651	43	426864	2376774
12	426937	2376748	28	427104	2376662	44	426844	2376782
13	426952	2376739	29	427074	2376682	45	426820	2376796
14	426967	2376734	30	427062	2376686	46	426803	2376801
15	426988	2376722	31	427053	2376692	47	426790	2376807
16	427015	2376707	32	427041	2376693	1	426789	2376807

### Polígono 2 de Protección 2,000 m<sup>2</sup> (0.2 ha)

POLIGONO 2: 2000 m <sup>2</sup>								
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	426812	2376840	14	427074	2376735	27	427041	2376742
2	426812	2376840	15	427100	2376722	28	427019	2376751
3	426815	2376844	16	427120	2376714	29	426996	2376760
4	426836	2376833	17	427133	2376709	30	426978	2376769
5	426869	2376818	18	427168	2376693	31	426956	2376778
6	426886	2376813	19	427180	2376683	32	426923	2376789
7	426906	2376802	20	427177	2376679	33	426904	2376797
8	426925	2376794	21	427177	2376679	34	426884	2376808
9	426958	2376783	22	427165	2376689	35	426867	2376813
10	426980	2376774	23	427131	2376704	36	426834	2376829
11	426998	2376765	24	427118	2376709	37	426813	2376840
12	427021	2376756	25	427098	2376717	1	426812	2376840
13	427043	2376747	26	427072	2376730			

### Polígonos de Conservación 2,853.43 m<sup>2</sup> (0.2853 ha)

Polígono 1:			Polígono 2:					
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	426810	2376836	1	426940	2376784	16	427165	2376668

Calle Ignacio Búrca Sur No. 50, Col. Centro, C.P. 76000, Santiago de Querétaro, Qro. México. Teléfono: (462) 238 26 00. [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

*Handwritten signature and initials*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

2	426812	2376840	2	426956	2376778	17	427139	2376681
3	426813	2376840	3	426978	2376769	18	427123	2376692
4	426834	2376829	4	426996	2376760	19	427090	2376714
5	426867	2376813	5	427019	2376751	20	427078	2376718
6	426884	2376808	6	427041	2376742	21	427065	2376726
7	426898	2376801	7	427072	2376730	22	427047	2376728
8	426898	2376801	8	427098	2376717	23	427040	2376729
9	426890	2376803	9	427118	2376709	24	427029	2376734
10	426875	2376807	10	427131	2376704	25	427003	2376749
11	426859	2376814	11	427165	2376689	26	426979	2376761
12	426834	2376828	12	427177	2376679	27	426967	2376767
13	426815	2376834	13	427177	2376679	28	426957	2376773
14	426810	2376836	14	427168	2376666	1	426940	2376784
1	426810	2376836	15	427167	2376667			

### Accesos:

Acceso principal						Acceso alterno		
Superficie m2:			137.3			Superficie m2: 280.3		
V	X	Y	V	X	Y	V	X	Y
1	427008	2384337	8	427020	2384363	1	426958	2384416
2	427009	2384338	9	427025	2384361	2	426963	2384419
3	427011	2384341	10	427024	2384360	3	427012	2384344
4	427012	2384344	11	427019	2384347	4	427011	2384341
5	427015	2384349	12	427013	2384336	5	426962	2384415
6	427020	2384362	13	427011	2384334	6	426959	2384413
7	427020	2384363	1	427008	2384337	7	426958	2384416

Coordenadas UTM de los cargaderos: 292.36 m<sup>2</sup> (0.292 ha)

### Cargadero 1:

Handwritten signature and initials on the right margin.





## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

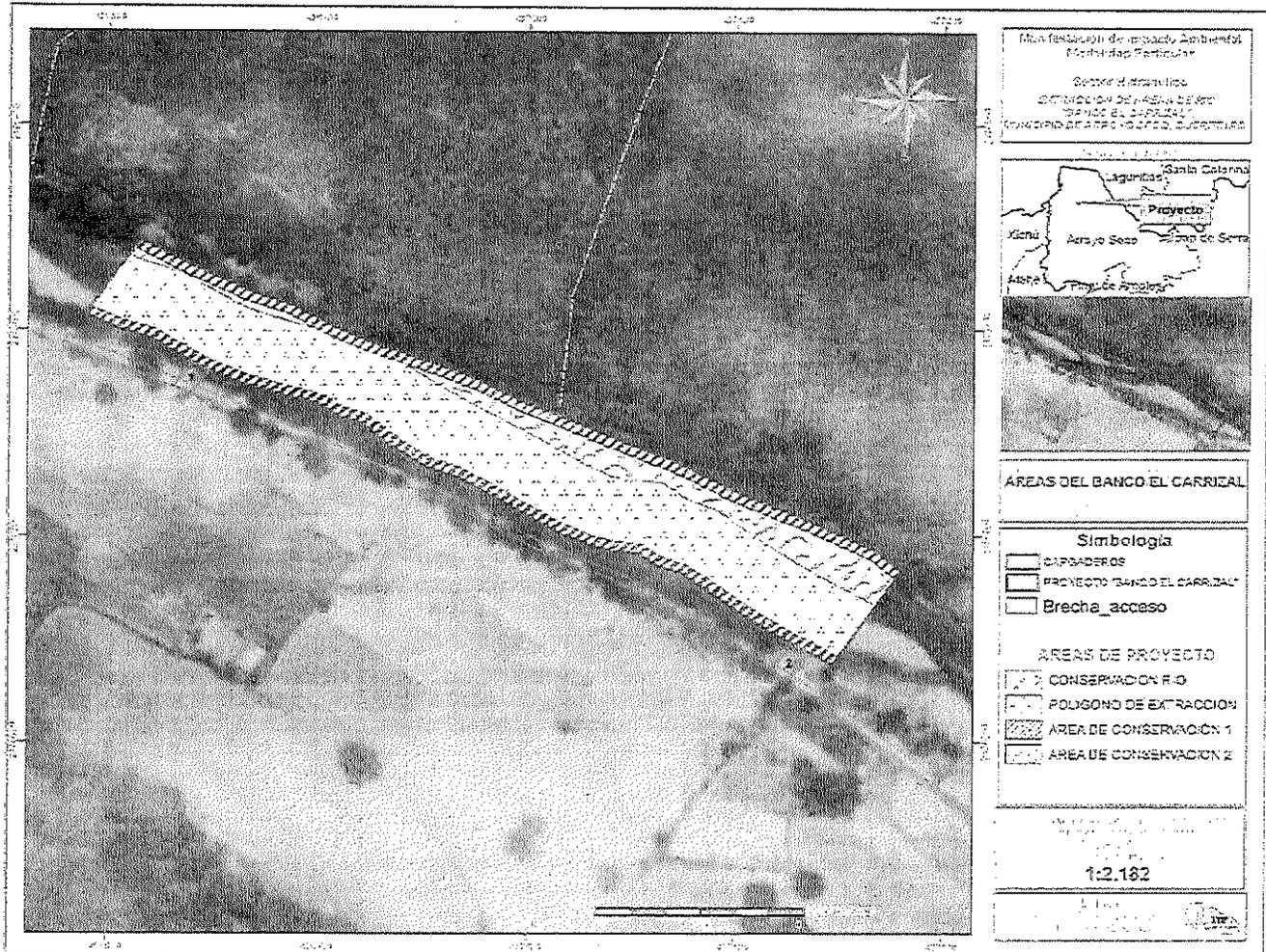


Fig.1 Polígonos que comprenden el proyecto.

Fuente: Promoviente.

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

### CONSIDERANDO

- I. Que esta representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2 fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5º fracción X, 28 párrafo primero fracciones X y XI, 30 párrafo primero,

*Handwritten initials and signature*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

35 párrafos primero, segundo y último y 35 Bis párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4º fracción I, 5º incisos R) y S), 9º párrafo primero, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley antes mencionada en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 3º fracción VII inciso a, 33, 34 y 35 fracción X, inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

- II. Que esta representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, consideró en el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental la concurrencia constitucional establecida en la fracción XXIX-G del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual establece que el Congreso tiene la facultad para expedir las leyes que establezcan la concurrencia entre los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico con la finalidad de mantener una coordinación entre las instituciones encargadas de la gestión de los recursos naturales que mantienen jurisdicción sobre un mismo territorio pero con diferentes competencias y evitando así la contraposición de la aplicación de las políticas de gestión y protección ambiental.
- III. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo de carácter preventivo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

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

Artículo 28 fracciones X y XI de la LGEEPA:

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

...

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

*XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;*

..."

Lo subrayado es de esta representación de la SEMARNAT

*Handwritten signature and initials on the right margin.*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

Artículo 5º del REIA y sus incisos R) y S):

**"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:

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, y*

II. *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 Acuacultura Sustentables y su reglamento no requieren 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.*

**S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:

- a) *Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;*
- b) *Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;*
- c) *Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y*
- d) *Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.*

Lo subrayado es de esta representación de la SEMARNAT

Artículo 11 del REIA:

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

A.  
M.  
d



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

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

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

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

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

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

Lo subrayado es de esta representación de la SEMARNAT.

- 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 6 del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien, al momento de elaborar la presente resolución, esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro no ha recibido solicitudes de consulta pública referentes al **proyecto**.
- V.** Que esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta representación de la SEMARNAT deberá sujetarse a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano, de Ordenamiento Ecológico del Territorio y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en él o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman. Por lo que esta representación de la SEMARNAT 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 representación de la SEMARNAT analizó que la MIA-P se ajustara a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA en los siguientes términos:

### **Descripción del proyecto.**

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

A  
N  
97



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

...  
*Con el proyecto se pretende el aprovechamiento de materiales en una zona (un polígono) en donde se encuentran disponibles con la finalidad de abastecer a la zona con el material y a mejores precios y generar empleos mediante la contratación de mano de obra para las actividades de extracción, evitando la generación de impactos considerables al agua por el derrame de hidrocarburos si se emplearan métodos mecánicos.*

...  
*Se realiza el presente trámite por los siguientes motivos:*

- *El proyecto consiste en el aprovechamiento de grava y arena del río El Carrizal; con escrepas de metal operadas manualmente, arrastradas por un camión y cargada manualmente con pala.*
- *La actividad se hará con fines comerciales.*
- *La extracción de hará manual con escrepa de metal arrastrada con cable de acero por un camión fuera del escurrimiento y cargada manualmente o con pala mecánica en el sitio de almacenamiento temporal.*
- *La actividad de extracción de grava y arena se ubica dentro del cauce del río Santa María o Carrizal como se le conoce localmente en la zona de aprovechamiento.*
- *La actividad que se propone se ubica dentro del Área Natural Protegida de jurisdicción federal denominada "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda".*
- *No habrá remoción de vegetación riparia, ni la apertura de caminos o accesos.*
- *Ya se cuenta con concesión emitida por CONAGUA para el aprovechamiento de grava y arena, sin embargo, se requiere que la autorización en materia de Impacto Ambiental de SEMARNAT sea vigente.*

*La operación del proyecto proveerá una alternativa de uso de los recursos naturales de manera sustentable y en estricto cumplimiento con los reglamentos y normatividad vigente. El estudio se realiza de acuerdo al formato de la guía para elaborar la Manifestación de Impacto Ambiental (modalidad particular), para el sector Hidráulico, emitida por la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental, del Instituto Nacional de Ecología (INE).*

*La extracción de grava y arena tiene como finalidad satisfacer la creciente demanda local y regional y abastecer de material a las diferentes actividades de obra civil de carácter público y privado, como puede ser la construcción del puente de la localidad Río del Carrizal a mediano plazo, modernización de camino actual y obras próximas, así como material para vivienda, estas actividades demandarán una cantidad considerable de este material. Además de generar una importante fuente de empleo, y mejora de la economía local al disponer de materiales a menor precio.*

- ...  
1) La selección del sitio se realizó por el **promoviente** a su dicho con base a las consideraciones que versan a la letra lo siguiente:

...  
*Su ubicación no afecta asentamientos humanos ya que se encuentra sobre el río, previo a la localidad de Río del Carrizal, alejado de las viviendas. No se encuentra dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Arroyo Seco o Conca.*

A  
M  
F  
d



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*El banco El Carrizal considera un polígono general, en el cual un área será destinada a la extracción de grava y arena; un área de protección y un área de conservación del río donde no se realizarán actividades extractivas; los límites de estas áreas se decidieron de acuerdo a las condiciones presentes en esta área al momento de las visitas de campo por CONAGUA, evitando curvatura cerrada para no generar impactos mayores a largo plazo, además de los cargaderos y el patio de almacenamiento temporal.*

...  
*No se proponen sitios alternos debido a que se elige el banco de material en función de la deposición de los materiales de interés, tomando en cuenta que para este tipo de concesión se debe proponer los sitios de menor profundidad donde se acumulan este tipo de materiales, cuya superficie no se encuentre concesionada por otro titular, además de no afectar los recursos asociados como la vegetación riparia al contar con cargaderos y vías de acceso existentes.*

...  
*No existe vegetación arbórea riparia en la zona federal en donde se acumularán los materiales (a la orilla del río) para ser cargados a los camiones, por lo tanto, solo se afectarán especies herbáceas en los puntos de carga, por lo cual se reforzará la vegetación mediante la plantación de especies arbóreas riparias para mitigar el impacto en el que se encuentran. Se respetará un margen de 5 m a partir de la orilla hacia adentro del escurrimiento, con el objeto de proteger las raíces y la permanencia de la vegetación, concentrando la explotación hacia el interior del cauce del río El Carrizal.*

*Como se ha hecho mención la superficie de extracción cuenta con una brecha de acceso hacia el lado de los cargaderos a la orilla del río, las actividades se realizarán al interior del cauce y el tránsito sobre la brecha por lo que no se estarán afectando recursos ambientes naturales conservados, además de que en la zona ya se tiene un impacto ocasionado por la agricultura y la ganadería en los predios que colindan con el río El Carrizal.*

*En consecuencia, se ha realizado una selección del sitio que consideró la mejor opción desde el punto de vista ambiental, técnico y socioeconómico; la disponibilidad de acceso para facilitar la extracción y transporte; la ventaja económica por la demanda del producto y la disponibilidad de recursos humanos para la mano de obra, se promueve la generación de empleos y crecimiento de la economía local.*

*Desde el punto de vista económico-ambiental se le dará un uso comercial al material azolvado que de alguna manera en época de lluvia y fuertes avenidas puede generar inundaciones a terrenos colindantes. Se evita, con este tipo de proyectos, fomentar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en donde la apertura de bancos de materiales pétreos disminuye la cubierta forestal, favorecen la erosión de los suelos y afecta a la biodiversidad. Además de realizar las actividades reguladas evitando la aparición de bancos clandestinos en la región.*

...  
*La poca pendiente de la sección en el río en el sitio seleccionado es importante para la formación de remansos que favorecen la acumulación del material y las demás condiciones descritas; principalmente que no se encuentre concesionado el sitio, son solo algunas razones por las que no es posible que existan sitios alternativos para que el promovente realice esta actividad.*

*Por lo tanto, se establece que se encuentran en este sitio las mejores condiciones para llevar a cabo esta actividad, considerando que en este punto desciende una gran cantidad de grava y arena*

*Handwritten initials and signature*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

desde el estado de San Luis Potosí, que permite su recuperación periódica durante la temporada de lluvias para un aprovechamiento persistente.

- 2) En referencia a la descripción de las dimensiones y características del **proyecto**, el **promoviente** manifestó a la letra lo siguiente:

El banco de material del presente proyecto corresponde a un polígono general con una superficie de 18,853.61 m<sup>2</sup> (1.89 ha), dicha superficie se dividió en tres áreas una para las actividades de extracción con una superficie de 12,000.00 m<sup>2</sup> (1.2 ha) la cual ya cuenta con concesión, un área de protección con 2 polígonos con una superficie total de 4,000 m<sup>2</sup> (0.4 ha) y un área de conservación dentro del río con una superficie de 2,853.43 m<sup>2</sup> (0.28 ha) donde no se realizará extracción. La superficie de extracción de grava y arena se considera una profundidad de 0.6 metros, con lo que resulta un volumen total actual aproximado de 7,200.00 m<sup>3</sup>, dependiendo de la intensidad de las lluvias la superficie de extracción puede volver a llenarse de material en cada una de las temporadas de lluvia que se presenten. La superficie del patio de almacenamiento temporal de materiales será de 995.5 m<sup>2</sup> y la de los dos cargaderos de 292.36 m<sup>2</sup>.

De acuerdo a lo anterior el proyecto requiere de tres superficies, de las cuales ya fueron señaladas las coordenadas geográficas de delimitación, dichas superficies serán:

Áreas del proyecto	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup> redondeo a 2 decimales	Superficie ha
Superficie total del proyecto	20,141.47715	20141.48	2.01
1. Polígono general del banco	18853.60618	18853.61	1.885
• Superficie conservación del río	2853.431175	2853.43	0.29
• Superficie protección	4000.169419	4000.17	0.40
• Superficie extracción	12000.00559	12000.01	1.20
2. Cargaderos	292.370969	292.37	0.03
3. Patio de almacenamiento temporal	995.5	995.5	0.10

Con lo que se concluye que la superficie total requerida para el presente proyecto corresponde a 20,141.29 m<sup>2</sup> (2.01 ha) que corresponde a las tres áreas indicadas en color rojo en la tabla anterior.

### Superficie a afectar

Con base en la superficie calculada en la planimetría del levantamiento topográfico y la profundidad de extracción propuesta 0.6 m (profundidad mínima promedio en esta sección del río El Carrizal), se calcula el volumen potencial; sin embargo, se aclara que solo se extraerán los volúmenes autorizados por la CONAGUA en el título de concesión otorgado. Cabe señalar con base en la experiencia de los lugareños no es posible precisar el volumen recuperado anualmente, sin embargo, se respetarán los niveles de piso determinados en la planimetría por lo que el volumen estimado de aprovechamiento anual es variable. Los cálculos se realizan estimando una

Handwritten signature or initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

recuperación del 100% que si puede ser posible contemplando que aguas arriba a 5 km se localiza el banco de materiales Vegas Cuatas y a 3 km aguas abajo el Banco "La Bomba".

Por lo que se considera una superficie potencial de aprovechamiento de materiales (grava y arena), de 12,000.00 m<sup>2</sup>, el cual es el polígono considerado para las actividades de extracción.

En la siguiente tabla se presenta el volumen propuesto para las actividades de extracción del "Banco El Carrizal".

Banco de material	Superficie total (m2)	Superficie conservación (m2)	Superficie protección (m2)	Superficie extracción* (m2)	Volumen a extraer de la zona de aprovechamiento (m3)/año**	Extracción mensual* (m3) 20 días/mes/9 meses	Extracción diaria (m3) 8 horas	Número de camiones de 7 m3 diarios
El Carrizal	18,853.61	2,853.43	4,000.00	12,000.00	7,200.00	800.00	40.00	5.71

...

### Superficie para obras permanentes

No se contemplan obras fijas permanentes en la superficie del proyecto. Para el tránsito de los camiones tipo volteo que transportarán el material extraído se ocuparán las vías de comunicación: brecha, camino y carretera con las que ya se cuenta y que permiten el arribo hasta la orilla del sitio de carga del banco de material propuesto, no siendo necesaria la apertura de vías adicionales.

La superficie ocupada por el sanitario que se habilitará (letrina con biodigestor autolimpiable), para el manejo de los residuos sólidos y líquidos; se ubica contiguo al sitio de trabajo (cargadero uno), se trata de un sanitario que es ocupado por las personas que visitan el lugar como esparcimiento en la temporada de semana Santa, por lo que en esos días santos tampoco se realizaran labores en el banco, ya que la gente es de la religión católica y no acostumbra a laborar en dichos días...

### Características particulares del proyecto

El proyecto se refiere a la extracción de grava y arena, directamente desde el cauce del río El Carrizal y se realizará de forma manual introduciéndose el personal al río y extrayéndolo con artefactos hechizos (escrepas) atadas con cable de acero y remolcadas con el camión de volteo hacia un punto fuera del cauce del río; Posteriormente el material será cargado de forma manual con palas y será transportada al sitio de almacenamiento temporal, en este patio se podrá realizarse la carga de grava y arena con una retroexcavadora pequeña hacia los camiones de volteo con capacidad de 7m<sup>3</sup>.

En caso necesario si la arena contiene algunas rocas o grava será cribada aventándola sobre una maya de acero que dejará pasar el material seleccionado (grava y arena). Los camiones de volteo transportarán el material al patio de almacenaje en un lote propuesto para mantener un stock para su distribución hacia los puntos de venta fuera del área de influencia del proyecto.

...

Los volúmenes a extraer serán conforme a los autorizados anualmente, establecidos en el documento de concesión de CONAGUA. En este sentido, se considera su aprovechamiento

Handwritten signature and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

constante ya que el caudal del río durante la temporada de lluvias arrastra y deposita nuevamente este tipo de material en el sitio de explotación, permitiendo un aprovechamiento anual en aproximadamente el mismo volumen. Sin embargo, el periodo para llevar a cabo la actividad se limita a la temporada de estiaje en la que el río desciende su nivel para evitar la introducción de personal en las aguas caudalosas; además de la dificultad de las operaciones, generaría que los materiales removidos sean arrastrados por la corriente perdiendo gran parte del material almacenado en el banco.

- 3) Programa General de Trabajo (PGT) y descripción de cada una de las etapas que comprenden el **proyecto**. Al respecto el **promovente** manifestó a la letra lo siguiente:

En este sentido se estiman periodos para su ejecución basados en la proyección del volumen de extracción anual y el periodo de estiaje en el que se llevarán a cabo las actividades. El programa a seguir anualmente durante la vigencia de la concesión (cinco años) es el siguiente:

### Programa General de Trabajo

Etapas	Actividades	Meses del año											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Preparación del sitio (al obtener los permisos correspondientes)	Acondicionamiento de acceso al banco												
	▪ Mantenimiento de brecha												
	Delimitación del banco (polígono de extracción y conservación)												
	▪ Colocación de mojoneras.												
	▪ Colocación de poleas												
Preparación del sitio (al obtener los permisos correspondientes)	Habilitación de sanitario con biodigestor autolimpiable												
	Colocación de señalamientos												
	▪ Se colocarán señalamientos prohibiendo la cacería y pesca e indicando el cuidado hacia la flora y fauna silvestre.												
Preparación del sitio (al obtener los permisos correspondientes)	Colocación de contenedores para la separación de residuos sólidos												
	▪ Colocación de contenedores (orgánicos e inorgánicos)												
	▪ Recolección de residuos existentes en el banco.												
Operación	Extracción de material en el cauce												
	▪ Extracción en temporada de estiaje.												
	▪ Forma manual con escrepas												
	▪ Cribado en húmedo (clasificación)												
Operación	El cribado y carga de material se realizará en la superficie que no esté en contacto con el agua.												
	▪ Carga de material en camiones												
Operación	▪ Evitar la concentración de camiones en												

Handwritten signature and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

	<i>un solo punto.</i>																		
	<i>Almacenamiento temporal de material</i>																		
	<i>Transporte de material en camiones</i>																		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colocación de lonas a los camiones de carga para el transporte.</li> <li>▪ Limitar el tránsito fuera de la brecha de acceso</li> <li>▪ Preparación de camiones (pañal)</li> </ul>																		
	<i>Mantenimiento de sanitario con biodigestor autolimpiable</i>																		
	<i>Mantenimiento de brecha de acceso</i>																		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener húmedo la brecha de acceso al banco</li> <li>▪ Bacheo de la brecha de acceso</li> </ul>																		
Mantenimiento	<i>Mantenimiento de vehículos</i>																		
	<i>Retiro de letreros y contenedores de residuos sólidos</i>																		
	<i>Retiro de mojoneras y poleas, limpieza final (al concluir la vigencia del proyecto)</i>																		
Aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas	<i>Se aplicarán de acuerdo a la temporalidad del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) propuesto</i>																		

4) Las actividades que se desarrollarán para la ejecución del **proyecto** propuesto serán las siguientes:

### Estudio de campo y gabinete

Una vez localizado el sitio de extracción con potencial, debido a la observación directa de la cantidad de material depositado (grava y arena), los cargaderos y accesos disponibles, sin que se afecte vegetación riparia; se realiza el análisis y su correspondencia con la normatividad aplicable para el aprovechamiento de los recursos naturales sobre Bienes Nacionales a cargo de la CONAGUA (cauce del río El Carrizal); considerando además los lineamientos de la UGA en la que se sitúa el proyecto, y el programa de manejo del ANP por encontrarse dentro del polígono de la reserva de la Biosfera Sierra Gorda.

La exploración de los materiales no fue necesaria ya que se encuentran expuestos y puede verse la composición de los mismos, incluso se aprecia la extracción del mismo tipo de material en varias secciones del río principal en bancos autorizados. Con base en la experiencia local se sabe que cumplen con las características para emplearse como material de construcción (grava y arena).

En este sentido, se procede a la elaboración de la presente MIA-P como un requisito para mantener la concesión de la CONAGUA y por ubicarse además en la ANP y así poder empezar con los trabajos de extracción de grava y arena del río además de contemplar su traslado y/o almacenaje temporal; estableciendo los compromisos del promovente para llevar a cabo las actividades con la menor generación de impactos posibles.

...

Handwritten initials and signature: A, M, F



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

Preparación del sitio

*Se considera dentro de esta etapa, la colocación de las mojoneras para la delimitación del polígono de la concesión. Con la finalidad de identificar el tramo del cauce que será concesionado ante la Comisión Nacional del Agua para la extracción del material pétreo; es necesario realizar señalamientos que sean visibles y fáciles de identificar, los cuales deberán ser retirados al concluir la vigencia del proyecto (etapa de abandono). Tales señalamientos pueden ser mojoneras (rocas amontonadas inamovibles), que no impliquen impactos adicionales en su colocación, las cuales deberán ser colocadas al inicio y al final del tramo concesionado. Se recomienda que puedan ser construidas con pilotes de concreto, debido a que pueden presentarse crecidas repentinas del río arrastrando todo material que no esté debidamente sujeto al suelo.*

- o *Acondicionamiento de acceso al banco*

*Debido a que la actividad se lleva a cabo al interior del río El Carrizal, no existe vegetación, suelo o arcilla cubriendo la superficie de extracción por lo que el proyecto se puede llevar a cabo directamente, sin preparación previa del pozo de extracción.*

*También se cuenta con el acceso construido y en condiciones aceptables, por lo que las actividades de preparación son únicamente el mantenimiento de la superficie de la brecha (chapoleo y bacheo), para permitir el tránsito durante las actividades de acarreo, este acceso es utilizado por la localidad próxima por lo que se considera mejorar su condición a la que presenta actualmente.*

*Los cargaderos serán habilitados en las superficies desprovistas de vegetación riparia que hace algunos años fue eliminada, únicamente se limpiarán segando la escasa vegetación herbácea que contienen; margen derecho (de este a oeste) del cauce para el polígono de extracción propuesto; en cada uno de los cargaderos existe espacio que permite que los materiales sean cargados a los camiones de volteo, sin que esto implique un cambio de uso del suelo; ya que al abandonar las actividades a la conclusión de la vigencia del proyecto, podrán volver a su condición natural. Además, se propone como medida compensatoria para reforzar la vegetación con actividades de reforestación de manera anual el cual se propone reforestar 50 individuos de la especie de Salix humboldtiana (sauce), tal como se indica en el Programa de reforestación anexo.*

*Actividades adicionales que son necesarias para realizar el proyecto con el menor impacto hacia los recursos y que forman parte de la preparación del sitio, que deben realizarse previamente al inicio de operaciones, siendo las siguientes:*

- o *Colocación de poleas*

*Se propone que, para el tirón de las escrepas, el cable de acero se apoye en poleas fijas en un punto paralelo al sitio de extracción y a la brecha por donde circularan los camiones para jalarlo; con la finalidad de proteger la vegetación riparia fuera de los sitios exclusivamente empleados como cargaderos.*

*Para tal efecto se instalarán pilotes, uno por cargadero. Consiste en enterrar lo suficiente un tubo de acero de diámetro entre 25 cm y 30 cm en la orilla de la brecha, que quede firme para que no*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022.

*sea arrastrado por el camión, dejándolo aproximadamente de 1.0 a 1.5 m fuera de la superficie, en él se soldará el soporte para la colocación de poleas que permitan que el cable se deslice al tirón del camión y la escrepa avance desde el interior del cauce hacia la orilla como se muestra en la figura siguiente.*

*Con esta medida se reduce la cantidad de cargaderos que se establecerían para aprovechar al máximo los materiales dentro del polígono concesionado (extracción) y podrán mantenerse y reforzarse la vegetación de los sitios intermedios.*

...

o *Preparación de camiones*

*Impactos ambientales severos se ocasionarían por los fugas de aceite de los camiones de transporte y con el fin de prevenirlos, se prevé la preparación de los mismos antes de entrar al sitio de carga, es decir se colocará una manta ("pañal") en la parte baja de cada camión en dirección del motor a fin de captar de ellos cualquier gota de aceite, evitando que caiga en el suelo o el agua en el sitio del proyecto, remplazándolos periódicamente y disponiéndolos de forma separada en bolsas de plástico para su envío a un taller mecánico (previo acuerdo con el promovente) para que sean entregados a una empresa responsable del manejo especial. Esta actividad es considerada como una medida preventiva para reducir los impactos debido al derrame de aceites, grasas, etc.*

o *Delimitación del banco (área de extracción, área de protección y conservación del río)*

*Con la finalidad de identificar el tramo del cauce que está concesionado ante la Comisión Nacional del Agua propuesto para la extracción de grava y arena, es necesario realizar señalamientos que sean visibles y fáciles de identificar. Tales señalamientos pueden ser rasgos físicos (árboles o rocas grandes dentro y fuera del cauce) y mojoneras en la orilla del banco (rocas amontonadas), o bien la colocación de monolitos de concreto que no impliquen impactos adicionales, las cuales deberán ser construidos al inicio y al final del tramo concesionado y deberán ser retirados al concluir los trabajos (vigencia del proyecto), para este caso se marcará el tramo propuesto para el banco y se delimitarán cada una de las diferentes áreas (polígono extracción mediante balizas, área de protección y conservación), de acuerdo al polígono otorgado en la concesión de CONAGUA.*

o *Habilitación de sanitario con biodigestor autolimpiable*

*Debido a la ubicación de los cargaderos en donde permanecerá el personal, respecto al centro de población de Río del Carrizal, se debe contar con el servicio sanitario en un sitio accesible próximo al proyecto, con el fin de evitar el impacto a la vegetación, suelo y agua, por las necesidades fisiológicas de los trabajadores al aire libre. Debido a las dimensiones del banco, personal empleado y para evitar largos desplazamientos se utilizará el baño ubicado a la altura del cargadero 1, dentro de una propiedad privada, fuera de la zona federal del río, exactamente en la coordenada UTM X:426801.56; Y:2376772.55, se trata de una infraestructura a base de madera, una taza de baño, un lavabo, un tinaco de 450 l de capacidad y el biodigestor autolimpiable (cuyas características se describen en el apartado correspondiente y en el manual anexo), es un sanitario que utilizan los turistas que llegan a vacacionar en semana santa, por lo que se evita la contaminación del ambiente por defecación al aire libre. Será una obra permanente ya existente, el promovente solo se encargará de que reciba el mantenimiento adecuado cada año, durante la vigencia del proyecto.*

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

o *Colocación de señalamientos*

*Aunado a las actividades de delimitación del polígono del banco (extracción y conservación), también se colocaran señalamientos tales como de advertencia a los trabajos y población; señalamientos prohibiendo la cacería e indicando el cuidado hacia la fauna silvestre e ictiofauna, para los trabajadores y la población en general; por lo que queda estrictamente prohibido las actividades de casería y pesca al interior del polígono considerado para a extracción de grava y arena y áreas de conservación propuesto.*

*Se colocarán señalamientos indicando a los conductores la velocidad de circulación para evitar el levantamiento de polvo. Limitando el acceso para la carga de materiales a quienes no acaten esta medida.*

*Los señalamientos se proponen que permanezcan en el sitio del proyecto al concluir la vigencia, debido a que fomentan la conservación advirtiéndolo a los turistas sobre la conservación de los recursos en el sitio del proyecto.*

o *Colocación de contenedores para la separación de residuos sólidos*

...  
*Se realizará una campaña de limpieza previa al inicio de actividades y reanudarlas posterior a la temporada de lluvias, esto sobre los márgenes del río a fin limpiar los residuos que son arrastrados por la corriente y permanecen atorados en la vegetación riparia, separándolos y disponiéndolos en los recipientes, por lo que se realizará una campaña mensual de recolección de residuos desde la orilla del río hasta la brecha de acceso en el tramo que se utilizara para acceder al banco.*

*El sanitario y los botes de basura forman parte de la infraestructura para el control, manejo y disposición de los residuos sólidos y líquidos generados por el proyecto; serán descritos con mayor detalle en el apartado correspondiente.*

...

o *Colocación de barreras olefilicas*

*Aunque es poco probable el derrame de hidrocarburos, ya que los camiones de carga y que jalan las escrepas se ubicaran siempre afuera del río, sin embargo, por cualquier percance se tendrán a la mano los materiales olefilicos para contener el derrame, por lo que corresponden a esta etapa, ya que el promovente deberá contar con ellos antes de iniciar actividades.*

...

### *Etapa de operación*

*Esta etapa es en esencia la más relevante del proyecto ya que en ella se centran las actividades principales y las que se estarán ejecutando durante todo el año y todos los años de vigencia del proyecto, por lo tanto, la generación de impactos se incrementa en esta etapa. El proyecto se lleva a cabo mediante las siguientes actividades:*

o *Extracción del material en el cauce*

*Para mantener el banco de material (grava y arena), la extracción se realizará siguiendo los lineamientos de CONAGUA, que al otorgar la Concesión establece las siguientes condiciones específicas:*

C.  
H  
J



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022.

- a) *Se estima una vida útil de proyecto de cinco años, con un volumen de extracción anual de 7,200.00 metros cúbicos de arena y grava.*
- b) *La extracción deberá realizarse únicamente en temporada de estiaje (normalmente de octubre a junio). En caso de presentarse alguna avenida extraordinaria en este periodo deberán suspenderse los trabajos hasta que el nivel del agua disminuya.*
- c) *La extracción del material deberá realizarse de tal forma que el flujo del río Santa María no se desvíe de su cauce de estiaje.*
- d) *La extracción se autoriza utilizando escropa, pala y camión para el arrastre; el camión no deberá ingresar al cauce del río Santa María.*
- e) *La extracción de material se autoriza únicamente en el cauce del río Santa María, en el sitio identificado como Banco El Carrizal, por lo que no deberán afectarse las márgenes del cauce ni las zonas federales.*
- f) *La distancia mínima de la margen derecha del cauce del río Santa María al banco de materiales es de 5.0 metros.*
- g) *El espesor máximo autorizado del banco de material es de 0.60 metros.*
- h) *Colocar mojoneras de concreto que delimiten el banco de material conforme a las coordenadas señaladas.*
- i) *No deberá utilizar el cauce y/o zonas federales extraído, ni para realizar trabajos de cribado.*
- j) *Durante la explotación, uso o aprovechamiento de los materiales pétreos se deberá retirar del cauce la totalidad del material producto del despalme y/o material de desperdicio.*
- k) *La explotación del banco de material se deberá ejecutar de tal manera de no modificar negativamente el régimen hidráulico del río Santa María, para lo cual la extracción será en contrasentido del flujo (de aguas abajo a aguas arriba).*
- l) *No contaminar el cauce y/o las zonas federales del río Santa María.*
- m) *El control de extracción se llevará mediante bitácora mensual, la que deberá contener como mínimo los siguientes datos: nombre del banco, volumen anual concesionado, mes reportado, fecha, hora, placas del vehículo cargado, metros cúbicos que transporta el vehículo, tipo de material, precio de venta y firma del Representante.*
- n) *La conceción no autoriza el aprovechamiento de las aguas del río Santa María, ni la construcción de obras en el cauce y/o zonas federales.*

*La actividad se llevará a cabo diariamente y con mayor intensidad en la temporada de estiaje cuando el cauce del río El Carrizal haya descendido su nivel y se facilite la introducción de personal que manipula las escropas para extraer el material que se haya acumulado en el remanso del banco solicitado (únicamente polígono de extracción). En esta superficie la corriente del río depositará nuevamente materiales durante la temporada de lluvias siguiente y permitirá la extracción continua con una periodicidad anual.*

*Considerando lo antes mencionado, la extracción de grava y arena debe realizarse partiendo del nivel actual hasta una profundidad de 0.6 metros (establecido por CONAGUA), con el objeto que la corriente misma restaure el nivel del material nuevamente.*

*Debido a que el aprovechamiento del material azolvado únicamente se llevara a cabo sobre el cauce del río y con la finalidad de proteger el bordo, atendiendo las recomendaciones de la Comisión Nacional del Agua. La extracción se llevará a cabo en sentido contrario al flujo de la corriente y evitando que se pueda cambiar la corriente original del río, además de evitar el daño a la vegetación riparia, por lo que deberán respetarse al menos 5 m de distancia a partir de ejemplares arbóreos en las orillas del escurrimiento; y no causar oquedades que fomenten daños a*

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*los bordos del río ya que de acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales no se puede aprovechar el material de la Zona Federal fuera del cauce.*

*Los cargaderos serán establecidos en los sitios sin vegetación riparia y en donde existe espacio suficiente que permita al camión de volteo aproximarse, la carga a estos camiones será manual (palas) reduciendo con ello el riesgo de impactos.*

*Las escrepas son atadas con cable de acero al vehículo (camión de volteo) y son tiradas, al tiempo que el personal dentro del cauce del río la dirige manualmente enterrándola poco a poco para que se vaya llenando durante el recorrido hacia la orilla a manera de dragado. En la orilla del río son vaciadas, la operación se repite durante la jornada laboral aproximadamente unas 25 veces (o menos dependiendo del tamaño de la escrepa) para obtener 7m<sup>3</sup> de grava o arena. También se pueden agregar dos escrepas al camión para reducir el número de arrastres que deben ejecutarse para completar la carga, reduciendo a la mitad sus emisiones.*

*Las escrepas son hechizas con placas y tubos metálicos que presentan un desgaste natural por la fricción con el material a extraer, la reparación o mantenimiento consiste en ir cortando las partes desgastadas y remplazar con nuevas piezas soldadas. O bien el remplazo total por una nueva, cuando ya son inservibles. Debido a que se operan bajo el agua las piezas móviles permanecen húmedas no siendo necesaria su lubricación, además el empleo de grasa o aceite se constituye como un severo contaminante al cuerpo de agua. Los cables de acero son remplazados también cuando presentan daño físico. Los materiales son comercializados como fierro viejo por lo tanto pueden ser reutilizados.*

o *Cribado en húmedo (clasificación)*

*Los materiales que descienden en el río pueden ser arena, grava y grava-arena, siendo el primero el tipo de material que más se acumula en el sitio propuesto, sin embargo, también se puede mezclar con ella algunos cantos rodados (piedras). De tal manera que en algunos casos se requiere una selección del material mediante su cribado, para el proyecto tendrá importancia la selección de la grava y arena para su comercialización.*

*Para tal efecto se elaboran cribas, que consisten en una tela metálica de tramado adecuado al nivel de granulometría de la arena extraída; se coloca en un bastidor metálico de dimensiones variables desde 1.5 m de ancho por 2 m de altura hasta de 3 m de ancho por 2 m de altura. Este bastidor se apoya en maderos que lo sostienen inclinado, en donde se avienta con palas el material extraído para que se separen las rocas de mayor dimensión. También pueden ser elaborados con bastidor de madera y de menor dimensión para una mejor manipulación entre dos personas.*

*El material de cribado es muy poco por lo que se almacenará momentáneamente o por día en el área de cargaderos y serán utilizados para el bacheo de la brecha y camino de acceso.*

*Las cribas permanecen en la orilla del río en un sitio seguro o bien serán transportadas por el titular del aprovechamiento en su vehículo, sobre todo cuando se aproxima la temporada de lluvias para evitar que en un evento extraordinario el río pueda salirse de sus límites y arrastrarlas. Podrán ser dispuestas en el sitio de almacenamiento temporal de material delimitado en el presente documento, donde se resguarde la maquinaria y equipo cuando no se realice las*

*A.  
M  
F*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*actividades de extracción; predio donde se cuenta con el permiso con el documento legal (contrato privado de préstamo) para su utilización para tal efecto.*

...

- o *Carga de material en camiones*

*Luego de efectuar la extracción del material hacia la orilla del río y habiéndola seleccionado mediante su cribado (si fuera el caso); se realizará la carga manual a los camiones de volteo de 7m<sup>3</sup> y trasladarse a través del camino existente (brecha) al sitio de almacenamiento temporal o a su destino final, según se requiera; se dará prioridad a que el material llegue al destino final para almacenar la menor cantidad posible en el patio de almacenamiento temporal que se localiza a 7.6 km en línea recta alejado del polígono del banco.*

*La carga de materiales en el sitio de almacenamiento temporal se propone se lleve a cabo de forma manual con uso de palas, en caso de requerirse por tiempos podrá realizarse la carga con retroexcavadora a fin agilizar la carga de material que permita aprovechar la cantidad autorizada en el periodo en el que el río no presenta mucho caudal, siempre siguiendo las medidas establecidas en el presente documento y las que la secretaría determine pertinentes.*

*Los camiones a emplear en el transporte, son de diferentes marcas y modelos, pero son del tipo volteo con capacidad de 7m<sup>3</sup> ya que por las condiciones del acceso se dificulta la maniobra de los vehículos de mayor capacidad.*

...

- o *Almacenamiento temporal del material*

*Esta superficie de almacenamiento servirá para el almacenaje de material de manera temporal cuando la oferta sea mayor a la demanda, aunque por la ubicación del proyecto existe mucha demanda; se trata de una superficie de 995.5 m<sup>2</sup> (0.10 ha) que corresponde a un predio particular actualmente utilizado como agostadero para ganado principalmente bovino.*

- o *Transporte de material en camiones*

*Se refiere a la carga y traslado del material desde el banco de material o del sitio de almacén temporal a los puntos de venta; esta actividad no generará impactos considerables debido a que el transporte desde este sitio de almacén (stock) se realiza sobre caminos de mejores características que las brechas desde la orilla del río por donde se extraen los materiales inicialmente.*

### Etapa de mantenimiento

- o *Mantenimiento de sanitarios con biodigestor autolimpiable*

*Un biodigestor autolimpiable tiene una vida útil de hasta 5 años por lo que se realizarán actividades de mantenimiento de acuerdo a la frecuencia de uso que se le den, siendo cada 12 o 24 meses...*

- o *Mantenimiento de brechas de acceso*

...

*El mantenimiento consistirá en cargar y acarrear material desde el sitio de extracción del proyecto, palearlo y emparejarlo sobre el bache del camino. Se empleará grava-arena o piedras (producto del*

*Handwritten signature and initials*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*cribado) en la reparación del camino a fin de que permanezcan por mayor periodo de tiempo ya que la tierra es erosionada fácilmente además de que se levanta mayor cantidad de polvo con el tránsito vehicular.*

*Se mantendrán limpia la brecha, libre de residuos sólidos durante todo el periodo de trabajo. En la temporada de secas, en caso necesario, se regarán para evitar el levantamiento de partículas de polvo, empleando primeramente el agua que procede del biodigestor o agua del río. La cantidad a emplear es mínima considerando que el agua que escurre del material transportado mantendrá los caminos húmedos.*

o *Mantenimiento de vehículos*

*Las revisiones de rutina y las reparaciones se llevarán a cabo fuera de la superficie de carga de materiales, en los talleres mecánicos establecidos.*

...  
*Aun con estas condiciones si por alguna causa un vehículo se descompone sobre el sitio de carga o sobre las vías de acceso, será remolcado empleando otro camión de volteo o trascabo, hacia el taller mecánico para su reparación. En caso de detectarse derrames sobre la superficie, será responsabilidad de los trabajadores del proyecto, realizar el retiro del material contaminado, colocarlo en bolsas plásticas, transportarlo y entregarlo a un taller mecánico (previo acuerdo con el titular) para que sea manejado por una empresa autorizada.*

*Etapas de Desmantelamiento y abandono*

o *Aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas*

*Se describen con detalle en el apartado correspondiente, así como su método de control y vigilancia en el plan diseñado para este fin, descrito también en el apartado correspondiente, siendo unas de las actividades más importantes la reforestación de la vegetación riparia.*

o *Retiro de letreros y contenedores de residuos sólidos*

*Como se ha descrito en apartados anteriores no se realizará la construcción de infraestructura alguna salvo las mojoneras que no se consideran de mayor relevancia y no se constituyen como un obstáculo visual del entorno al encontrarse a 10 cm como máximo por encima del suelo y realizarse de manera sencilla y con materiales locales.*

*La infraestructura de apoyo se refiere a la colocación de los recipientes para la separación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, derivados de la ingesta de alimentos del personal. Su desmantelamiento consiste en retirarlos de las zonas donde fueron colocados, esta actividad se realizará anualmente cuando inicie la temporada de lluvias y sea abandonado temporalmente el sitio, a fin de evitar que sean arrastrados por la corriente. Colocándolos nuevamente pasada la temporada de lluvias, cuando el caudal ha descendido su nivel y permita la reactivación de las actividades. El resguardo de los recipientes estará a cargo del titular del banco, para tal efecto serán trasladados a su propiedad o bien disponerlos en el sitio que arrende en la localidad de Río del Carrizal.*

*A  
H  
R  
d*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*El sanitario con biodigestor Autolimpiable para el servicio sanitario al ser existente permanecerá en su sitio, ya que se localiza fuera de la zona federal y en un sitio seguro en donde los niveles de avenidas máximas del río no pueden alcanzarla, por lo que solo se le dará mantenimiento correspondiente para que se encuentre en perfectas condiciones.*

*Las escrepas y las cribas, serán retiradas por el titular al final de cada jornada para su resguardo en el patio de almacenamiento temporal de material o al domicilio del promovente, esto considerando la cercanía.*

*Se ha establecido realizar una campaña mensual durante el periodo de extracción y una anual de limpieza en el margen del río (zona de influencia del banco propuesto). Previo al abandono temporal del sitio (anualmente); se vigilará que estas áreas y los caminos de acceso se encuentren libres de residuos sólidos.*

- o Retiro de mojoneras y pilotes

*Al concluir la vigencia del proyecto se realizarán las mismas actividades de desmantelamiento temporal, pero se abandonará el sitio definitivamente, hasta que, a petición del titular de la concesión, se reactiven los permisos, los cuales deberán de correr el trámite respectivo nuevamente. En caso de no renovarse la concesión los pilotes donde se apoyen las poleas serán cortados con soplete al ras del suelo y los residuos comercializados como fierro viejo para su reciclaje, y las mojoneras también serán reitradas y se realizara una limpieza final.*

*No se prevé la construcción de infraestructura que deba permanecer después de la ejecución del proyecto o que deba ser desmantelada. Los pilotes empleados para fijar las poleas serán cortados con soplete al ras del suelo, en caso de no renovar la concesión.*

- o Descripción de obras asociadas al proyecto

*No se prevén obras asociadas al proyecto, que no hayan sido descritas como obras provisionales en la preparación del sitio.*

*Se contempla que gran parte del material extraído pueda emplearse en la construcción del puente vehicular El Carrizal, cuya gestión se encuentra en marcha y se estima pueda realizarse en el mediano plazo; motivo por el cual se prevé contar con bancos de materiales autorizados. Además de que se contará con infraestructura que permita cruzar el río y dejar de hacerlo sobre su cauce, esto para llegar a la localidad de Río del Carrizal.*

- 5) Generación, manejo y disposición de residuos y emisiones a la atmósfera. Al respecto el **promovente** manifestó a la letra lo siguiente:

### *Origen y destino de los residuos sólidos urbanos*

<i>Tipología de Residuos</i>	<i>Materiales generados</i>	<i>Volumen generado (Kg/mes)</i>	<i>Destino final (uso)</i>
<i>Residuos sólidos domésticos</i>	<i>Plástico, cartón, papel y latas</i>	<i>15 Kg/mes</i>	<i>Recipientes móviles y traslado al relleno sanitario municipal</i>

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

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

### Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, y en su caso, con la regulación de uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo indicado en la fracción III del artículo 12 del REIA, se establece la obligación del **promoviente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables.

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

### Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREO).

Al respecto, el **promoviente** indicó y vinculó a la letra de la siguiente manera:

*Debido a que el proyecto se centra exclusivamente sobre el río y que no se afectarán los recursos a su alrededor y que se emplearán únicamente las áreas estrictamente necesarias para evitar al máximo la generación de impactos ambientales solo se describen las acciones de la UGA 73 Río Santa María, que tienen correspondencia con el proyecto:*

Lineamiento	Descripción	Medida de cumplimiento propuesta por la ejecución del proyecto
L03	Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.	Para el proyecto se tiene previsto el empleo de un baño equipado con un biodigestor autolimpiable para el manejo de los residuos sólidos y líquidos sanitarios debido a la cantidad mínima que se requiere podrá emplearse agua del mismo río acarreándola en cubetas y depositándola en el rotoplas con que cuenta, las aguas residuales después de ser tratadas en el biodigestor podrán emplearse en el riego de las vías de acceso para evitar el levantamiento de polvo en la temporada de estiaje.
L04	No se permitirá la introducción de nuevos ejemplares exóticos a corrientes, intermitentes, perennes y a cuerpos de agua.	No se considera la introducción de especies exóticas al interior del polígono de aprovechamiento, toda vez que el proyecto considera la extracción de materiales pétreos (grava y arena). La pesca queda prohibida.

*Handwritten signature and initials*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

L05	Eliminar la contaminación en cuerpos de agua	Se colocarán contenedores para la separación de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos). Las actividades de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria se realizan en los talleres para tal fin, fuera de la superficie considerada para el proyecto
L06	Mantener la integridad biótica y de calidad de agua en los manantiales.	Con la ejecución del proyecto no se afectaran manantiales cercanos, todo lo contrario se pretende protegerlos mediante actividades de reforestación en la zona cercana al cauce de aprovechamiento (río El Carrizal)
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	Cada uno de los residuos generados en el proyecto serán recolectados mediante la dotación de contenedores. Para el caso de residuos peligrosos como aceites serán entregados a una empresa responsable que de el manejo especial.
L12	Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de los ecosistemas presentes en cada UGA.	Con la ejecución del proyecto no se realizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se afectará vegetación forestal. Como medida de compensación se propone una reforestación en la zona riparia mediante el establecimiento de árboles de Salix humboldtiana (sauce), con una reforestación anual de 50 individuos.
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).	El proyecto no contempla el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y no se cuenta con especies de flora catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que con la ejecución del proyecto no se afectan los índices de riqueza y abundancia de la zona, además de que se proponen las siguientes medidas para dar cumplimiento al lineamiento.
L15	Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.	No se afectarán parches remanentes de vegetación ni la vegetación forestal presente cercana al proyecto, ya que el proyecto se ejecutará sobre el cauce del río El Carrizal, en la zona federal, por lo que no se considera este tipo de afectación. Se propone realizar una reforestación anual con 50 individuos de Salix humboldtiana (sauce).
L16	Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.	De acuerdo a los resultados obtenidos en campo no se realizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no se afectará vegetación forestal riparia con la ejecución del proyecto. En cuanto a la fauna ésta es muy móvil y es poco probable su presencia ya que se ubican en las partes Altas del SA. Se realizaran actividades de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre e ictiofauna.
L19	Propiciar la retención de los suelos en las	Los materiales producto de la extracción

A  
M  
X



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*zonas más susceptibles a la erosión.*

*(grava y arena) se mantienen húmedo durante el transporte al patio de almacenamiento temporal o al sitio de destino final. El agua que destila del material mantendrá húmeda la brecha de acceso. El proyecto se realizará durante la temporada de estiaje. La reforestación incluirá actividades de obras de suelo como las terrazas individuales.*

L23 Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.

*Se impartirá una plática de concientización ambiental a todo el personal antes de iniciar actividades de extracción.*

Acción	Descripción	Medida de cumplimiento propuesta por la ejecución del proyecto
A012	Se aplicará la normatividad vigente en la cual se regulan y sancionan aquellas actividades que afecten la calidad del agua en presas, bordos o corrientes de agua, en un lapso no mayor a un año.	La extracción se realizará de forma manual a fin de mantener la calidad del agua y los vehículos de transporte serán revisados periódicamente para prevenir derrames; en caso accidental se aplicarán las medidas descritas en el apartado correspondiente para la remediación inmediata del sitio.
A014	Se restringe la introducción de ejemplares exóticos a corrientes y cuerpos de agua, incluyendo aquellas dirigidas a la producción piscícola. Éstas únicamente podrán producirse en estanques que cuenten con la infraestructura necesaria (filtros por ejemplo) que impidan la liberación de los especímenes.	Los desechos y aguas residuales derivadas del proyecto serán manejados adecuadamente en el biodigestor como fue descrito en el apartado correspondiente, evitando su descarga en el escurrimiento.
A017	Se prohíbe arrojar desechos como estiércol, basura, animales muertos o cualquier otro a cuerpos de agua. El municipio elaborará un reglamento de ecología y sistema de sanciones para quien efectúe estas acciones dentro de un lapso no mayor de un año.	Debido a que las actividades de extracción se realizan de forma manual, es muy reducida la posibilidad de afectación hacia la ictiofauna, por lo tanto, no se considera la reintroducción de especies, en caso de ser una condicionante, las especies introducidas serán locales, enlistadas en apartados anteriores.
A018	Se prohíbe arrojar basura, animales muertos o cualquier otro desecho a los cuerpos de agua. Así mismo, se prohíbe el fecalismo al aire	Los residuos sólidos generados por el proyecto, serán escasos y serán separados (orgánicos e inorgánicos) y dispuestos al servicio de limpia municipal para su confinamiento en el relleno sanitario municipal.
		El proyecto contempla una campaña de saneamiento de la zona próxima a él (recolección de basura), en donde existen desechos en las orillas del cauce, al inicio de temporada (anual) y cada mes durante la extracción. Además de una campaña anual de recolección de residuos al interior de la localidad, y otra posterior a Semana Santa en el tramo que comprende 200 m aguas arriba del cauce y 100 m aguas abajo del cruce del río. Existen localidades aguas arriba de la localización del proyecto que ocasionan la presencia de este tipo de contaminantes, sin embargo, durante la vigencia del

*Handwritten signature/initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

libre, la circulación dentro del cauce con cualquier tipo de vehículo terrestre, el lavado de cualquier tipo de automotores en su interior, y el libre tránsito de ganado en cauces y riberas. El municipio elaborará un reglamento de ecología y sistema de sanciones para quien efectúe estas acciones dentro de un lapso no mayor de un año. Con especial atención presa Colón, La Soledad y Jalpan.

proyecto se propone realizar campañas de limpieza en la ribera del río que colinda con el polígono del banco y mantener la separación y manejo de los residuos generados por los trabajadores (orgánicos e inorgánicos).

Los residuos sólidos sanitarios serán manejados en el biodigestor y los lodos generados serán empleados como mejoradores del suelo, evitando su descarga hacia el río. Ya que los biodigestores cumplen con la NOM- 006-CNA-1997, fosas sépticas fabricadas-Especificaciones y métodos de prueba, por lo que los lodos cumplen con las características como mejoradores del suelo.

Estará prohibido lavarlos y/o arrojar agua contaminada al escurrimiento.

No se localizan manantiales cercanos al banco de materiales. Se pretende realizar actividades de reforestación en la zona riverañá del proyecto para mejorar las condiciones de infiltración de la zona.

**A019**

Se aplicará un programa encaminado a la protección y manejo de manantiales en un periodo no mayor a dos años. Con especial atención a la Sierra Gorda que tiene registro de manantiales.

La ejecución del proyecto origina la disminución en la calidad del agua en la corriente principal por la turbidez que origina la remoción de arena, sin embargo, no se interfiere con la calidad del agua en manantiales y pozos profundos cercanos.

Sobre la orilla del río existen algunos residuos que son arrastrados por la corriente, se proponen campañas de limpieza para su recolección, clasificación y envío al relleno sanitario.

**A04  
6**

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.

Durante la ejecución se mantendrá el control de residuos separándolos en orgánicos e inorgánicos para su confinamiento en el relleno sanitario municipal.

**A04  
7**

Se construirá y operará un centro de acopio por municipio para el manejo integral de envases desechados de agroquímicos en un lapso no mayor de dos años. Con especial atención a UGA's con agricultura de riego y temporal.

El municipio de Arroyo Seco cuenta con sitio para el manejo de los residuos sólidos en donde se separan los residuos de manejo especial, como los envases de agroquímicos, que se pueden encontrar durante las campañas de limpieza de la ribera del río.

En la localidad Río del Carrizal cercana al proyecto, se cuenta con infraestructura para la separación de este tipo de envases, el proyecto no genera este tipo de residuos.

**A050**

Se generará un programa estatal de reforestación con especies nativas producto

Se llevará a cabo la separación de residuos sólidos domésticos y se contará con recipientes para su separación, confinamiento y traslado al relleno sanitario para su reciclaje.

El proyecto que se pretende respetará la vegetación riparia y no pretende remoción de vegetación en

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

de viveros regionales, definiendo las zonas prioritarias para esta, estableciendo su ubicación cartográficamente. Este programa incluirá las medidas necesarias para que la sobrevivencia sea de al menos el 50 %. El programa se elaborará en un lapso no mayor a un año, y se iniciará su implementación en no más de dos años.

Las personas autorizadas para llevar a cabo la extracción en bancos de arena de río, deberán reforestar con especies nativas de galería las zonas deforestadas en las inmediaciones del área de extracción. Con especial atención a los ríos de la Sierra Gorda.

**A052**

Se reforestarán los bosques de galería en un 25%, empleando especies nativas reproducidas en el vivero regional más cercano, en un plazo no mayor de cinco años.

**A053**

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.

**A055**

La extracción de materiales pétreos del cauce, estará sujeta a concesión, obtenidas por parte de la CONAGUA, previa manifestación de impacto ambiental presentada ante SEMARNAT, y demás restricciones observadas en la normatividad aplicable.

**A066**

Se prohíbe la extracción de flora y fauna silvestre, en especial aquellas que se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de riesgo.

**A067**

ninguna de las actividades ubicándose a 5 m de distancia aproximadamente de los ejemplares arbóreos en la orilla del río.

Como parte de la actividad del proyecto, debido a que se trata de llevar a cabo la extracción de grava y arena en el río El Carrizal; el promovente reforestará con especies nativas de galería las zonas deforestadas en las inmediaciones del polígono del proyecto, superficie ubicada entre la brecha de acceso y el río.

Será establecida como medida compensatoria una reforestación anual de 50 individuos con una especie nativa proponiendo sea con *Salix humboldtiana* (Sauce) de acuerdo al Programa de Reforestación anexo, la reforestación se establecerá en las orillas del río con baja densidad de especies arbóreas. Se estima la plantación anual de árboles durante la vigencia de la concesión en 5 años (250 árboles), conforme al Programa propuesto.

Con la implementación de esta medida de compensación se favorecerá a dar cabal cumplimiento a estas acciones del POEREQ, toda vez que la reforestación se realizará con especies nativas

Se elabora el presente estudio de la MIA-P para obtener la autorización en materia de impacto ambiental ante SEMARNAT por ubicarse en un ANP y porque se requiere el permiso vigente para mantener la concesión otorgada por CONAGUA, las medidas propuestas y las adicionales derivadas de la autorización se realizarán en tiempo y se informarán a la secretaría.

No se afectará vegetación riparia en la colindancia con el banco. Se mantendrá vigilancia a fin de que no exista la extracción y saqueo de ejemplares vegetales por parte de los trabajadores.

Debido a las actividades al interior del cauce se estima que la ictiofauna se mantenga alejada, no estará permitida la pesca en el banco, a fin de evitar la afectación a cualquier especie.

*Handwritten signature/initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

**A068**

A través del programa de educación ambiental, se establecerán comités de vigilancia ambiental participativa (VIGÍAS) y una RED VIGÍA estatal, que permita la participación comunitaria para establecer un sistema efectivo de denuncia y disminución de delitos ambientales como la tala clandestina y la caza furtiva, así también informar a la población sobre el manejo sustentable de los recursos naturales

Se han creado localmente comités de vigilancia del Río Santa María, precisamente para la regulación de las actividades de extracción y la correcta aplicación de las medidas propuestas en este documento. El proyecto se solicita a la autoridad competente quien podrá en el momento que desee, realizar las visitas de campo para corroborar la ejecución de las actividades conforme a lo previsto.

**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.

Se deberá contar con un supervisor ambiental que vigile el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en este documento más aquellas que dicte la Secretaría, a fin de que la ejecución del proyecto verdaderamente genere solo los impactos previstos. Además de que se impartirá una plática de concientización y educación ambiental a los trabajadores y a los habitantes de la localidad Río El Carrizal previo a iniciar actividades

**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-2010, cuando su trazo divida ecosistemas conservados.

El proyecto por encontrarse dentro de un bien nacional (río El Carrizal), y al interior de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, también prevé la entrega de la presente Manifestación de Impacto Ambiental para su análisis y dictamen para mantener la concesión autorizada para la extracción del material a la CONAGUA.

**A074**

Se restringe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa; la eliminación y daño a la vegetación, así como la quema en orillas de caminos, propiedades o parcelas agrícolas. El municipio deberá establecer sanciones para quien la elimine, la deteriore o la queme, en un lapso no mayor de un año.

El proyecto, no afectará especies en estatus de conservación y no se considera que divida ecosistemas, ya que el escurrimiento del río es un punto de confluencia de las especies animales para beber, así mismo es un canal de dispersión de semillas de las especies vegetales.

No se habilitarán caminos para la ejecución del proyecto, empleando la brecha existente, las actividades darán inicio y cesarán en horarios apropiados para evitar la afectación a fauna silvestre principalmente.

No se afectará la vegetación riparia debido a que el material se depositará en los cargaderos carentes de vegetación. No se dejarán materiales fuera del cauce del río El Carrizal diariamente y al concluir el proyecto. La excavación que se realizará con el fin de extraer los materiales, a mediano y largo plazo, irá reteniendo materiales acarreados por el caudal del río restaurándolo, incluso podrán ser aprovechados nuevamente.

A.  
H  
f



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

- A083** *Se restringe la apertura de nuevos bancos para la extracción de materiales pétreos reservados o no a la federación a una distancia inferior a 1 km de cualquier zona urbana y áreas con aptitud para la conservación. Deberán ajustarse a lo establecido en los programas parciales de desarrollo urbano (PPDU).*
- A086** *Se prohíbe la introducción y liberación de ejemplares exóticos de flora y fauna, al medio silvestre.*
- A088** *La autoridad municipal elaborará y aplicará un reglamento en materia de regulación ecológica, en un lapso no mayor de un año.*
- A090** *Se aplicarán las normatividades correspondientes al uso y construcción de fosas sépticas en un lapso no mayor de dos años.*
- A092** *La autoridad municipal establecerá un reglamento de pesca de las especies acuícolas aprovechables. Donde se deberá establecer las tallas mínimas de captura y la capacitación de productores para la protección de dichas especies, en no más de tres años. Con especial atención para los ríos Ayutla y Santa María.*
- AT13** *Se informará y/o capacitará a los diferentes sectores de la población en el manejo integral de residuos sólidos en calidad de agua y aire, en un lapso no mayor de dos años.*
- El proyecto se encuentra próximo a la localidad Río del Carrizal, sin embargo, no se trata de una apertura en un terreno sobre la superficie, sino en la extracción de material desde el interior del cauce, con lo que se reducen considerablemente los impactos como ruidos y emisiones de polvo, por tratarse de material húmedo, aunado a que las actividades serán de manera manual con escrapas y en horarios adecuados, sin afectar a los habitantes de la localidad. El proyecto no contempla el manejo de fauna por lo tanto está descartada la posibilidad de faltar a esta acción. En la reforestación propuesta, se empleará una especie local (Salix humboldtiana).*
- Se atenderán las disposiciones municipales que complementen y normen el ordenamiento territorial.*
- El biodigestor autolimpiable empleado en los servicios sanitarios, fue seleccionado porque cumple con la NOM- 006-CNA-1997, fosas sépticas fabricadas-Especificaciones y métodos de prueba.*
- En el sitio en donde será extraída la grava y arena no es una zona de pesca, sin embargo, si se pone especial atención en la protección de las especies y en mantener la calidad del agua, libre de contaminantes. Por lo que esta actividad queda descartada.*
- El personal que labore en el proyecto recibirá la plática sobre estos conceptos y se aplicarán las medidas para su manejo y disposición.*

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

### Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro (PMRBSGO)

Respecto al Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro, el **promoviente** manifestó a la letra lo siguiente:

*Capítulo II.- De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos; Regla 7.- "Se requerirá de concesión por parte de la SEMARNAT para la realización de las siguientes actividades: I.- El uso, explotación y aprovechamiento de aguas nacionales y II.- Usos y aprovechamiento de Zona Federal".*

*Los premisos respectivos para la concesión que otorga la CONAGUA, se pretenden mantener y/o tramitar con la presentación de esta manifestación de impacto ambiental. Se acata uno de los principales requisitos en cumplimiento a esta regla debido a que se llevará a cabo la explotación de*

*Handwritten signature or initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*los materiales en bien nacional bajo su administración, por lo que se acata uno de los principales requisitos en cumplimiento a esta regla.*

*Capítulo V.- De los aprovechamientos; Regla 33.- "En la zona de amortiguamiento podrán continuar realizándose las actividades mineras, forestales y agropecuarias que cuenten con la autorización respectiva, y aquellas emprendidas por las comunidades que ahí habiten, y que sean compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable y la vocación del suelo, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico, en los términos del Decreto por el que se establece la Reserva y el Programa de Manejo y demás disposiciones legales aplicables.*

*El proyecto se sitúa sobre la zona de amortiguamiento en la sub-zona de aprovechamiento intensivo, por lo que se solicita la autorización dentro del marco regulatorio por las leyes ambientales en nuestro país. La actividad que se propone es compatible con los programas federal, estatal y municipal como se ha señalado.*

*Capítulo V.- De los aprovechamientos; Regla 35.- "La vegetación rivereña deberá ser conservada respetando su distribución natural en la orilla de los cuerpos de agua; cuando presente signos de deterioro, su recuperación será mediante reforestación con especies nativas y manejo de suelo para lograr su estabilidad"*

*La vegetación rivereña será respetada ya que el material se extraerá en el cauce del río y se respetará un margen de 5 m a partir de la vegetación a ambos lados, solo se aprovechará el material dentro del polígono delimitado para tal fin al interior del cauce. Los cargaderos se harán en espacios que se encuentran libres de vegetación, en la colindancia del banco y área de influencia serán reforzadas mediante el establecimiento de una reforestación en el polígono propuesto, reforestando anualmente 50 individuos de Salix humboldtiana (Sauce) correspondiente a la vegetación riparia existente en las proximidades del proyecto, la plantación de especies forestales como se describe en las acciones del POEREQ.*

*Capítulo V.- De los aprovechamientos; Regla 41.- "Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva, deberá contar previamente a su ejecución con la autorización en materia de impacto ambiental, de conformidad a lo previsto en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental".*

*Para la realización de la presente manifestación de impacto ambiental se consultaron las Leyes, Reglamentos y Normas en materia ambiental aplicables en cada una de las actividades del proyecto, así como para la ejecución de las medidas de mitigación y compensación ambiental, por lo que se han considerado cada uno de estos lineamientos. Así mismo se está dando cumplimiento a la regla 54 acerca de las prohibiciones al interior de la ANP, así como lo previsto en la regla 57 sobre las sanciones por incumplimiento de lo que dictan las citadas reglas.*

*Capítulo V.- De los aprovechamientos; Regla 51.- "Se permitirá la explotación de bancos de materiales para los efectos de construcción y reparación de caminos y carreteras, los cuales deberán sujetarse a lo establecido en la NOM-120-Ecol-1997 y demás disposiciones legales aplicable, previa coordinación con la Dirección de la Reserva; salvo en el caso de que sea aprovechado por las comunidades para autoconsumo éstas deberán sujetarse a la normatividad aplicable en la materia".*

A  
N  
f



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*Se da cumplimiento a la normatividad con la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental por las actividades de extracción de materiales pétreos (grava y arena) del cauce del río El Carrizal, a fin de solicitar la concesión a la CONAGUA por situarse sobre el bien nacional a su cargo.*

*Para cumplimiento de la normatividad con la que se vincula el proyecto, el promovente se compromete a llevar a cabo al pie de la letra cada una de las disposiciones y medidas de mitigación y compensación de impactos ambientales contenidas en el programa de vigilancia ambiental y las que la autoridad considere pertinentes derivadas de la autorización; y lo hará del conocimiento de la PROFEPA mediante informes y pruebas fotográficas.*

*Capítulo V.- De los aprovechamientos; Regla 52.- a) Las actividades permitidas: investigación, atención a contingencias, saneamiento, preservación de los ecosistemas, educación ambiental, ecoturismo, prácticas de campo, sistemas agrosilvopastoriles y silvopastoriles, ganadería, forestación y reforestación, fruticultura, acuacultura, aprovechamientos forestales basados en programas de manejo silvícola y aprovechamiento racional de plantas silvestres, habitacional, industrial, artesanal, de servicios, plantaciones domésticas y educación.*

*La superficie del proyecto no se incluye en el Programa de Desarrollo Urbano municipal, y actualmente no se cuenta con un Plan de desarrollo urbano de la localidad de El Carrizal, sin embargo, el proyecto no fomenta la creación de nuevos centros de población, solo provee de materiales a las personas que los ocupen.*

*El proyecto se ubica sobre el río El Carrizal, como tal no existe una delimitación definida por poligonales. Por lo tanto el proyecto se encuentra en la subzona de aprovechamiento intensivo por definición "son las áreas en las que se ubican los asentamientos humanos y sus inmediaciones", tal como se muestra en la Ilustración 1; mientras que en la Ilustración 12, se hace referencia a la ubicación del proyecto dentro del polígono que delimita la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, donde solo se tiene zonificadas las zonas núcleo.*

*Dada la colindancia del proyecto el polígono de la zona urbana de la Localidad de Río del Carrizal y con sus zonas de cultivo (labor) y ganadería, la carretera federal 69 Jalpan - Río Verde; y como fue indicado anteriormente "Esta zonificación no es estática y busca adaptarse a las condiciones socioeconómicas y a los estudios físicos y ecológicos que avalen una nueva configuración de las zonas", se considera que el proyecto efectivamente se localiza sobre una Subzona de aprovechamiento intensivo.*

*Capítulo VII.-Actividades y usos restringidos; Regla 54.- En toda la Reserva, no se permitirá el desarrollo de las siguientes actividades (congruentes con el proyecto):*

*I. Aquellas que alteren o modifiquen la fisiografía, microcuencas, manantiales o sitios de recarga, ni detonar, desviar o impedir el libre escurrimiento o infiltración del agua, a excepción las autorizadas por la SEMARNAP ahora SEMARNAT.*

*No se alterarán manantiales. No se llevarán a cabo detonaciones (uso de explosivos). No se desviran ni impedirán los escurrimientos.*

*III. La agresión a cualquier especie de la fauna silvestre.*

A.  
9  
d



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022.

*Se prohíbe molestar, capturar o matar los ejemplares; aunque la fauna tiende a alejarse al escuchar ruidos, además de que durante los recorridos de campo no se detectaron sitios de anidación de fauna*

*IV. Capturar o matar a cualquier especie de la fauna silvestre, a menos que la captura sea con fines de investigación o manejo para su reintroducción.*

*Antes de iniciar actividades se realizarán recorridos para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre e ictiofauna de tal forma que no se vean afectados por los vehículos, maquinaria o trabajadores. Como medida de mitigación se colocarán letreros alusivos a la conservación y protección a la flora y fauna de la zona.*

*V. El aprovechamiento y manejo de las especies de flora y fauna silvestre que se encuentren bajo alguna categoría de protección (según la NOM-059-ECOL-1994) ahora (NOM-059-SEMARNAT-2010) y sus hábitats, a excepción de la investigación científica y reintroducción.*

*No se realizará manejo de especies de fauna y flora, y las especies de ictiofauna catalogadas con algún estatus en la NOM-059 no se verán afectadas, ya que son muy veloces y se alejan al percibir la gente. Además de que estará prohibida la pesca en el área del proyecto y su zona de influencia.*

*VI. El aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, sin la autorización correspondiente.*

*El proyecto no fomentará el provechamiento de estos recursos, solo los de grava y arena del río.*

*VIII. El uso de artefactos que puedan ocasionar algún daño a la flora y fauna.*

*Con las escrepas que se extraerá el material no se dañará la ictiofauna, ya que el material se extrae del cauce y no de la ribera del río, además de que las especies son muy veloces y se ahuyentan al percibir movimientos.*

*Los vehículos y maquinaria a utilizar solo laborarán sobre la superficie prevista, sin dañar la vegetación fuera de ésta.*

*IX. Tirar o confinar residuos contaminantes peligrosos.*

*El manejo de los residuos peligrosos (gasolina y/o diésel) estará a cargo del taller donde se lleve a cabo la revisión previa de la maquinaria antes de ingresar al proyecto. La carga de combustibles de la maquinaria (retroexcavadora) se realizará directamente en la estación de servicio más cercana, ubicada en la cabecera municipal de Arroyo Seco, en las coordenadas UTM X: 427933 y Y: 2383191.*

*X. Las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, que puedan causar alteraciones a las especies de fauna silvestre, así como modificar o alterar formaciones naturales y estructuras rocosas.*

*Las emisiones de ruido generadas por los vehículos y maquinaria (retroexcavadora) estarán dentro de los límites permisibles, alrededor de los 85 dB, por lo que no se ocasionarán fuertes ruidos que molesten a la fauna y personas.*

A.  
N  
f



Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*XI. Tirar basura en sitios diferentes a los establecidos por los municipios, en particular en sótanos, cuevas, grietas, barrancas, ríos, manantiales, arroyos, joyas, montañas y cualquier lugar natural, así como carreteras, caminos y las áreas consideradas como derecho de vía.*

*Se proveerá de contenedores para el depósito y clasificación adecuada de los residuos, de tal forma que no se deje por todas partes, y pueda causar alteraciones a la fauna y al paisaje, posteriormente serán trasladados hacia el relleno sanitario municipal ubicado cercano a la cabecera de Arroyo Seco, Qro. Además, se donarán recipientes rotulados para que sean colocados en la localidad y evitar su dispersión como actualmente se presenta.*

*XIV. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, sin previo tratamiento.*

*No se realizarán descargas sobre el escurrimiento, ya que se cuenta con sanitario con biodigestor incluido y se le da mantenimiento cada año por una empresa especializada.*

*XV. La construcción de obras de infraestructura, sin la autorización correspondiente. Para el proyecto no se realizará la construcción de infraestructura ya que se trata de la extracción de materiales del río y son sacados y cargados al camión para su transporte fuera del sitio de trabajo. El sanitario ya es existente.*

*XVII. Alterar o destruir los sitios de anidación y reproducción de especies de la fauna silvestre. El proyecto se llevara a cabo dentro del río, sin embargo, se protegerán las especies faunísticas cercanas al sitio, prohibiendo en todo momento sean molestadas o capturadas, y se realizara el ahuyentamiento en caso de observar presencia sobre la brecha de acceso, dando tiempo para que se desplacen y no se vean afectadas con el paso de los camiones. No se observaron nidos al momento de realizar las mediciones del banco.*

*Capítulo VIII.-Supervisión y vigilancia. Regla 56.- Toda persona que tenga conocimiento de algunos actos que considere que pudiera constituir infracción o delito que pudiera ocasionar o provocar daños a los ecosistemas de la Reserva, deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o al personal de la Reserva, para que se realicen las gestiones jurídicas correspondientes.*

*El proyecto se realiza para cumplir con todos y cada uno de los lineamientos que le aplican, y ante cualquier percance que se note durante su ejecución se dará parte a las autoridades correspondientes.*

Al respecto, esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro no encontró contravención alguna del **proyecto** con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro, siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con lo establecido ordenamientos jurídicos antes mencionados.

Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables al proyecto.

El establecimiento del presente **proyecto** se sujetará a lo que establecen los instrumentos normativos aplicables, para la prevención y control de la contaminación atmosférica, de la generación de ruido, de la descarga de aguas residuales, entre otras, para mitigar los efectos

A.  
M  
P



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

adversos sobre el medio ambiente y los recursos naturales que se ocasionen por la ejecución del proyecto.

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

*En lo que respecta a las actividades que implican el uso de maquinaria, específicamente por el uso de envases para transportar grasas y aceites puede llevarse a cabo el abasto de dichos insumos en el sitio de construcción, se sujetará a las siguientes:*

**NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.**

La generación de este tipo de residuos durante las etapas del proyecto será mínima y estará enfocada principalmente a los envases de lubricantes y combustibles (taller de mantenimiento); así como el suelo que pueda ser contaminado por derrames accidentales de hidrocarburos. Para evitar esto, se les dará un mantenimiento constante a los vehículos y maquinaria utilizada;

El promoviente contratará un taller mecánico donde se lleven a cabo las reparaciones de los camiones empleados en la extracción del material que darán cumplimiento a esta NOM.

*Referente a las emisiones de la maquinaria y vehículos empleados en el transporte de los materiales y residuos generados por las obras del proyecto, obedecerán a las NOM's en materia de emisión de ruido y gases contaminantes a la atmósfera:*

**NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.**

Todos los vehículos y maquinaria empleados en las diferentes etapas del proyecto que usen gasolina o diésel como combustible deberán contar con su respectiva verificación vigente, que demuestre que se sometieron a los programas de verificación vehicular de la entidad donde radican.

**NOM-045-SEMARNAT-2017, Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotrices en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.**

Además, se llevará a cabo un mantenimiento periódico a la maquinaria y vehículos utilizados para que al momento de hacer uso de ellos estén en buenas condiciones y que esto no represente un riesgo para el suelo, agua, aire u otro elemento del medio ambiente.

**NOM-050 SEMARNAT-2018.-Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.**

Los vehículos y maquinaria solo emplearán como combustible gasolina o diésel, y sus emisiones estarán regulados mediante el mantenimiento constante y su verificación realizada por los establecimientos debidamente registrados.

**NOM-021-SSA1-1993: Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al Monóxido de carbono (CO). Valor permisible para la concentración de monóxido de carbono (CO) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.**

El control de emisiones de la maquinaria y vehículos se efectuará con la revisión de rutina y un programa de mantenimiento periódico a los motores de los camiones y maquinaria empleada en la construcción para que cumplan con la verificación vehicular conforme a los límites permisibles por las NOM's correspondientes.

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

**NOM-022-SSA1-1993:** *Cráterios para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al bióxido de azufre (SO2). Valor normado para la concentración de bióxido de azufre (SO2) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.*

**NOM-023-SSA1-1993:** *Cráterios para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al bióxido de nitrógeno (NO2). Valor normado para la concentración de bióxido de nitrógeno (NO2) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.*

**Por la generación de emisiones de ruidos, polvo y vibraciones por lo que se hará lo conducente debido a lo señalado en las siguientes:**

**NOM-080-SEMARNAT-1994,** *Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.*

Los vehículos automotores empleados en las actividades de extracción de proyecto, deberá de recibir afinación y mantenimiento periódico, con el fin de minimizar la emisión de ruido por algún elemento desajustado, esto también es económicamente recomendable porque optimiza el consumo de combustible.

**Por el empleo de camiones y maquinaria durante la realización de actividades, así como por empleo de combustibles que puedan ocasionar posibles derrames y afectación a los suelos se contempla:**

**NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012,** *Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.*

En caso de la ocurrencia de un derrame accidental de hidrocarburos en el suelo (brecha de acceso), este será recogido inmediatamente y colocado en un recipiente que será sellado y entregado a una empresa especializada responsable de su tratamiento y disposición final.

**NOM-003-SCT/2008.-** *Que establece las características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.*

El promovente contratará un taller mecánico donde se lleven a cabo las reparaciones de los camiones empleados en la extracción del material darán cumplimiento a esta NOM.

**NOM-004-SCT/2000.-** *Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.*

**NOM-EM-138-ECOL-2002,** *Que establece los límites máximos permisibles de contaminación en suelos afectados por hidrocarburos, la caracterización del sitio y procedimientos para la restauración.*

En caso de derrames accidentales de hidrocarburos en el suelo y que sobrepasen los límites permisibles, se llevará a cabo el procedimiento marcado por la presente norma de emergencia para restaurar el sitio afectado.

**Durante la preparación del sitio, operación y mantenimiento principalmente, se pondrá especial atención a la posible afectación de especies de flora y fauna silvestres consideradas bajo algún estatus de protección conforme a lo establecido en la normatividad. Para ello, se atenderon y atenderán las disposiciones para la flora y fauna silvestre, con apego a las siguientes:**

**NOM-059-SEMARNAT-2010.-** *Protección ambiental de 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.*

Aun cuando el proyecto no considera la ejecución de cambio de uso del suelo que implique la eliminación de la vegetación que sirve de percha y cobertura a la fauna silvestre y no contempla la afectación a las especies animales de ningún tipo, se realizaran actividades de

*Handwritten signature or initials*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre e ictiofauna.*

*Las siguientes disposiciones tendrán que ser consideradas con el propósito de que el personal que labore en las diferentes actividades relacionadas con el proyecto, cuente con la capacitación y el equipo de seguridad que garantice su integridad, atendiendo lo que dictan las siguientes disposiciones en la materia.*

**NOM-011-STPS-2002.-Que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.**

*Se deberán brindar las condiciones de seguridad e higiene en las áreas de trabajo, procurando cumplir las normas en materia, para no alterar la salud de los trabajadores se deben tener en cuenta los niveles máximos de ruido y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, cabe destacar que la maquinaria a utilizar ha sido fabricada para cumplir con esta norma.*

**NOM-017-STPS-2008.-Contempla disposiciones relativas al equipo de protección personal-selección y uso en los centros de trabajo.**

*Se debe considerar que la actividad básicamente es desarrollada por los operadores, de los camiones de transporte y que el personal que opera las escrapas y maquinaria cuenta con el conocimiento necesario debido a que es una actividad local a la que se han dedicado por años, reduciendo el riesgo de accidentes.*

*Referente a las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.*

**NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales**

*La instalación del sanitario (biodigestor autolimpiable), previsto en la preparación del sitio, las obras provisionales del proyecto y la infraestructura para el manejo de los residuos generados por el proyecto; evitará generar impactos ambientales sobre el cauce del río y la zona de influencia al proyecto por la deposición de residuos sólidos y líquidos*

**NOM-006-CNA-1997.- Fosas sépticas prefabricadas - especificaciones y métodos de prueba.**

*El biodigestor autolimpiable cumple con la norma de acuerdo a la ficha descriptiva de fabricación, su mantenimiento se realizará conforme al instructivo del fabricante, por lo que se considera el cumplimiento de las normas antes señaladas.*

Al respecto, esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna del **proyecto** con Normas Oficiales Mexicanas (NOM), siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con la vocación de suelo establecida por los ordenamientos jurídicos antes mencionados, así mismo será la entidad pública Estatal y Municipal competentes por atribuciones, quienes verificarán el cumplimiento con los usos de suelo compatibles del presente proyecto.

### Otros instrumentos que considerar.

El **promovente** vinculó el **proyecto** a la letra con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) de la forma siguiente:

*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*

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*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:*

- X. *Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;*
- XI. *Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;*

*Fracción reformada DOF 23-02-2005*

*Se elabora el presente documento en cumplimiento de la citada Ley, debido a que la superficie que se propone para la extracción de grava y arena se ubica sobre el cauce del río El Carrizal y éste a su vez al interior del Área Natural Protegida de competencia federal denominada Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.*

*El proyecto contempla actividades que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no producen impactos ambientales significativos, no causan o pueden causar desequilibrios ecológicos, ni rebasan los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación, el equilibrio ecológico y la protección al ambiente.*

*En este sentido, el promovente cumplirá con lo establecido en esta Ley en virtud de que tiene como visión llevar a cabo el proyecto con fines de aprovechamiento comercial del material pétreo sin el detrimento de la calidad del ecosistema.*

...

Al respecto, esta representación de la SEMARNAT no encontró contravención alguna del **proyecto** con los instrumentos jurídicos aplicables, siempre y cuando se lleven a cabo obras y/o actividades que sean compatibles con la vocación de suelo establecida por los ordenamientos antes mencionados.

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

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

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

*En este sentido, el proyecto de acuerdo a su ubicación se enmarca casi en su totalidad en la microcuenca El Refugio, sin embargo, se contempla parte de la superficie de la microcuenca Arroyo Seco y Concá, esto debido a la ubicación del polígono general propuesto para el banco de materiales y el Patio de Almacenamiento temporal del proyecto, ubicándose en dichas microcuencas, esto con el fin de medir los alcances del desarrollo económico y social del proyecto; por lo que el Sistema Ambiental (SA) fue delimitado a partir de estas tres microcuencas (El Refugio, Arroyo Seco y Concá); la cual se delimita con base en la topografía del lugar tomando como parte aguas las elevaciones principales de la zona, cuyos escurrimientos confluyen al escurrimiento del río Santa María que posterior a la localidad Río del Carrizal adquiere ese mismo nombre y con el cual se identifica en la presente manifestación como río El Carrizal, el cual es de tipo perenne. Sin embargo, por la superficie que abarcan cada una de estas microcuencas fue necesario ajustar la superficie del SA, considerando el límite municipal donde se ubica*

*A.  
J.  
P.*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*el proyecto, con el fin de abarca la problemática de una manera más local, sin embargo, los impactos pueden ir más allá de esta superficie considerada, ya que los criterios sociales pueden abarcar otros municipio de esta región, esto por la naturaleza del proyecto, ya que uno de los objetivos es la venta de grava y arena en toda la región. Por tales criterios, se llevó a cabo la delimitación del Sistema Ambiental (SA) como se muestra a continuación.*

...  
*El Sistema Ambiental (SA) tiene una superficie de 25,816.15 ha y un perímetro aproximado de 83.86 km. Es posible denotar que posee una forma semi-elíptica. Las coordenadas que delimitan del SA fueron indicadas en capítulos anteriores (Tabla 22).*

*Se incluyó parte de la superficie de las tres microcuencas (El Refugio, Arroyo Seco y Conca) y los límites del municipio donde se ubica el proyecto (Arroyo Seco), para definir el Sistema Ambiental (SA), debido a que el proyecto se sitúa sobre el escurrimiento principal, cuya calidad del agua se encuentra influenciada por las actividades que se llevan a cabo en las partes altas de estas microcuencas y que por lo tanto se debe considerar la evolución del deterioro ambiental por la puesta en marcha del proyecto propuesto.*

### *Aspectos abióticos*

#### *Clima*

*Según la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García (1973), de acuerdo con la capa del INEGI, son cuatro los climas dentro del Sistema Ambiental (SA); particularmente el clima que corresponde al área donde se localiza el proyecto es:*

#### *AWO(w)*

*El polígono propuesto para el banco de materiales El Carrizal se encuentra dentro del tipo AWO(w) el cual cuenta con las siguientes características.*

#### *Temperatura*

*En el sitio donde se localiza el proyecto las temperaturas máximas juegan un papel importante, por lo que en la temporada de estiaje suelen ser agresivas para el personal que laborará en la extracción de materiales y puede sufrir golpes de calor al exponerse por tiempos prolongados, motivo por el cual se emplea mayor personal (10 personas) para realizar la actividad por turnos, ya que en esta temporada es cuando debe llevarse a cabo la extracción de materiales intensamente, previo a la crecida del caudal del río. No se considere un riesgo grave a la salud, manteniéndose hidratado al personal.*

#### *Precipitación*

*De acuerdo con los datos disponibles de la estación meteorológica antes indicada, se reporta una precipitación de 547.2 mm anuales, siendo la mínima en el mes de marzo con 6.8 mm y máxima en el mes de septiembre con 151.6 mm. Tomando como base las isoyetas del INEGI la precipitación oscila en el área del proyecto entre 850 a 900 mm. De acuerdo con los datos de la estación meteorológica en el año 1998 la precipitación tan solo del mes de septiembre fue de 413.9 mm.*

*El número de días con lluvia en promedio anual es de 62.3. Sin embargo, la evaporación total normal ha llegado a ser de 1,430.1 mm, por lo que puede ver que existe un déficit de humedad en el ambiente lo*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

que provoca que la vegetación se deshidrate durante la temporada de estiaje y los cuerpos de agua bajen considerablemente su nivel freático.

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	MES	PRECIPITACIÓN (mm)
Enero	14.7	Julio	66.4
Febrero	11.2	Agosto	76.1
Marzo	6.8	Septiembre	151.6
Abril	20.7	Octubre	65.2
Mayo	35.4	Noviembre	14.1
Junio	73.7	Diciembre	11.3
		Anual	547.2

A continuación, se presentan los datos de precipitación de los últimos seis años (2015-2020), para conocer la precipitación más reciente en la zona donde se ubica el proyecto

*Precipitación mensual promedio en el año 2015*

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	MES	PRECIPITACIÓN (mm)
Enero	103	Julio	0
Febrero	45	Agosto	33.5
Marzo	30	Septiembre	61
Abril	115	Octubre	89.13
Mayo	52.5	Noviembre	1.2
Junio	0.5	Diciembre	4.5
Anual			535.3

*Precipitación mensual promedio en el año 2016*

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	MES	PRECIPITACIÓN (mm)
Enero	0.5	Julio	64.7
Febrero	3	Agosto	150.8
Marzo	26	Septiembre	101
Abril	95	Octubre	97
Mayo	35	Noviembre	62.5
Junio	98.6	Diciembre	28
Anual			762.1

*Precipitación mensual promedio en el año 2017*

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	MES	PRECIPITACIÓN (mm)
Enero	0.5	Julio	73.9

*Handwritten signature and initials*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** Ricardo Flores  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

<b>Febrero</b>	0.3	<b>Agosto</b>	96.3
<b>Marzo</b>	38.1	<b>Septiembre</b>	232.67
<b>Abril</b>	50.5	<b>Octubre</b>	171.7
<b>Mayo</b>	0	<b>Noviembre</b>	0.7
<b>Junio</b>	5.3	<b>Diciembre</b>	0
<b>Anual</b>			670.0

Precipitación mensual promedio en el año 2018

Mes	Precipitación (mm)	Mes	Precipitación (mm)
<b>Enero</b>	10.5	<b>Julio</b>	5
<b>Febrero</b>	2.2	<b>Agosto</b>	14.6
<b>Marzo</b>	1	<b>Septiembre</b>	99
<b>Abril</b>	9	<b>Octubre</b>	108.5
<b>Mayo</b>	6	<b>Noviembre</b>	30.77
<b>Junio</b>	89.5	<b>Diciembre</b>	10.67
<b>Anual</b>			386.7

Precipitación mensual promedio en el año 2019

Mes	Precipitación (mm)	Mes	Precipitación (mm)
<b>Enero</b>	18.04	<b>Julio</b>	44.13
<b>Febrero</b>	6.45	<b>Agosto</b>	64.44
<b>Marzo</b>	11.88	<b>Septiembre</b>	92.52
<b>Abril</b>	5.04	<b>Octubre</b>	133.9
<b>Mayo</b>	20.07	<b>Noviembre</b>	25.24
<b>Junio</b>	128.47	<b>Diciembre</b>	12.98
<b>Anual</b>			563.2

Precipitación mensual promedio en el año 2020

Mes	Precipitación (mm)	Mes	Precipitación (mm)
<b>Enero</b>	44.77	<b>Julio</b>	72.94
<b>Febrero</b>	11.05	<b>Agosto</b>	79.36
<b>Marzo</b>	15.2	<b>Septiembre</b>	134.09
<b>Abril</b>	38.71	<b>Octubre</b>	36.42
<b>Mayo</b>	64.6	<b>Noviembre</b>	23.02
<b>Junio</b>	71.6	<b>Diciembre</b>	1.42
<b>Anual</b>			593.2

Haciendo la comparación con los datos históricos de precipitación de la estación meteorológica 22-036 Arroyo Seco indicado en la MIA-P (1951-2010), tenemos una precipitación promedio de 547.2 mm y del periodo del 2015-2020, tenemos un promedio de 585.1 mm, por lo que podemos concluir que la variación

Handwritten signature and initials



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*en la precipitación en la zona donde se ubica el proyecto no se ha modificado significativamente, lo que nos indica que hay una recuperabilidad del material pétreo (grava y arena) que se pretende aprovechar.*

*La cantidad de lluvia es determinante para el proyecto debido a que en la medida en que el río aumente su caudal, existe mayor probabilidad de que descienda el material de interés y se acumule nuevamente en el banco para su explotación permanente. Sin embargo, en este periodo existe mayor posibilidad de generar impactos considerables, además del riesgo que representa para el personal laborar con el río "crecido"; por lo tanto, estas actividades se intensificarán en los meses de menor precipitación de octubre a junio que es lo indicado en la concesión otorgada por CONAGUA.*

- *Fenómenos climatológicos*

*Según la información proporcionada por la estación meteorológica en las proximidades de la cabecera del Municipio de Arroyo Seco pueden llegar a presentarse en promedio 11.1 días con niebla, siendo más frecuentes en diciembre y enero. Durante la temporada de lluvias se han registrado 14.0 días con tormenta eléctrica en promedio anual. Las granizadas son poco frecuentes ya que en un promedio de 59 años el dato reportado es de 0.2 granizadas, los meses en los que es más probable este evento: abril y mayo.*

*Tanto las granizadas como las temperaturas elevadas tienen repercusión en la ejecución del proyecto, sin embargo, por el tiempo que puede durar estos eventos los trabajadores pueden resguardarse para evitar daños por granizadas y turnarse a fin de prevenir su deshidratación en la temporada de máximo calor. Pudiendo continuar con la actividad sin que esto represente cambios de importancia en el plan de trabajo.*

*Viento (velocidades máximas y promedio)*

*Las actividades de preparación del sitio se realizarán en épocas que no se presente este fenómeno, procurando en todo momento minimizar los impactos hacia los habitantes.*

*La grafica siguiente muestra que los vientos que se llegan a presentar en el sitio no rebasan los 40 km/h, teniendo una velocidad media de 12 km/h, con lo cual se obtiene un promedio de velocidad de 7.85 km/h aproximadamente.*

*Analizando los elementos que integran el clima (temperatura, precipitación y viento), podemos concluir que el clima es favorable para la ejecución del proyecto. Además, para cada elemento, el proyecto contempla medidas de mitigación sobre los recursos que así lo requieran, a fin de desarrollar cada una de las actividades, bajo un criterio de respeto y cuidado de los recursos naturales: flora, fauna, suelo y agua. En general ninguno de estos aspectos incide directamente en la viabilidad del proyecto, puesto que esa condición no determina su factibilidad o no afecta los procesos contemplados en su operación, sin embargo, se suspenderán las actividades ante la presencia de dichos fenómenos, para evitar riesgos de accidentes al personal y daños ecológicos.*

### *Geología y Geomorfología*

- *Características litológicas del área*

Handwritten signature or initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

De acuerdo con la carta del INEGI en el Sistema Ambiental (SA) se encuentran formaciones geológicas compuestas por rocas calizas, caliza-lutita, basaltos, conglomerado y depósitos aluviales, distribuidos de la siguiente manera: 5.18 % son rocas aluviales del cuaternario Q(al); deposiciones de reciente formación arenas básicamente, los márgenes del escurrimiento, forman parte del lecho del escurrimiento principal (río El Carrizal), son terrenos dedicados a la agricultura de riego y ganadería. Cuando el agua del río descende su nivel se realiza agricultura en estos márgenes, próximo al escurrimiento, en la orilla de río de la localidad Río del Carrizal hacia el suroeste. El 14.88 % son rocas de tipo caliza-lutita del cretácico superior KS(cz-lu), el 20.04% corresponde a basaltos del cuaternario. El 58.38 % son rocas tipo caliza del cretácico inferior Ki (cz), el pretendido proyecto se ubica principalmente en este tipo de rocas donde se realizarán las actividades de extracción situadas sobre las orillas en algunas secciones del río donde se realizará el aprovechamiento de este tipo de material, esto de acuerdo a la cartografía del INEGI. Finalmente, con el 1.23 % son conglomerados del terciario superior. El resto de la superficie del SA se asienta sobre rocas aluviales, basalto y conglomerado.

Las rocas existentes en el área se pueden dividir en tres grupos: sedimentarias marinas, que son las que más abundan; clastos continentales (fluviales y conglomerados) y las rocas ígneas, que forman de manera indistinta cuerpos tabulares como mesetas o intrusivos. De las observaciones de campo se distinguen cuatro tipos de unidades geológicas: calizas, calizas y lutitas, lavas y depósitos fluviales y aluviales.

- Características Geomorfológicas

La mayor parte del Sistema Ambiental (SA) tiene una topografía suave sobre todo hacia el sur donde se ubica el asentamiento humano Río del Carrizal, en donde además la topografía permitió el establecimiento de viviendas y el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias; permaneciendo mejor conservada y continua la vegetación en el norte de la microcuenca.

Las formaciones geológicas que dan origen al relieve de la zona de influencia al proyecto al interior del Sistema Ambiental (SA) y dentro del río El Carrizal se describen en la tabla siguiente, por la escala a la que se encuentra son más o menos aceptables los límites.

El proyecto de acuerdo a la ubicación del polígono del banco se sitúa sobre Laderas montañosas de pliegues recostados de calizas, con alta disección fluvial, limitando con derrames lávicos de basalto originados por fisura, ya que estas geo-formas son comunes en los escurrimientos de los ríos.

### Características del relieve:

En general el Sistema Ambiental (SA) que encierra el área de influencia del proyecto se caracteriza por presentar una topografía de suave a ligeramente pronunciada con altitudes que van desde 520 msnm hasta 2140 msnm con algunas partes escarpadas hacia el sur y sureste principalmente, siendo más suaves hacia el suroeste del escurrimiento en la localidad de Río del Carrizal hacia la localidad de Conca.

El polígono del banco propuesto se ubica en la cota 600 msnm (color verde limón del mapa). Las elevaciones de mayor altitud se localizan al suroeste del área del proyecto.

El ingreso del escurrimiento principal, proveniente del estado de San Luis Potosí, al oeste del Sistema Ambiental (SA), permite que estos materiales pétreos sean arrastrados desde otros sitios y sean



Handwritten initials and marks on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

acumulados en la superficie propuesta para su extracción, aunado a los materiales que descienden del relieve que delimita al Sistema Ambiental (SA).

### Presencia de falla y fracturas

De acuerdo con la capa de INEGI de fallas y fracturas se encuentra una pequeña falla al sur del Sistema Ambiental (SA), considerada como una falla de eje estructura de tipo anticlinal, que va de noroeste a sureste, sin embargo, se encuentra alejada del proyecto a una distancia del polígono del banco a 10.8 km lo que no afecta la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

### Suelos

#### Tipos de suelo

De acuerdo a la Clasificación de suelos FAO-UNESCO y con base a la capa del INEGI, las condiciones edafológicas predominantes en el Sistema Ambiental (SA), obedecen a seis tipos de suelo. Destacando por su superficie y ubicación del proyecto encontramos: I+Vp+Hh/3, son litosoles compuestos con Vertisol pélico y Fozzem háplico, suelos de textura fina.

...

A continuación, se describe el tipo de suelo donde se ubica el proyecto I+Vp+Hh/3

...

#### Descripción resumida de Vertisoles

Connotación: Suelos pesados arcillosos, que se mezclan; del latín *vertere*, dar vuelta.

Material parental: Sedimentos que contienen elevada proporción de arcillas expandibles, o arcillas expandibles producidas por neoformación a partir de meteorización de rocas.

Ambiente: Depresiones y áreas llanas a onduladas, principalmente en climas tropicales, subtropicales, semiárido a subhúmedo y húmedo con una alternancia clara de estación seca y húmeda. La vegetación clímax es savana, pastizal natural y/o bosque.

Desarrollo del perfil: La expansión y contracción alternada de arcillas expandibles resulta en grietas profundas en la estación seca, y formación de slickensides y agregados estructurales cuneiformes en el suelo subsuperficial. El microrelieve gilgai es peculiar de los Vertisoles, aunque no se encuentra comúnmente.

...

Sobre la superficie del proyecto (banco El Carrizal) la presencia de suelo es nula, ya que se delimitó el polígono general del banco sobre el cauce del río El Carrizal cuyo caudal en la temporada de lluvias, arrastra una cantidad importante de grava y arena y algunas piedras de tamaño menor y no permite la acumulación de suelo ni el desarrollo de vegetación, por lo tanto no será afectado el suelo orgánico, en este sentido la ejecución del proyecto no contribuye en la disminución de la superficie de suelo forestal, ni de cambio de uso del suelo, ni reduce la superficie destinada a las actividades agrícolas y pecuarias de sus habitantes. Por tal motivo no será necesario realizar el despalme de la superficie propuesta donde se extraerán los materiales del caudal, ya que se respetarán los 5 m en ambas orillas del polígono de extracción.

Handwritten initials and marks on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*En este sentido el proyecto no tiene un impacto negativo sobre el suelo, dado que la superficie donde se extraerá la grava y arena volverán a presentar la misma condición cuando la temporada de lluvias llene nuevamente el banco, debido al arrastre de la grava y arena extraída, por lo que el impacto al suelo se considera su afectación por las actividades de acarreo en donde se llevará a cabo la compactación sobre la superficie de la brecha y su probable erosión por la suspensión de partículas en el aire, además de estar expuesto a la contaminación por el derrame accidental de aceite de motor de los camiones, sin embargo, para prevenirlo se pondrá especial atención en las medidas de mitigación propuestas en el apartado correspondiente.*

...  
*Hidrología Superficial y Subterránea*

...  
*Por el tamaño del Sistema Ambiental (SA) se localizan 59 manantiales, sin embargo, hacia el sur del SA se encuentran la mayor parte de estos manantiales que abastecen de agua a la localidad de Río del Carrizal y localidades del municipio, pero que por su ubicación en la parte alta y su lejanía no se considera su afectación, todo lo contrario, se pretende reforzar los límites del escurrimiento con una reforestación anual. Las fuentes de agua superficial y subterránea más importantes del municipio se encuentran varios km aguas abajo del sitio donde se ubica el proyecto. Por su lejanía del área de influencia no se prevén impactos directos en la calidad del agua.*

*De acuerdo a la información cartográfica cercano al polígono del banco (540 m medidos en línea recta) se encuentra un manantial conocido como Puente El Carrizal a 100 metros, el cual es de uso pecuario, sin embargo, el proyecto no considera su afectación ya que el aprovechamiento se realizará aguas arriba de este manantial.*

...  
*Hidrología superficial*

*El cauce principal del SA es el río Santa María (El Carrizal) donde se localiza el Banco El Carrizal, el cual tiene su origen en el estado de San Luis Potosí, entra al territorio municipal de Arroyo Seco por el oriente. Desde el noroeste del Sistema Ambiental, recibe el nombre de río Carrizal (zona del proyecto), durante su trayecto se le unen los afluentes: Los pericos, El palmar, Agua fría y Las palmitas, de la parte noreste de la cuenca y del suroeste se unen al río los escurrimientos: La Florida, El Agua Escarbada, El Charco, El Jardín, Agua escondida, Los nogales, La pechuga, El chilar y Arroyo Hondo. Finalmente, previo a la salida del Sistema Ambiental (SA) del proyecto se denomina el río Conca, el cual se une con el arroyo Las trancas.*

...  
*El proyecto se sitúa sobre el escurrimiento principal, cuya calidad del agua se encuentra influenciada por las actividades que se llevan a cabo en las partes altas; tal es el caso del cambio de uso de suelo donde se deja desprovisto de vegetación al suelo y sujeto a procesos erosivos, esto tienen un impacto aguas abajo puesto que el suelo que se pierde se acumula en el cauce principal incrementando el riesgo de inundaciones.*

...  
*Calidad del agua superficial*

*El crecimiento urbano de la zona y diversas actividades productivas sin control, están causando serios problemas en la estabilidad y funcionamiento de los ríos dentro de la microcuenca de estudio, además de erosión y pérdida de vegetación riparia. Las actividades que requieren de un mayor control son el pastoreo en las márgenes de los ríos, la utilización de agroquímicos y la extracción pesquera.*

*Handwritten signature and initials on the right margin.*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*La defecación al aire libre, así como el inadecuado manejo de la basura, incrementa la contaminación del agua y del suelo. Otro de los problemas que se ha observado es el ganado libre en las márgenes de los ríos, ya que su excremento causa eutrofización y crecimiento de algas.*

...  
*Aunque la ejecución del proyecto se llevará a cabo en el interior del cauce del río, la extracción se realizará con escrepas que se operan manualmente al interior del cauce y son jaladas con el camión de volteo desde la orilla del escurrimiento, los camiones de transporte no tienen contacto permanente con el agua, por lo que se espera que no se impacte el recurso, por derrames de derivados de petróleo.*

*No se empleara agua en ninguna de las etapas del proyecto, salvo para el servicio sanitario, por lo tanto no se mermara su cantidad y calidad en el escurrimiento natural, las aguas residuales serán manejadas en el biodigestor ya descrito, el agua para riego se proveerá mediante el uso de pipas.*

### *Hidrología subterránea:*

...  
*Los escurrimientos subterráneos pueden dirigirse hacia el Río Santa María algunos km al Este fuera del Sistema Ambiental (SA), sin embargo, tampoco se tienen estudios de la hidrología subterránea de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.*

*El principal uso que tiene la hidrología subterránea corresponde al consumo humano o a través de la explotación de pozos profundos dentro y fuera del SA e incluso fuera de la Reserva y del Estado, al agua que se provee a las localidades y comunidades de influencia al proyecto proviene del río El Carrizal, o Santa María a través de infraestructura de agua entubada con estaciones de re-bombeo dentro o fuera del Sistema Ambiental (SA) de acuerdo a su ubicación.*

*Al interior del Sistema Ambiental (SA) el abasto se da a través de los manantiales situados en la parte alta y por gravedad se conducen hacia los depósitos de la comunidad (tanques) o mediante los posos descritos.*

...  
*Aunque la ejecución del proyecto se llevará a cabo en el interior del cauce del río, este se realizará con el empleo de escrepas, que operan manualmente al interior del cauce y son jaladas con el camión de volteo desde la orilla del escurrimiento, por lo que se espera que no se impacte el recurso, por derrames derivados de combustibles.*

*No se empleará agua en ninguna de las etapas del proyecto, salvo para el servicio sanitario y riego a la brecha en temporada de estiaje, por lo tanto, no se mermará su cantidad y calidad en el escurrimiento natural, las aguas residuales serán manejadas en el biodigestor con el sanitario, como fue descrito.*

### *Aspectos bióticos*

#### *Vegetación terrestre*

...  
*Aunque no es considerada por el INEGI en la cartografía de uso del suelo y a pesar de que no se afectará este tipo de vegetación, se describe el bosque de galería (vegetación acuática y subacuática), con la finalidad de considerar los posibles impactos indirectos, debido a que es el tipo de vegetación que circunda el banco de materiales propuesto. Como se ha indicado en apartados anteriores no se afectará este tipo de vegetación, todo contrario se aumentará la cobertura de manera anual reforestando 50 individuos de *Salix humboldtiana* (Sauce), de acuerdo al Programa de reforestación anexo.*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

### Vegetación de galería

...

En el estado de Querétaro, las especies encontradas en estos cuerpos de agua, ya sea en las orillas o en la superficie de los mismos, son: jarilla (*Bacharis salicifolia*), lirio (*Eichhornia crassipes*), jara negra (*Heimia salicifolia*), tule (*Typha domingensis*), sabinos (*Taxodium mucronatum*), sauce (*Salix chilensis*), álamo (*Platanus mexicana*), fresno (*Fraxinus uhdei*), nogal (*Carya illinoensis*) y otros.

...

Cabe destacar que este tipo de vegetación será respetada y que los límites del polígono propuesto fueron a partir de cinco metros de distancia de los ejemplares arbóreos a fin de proteger sus raíces. Además, se propone que la extracción de materiales se realice directamente desde el cauce del río. Los espacios con menor cobertura serán reforzados mediante la plantación anual de las especies de acuerdo al plan de reforestación.

...

Especies ubicadas en las colindancias del banco

...

Se trata del área ubicada entre el río y la brecha de acceso, se enlistan estas especies porque son las más cercanas al paso de los camiones de carga y serán las que reciban la deposición de material particulado o alguna afectación encaso de algún percance con los camiones por malas maniobras, y en los cargaderos no existe vegetación, se ubican 5 metros alejadas del banco de extracción, las del margen izquierdo del río no se enlistan ya que se ubican 5 metros alejadas del sitio de extracción y hacia ese lado no hay salida ya que la extracción se realiza de izquierda a derecha del cauce, por lo que es menos probable su afectación.

Las especies que están como parte de la cerca de alambre, son nopales, huizaches, sauces, chacas y huamúchil entre otras, sin embargo, es menos probable su afectación por daño mecánico con los camiones, pero sí se verán afectadas por la deposición de material particulado sobre su follaje.

...

Se tienen un total de 107 ejemplares de 12 especies diferentes, las fotos de cada uno de los individuos se presentan en Anexos

### FAUNA

...

Las especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, corresponden a mamíferos mayores principalmente, pero como ya se ha indicado, es poco probable su presencia en la superficie del proyecto debido a los impactos a los que se ha sometido la vegetación y a la presencia humana en la localidad Río del Carrizal y sus zonas de cultivo cercanas al proyecto.

En la zona que circunda el banco de materiales por tratarse de superficies planas y suelos aluviales con buena productividad son empleados para la agricultura de temporal y ganadería, modificando e impactando el hábitat, pero principalmente por la presencia constante de vehículos y personal que se dedicará a la extracción de materiales pétreos de manera ilegal.

...

La ubicación del banco que se pretende, se encuentra próximo al asentamiento humano, Río del Carrizal y se encuentra limitando con terrenos con actividad pecuaria, por lo que se estima la rara presencia de mamíferos mayores.

Durante la temporada de lluvias el caudal del río incrementa y las actividades de extracción son suspendidas por lo que no se considera la afectación permanente a las especies acuáticas.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

...  
*La afectación a las especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 se encuentra totalmente descartada. Sin embargo, se pondrá especial cuidado en las especies acuáticas para su protección en caso de ser detectadas al momento de ejecutar las actividades de extracción. No se consideran daños debido a que las actividades se realizan de manera manual y atendiendo las medidas propuestas en el apartado correspondiente. Por lo que queda prohibida la pesca y casería de ejemplares de fauna silvestre e ictiofauna.*

- Zonas de anidación, refugio o crianza

...  
*Por lo antes expuesto, no se identificaron nidos, madrigueras o áreas de refugio de especies faunísticas en la vegetación limítrofe al banco propuesto, por lo que no se considera como una zona de importancia para la anidación o refugio, solo se constituye como abrevadero, sin que permanezcan por largos periodos de tiempo.*

Adicionalmente, en la respuesta al requerimiento emitido mediante oficio número F.22.01.01.01/0337/2022, individualizado anteriormente, el **promoviente** manifestó a la letra lo siguiente:

*La ictiofauna presente en la zona, ha estado en estrés constante durante todo el tiempo que han operado bancos autorizados y clandestinos de material pétreo en la zona (Río El Carrizal), así como a la pesca clandestina que se tiene por parte de algunos pobladores de la zona. En base a experiencia en bancos cercanos en operación se han realizado monitoreo de especies de ictiofauna donde por la presencia de diferentes especímenes y bioindicadores se aprecia que han aprendido a convivir con las actividades de extracción de materiales pétreos, siempre y cuando se respeten los límites de aprovechamiento así como evitando la pesca en el sitio, sin poner en riesgo la supervivencia de dichos individuos, es por ello que se propone delimitar mediante balizas el polígono generado a 5 metros de las riveras, por ambos lados del polígono de extracción, para dejar los espacios de la rivera como sitios de anidación y refugio de dichas especies A excepción de los cargaderos.*

*Durante las actividades de monitoreo base no se encontraron especies de ictiofauna que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que estas se pueden encontrar a nivel de Sistema Ambiental, en lugares mejor conservados, donde las actividades antropogénicas del ser humano no afecten sus funciones vitales. Una vez autorizado el proyecto será prohibido realizar actividades de pesca en las superficies propuestas (área de extracción, área de protección y área de conservación) y áreas aledañas a fin de evitar posibles afectaciones a especies dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.*

*Así mismo se propone llevar a cabo el monitoreo de la ictiofauna durante la operación de banco, así como llevar a cabo un estudio regional sobre todo el cauce del Río Santa María dentro del municipio de Arroyo Seco, en coordinación con todos los dueños de los bancos autorizados para tener un panorama más completo de la ictiofauna en la zona, de manera que pueda ser más accesible económicamente realizarlo, así como pueda servir para todos los que aprovechan arena y grava del río, para sus informes o posibles ampliaciones de plazos de sus permisos.*

*En cuanto a la avifauna, esta se ahuyenta al percibir los ruidos y la que se pudiera encontrarse está adaptada a la presencia humana y las especies que son de mayor importancia y que están incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 se encuentran en los sitios más conservados y alejados del sitio del proyecto, en sitio del proyecto solo se avistaron aves de especies comunes sobrevolando la zona.*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

**PAISAJE:**

...

*La percepción del paisaje en la temporada de estiaje difiere con la que se presenta en la temporada de lluvias, en donde se observa el verdor de la selva baja caducifolia, mayormente distribuida al interior del Sistema Ambiental (SA), colindando con el proyecto.*

*De igual forma en la temporada de lluvias el cambio en el nivel de agua que desciende sobre el escurrimiento principal es mayor, mejorando la condición que presenta en la temporada de estiaje, sin embargo, debido a la gran cantidad de grava y arena que desciende suspendida en el agua origina turbidez que demerita la calidad del agua y por tanto la vista escénica del río.*

*La vegetación rivereña se encuentra sobre terrenos Nacionales a cargo de la CONAGUA, por lo tanto se encuentra regulado su aprovechamiento y al encontrarse dentro de la Reserva de la Biosfera es prioritaria su conservación, sin embargo, en los márgenes del escurrimiento se lleva a cabo la agricultura aprovechando las superficies planas y la humedad que provee el río, motivo por el cual se han podido drásticamente incluso eliminado varios ejemplares arbóreos en la orilla del río para permitir la entrada de luz a los cultivos, encontrándose un panorama severamente impactado por estas actividades, aunado a la ganadería que se alimenta de la vegetación circundante.*

*Existen también procesos naturales en los que las grandes avenidas del río erosionan sus márgenes desprendiendo ejemplares arbóreos de su sitio de crecimiento y son arrastrados por la corriente. Se considera que en algún momento el aprovechamiento de materiales pétreos del cauce haya originado el desmonte de vegetación riparia.*

*En consecuencia, no se promoverá la apertura de espacios, empleando únicamente los existentes carentes de vegetación arbórea y reforzando con reforestaciones anuales, estableciendo 50 individuos de *Salix humboldtiana* (Sauce) de acuerdo al Programa de reforestación anexo, esto en las coberturas de los sitios intermedios, mejorando su apariencia. El proyecto no alterará ni modifica ningún elemento*

...

- *Visibilidad*

*La superficie donde se pretende la ubicación del proyecto se localiza en el valle formado por la depresión del río y los límites del banco en las visitas de campo de puso observar uso agrícolas y pecuarios por la cercanía a la localidad de Río del Carrizal y próximo a la ubicación donde se realizara la construcción del puente vehicular El Carrizal, una de las principales obras donde se pretende el empleo de material que se extraerá en el banco a mediano plazo, en este sentido la visibilidad se encuentra interrumpida río arriba por estas estructuras actuales del puente vehicular, obra abandonada y el puente peatonal colgante en funcionamiento.*

...

- *Calidad paisajística*

*Debido a la forma como se plantea la ejecución del proyecto se puede predecir que el paisaje mantendrá al menos la calidad paisajística actual. Por sí solo el proyecto no cambiará su calidad durante la vigencia de la concesión. Se mejorarán las condiciones de la cobertura de la vegetación riparia mediante el*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*establecimiento de plantaciones; se protegerá la vegetación residual evitando utilizar superficies fuera de las vías de comunicación actuales.*

- *Fragilidad del paisaje*

*El suelo en los cargaderos y en las vías de acceso se identifica como un elemento frágil del paisaje por la exposición a la erosión, compactación y sobre todo por el riesgo de contaminación por derrames accidentales de hidrocarburos.*

*La vegetación riparia en el sitio del proyecto es el factor sobre el que recaen los impactos de las actividades de la población, por las actividades ya descritas, y es en esencia el elemento que puede absorberlas.*

*Se estima que, en el corto plazo, el paisaje absorberá, con la intervención del hombre, los cambios que se realizarán con la ejecución del proyecto. A largo plazo de manera natural podrá también recuperar su calidad.*

### MEDIO SOCIOECONÓMICO:

#### *Migración*

*La población que migra de la localidad, lo hace en busca de fuentes de empleo; los lugares a donde se dirige la población son hacia el Municipio de Río Verde en el Estado de San Luis Potosí, Jalpan de Serra, la Ciudad de Querétaro y a los Estados Unidos.*

*El movimiento migratorio en el Municipio y en general de los municipios de la sierra hacia los Estados Unidos es un fenómeno común para sus habitantes, esta forma de vida ha originado diversos impactos económicos y sociales. La mayoría reconoce importantes beneficios reflejados en la adquisición de bienes y el acceso a innovaciones tecnológicas.*

*Dado que se trata de migraciones temporales, a finales de año regresan muchos de ellos para reunirse con sus familiares. Este fenómeno trae consigo una gran derrama económica para el municipio y es precisamente la adquisición de materiales de construcción en los que se invierte la mayor parte de las remesas, para la construcción o mejoramiento de sus viviendas, por lo que la demanda del producto a nivel municipal y regional aún es insatisfecha.*

*El proyecto es importante tanto para la generación de empleos locales de la población que no emigra, o para que puedan encontrar una fuente de empleo que evite su traslado a otros lugares y como fuente de materias primas a mejor precio para el mejoramiento de su vivienda.*

En respuesta al oficio F.22.01.01.01/0337/2022 de fecha 03 de marzo de 2022 el **promoviente** manifestó lo siguiente:

#### *Nivel de aceptación del proyecto*

*El sitio del proyecto denominado "Banco El Carrizal" obtuvo el permiso en materia de impacto ambiental con oficio F.22.01.01.01/0562/13 de fecha 19 de marzo 2013 con vigencia de 5 años, así como con la concesión*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

de CONAGUA oficio NO. B00. E.56.1.-00515 de fecha 05 de marzo de 2014 con una vigencia de 5 años y un volumen de extracción anual de 17,424.00 m3 para material pétreo arena y una profundidad de extracción de 60 cm.

No se realizaron actividades en el banco de materiales en el periodo 2014-2017 debido a que hubo un primer conflicto con algunas personas de la localidad por la inconformidad de la actividad de extracción de material del río, en ese lapso el promovente intento varios acercamientos con la localidad sin tener ningún resultado favorable, y fue hasta febrero del año 2018 que decidió iniciar actividades aun con el desacuerdo de las personas inconformes, tomando en cuenta que él quiso conciliar y no obtuvo resultados, y que se contaba con todos los permisos legales para poder iniciar la extracción de materiales como se explica a continuación.

...  
Por lo que se puede afirmar que el promovente no pudo realizar las actividades extractivas, ya que se la paso en espera de una u otra autorización, además de que en el tiempo que pudo haber trabajado con ambos permisos (febrero a junio de 2018 y octubre 2018 a febrero de 2019) se presentaron inconformidades con algunos vecinos de la localidad de Río El Carrizal los cuales impidieron el paso de los camiones hacia el sitio de extracción colocando troncos e incluso poniendo personas y menores de edad de barrera para impedir entraran al banco los trabajadores por la brecha de acceso, siendo mucha gente que desconoce los términos legales bajo los cuales se realizan las extracciones de materiales en los bienes nacionales, llegando a los extremos de intentar extorsionar al promovente con el fin de compartir las ganancias del producto, por lo que el promovente trató de llegar algún acuerdo con ellos siendo imposible conciliación alguna, por lo que en esos tiempos se vencieron los permisos (SEMARNAT, CONAGUA) y no se llegó a algún acuerdo con la población inconforme, por ello solamente se realizó el informe de cumplimiento de términos y condicionantes de fecha 01 de marzo de 2018 ya que no se realizaron actividades que pudieran generar un desequilibrio ecológico, ya que las personas no permitieron el paso en ningún momento, sin embargo, al recibir la concesión (B00.921.01.-01487) el promovente se animó a realizar nuevamente la MIA-P en base a las condiciones de autorización de la concesión de CONAGUA y tomando en cuenta a la localidad.

...  
Dicho lo anterior y tomando en cuenta que el río en la temporada de Semana Santa podrá ser visitado por turistas el promovente se compromete a prestar sus contenedores a la localidad para la separación de los residuos que generen los usuarios del río, así como la donación de otros recipientes para el uso en la localidad, para evitar sean vertidos al cauce y se contamine aguas abajo, y posterior a la Semana Santa el promovente realizará una campaña de recolección de residuos en el tramo que abarcara 200 m aguas arriba del banco y hasta 100 m aguas abajo del cruce del río; además de que se dará una plática-taller a la localidad para hacerles saber el proceso mediante el cual se obtienen los permisos para la extracción de materiales que de acuerdo con las leyes es una actividad permitida, además de hacerles saber que se realizará de manera sustentable con el ambiente; también se impartirá un taller ambiental a los niños de la primaria Justo Sierra sobre temas de contaminación del agua y calentamiento global; de igual forma se realizaran donaciones de pintura y se pintará una barda informativa en la localidad y se donaran letreros para el buen uso del río y el cuidado de los recursos naturales de la comunidad, así como mobiliario de oficina a la subdelegación en la localidad.

...  
Al momento de realizar la presente INFORMACIÓN ADICIONAL, se siguen presentando inconformidades por parte de algunas personas de la localidad de Río El Carrizal, pero no se trata de la mayoría de la población, siendo la parcialidad más radical de los habitantes de la comunidad y que además desconocen el marco jurídico que rige la extracción de materiales pétreos de un cauce federal, los que manifiestan su oposición al desarrollo del proyecto; basándose estas personas, en argumentos sin bases técnicamente

Handwritten signatures and initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*bien sustentadas y dichos como "perdida de vegetación", "disminución del agua del río" y/o "pérdida de su arena", cuando es claro que la ejecución del proyecto no incluye el retiro de vegetación, ni que la extracción de arena afecta el caudal del cuerpo de agua, ya que ello depende de precipitaciones y otros fenómenos naturales ocurridos agua arriba, incluso fuera del Estado de Querétaro; otro aspecto sugerido por estos habitantes es "la contaminación del cuerpo de agua" por el cruce de vehículos que realizarán el traslado del material, sin considerar que este fenómeno ya se lleva a cabo por el cruce normal de los habitantes y de todos los servicios que ingresan a la comunidad por no contar con un puente vehicular y no se tiene ningún tipo de medidas para evitar "la contaminación", por lo que el promovente colocará barreras oleofílicas aguas abajo del punto de cruce de los carros, para contener cualquier tipo de derrame por el paso de todos los vehículos que crucen el río, además de que no se realizará remoción de vegetación en ningún momento, se utilizarán las vías de comunicación existentes y no se afectarán los usos de la tierra de la comunidad ni sus servicios.*

*En caso de que sea autorizada la MIA-P el promovente tratara de conciliar nuevamente con la comunidad para explicarles y mostrarles los documentos legales que autorizan la operación del banco y las medidas de prevención y mitigación que se deberán cumplir, así como los costos que implica desde la elaboración del estudio de impacto ambiental hasta la implementación de la Fianza que es la garantía para el cumplimiento de dichas medidas, así como hacer la entrega de apoyos a la comunidad a través de su subdelegación municipal con la donación de equipo y mobiliario, generación de empleos, pero sobre todo aclarar que se trata de un bien nacional y no de una propiedad comunitaria y que los procesos de obtención de las respectivas autorizaciones se encuentran dentro de un marco jurídico vigente; cumpliendo todas las condicionantes de cada una de las Leyes, Normas y Reglamentos que regulan los aprovechamientos de material pétreo en el cauce de los escurrimientos, además de que el proyecto es aceptado (viable) por las autoridades de CONAGUA y CONANP.*

...

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

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

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

*Valor relativo*

*Dada su contribución respectiva a la calidad del sistema estos resultados se ven modificados ya que el valor absoluto representa el grado de afectación de la actividad a realizar, ahora ponderado con la*

*A.*  
*M*  
*f*  
*d*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*calidad que presentaba el factor respecto potencial, es decir, su calidad previa a la ejecución del proyecto, da como resultado el valor relativo que recibirá cada factor, es decir el valor real del impacto. De esta manera se tiene lo siguiente:*

*El paisaje con el primer lugar de aportación a la calidad ambiental entre los factores del medio físico con un (15.0 %), habiendo obtenido el cuarto lugar en el nivel de afectación por las actividades del proyecto, su impacto real ponderado es de (-67.0); es decir, que su impacto final lo posiciona en el primer lugar de los factores impactados del medio físico-químico, sin embargo, se trata de impactos que desaparecen al concluir las jornadas laborales y en los tiempos de veda.*

*Si bien es cierto que, el paisaje se encuentra dominado por asentamientos humanos y parcelas agrícolas y agostaderos que circundan el área del proyecto y demeritan su naturalidad, esté recibirá el impacto por la presencia de personal y vehículos de transporte durante la ejecución del proyecto en prácticamente toda la superficie y vías de acceso. La situación de impacto de este elemento se verá atenuada durante el abandono temporal (suspensión de las actividades por la presencia de lluvias) y definitivamente con el desmantelamiento y abandono.*

*El suelo de acuerdo con la unidad de calidad ambiental valorada en su estado actual, es decir, su contribución al sistema ambiental, presenta el quinto lugar con un valor de (73.5%) y es el que ocupa el segundo lugar en recibir los impactos del proyecto, su valor ponderado (valor real del impacto) es de (-54.5), esto lo coloca en el segundo factor a considerar en la propuesta de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, referidos a evitar su compactación en los cargaderos y sitios fuera de ellos y la contaminación por derrames accidentales de hidrocarburos.*

*El aire es el factor que ocupaba el segundo lugar de contribución al ecosistema (15.3%), es decir, es uno de los factores que presenta las mejores condiciones actualmente (UCA) y es el factor que ocupa el tercer lugar de afectación por las actividades del proyecto lo que le confiere un valor relativo (ponderado) de -53.3; es decir, es el factor del medio físico-químico y del ecosistema en general que requiere también atención en las medidas de mitigación que se propongan, sin embargo, en su mayoría se trata de impactos fugaces que son asimilados por el entorno en un corto periodo de tiempo.*

*El agua, que presenta el primer lugar de contribución a la calidad ambiental del ecosistema actual (17.2 %), resulta ser el cuarto de los factores más afectado por las actividades del proyecto; por lo que su valor real de impacto es de (-53.0), posicionándose en el cuarto lugar de afectación por lo que también deberá ser importante su consideración en la prevención y mitigación de los impactos del proyecto. Aun y cuando se trata de un proyecto en el que se llevará a cabo la extracción de grava y arena en el cauce del río El Carrizal, no obtuvo el primer lugar debido principalmente a que las actividades de extracción se llevarán a cabo manualmente con el uso de escrepas evitando que los vehículos y fuentes contaminantes estén en contacto con el agua y a que los efectos causados en el lecho del cauce son recuperables y la turbidez generada es temporal ya que vuelve a asentarse. Los residuos sanitarios serán manejados en el biodigestor autolimpiante evitando su descarga directa en el escurrimiento y serán prevenidos los derrames en el agua.*

*La flora (vegetación) con el cuarto lugar de aportación a la calidad ambiental entre los factores del medio físico con un 13.6% resulta en el penúltimo lugar de afectación por las actividades del proyecto con un valor de -39.4, esto debido a que los accesos y cargaderos ya existen y no se verá afectada, salvo por la disposición de polvo sobre su follaje.*

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*La fauna de acuerdo a su calidad ambiental valorada en su estado actual, es decir, su contribución al sistema ambiental, presenta el último lugar con un valor de (9.6 %) y el que ocupa el último lugar en recibir los impactos del proyecto, su valor ponderado (valor real del impacto) es de (-32.9), debido a que no recibirá afectaciones considerables ya que es escasa en el sitio y por las condiciones de profundidad y sedimentación del área de extracción no se consideran hábitats propicios para la permanencia de ictiofauna, sin embargo, se proponen medidas preventivas para evitar su afectación.*

*Se buscará en todo momento, la reducción de todos los impactos identificados y aquellos impactos adicionales a los detectados en la evaluación, tomando las medidas de mitigación descritas en el apartado correspondiente.*

*Debe tenerse en cuenta que el valor del impacto total ponderado es negativo (-252.1), indicando como era de esperarse, que las acciones del proyecto causarán impactos negativos al ambiente. Esto no significa que el proyecto no sea viable, más bien deberán observarse cuidadosamente los componentes mayormente afectados: suelo, aire, agua, y paisaje del medio físico-químico; la vegetación y fauna del medio biótico, ya descritos, así como sus medidas propuestas, para lo cual se diseñan los indicadores de monitoreo de cada una de las medidas de mitigación y compensación.*

*Con base en los factores mayormente impactados y las actividades que ocasionan cambios significativos en el sistema ambiental se identificaron los impactos que conforme a su intensidad son más relevantes a considerar en las medidas de prevención y mitigación, descritas en apartados posteriores.*

...  
*En relación a los impactos acumulativos:*

...  
*Se prevén emisiones a la atmosfera por el empleo de camiones de volteo para jalar las esrepas y el transporte del material extraído. Estas emisiones son fugases y debido a la cantidad mínima diaria de camiones contemplados por el proyecto se prevé que serán asimiladas por la vegetación circundante, purificando el aire nuevamente, por lo tanto, será un impacto acumulativo pero reversible en el corto plazo. Así mismo se contemplan medidas preventivas como la revisión periódica de los vehículos de transporte para reducir y mitigar las emisiones mediante la afinación correspondiente. Cabe señalar que las NOMs en materia de emisiones de gases contaminantes no contempla las emisiones generadas por la maquinaria de construcción. Adicionalmente se evitará la quema de residuos sólidos y la realización de fogatas que incrementen las emisiones atmosféricas. Las emisiones de partículas de polvo serán evitadas con riegos en las superficies de acceso y cubriendo los camiones con lonas además de que el material transportado permanece húmedo durante el viaje al sitio destino.*

*No se prevén impactos acumulativos a la vegetación debido a que no se contempla la remoción de vegetación y muchos menos realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, empleando solo los cargaderos y los accesos existentes desprovistos de vegetación. Al contrario, se prevé incrementar la cobertura con acciones de reforestación con especies nativas, que apoyen a revertir los impactos a este componente ambiental por otras actividades ajenas al proyecto.*

*Se considera como acumulativo el aporte de sedimentos al río por el cruce de camiones, ya que, aunque al termino de la vigencia del proyecto se deje de circular camiones de transporte de material, los vehículos particulares y de abasto de servicios y materias primaras a la localidad seguirian cruzando el río y aportando sedimentos, que por su peso se vuelven a asentar aguas abajo. (sic)*

A  
M  
R



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*En cuanto a la fauna por el paso de vehículos particulares para arribar a la localidad de Las Moras sobre la brecha de acceso al banco, se seguirán presentando posibles atropellamientos de fauna silvestre, sin embargo, el mismo ruido de los carros los ahuyenta por lo que es poco probable su afectación, acciones que ya son ajenas al proyecto, aunque con los letreros que serán colocados y los donados se minimice la actividad se prevee se siga presentando después de terminada la vigencia del proyecto, además de que durante la operación se realizaran acciones de ahuyentamiento y los camiones circularan a bajas velocidades. (sic)*

*Respecto a la vida acuática, los ríos en estado natural, son ecosistemas complejos y singulares, que merecen una protección y conservación. Se destacan tres aspectos principales del método fluvial: en primer lugar, el cauce de aguas continuas o permanentes alberga una flora y una fauna acuáticas. Su valor depende de su diversidad biológica y está en función de la diversidad física. Así hay diversos hábitats para distintas especies cuando por ejemplo hay sol o hay sombra, en unos el fondo es de grava y en otros de barro, arena, etc., se forman pozas de agua calmada o los rápidos (meandros alternantes), hay islas o barras o bolos emergidos e intersticios sumergidos, hay zonas de mayor o menor velocidad.*

*En este sentido, la estructura y funcionamiento de las comunidades fluviales están fuertemente determinadas por la organización, estructura y dinámica del hábitat físico del cauce. Éste se presenta como un mosaico de parches de hábitat que varían en cantidad y calidad a lo largo del cauce, y que influyen en la distribución y el uso de hábitat de los peces. Tales parches de hábitat, también descritos como unidades geomorfológicas de cauce o mesohábitats, son unidades físicas homogéneas que se pueden describir por variables físicas como la velocidad y la profundidad de la corriente, el tipo de sustrato y combinaciones de éstas. Los requerimientos de hábitat de los peces presentan cambios ontogénicos, así como sus dietas, posición jerárquica y trófica. Por lo tanto, el conocimiento del uso de hábitat de las especies de peces nativos es fundamental para entender su ecología en sistemas naturales y para establecer medidas de manejo y conservación.*

...  
*Además de que el monitoreo base de fauna acuática realizado en la superficie del proyecto y zonas aledañas, no se encontraron especies con algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que dichas superficies no se consideran como zonas de reproducción de estas especies críticas.*

*Para el caso de los materiales de extracción aun cuando es un volumen acumulativo a lo que actualmente se aprovecha dentro del Sistema Ambiental delimitado para la zona y para el proyecto y derivado del análisis realizado en el anexo de Análisis de pérdida de suelo, donde se demostró que puede ser susceptible de ser depositado dentro del área de estudio (área receptora), por la pérdida de suelo tenemos un total de 2,162,489.39 m<sup>3</sup> de sedimentos al año, dicho material puede ser acumulando sobre el cauce del río Santa María (río El Carrizal). Esta cantidad es muy superior al volumen total actual que se tiene autorizado dentro del Sistema Ambiental (SA) que a decir de la Secretaría se tenían 6 bancos similares donde se extraen materiales en aproximadamente 31, 353 m<sup>3</sup>/año (dato de noviembre de 2020) ahora sumando los volúmenes autorizados por SEMARNAT en el río Santa María para otros 3 Bancos (Los Limones, La Bomba y Extractores de materiales río Concá) que es 34,557.5 m<sup>3</sup>/año, se tiene para el SA delimitado para este análisis un volumen total de 65, 709 m<sup>3</sup>/año. Esto significa que el volumen que se está aprovechando anualmente en la zona representa apenas un 3.04% del volumen que se está recuperando anualmente. De acuerdo a Ramírez et al. (2009), donde indica que se recomienda permitir un volumen máximo de explotación anual del orden del 25 % del volumen o carga anual estimada para un año dado, representando un volumen potencial aprovechable de 540,622.35 m<sup>3</sup> anuales dentro del área aportadora para todos los bancos, donde se ubica el Banco El Carrizal propuesto, el cual representa el 1.33 % de dicho volumen, ya que el volumen autorizado por CONAGUA ES 7,200.00*

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*m<sup>3</sup>/año, por lo que el incremento del volumen que se considera aprovechar dentro del banco propuesto no es considerable y no afectará a los bancos aguas abajo, no se causara un desequilibrio ecológico, esto de acuerdo a la recuperabilidad de sedimentos calculada, y a los datos específicos calculados para un área aportadora del banco El carrizal donde obtenemos 29,775.40 m<sup>3</sup> de material al año que se puede estar acumulando en esta parte del cauce del río El Carrizal, esta cantidad es superior a la que se propone para realizar el aprovechamiento del banco (7,200.00 m<sup>3</sup>), y que representa un 24.18 % de la tasa de recuperabilidad de material. Ramírez et al. (2009), recomienda permitir un volumen máximo de explotación anual del 25% del volumen o carga anual estimada por año, para guardar un equilibrio en el ecosistema, esto sería 7,443.85 m<sup>3</sup>/año. En este sentido se consideraría que este tramo del río que abarca el área aportadora delimitada para el Banco El Carrizal, tendría la capacidad de albergar un banco más que extrajera 243.85 m<sup>3</sup> para completar el máximo volumen de explotación según Ramírez et al. (2009), por lo que el volumen a extraer está dentro de los límites permitidos de extracción y que se garantiza la recuperabilidad del material, además de que no compromete la cantidad de material aguas abajo que podrá ser aprovechado.*

Se concluye que el **promoviente** realizó la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales antes citados. Derivado de lo anterior, expuso y propuso las medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos ambientales resultado de la aplicación metodológica antes descrita, a la letra de la siguiente forma:

<i>Impacto ambiental</i>	<i>Pérdida por procesos erosivos (erosión hídrica y/o eólica); Alteración de las propiedades físicas (compactación)</i>
<i>Actividades causales de impactos notables</i>	<i>Carga y transporte de material, Almacenamiento temporal, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, mantenimiento de brecha de acceso.</i>

*Medidas de prevención*

- *Limitar el tránsito fuera de la brecha de acceso y áreas estrictamente necesarias para la ejecución del proyecto a fin de evitar su erosión y compactación.*
- *Construcción de zanja de control de azolves en la periferia del patio de almacenamiento de material, a fin de evitar el arrastre de partículas y erosión fuera del sitio.*
- *Se colocará en los vehículos de transporte el "pañal" que capte cualquier derrame ligero en lo que puede ser detectado, durante su estancia en el sitio de carga y patio de almacenamiento temporal.*

*Medidas de mitigación*

- *Se mantendrán húmedas (riegos) las superficies en donde se promueva la erosión eólica por el transitar de los vehículos de transporte.*
- *Se realizará el bacheo del tramo del camino que cuenta con concreto hidráulico, en coordinación con la población y municipio, para garantizar el paso como de los transeúntes.*

<i>Impacto ambiental</i>	<i>Alteración de la calidad por derrames de hidrocarburos (combustibles, grasas y aceites);</i>
<i>Actividades causales de impactos notables</i>	<i>Carga y transporte de material, Almacenamiento temporal, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, mantenimiento de brecha de acceso.</i>

*Handwritten signature or initials*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** Ricardo Flores  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

### Medidas de prevención

- Limitar el tránsito fuera de la brecha de acceso y áreas estrictamente necesarias para la ejecución del proyecto a fin de evitar su erosión y compactación.
- Se revisará periódicamente la maquinaria (retroexcavadora) y camiones de transporte para detectar cualquier derrame ya sea de aceites o combustibles, para que sea corregido evitando así que ingresen al sitio de carga, patio de almacenamiento y contaminen el suelo que posteriormente estará en contacto con el agua.
- Se colocará en los vehículos de transporte el "pañal" que capte cualquier derrame ligero en lo que puede ser detectado, durante su estancia en el sitio de carga y patio de almacenamiento temporal.

### Medidas de mitigación

- Se retirarán del área inmediatamente los vehículos que presenten derrames y se tomarán las medidas necesarias para remediar el sitio afectado. (con forme al plan anexo).

### Medidas de remediación

- En el caso de cualquier derrame accidental, se realizará la remediación inmediata, el suelo removido se entregará al taller mecánico para su acopio y entrega a la empresa del manejo de residuos peligrosos que tenga contratada.

Impacto ambiental

Cambios en la calidad por aporte de sedimentos (turbidez)

Actividades causales de impactos notables

extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo

### Medidas de prevención

- El cribado y carga de material se realizará en la superficie que no esté en contacto con el agua.
- Las actividades de extracción serán con personal capacitado a fin de reducir la turbidez y la cantidad de ruidos o vibraciones por el movimiento de escurrimiento para la extracción del material.

### Medidas de mitigación

- Se evitará el movimiento excesivo de material al interior del escurrimiento realizando la extracción perpendicular al escurrimiento.
- Los vehículos de transporte necesariamente cruzarán sobre el escurrimiento en lo que se construye el puente vehicular, sin embargo, la actividad se lleva a cabo en temporada de secas donde el nivel del agua no estará en contacto con el motor del camión (solo neumáticos), a fin de evitar contaminantes
- Mantenimiento del sanitario con biodigestor autolimpiable para la realización de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del Banco.
- Realizar estudios de Batimetría anualmente, para monitorear con exactitud y de manera puntual la cantidad de material presente en el sitio de aprovechamiento y demostrar que existe disponibilidad de arena en el río y que el material es recuperable año con año, gracias al aporte continuo de sedimentos que se arrastran desde aguas arriba del escurrimiento y que se incrementa durante eventos torrenciales.

Impacto ambiental

Presencia de hidrocarburos (Combustibles, grasa y aceites)

Actividades causales de impactos notables

extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo

### Medidas de prevención

- Se revisará periódicamente la maquinaria (retroexcavadora) y camiones de transporte para detectar cualquier derrame ya sea de aceites o combustibles, para que sea corregido evitando así que ingresen al sitio de carga, patio de almacenamiento y contaminen el suelo que posteriormente estará en contacto con el agua.
- Suspender las actividades durante la temporada de lluvias para evitar la contaminación del agua ante la presencia de derrames accidentales de aceites.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

- Se colocará en los vehículos de transporte el "pañal" que capte cualquier derrame ligero en lo que puede ser detectado, durante su estancia en el sitio de carga y patio de almacenamiento temporal.

### Medidas de mitigación

- Suspender las actividades durante la temporada de lluvias para evitar la contaminación del agua ante la presencia de derrames accidentales de aceites.
- Los vehículos de transporte necesariamente cruzarán sobre el escurrimiento en lo que se construye el puente vehicular, sin embargo, la actividad se lleva a cabo en temporada de secas donde el nivel del agua no estará en contacto con el motor del camión (solo neumáticos), a fin de evitar contaminantes.
- Se colocarán absorbentes elaborados de fibras de polipropileno que al ser oleofílicas e hidrófobas, atraen el hidrocarburo aguas abajo del cruce de los camiones sobre el río, además en caso de observarse sobre el agua cualquier residuo de hidrocarburos que se haya derramado, también se emplearan dichos absorbentes.

### Medidas de remediación

- En caso de observarse sobre el agua del banco de extracción, cualquier residuo de hidrocarburos que se haya derramado, se emplearan absorbentes elaborados de fibras de polipropileno que, al ser oleofílicas e hidrófobas, atraen el hidrocarburo, pero repelen el agua para la remediación del sitio antes de su dispersión aguas abajo. (conforme al plan anexo).

Impacto ambiental Presencia de residuos sólidos, líquidos y sanitarios

Actividades causales extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo

de impactos notables

### Medidas de prevención

- Delimitar la superficie del polígono general y cargaderos, evitando afectar el entorno inmediato.
- Las aguas residuales del servicio sanitario serán manejadas adecuadamente en el biodigestor a fin de evitar su descarga en el cuerpo de agua.

### Medidas de mitigación

- Se colocarán contenedores en el área de trabajo para la separación de residuos sólidos generados por los trabajadores y por las actividades del proyecto.
- Durante la preparación del sitio y operación se realizará la recolección de residuos sólidos existentes en el banco y colindancias del proyecto, disponiéndolos de forma ordenada para su reciclaje y disposición final.

Impacto ambiental Extracción excesiva de materiales pétreos

Actividades causales extracción de material, cribado en húmedo, carga y transporte de material

de impactos notables

### Medidas de prevención

- Se respetará en todo momento el volumen anual permitido de 7,200.00 m<sup>3</sup>, el supervisor ambiental revisará las bitácoras diarias a la mitad del periodo de iniciada la extracción para evitar que se extraiga más de lo establecido por mes.

Impacto ambiental Incremento de emisiones de material particulado (polvo)

Actividades causales de carga y transporte de material, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, almacenamiento temporal

de impactos notables

### Medidas de prevención

- Abastecer de materiales solo a los camiones que porten las lonas que permitan a los cargadores cubrir los materiales para evitar la dispersión de partículas durante su transporte.

Handwritten signature and initials on the right margin.



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** Ricardo Flores  
Año de Magón  
RECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

- Se limitará en las terracerías la velocidad de circulación de todos los vehículos a 25 Km/hr, mediante la colocación de letreros.
- Se solicitará revisión periódica de los sistemas de frenado e hidráulico, con lo cual se busca disminuir la fricción entre los metales de la maquinaria y evitar ruidos excesivos.
- No se permitirá la incineración de residuos sólidos (PET) en el área del proyecto.

### Medidas de mitigación

- Se mantendrán húmedas (riegos) las superficies en donde se promueva la erosión eólica por el transitar de los vehículos de transporte.
- En el mantenimiento que se hagan a la brecha de acceso (bacheo), se empleará grava manteniendo el contenido fino en 5%. Evitando el empleo de tierra que se erosiona con mayor facilidad por efecto del viento, evitando la dispersión de partículas de polvo.

Impacto ambiental: Cambios en la calidad por gases de combustión de hidrocarburos

Actividades causales de impactos notables: carga y transporte de material, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, almacenamiento temporal

### Medidas de mitigación

- Se limitará en las terracerías la velocidad de circulación de todos los vehículos a 25 Km/hr. mediante la colocación de letreros.
- El control de las emisiones se efectuará empleando vehículos en buenas condiciones y que cumplan con las NOM's respectivas, revisándolas previo a las actividades del proyecto.

Impacto ambiental: Interrupción de la naturalidad por el tránsito constante de vehículos

Actividades causales de impactos notables: almacenamiento temporal, cargar y transporte de material, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento

### Medidas de prevención

- Evitar la concentración de camiones en un solo punto, para ello se sincronizarán los tiempos de permanencia, carga y descarga.

Impacto ambiental: Cambios en la naturalidad por presencia de residuos sólidos dispersos

Actividades causales de impactos notables: almacenamiento temporal, cargar y transporte de material, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento

### Medidas de mitigación

- Se colocarán contenedores en el área de trabajo para la separación de residuos sólidos generados por los trabajadores y por las actividades del proyecto
- Durante la preparación del sitio y operación se realizará la recolección de residuos sólidos existentes en el banco y colindancias del proyecto, disponiéndolos de forma ordenada para su reciclaje y disposición final.
- Al momento del abandono se dejarán las superficies colindantes del banco y accesos libres de residuos.

### Medidas de compensación

- Se colocarán dos letreros alusivos al manejo de residuos en la superficie del proyecto

Impacto: Disturbio de la vegetación por contaminantes atmosféricos (polvo)



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*ambiental*

*Actividades causales de impactos notables* carga y transporte de material, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento

*Medidas de prevención*

- *Delimitar la superficie del polígono general y cargaderos, evitando afectar el entorno inmediato.*
- *Se limitará en las terracerías la velocidad de circulación de todos los vehículos a 25 Km/hr. mediante la colocación de letreros.*
- *Solo se podrán abastecer de materiales a los camiones que porten las lonas que permitan a los cargadores cubrir los materiales para evitar la dispersión de partículas durante su transporte.*
- *Se realizarán riegos de establecimiento de la reforestación cada tercer día, y después cada quince días o dependiendo como se observen las condiciones climáticas.*
- *Se realizará el cajeteo de los ejemplares plantados cuando se detecte que se han deformado, para permitir el almacén de agua durante los riegos.*
- *Se realizará el seguimiento a la reforestación por dos años después de establecida, para realizar la cuantificación de sobrevivencia y evaluación del estado sanitario.*
- *Se realizará el saneamiento de los ejemplares que presenten plagas o enfermedades.*

*Medidas de mitigación*

- *Se mantendrán húmedas las superficies en donde se promueva la erosión eólica por el transitar de los vehículos de transporte.*
- *En el mantenimiento que se hagan a la brecha de acceso (bacheo), de empleará grava manteniendo el contenido fino en 5%. Evitando el empleo de tierra que se erosiona con mayor facilidad por efecto del viento, evitando la dispersión de partículas de polvo.*

*Medidas de compensación*

- *Se realizará una reforestación anual en las áreas colindantes del polígono general del banco de extracción de grava y arena, con una cantidad de 50 individuos de Salix humboldtiana (Sauce), considerado como una especie de vegetación ribereña nativa.*
- *Se realizará el replante en caso de individuos muertos, ya sea por plagas o enfermedades o cualquier otra causa, con el fin de mantener la densidad inicial.*

*Impacto ambiental* Cambios en la densidad y diversidad de especies

*Actividades causales de impactos notables*

carga y transporte de material, extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento

*Impacto ambiental*

*Actividades causales de impactos notables*

*Medidas de prevención*

- *Queda prohibido dañar y extraer cualquier tipo de especie vegetal en el área de influencia del proyecto*

IMPACTO AMBIENTAL	CAUSAS
-------------------	--------

*Impacto ambiental* Cambios en el patrón de comportamiento (alimentación, anidación, reproducción y rutas de migración), predisposición de caza y saqueo ilegal de especies

*Actividades causales de impactos notables* extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo

*Medidas de prevención*

- *Queda estrictamente prohibida la pesca y el empleo de redes por parte de los trabajadores del proyecto en los sitios de extracción de materiales pétreos y su zona de influencia.*

*Handwritten signature and initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

- Se realizarán recorridos para ahuyentar la fauna silvestre presente en el sitio del proyecto y superficies colindantes, previo a las actividades de preparación del sitio.
- Delimitación del polígono de extracción en el que se respeten los 5 metros de distancia que existe entre la ribera del río y aguas adentro del río, en ambos lados, para proteger a la posible ictiofauna que se pueda encontrar dentro de la superficie del proyecto.
- Queda estrictamente prohibida la cacería, molestia, así como la captura, colecta, comercialización y el tráfico de especies de fauna silvestre e ictiofauna tanto en el área de explotación, como en sus caminos de acceso y colindancias.
- Plática de concientización al personal que laborará en las actividades del proyecto, para que conozca la importancia de la posible ictiofauna que puede presentarse en la superficie del proyecto.
- Se deberá realizar una correcta gestión de residuos evitando la exposición de residuos orgánicos en el suelo y en el agua que pudieran atraer a la fauna silvestre (roedores y peces).

### Medidas de mitigación

- Se realizará la reubicación de especies faunísticas que se puedan presentar en el sitio
- Se colocarán señalamientos prohibiendo la cacería e indicando el cuidado hacia la fauna silvestre e ictiofauna, para los trabajadores y la población en general.
- Se respetarán los nidos o madrigueras que se puedan establecer en la franja de conservación de vegetación donde se realizará la reforestación y sitios contiguos.
- Se llevará a cabo un monitoreo trimestral de ictiofauna durante todo el periodo de vigencia del proyecto, al interior del polígono de extracción y en su área de influencia directa para evaluar el impacto que genera el proyecto a las poblaciones acuáticas.
- El promovente se adicionara al estudio Regional de Ictiofauna que realizarán los promoventes de los bancos de material sobre el río Santa María (dentro del municipio de Arroyo Seco) a fin de conocer la riqueza de especies, sus ciclos de vida (anidación, apareamiento, reproducción) y entender su comportamiento puntual en sitios donde no se realiza el aprovechamiento de arena y en sitios donde se concentran las extracciones, que haga posible proponer mejores medidas para su conservación.

Impacto ambiental	Alteración por ruidos, vibraciones y presencia humana; Posible atropellamiento de fauna silvestre
-------------------	---

Actividades causales de impactos notables	extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo, mantenimiento de brecha de acceso
---	---

### Medidas de prevención

- Evitar el movimiento de camiones y la emisión de fuertes ruidos dentro del horario crepuscular apropiado para la alimentación descanso de la fauna silvestre, ajustando jornadas de trabajo en horas adecuadas (de 8:00 de la mañana a 6:00 de la tarde).
- Las actividades de extracción serán con personal capacitado a fin de reducir la turbidez y la cantidad de ruidos o vibraciones por el movimiento de esrepas para la extracción del material.

### Medidas de mitigación

- Se establecerán velocidades máximas para transitar por caminos internos (25 km/h), para evitar atropellamiento de fauna silvestre y dar tiempo a su desplazamiento, debiendo respetarse las establecidas para el acceso principal y el acceso a los cargaderos.
- Se realizará la reubicación de especies faunísticas que se puedan presentar en el sitio Se colocarán señalamientos prohibiendo la cacería e indicando el cuidado hacia la fauna silvestre e ictiofauna, para los trabajadores y la población en general.
- Se respetarán los nidos o madrigueras que se puedan establecer en la franja de conservación de vegetación donde se realizará la reforestación y sitios contiguos.



*[Handwritten signature and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

<i>Impacto ambiental</i>	<i>Aprovechamiento racional de los recursos</i>
<i>Actividades causales de impactos notables</i>	<i>extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo, mantenimiento de brecha de acceso.</i>
<p><i>Medidas de prevención</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Evitar el movimiento de camiones y la emisión de fuertes ruidos dentro del horario crepuscular apropiado para la alimentación descanso de la fauna silvestre, ajustando jornadas de trabajo en horas adecuadas (de 8:00 de la mañana a 6:00 de la tarde).</i></li> </ul> <p><i>Medidas de mitigación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Se impartirá una plática-taller de concientización ambiental a los habitantes de la localidad Río El Carrizal, para que conozcan la importancia de hacer una explotación racional de los recursos naturales.</i></li> <li>▪ <i>Se impartirá un taller ambiental en la primaria de la localidad por grupo escolar con el objetivo de concientizar a la población infantil sobre el cuidado del ambiente y sus prácticas sustentables, además de un recorrido por las orillas del río para que aprendan a distinguir los diferentes recursos y la importancia de su cuidado.</i></li> </ul> <p><i>Medidas de compensación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Se realizará la donación de cuatro letreros a la localidad para el cuidado del ambiente en la comunidad y sus inmediaciones</i></li> </ul>	
<i>Impacto ambiental</i>	<i>Cambios en la naturalidad por presencia de residuos sólidos dispersos</i>
<i>Actividades causales de impactos notables</i>	<i>extracción de material, delimitación de superficies y acondicionamiento, carga y transporte de material, cribado en húmedo, mantenimiento de brecha de acceso.</i>
<p><i>Medidas de prevención</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Se realizará la donación de cuatro letreros a la localidad para el cuidado del ambiente en la comunidad y sus inmediaciones</i></li> </ul> <p><i>Medidas de compensación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Se donarán seis contenedores para la disposición de residuos a la localidad. Además, durante Semana Santa el promovente prestará los contenedores que usará en el banco para que sean colocados en las orillas del río donde se concentren turistas.</i></li> <li>▪ <i>Se donará pintura y se pintará una barda informativa con algún tema de interés de la localidad.</i></li> <li>▪ <i>Se realizará una campaña anual de recolección de residuos sólidos existentes en la comunidad, disponiéndolos de forma ordenada para su reciclaje y traslado al relleno sanitario municipal.</i></li> <li>▪ <i>Se realizará una campaña de recolección de residuos sólidos después de Semana Santa, 200 m aguas arriba del banco y 100 m aguas abajo del puente colgante, disponiéndolos de forma ordenada para su reciclaje y traslado al relleno sanitario municipal.</i></li> <li>▪ <i>Se realizará la donación de mobiliario de oficina a la subdelegación municipal Río El Carrizal, para un mejor funcionamiento y atención adecuada a las personas.</i></li> </ul>	

Adicionalmente, en el Anexo Técnico correspondiente a las aclaraciones, ratificaciones y modificaciones a la MIA-P, el **promovente** manifestó a la letra lo siguiente:

*Aunado a las ya enlistadas en la MIA se agregan las siguientes*

*A.  
M.  
P.*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022** Ricardo Flores  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

Medidas de prevención, mitigación y compensación	Forma de realización
<b>ICTIOFAUNA</b>	
Evitar el movimiento de camiones y la emisión de fuertes ruidos dentro del horario crepuscular apropiado para la alimentación, descanso de la fauna silvestre, ajustando jornadas de trabajo en horas adecuadas (de 8:00 de la mañana a 6:00 de la tarde).	Las actividades de extracción de materiales se ajustarán a los horarios de 8 am a 6 pm, para evitar molestias a la fauna silvestre que se pueda encontrar en el sitio y sus vías de acceso, sin embargo, los ejemplares que más se pueden avistar son aves y están adaptadas a la presencia humana, las que no toleran los ruidos se alejan inmediatamente.
Las actividades de extracción serán con personal capacitado a fin de reducir la turbidez y la cantidad de ruidos o vibraciones por el movimiento de escrepas para la extracción del material.	Las actividades se realizarán con personal capacitado el cual el material se extraerá de manera perpendicular al escurrimiento de aguas abajo a aguas arriba para reducir la turbidez, ruidos y/o vibraciones. Sin embargo, la ictiofauna que pudiera presentarse es muy veloz y se alejan al sentir la presencia de personal con las escrepas. La turbidez que se generará con el paso de la persona y la escrepa se asienta unos metros aguas abajo y no es una acción que impacte de manera significativa a la ictiofauna.
Queda estrictamente prohibida la pesca y el empleo de redes por parte de los trabajadores en los sitios de extracción de materiales pétreos y en su zona de influencia.	Se darán platicas de concientización a los trabajadores sobre la importancia de evitar la pesca en el polígono propuesto para la extracción de los materiales y en su Área de Influencia Directa (AID). Haciéndoles saber que está prohibida la pesca en el sitio.
Se realizara la reubicación de especies faunísticas que se puedan presentar en el sitio	En caso de encontrarse ictiofauna presente en las orillas de los cargaderos se capturaran y se reubicaran aguas abajo del banco de materiales de acuerdo a las técnicas plasmadas en el Programa de monitoreo de ictiofauna anexo a la MIA-P, sin embargo, es poco probable su presencia.
Delimitación del polígono de extracción en el que se respeten los 5 metros de distancia que existe entre la ribera del río y aguas adentro del río, en ambos lados, para proteger a la posible ictiofauna que se pueda encontrar dentro de la superficie del proyecto.	Se llevará a cabo mediante la instalación de balizas en el interior del cauce que delimiten dicho margen para proteger la ictiofauna que pueda encontrarse para su refugio y anidación. Por lo que en dichos sitios no se realizará la extracción de materiales, ya que en las orillas del río es más probable su presencia.
Se llevará a cabo un monitoreo trimestral de ictiofauna durante todo el periodo de vigencia del proyecto, al interior del polígono de extracción y en su área de influencia directa para evaluar el impacto que genera el proyecto a las poblaciones acuáticas.	Personal capacitado realizará un monitoreo trimestral de ictiofauna durante todo el periodo de vigencia del proyecto, al interior del polígono de extracción y en su área de influencia directa para evaluar el impacto que genera el proyecto a las poblaciones acuáticas.
El promovente se adicionara al estudio Regional de Ictiofauna que realizarán los promoventes de los bancos de material sobre el río Santa María a fin de conocer la riqueza de especies, sus ciclos de vida (anidación, apareamiento, reproducción) y entender su comportamiento puntual en sitios donde no se realiza el aprovechamiento de arena y en sitios donde se concentran las extracciones, que haga posible proponer mejores medidas para su conservación.	El promovente ayudara en financiar el programa regional de ictiofauna junto con los demás promoventes y en coordinación con alguna institución educativa o federal, como la UAQ o ANP. En el estudio regional de ictiofauna se establecerán los tiempos de muestreo en todo el tramo que contiene bancos de materiales.

*[Handwritten signature]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*Queda estrictamente prohibida la cacería, molestia, así como la captura, colecta, comercialización y el tráfico de especies de fauna silvestre e ictiofauna tanto en el área de explotación, como en sus caminos de acceso y colindancias.*

*Se darán pláticas de concientización a los trabajadores sobre la importancia de evitar la cacería y molestias a fauna en el polígono propuesto para la extracción de los materiales y en su Área de Influencia Directa (AID). Cualquier acto que afecte a la fauna o ictiofauna será sancionado.*

*Se deberá realizar una correcta gestión de residuos evitando la exposición de residuos orgánicos en el suelo y en el agua que pudieran atraer a la fauna silvestre (roedores y peces).*

*En los contenedores de residuos orgánicos se deberán depositar todos los residuos clasificados en esa categoría, prohibiendo en todo momento arrojarlos al suelo y agua, deberán taparse para evitar que las aves o roedores se acerque a comer.*

*Plática de concientización al personal que laborará en las actividades del proyecto, para que conozca la importancia de la posible ictiofauna y fauna silvestre que puede presentarse en la superficie del proyecto.*

*Antes del inicio de actividades se realizará la plática de concientización ambiental al personal que laborara en el proyecto, haciéndole saber su importancia y las actividades que están prohibidas para garantizar su conservación, con énfasis en la ictiofauna y fauna silvestre.*

### FAUNA SILVESTRE

*Evitar el movimiento de camiones y la emisión de fuertes ruidos dentro del horario crepuscular apropiado para la alimentación, descanso de la fauna silvestre, ajustando jornadas de trabajo en horas adecuadas (de 8:00 de la mañana a 6:00 de la tarde).*

*Las actividades de extracción de materiales se ajustarán a los horarios de 8 am a 6 pm, para evitar molestias a la fauna silvestre que se pueda encontrar en el sitio y sus vías de acceso, sin embargo, los ejemplares que más se pueden avistar son aves y están adaptadas a la presencia humana, las que no toleran los ruidos se alejan inmediatamente.*

*Se colocarán señalamientos prohibiendo la cacería e indicando el cuidado hacia la fauna silvestre e ictiofauna, para los trabajadores y la población en general.*

*En las colindancias del banco y accesos del proyecto se colocarán letreros de tamaño regular evitando un impacto visual señalando el cuidado a la fauna donde se prohíbe la cacería y pesca.*

*Se realizarán recorridos para ahuyentar la fauna silvestre presente en el sitio del proyecto y superficies colindantes, previo a las actividades de preparación del sitio.*

*Recorridos de una cuadrilla de dos personas, desde la orilla sobre la superficie considerada en el proyecto, espantando con varas entre los arbustos y vegetación a cualquier ejemplar de fauna que pudiera existir. En dado caso se procederá a su reubicación de acuerdo a las técnicas plasmadas en el Programa de ahuyentamiento anexo a este documento.*

*Los camiones circularán a 25 Km/h para evitar atropellamiento de fauna silvestre y dar tiempo a su desplazamiento.*

*Los camiones deberán circular a bajas velocidades y cuidando que no se atropelle fauna silvestre, ante la presencia de algún ejemplar se debe parar el camión y dar tiempo para que se desplace. En dado caso se procederá a su reubicación de acuerdo a las técnicas plasmadas en el Programa de ahuyentamiento anexo a este documento.*

*Se realizara la reubicación de especies faunísticas que se puedan presentar en el sitio*

*Se realizará la captura y reubicación de individuos que no se puedan desplazar y que puedan ser afectados con las actividades del proyecto, como los de lento desplazamiento, se procederá a su reubicación de acuerdo a las técnicas plasmadas en el Programa de ahuyentamiento anexo a este documento.*

*Se respetarán los nidos o madrigueras que se puedan establecer en la franja de conservación de vegetación donde se realizará la reforestación y sitios contiguos.*

*En caso de detectar zonas de anidación próximas al sitio serán vigiladas permanentemente para evitar daños, por ruidos de los vehículos y escrapas, y*

A.  
M.  
f



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón  
Año de  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

	<i>cuidando que no sean saqueadas por los trabajadores.</i>
<i>Queda estrictamente prohibida la cacería, molestia, así como la captura, colecta, comercialización y el tráfico de especies de fauna silvestre e ictiofauna tanto en el área de explotación, como en sus caminos de acceso y colindancias.</i>	<i>Se darán pláticas de concientización a los trabajadores sobre la importancia de evitar la cacería y molestias a fauna en el polígono propuesto para la extracción de los materiales y en su Área de Influencia Directa (AID). Cualquier acto que afecte a la fauna o ictiofauna será sancionado.</i>
<i>Se deberá realizar una correcta gestión de residuos evitando la exposición de residuos orgánicos en el suelo y en el agua que pudieran atraer a la fauna silvestre (roedores y peces).</i>	<i>En los contenedores de residuos orgánicos se deberán depositar todos los residuos clasificados en esa categoría, prohibiendo en todo momento arrojarlos al suelo y agua, deberán taparse para evitar que las aves o roedores se acerque a comer.</i>
<i>Plática de concientización al personal que laborará en las actividades del proyecto, para que conozca la importancia de la posible ictiofauna y fauna silvestre que puede presentarse en la superficie del proyecto.</i>	<i>Antes del inicio de actividades se realizará la plática de concientización ambiental al personal que laborara en el proyecto, haciéndole saber su importancia y las actividades que están prohibidas para garantizar su conservación, con énfasis en la ictiofauna y fauna silvestre.</i>

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

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

<b>Actual</b>	<i>Durante la ejecución del proyecto con la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación.</i>	<i>Con el proyecto sin la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación</i>
<b>CLIMA</b> <i>El clima donde se localiza el 100% del proyecto y su área de influencia directa (principales localidades) que colindan con él, corresponde a un clima de tipo AWO(W): Cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos. Temperatura media anual entre 22 °C y 26 °C, su precipitación varía entre 1000 y 2000 mm. ... De manera natural no se presentan cambios significativos en los elementos del clima salvo la</i>	<i>Debido a que no se afectará el relieve ni se llevará a cabo la remoción de la vegetación, el clima permanecerá en sus condiciones actuales, salvo por las tendencias del cambio climático global.  El proyecto no afecta los factores del clima, sin embargo, se beneficia enormemente de la precipitación que se efectúe en la zona, debido al incremento del caudal en el río y el consecuente arrastre y deposición de materiales que se pretenden extraer.  Durante la temporada de estiaje se evitará</i>	<i>Debido a que no se afectará el relieve ni se llevará a cabo la remoción de la vegetación, el clima permanecerá en sus condiciones actuales.  Durante la ejecución del proyecto se emitirán gases derivados de la combustión por el empleo de los camiones de transporte de material, sin embargo, debido a la cantidad de estas emisiones puede ser asimilada por la vegetación circundante evitando la generación de efecto invernadero.</i>



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

**presencia de lluvias atípicas que pueden generar el incremento considerable en el caudal...**

la sobre exposición del personal a la insolación para evitar golpes de calor.

Durante la presencia de avenidas máximas, se suspenderán las labores para evitar impactos adversos en la calidad del agua.

La extracción del material del cauce permite mantener el escurrimiento dentro de sus límites evitando su desbordamiento y afectación de parcelas y superficies conservadas; por ende, la conservación de la vegetación riparia.

### CALIDAD DEL AIRE

Durante la ejecución del proyecto se emitirán gases derivados de la combustión de los camiones de volteo, sin embargo, se estima que sus emisiones son fugaces trasladadas por las corrientes de aire y asimiladas por la vegetación circundante. Además, que el tiempo de operación no es constante durante toda la jornada laboral.

El levantamiento de partículas de polvo será evitado y mitigado mediante el riego de la superficie en la brecha de acceso principal existente y la colocación de lona a los camiones. Los ruidos y vibraciones serán producidos en horarios apropiados evitando la molestia a la población cercana y a la fauna silvestre, además de que circularán a 25 km/h para evitar afectación a la fauna y evitar levantamiento de polvo.

Todos los vehículos contarán con su respectiva verificación vehicular y programa de mantenimiento periódico.

### GEOMORFOLOGÍA

La superficie de extracción se encuentra al interior del escurrimiento El Carrizal y se llevará a cabo realizando el dragado, de modo que no se lleva a cabo el rebaje en el relieve que denote una afectación visible desde cualquier punto de observación.

El depósito de material fuera del escurrimiento de extracción y sobre la superficie de acceso y carga, es momentánea, es decir, solo mientras se completa la carga del camión. No se llevará a cabo la acumulación excesiva de material.

En la superficie de almacenamiento

El régimen de lluvias no se verá afectado por la ejecución del proyecto ni se presentarán cambios en la velocidad del aire.

La brecha de acceso al proyecto es transitable todo el año y por ende actualmente ya se tiene un impacto negativo, sin embargo, al no realizar las actividades de bacheo se incrementará la cantidad de partículas de polvo en el ambiente, lo que afectará a la vegetación circundante y hará más lento el transitar de las personas que actualmente usa esta vía de comunicación para llegar a sus hogares y a sus parcelas.

Las emisiones, debido a la cantidad de camiones que se pretenden utilizar, serán insignificantes y pueden ser asimiladas por la vegetación;

Los vehículos cargados sin el uso de lonas podrá provocar la dispersión de partículas durante el transporte, sin embargo, los impactos serán mínimos ya que el material (arena principalmente) contiene humedad lo que reduce la dispersión de estos materiales.

El extraer material pétreo en cantidades excesivas sin un control puede afectar ligeramente la geomorfología dentro del cauce del río El Carrizal, haciéndolo más profundo; sin embargo, por encontrarse bajo el espejo de agua no es visible. La modificación considerable en la profundidad puede ocasionar que los turistas como habitantes cercanos al lugar que utilizan el río como un medio de recreación, puedan tener accidentes.

En los sitios de almacenamiento fuera del sitio de extracción, también

El aire fue valorado como el factor de mayor aporte a la calidad del ecosistema debido a que no se encuentran presentes fuentes emisoras de contaminantes salvo el tránsito de vehículos por los caminos de terracerías hacia las localidades que circundan el proyecto.

Olfativamente el aire se percibe libre de estas emisiones en el área del proyecto, sin embargo, existen las emisiones de los vehículos de transporte sobre las vías de acceso al interior del sistema ambiental, sin embargo, su emisión es fugaz y asimilada por la vegetación.

El río El Carrizal, está en la base de una falla de cabalgadura varias decenas de kilómetros de longitud. ...el proyecto se localiza sobre este tipo de topoformas, se sitúa sobre Laderas montañosas de pliegues recostados de calizas, con alta disección fluvial, limitando con derrames lávicos de basalto originados por fisura, ya que estas geo-formas son comunes en los escurrimientos de los ríos.

Dadas las condiciones que presenta la geomorfología en el sitio donde se

Handwritten initials and marks on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

localiza el proyecto, es posible la acumulación periódica de este tipo de materiales gravas, arenas finas, y cantos rodados; debido a la escasa profundidad, lo sinuoso del escurrimiento y bajo caudal.

temporal se ubica fuera del polígono de extracción, solo se mantendrá el volumen que se estima pueda ser comercializado en la etapa de máxima avenida del escurrimiento cuando las actividades extractivas se suspenden y se hará en una superficie que no interfiera con la visibilidad. Además de que no se pretende una acumulación excesiva y todo dependerá de la recarga de material que se presente en el banco (de acuerdo al arrastre de material en la temporada de lluvias) ya que incluso puede agotarse el material antes de la presencia de lluvias no siendo necesario su almacenaje temporal.

podrían acumularse materiales sin control que formen grandes montañas de material.

El proyecto no pretende llevar a cabo cortes fuera de la superficie para habilitar accesos y el material pétreo es extraído del interior del escurrimiento por lo tanto no se modifica la geomorfología del lugar por corte de materiales pétreos.

### SUELO

Durante la ejecución del proyecto no se pretende la remoción de vegetación en donde se deje el suelo expuesto a la erosión.

Se llevará a cabo el mantenimiento del camino principal hacia la localidad de Río El Carrizal, tanto en la parte que es de concreto como la terracería, y principalmente sobre la brecha de acceso, utilizando material gravoso para el bacheo durante el mantenimiento evitando la erosión de suelos y la utilización de materiales provenientes de sitios en donde se propicien estos efectos.

La extracción de los sedimentos de los ríos puede causar que el propio lecho del río baje drásticamente. Además de incrementar la erodabilidad en el suelo en los márgenes si se realizan excavaciones profundas o más de lo que determine la autoridad competente en la autorización de concesión.

El empleo de los camiones de volteo para llevar a cabo esta actividad podrá generar la presencia de hidrocarburos (combustibles, grasas y aceites) en caso de averías a los vehículos que provoque derrames accidentales sobre el suelo en las vías de acceso y cargaderos. El derrame de combustibles no sólo puede afectar a la porosidad del suelo, sí que también la afectación de su calidad.

En el polígono propuesto para la extracción se tiene I+Vp+Hh/3, son litosoles compuestos con Vertisol pélico y Fozem háplico, suelos de textura fina.

El suelo en el sitio de extracción carece de una capa superficial orgánica, limos o arcilla, ya que se trata del meandro de un escurrimiento.

El material en la superficie de extracción son materiales pétreos empleados en la construcción (grava y arena).

Se evitará transitar fuera de la superficie estrictamente necesaria para el proyecto a fin de evitar la compactación de superficies adicionales o contaminación por grasas o aceites.

Se mantendrá vigilancia a fin de evitar derrames de hidrocarburos que afecten la calidad del suelo, en caso de derrames accidentales se realizará la limpieza y el suelo contaminado será colocado en recipientes sellados y transportado a la empresa encargada para su biorremediación.

El desplazamiento de los vehículos fuera de las brechas de acceso y área del proyecto, podrá ocasionar la compactación del suelo en áreas no consideradas.

Se mantendrán húmedas las superficies en donde se promueva la erosión eólica por el transitar de los vehículos de transporte.

Al no mantener húmedo las vías de acceso, sobre todo en la temporada de estiaje, se fomentará la erosión de los suelos.

Se respetará en todo momento el volumen concesionado y la profundidad de extracción.

Si no se emplearán materiales gravosos extraídos del cauce para el mantenimiento de caminos, se propicia la formación de bancos de préstamo que generen la erosión del suelo fuera del sitio del proyecto.

Se contará con un sanitario con biodigestor autolimpiable para evitar la defecación al aire libre y la descarga de aguas residuales



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

y se le dará mantenimiento periódico.

### AGUA SUPERFICIAL

Los escurrimientos del sistema ambiental, tributarios del escurrimiento principal, son de tipo temporal y el río El Carrizal es permanente, aunque debido a la acumulación de materiales pétreos en su cauce en gran parte de su recorrido en el sistema ambiental descendiendo, es poco profundo favoreciendo sitios para el aprovechamiento del material para la construcción.

... Aguas arriba del sistema ambiental el escurrimiento ingresa desde el estado de San Luis Potosí en donde también recibe el aporte de contaminantes, sin embargo, debido a su gran recorrido el agua de manera natural recupera su condición siendo un atractivo para el turismo en la temporada de verano.

Actualmente no se cuenta con un puente vehicular para cruzar el río hacia la localidad de vegas Cuatas (ubicada aguas arriba del proyecto) ni tampoco para el Río El Carrizal, por lo que los vehículos particulares y de abasto de materias para el autoconsumo tienen que cruzar sobre él, generando turbidez aguas abajo, la cual es momentánea en lo que se asienta nuevamente.

No se tienen datos de que el paso de los vehículos por el río genere algún tipo de contaminación por hidrocarburos.

Se presentan residuos sólidos dispersos dentro y en las colindancias del río.

Durante las actividades de extracción el agua puede tornarse revuelta por el levantamiento y arrastre de grava y arena, así como por el paso de vehículos para cruzar el río hacia el patio de almacenamiento, sin embargo, no se constituye como un contaminante por tratarse de grava y arena que se asienta aguas abajo del sitio donde fue removida.

Durante la ejecución del proyecto se contará con un sanitario con biodigestor autolimpiante y no se llevará a cabo la descarga directa de aguas residuales al escurrimiento principal, las aguas del sanitario con biodigestor autolimpiante serán tratadas conforme al plan anexo, ya que estos cumplen con la NOM-006 CNA-1997 Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de pruebas, para lo cual el agua tratada será utilizada para las actividades de riego de las vías de acceso y los lodos serán manejados por la empresa que realice el mantenimiento, sin embargo, es bien sabido que los lodos pueden ser utilizados como abonos en las parcelas cercanas.

Se cuidará que no existan derrames de aceites o grasas y ningún otro contaminante hacia el escurrimiento, por lo que se colocarán barreras oleofílicas aguas abajo del paso de los vehículos por el río para contener cualquier tipo de derrame, se colocaran diariamente y en caso de presentar acumulación de grasas o aceites serán guardadas y entregadas a una empresa para su remediación.

Dichas barreras serán colocadas antes de que empiece a operar el banco de materiales, con fin de determinar si se contamina el río por el paso de los vehículos particulares y posteriormente para determinar cómo afectaría el paso de los camiones de transporte de materiales el agua.

Se llevará a cabo la limpieza de residuos sólidos dispersos en sus colindancias y se contará con contenedores para la disposición adecuada, además de que se contará con letreros para prohibir tirar basura.

La presencia de hidrocarburos (combustibles, grasas y aceites) y la presencia de residuos sólidos dispersos, líquidos y sanitarios (defecación al aire libre, aguas residuales) afecta la calidad del agua, provocando cambios físicos y químicos.

El proyecto generará una moderada cantidad de residuos sólidos por la ingesta de alimentos por parte de los trabajadores, que junto con los residuos que tiran los usuarios de la brecha de acceso, si no se lleva a cabo una adecuada gestión serán arrojados a la corriente o quedarán dispersos sin control y pueden ser arrastrados hacia el cauce generando su contaminación.

La introducción de vehículos de transporte en mal estado puede generar derrames que afecten la calidad de los escurrimientos, tanto por el cruce sobre el río como en los cargaderos afectando la calidad del agua en el sitio y aguas abajo.

Si no se realiza el mantenimiento adecuado al sanitario se presentará la contaminación por descargas de aguas residuales sin tratamiento al suelo y agua originando un impacto social y ambiental negativo elevado

La formación de baches en las vías de comunicación, originan la erosión del suelo y pueden ocasionar averías en los camiones provocando derrames y contaminación del agua.

Se generará mayor turbidez del agua y se afectará el lecho del cauce si se realiza la extracción en sentido de la corriente y si no se respeta la profundidad de extracción.

En caso de que no se respete la distancia entre el cauce y los camiones de carga y que jalen las escrepas se correrá el riesgo de contaminación del agua en caso de presentarse algún derrame y que los camiones no cuenten con su "pañal".



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*Se procurará reducir el aporte de sedimentos al agua, llevando a cabo la actividad de extracción en la temporada de estiaje y en contra del flujo de la corriente. Esto de acuerdo a la temporalidad que indica la concesión.*

*Los camiones que jalen las escrepas se mantendrán alejados de la orilla del cauce y contarán con su respectivo "pañal" para evitar contaminación del agua en caso de derrames.*

*Se efectuará la plantación de vegetación riparia el cual se considera 50 individuos anuales de Salix humboldtiana (Sauce) para proteger el margen del escurrimiento en las colindancias del banco.*

### AGUA SUBTERRÁNEA

*Se estima no se ocasionarán modificaciones el nivel freático. No se empleará agua subterránea en la ejecución del proyecto, por lo que no recibirá afectación, más bien se pretende llevar a cabo su mejoramiento a través de las actividades de reforestación con vegetación riparia en el polígono propuesto.*

*Se llevarán a cabo las medidas de prevención para evitar el aporte de contaminantes al escurrimiento y en las vías de acceso existentes que puedan presentar escurrimientos hacia el río principal e hidrología subterránea.*

### VEGETACIÓN

*No se llevará a cabo el cambio de uso de suelo forestal en la superficie contemplada por el proyecto ni en sus vías de acceso existentes. Se evitará dañar la vegetación residual depositando los materiales extraídos sobre la misma superficie de acceso y los cargaderos existentes desprovistos de vegetación riparia.*

*La vegetación riparia será reforzada con la plantación anual de 50 árboles de la especie de Salix humboldtiana (Sauce), de acuerdo al plan anexo de reforestación llevando a cabo el cuidado para garantizar su prendimiento y desarrollo en sitios carentes de vegetación.*

*Si no se realiza la reforestación con especies riparias se seguirá presentando la erosión del margen por falta de vegetación.*

*Sin las medidas de mitigación lo que puede ocurrir es el derrame accidental de hidrocarburos por el empleo de camiones en mal estado...*

*El drenaje de las aguas residuales sanitarias sobre el subsuelo, sin previo tratamiento, ocasiona el aporte de contaminantes que se infiltran hacia los mantos acuíferos, aunque sus concentraciones sean aun de baja intensidad.*

*Así mismo si se transita fuera de las vías de comunicación se puede generar compactación generando escurrimientos y reduciendo la capacidad de absorción de humedad, aunque esta podrá darse en sitios fuera de las superficies impactadas.*

*La acumulación de polvo en la vegetación puede afectar su crecimiento y floración limitando su propagación y funciones de la planta.*

*La falta de vigilancia y control del personal que lleve a cabo las actividades de extracción pueden fomentar daños a la vegetación riparia debido al empleo de leña para calentar los alimentos. Así mismo, daños en la corteza de los árboles pueden generar la presencia de plagas y secar el arbolado.*

*Debido a las características de la zona y la naturaleza cársica de la región, se presentan escurrimientos subterráneos con afloramiento en manantiales cercanos al proyecto.*

*El agua subterránea en la zona del proyecto es empleada para el consumo humano a través de los sistemas de agua potable.*

*El agua del escurrimiento principal, recorre algunos kilómetros río abajo abastece uno de los sistemas de agua potable más grandes e importantes de la región por lo que se considera de calidad aceptable.*

*El sitio que se solicita para extracción de grava y arena, de acuerdo a la cartografía del INEGI serie VI se encuentra en un uso de suelo de agricultura de riego anual limitando con vegetación de selva baja caducifolia (SBC); sin embargo, durante los recorridos de campo al sitio del proyecto se constató que el 100 % del proyecto (extracción) se localiza sobre el lecho del río El Carrizal y los cargaderos están desprovisto de vegetación, por lo tanto no presenta un uso del suelo de tipo forestal ni agrícola.*

*Handwritten signature or initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

*En la colindancia del banco propuesto la vegetación se encuentra impactada, son escasas las especies riparias, debido principalmente a la presencia de ganado pastando libremente por las vías de acceso y orillas del río, así como por la tala clandestina, en las áreas próximas al banco, actividades practicadas por los pobladores del asentamiento humano próximo.*

*En las áreas sin vegetación se establecerán los cargaderos, a fin de permitir el desarrollo de la actividad evitando el deterioro de superficies adicionales.*

*Se colocarán letreros para prohibir la tala de árboles, así como para evitar el saqueo de la vegetación presente.*

*Los camiones circularan a bajas velocidades y se realizaran riegos de la brecha de acceso para evitar el levantamiento de polvo y su disposición en el follaje.*

### FAUNA

*Durante las actividades se mantendrá vigilancia para evitar la pesca y el saqueo o molestia a las especies faunísticas.*

*Se realizará una gestión adecuada de los residuos, evitando sean arrojados al río o al suelo, y que puedan ser atrayentes para fauna silvestre e ictiofauna.*

*La afectación a las especies será ocasionada por los ruidos emitidos durante la jornada laboral, pero se respetarán los horarios de movilidad de la fauna para el desarrollo de sus funciones, además de que los niveles de ruido no son considerables.*

*Se moderará la velocidad de tránsito sobre la brecha de acceso principal a fin de evitar atropellar a las especies de fauna que se aproximen al escurrimiento.*

*Se realizará el rescate y reubicación de especies de lento desplazamiento o que requieran ser rescatadas, tanto fauna silvestre como ictiofauna.*

*Se colocarán señalamientos prohibiendo la cacería e indicando el cuidado hacia la fauna silvestre e ictiofauna, para los trabajadores y la población en general.*

*Se delimitará de un polígono dentro del sitio de extracción en el que se respeten los 5 metros de distancia que existe entre la ribera del río y aguas adentro del río, en ambos lados, para proteger a la posible ictiofauna que se pueda encontrar dentro de la superficie del proyecto.*

*Se llevará a cabo un monitoreo trimestral*

*La extracción de material en el cauce del río no respetando un margen de 5 m a partir de la orilla puede originar su erosión y la pérdida de vegetación riparia por fuertes avenidas de la corriente que derriben el arbolado.*

*Al no realizar las actividades de reforestación con vegetación riparia no se fomentará la recuperación de espacios carentes de vegetación.*

*El proyecto generará ruidos de baja intensidad dentro de la jornada laboral pero que podrían originar el desplazamiento temporal de especies de fauna que se encuentra cohabitando con los asentamientos humanos. Las especies menos adaptadas se mantendrán alejadas de las áreas de impacto, sin embargo, puede que lleguen a presentarse cuando el alimento y sobretodo el agua se escasea en otros sitios.*

*Sin una adecuada concientización, señalización y vigilancia, el personal puede verse tentado al saqueo, caza y molestia de fauna silvestre.*

*El movimiento de camiones para el transporte de materiales se llevará a cabo sobre las vías de comunicación, pero sin un control en los horarios de trabajo y límite de velocidad, pudieran atropellar a la fauna silvestre, en casos muy extremos.*

*Las especies acuáticas o de lento desplazamiento pueden estar presentes en el sitio del proyecto por lo tanto pudieran resultar afectadas sin el control de las actividades de extracción.*

*La extracción de materiales sin considerar dejar intactos los márgenes del escurrimiento (5 m a partir de las orillas hacia el interior), puede ocasionar la alteración del hábitat de la posible presencia de especies acuáticas y de los anfibios que las prefieren para sus funciones vitales.*

*Los asentamientos humanos y las actividades económicas y sobretodo de aprovechamiento de recursos por parte de los habitantes de la región han propiciado que los ejemplares de fauna que coexisten en los predios y en sus colindancias, pertenezcan a especies que cuentan con una alta capacidad adaptativa y tolerancia a la presencia antropogénica, motivando el desplazamiento de los ejemplares de fauna silvestre menos adaptados, hacia lugares mejor conservados. Por lo tanto, se tiene una baja diversidad y abundancia de especies.*

*Las amplias áreas de cultivo en las colindancias del escurrimiento y en las orillas del asentamiento urbano de la localidad de Río del Carrizal mermado la diversidad de especies silvestres.*

*Sobre el escurrimiento se lleva a cabo la pesca con fines de autoconsumo.*

*Handwritten signature or initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

	<p>de ictiofauna durante todo el periodo de vigencia del proyecto, al interior del polígono de extracción y en su área de influencia directa para evaluar el impacto que genera el proyecto a las poblaciones acuáticas.</p> <p>...</p>	<p>La generación de residuos sólidos sin un manejo adecuado puede dispersarse y ser ingeridos por la fauna provocándoles enfermedades o la muerte.</p> <p>...</p>
<p>El paisaje se encuentra fraccionado e impactado al interior del sistema ambiental por el establecimiento de asentamientos humanos, vías de acceso, amplias áreas de cultivo en el valle, introducción de especies exóticas tanto de flora, fauna silvestre e ictiofauna</p> <p>En el área de influencia directa del proyecto la presencia de residuos sólidos dispersos en los márgenes del escurrimiento, las obras de infraestructura inconclusa (puente vehicular El Carrizal) la presencia de ganado próxima al escurrimiento denotan un paisaje modificado.</p>	<p><b>PAISAJE</b></p> <p>Se mantendrá un orden de las actividades y un manejo adecuado de residuos, evitando su dispersión, mediante la colocación de contenedores para su separación adecuada y letreros alusivos a ello.</p> <p>Se sincronizarán los viajes de transporte de material para evitar la acumulación de camiones en los cargaderos o brecha de acceso.</p> <p>El tránsito de camiones durante la ejecución denotará una modificación de la naturalidad, sin embargo, solo es temporal, recuperándose cuando no se lleve a cabo el abasto de materiales.</p> <p>No se lleva a cabo la construcción de infraestructura y la colocación de señalamientos para el cuidado del ambiente se hará con materiales que armonicen con el entorno.</p> <p>Solo se almacenará momentáneamente el material a cargar en los camiones no rebasando el volumen a extraer por día.</p> <p>Se contará con el sanitario para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, evitando la contaminación al ambiente por la defecación al aire libre.</p> <p>Se prohibirá al personal realizar campamentos presionales para su resguardo, podrán descansar en las sobras de los árboles.</p>	<p>El paisaje será afectado en la naturalidad por el empleo de camiones de volteo para el acarreo de materiales y el personal que permanecerá temporalmente en la superficie del proyecto, particularmente transitando en las vías de comunicación y concentrados en los cargaderos.</p> <p>...</p> <p>Sin un control de las actividades, podrán dejarse materiales acumulados fuera del escurrimiento, incluso ocupando sitios distintos a los destinados al proyecto, lo que generaría la afectación visual del paisaje.</p> <p>Sin una regulación de las actividades podría dañarse la vegetación por parte de los trabajadores ocasionando una afectación en su naturalidad, denotando un impacto en la superficie.</p> <p>...</p> <p>La presencia de personal podría generar impactos al paisaje por la presencia de residuos dispersos (papel) por defecar al aire libre, además de contaminar el aire con olores.</p>
<p>En la región el fenómeno migratorio es altamente notorio, derivado de la falta de empleos bien remunerados.</p> <p>Los recursos naturales de la región son poco valorados y por lo tanto no son utilizados de manera sustentable.</p> <p>La particularidad que tiene el río El</p>	<p><b>ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS</b></p> <p>Se genera una importante derrama económica por la generación de empleos permanentes y la venta de productos básicos; el mejoramiento en las condiciones de vivienda y de calidad de vida de las familias, mediante la adquisición de materiales de construcción a mejor precio, debido a que se reducen los gastos de traslado del material.</p>	<p>...</p> <p>Se continuará con la extracción de materiales de forma irregular a lo largo del cauce del río Santa María, el cual es un grave problema que se tiene actualmente, pues no cumplen con ninguna medida de prevención, mitigación o compensación. Motivo por el cual el promovente del proyecto está realizando el esfuerzo para poder</p>

*[Handwritten signatures and initials]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

paisaje.

No se lleva a cabo la construcción de infraestructura y la colocación de señalamientos para el cuidado del ambiente se hará con materiales que armonicen con el entorno.

Solo se almacenará momentáneamente el material a cargar en los camiones no rebasando el volumen a extraer por día.

Se contará con el sanitario para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, evitando la contaminación al ambiente por la defecación al aire libre.

Se prohibirá al personal realizar campamentos presionales para su resguardo, podrán descansar en las sobras de los árboles.

### ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Se genera una importante derrama económica por la generación de empleos permanentes y la venta de productos básicos; el mejoramiento en las condiciones de vivienda y de calidad de vida de las familias, mediante la adquisición de materiales de construcción a mejor precio, debido a que se reducen los gastos de traslado del material.

El establecimiento del banco favorecerá la realización de infraestructura básica para las localidades, principalmente la construcción del puente vehicular y demás obras que requieran del material.

Se impartirán una plática-taller a las personas de la localidad y un taller participativo a los estudiantes de primaria de la localidad, con el fin de generar conciencia sobre el medio ambiente y hacerles saber en qué consiste la extracción racional de grava y arena del río.

Además de que el promovente organizara campañas de recolección de residuos dentro de la localidad y orillas del río, donara letreros para el cuidado del ambiente, contenedores de residuos, pintara una barda informativa y donara mobiliario a la subdelegación municipal en la localidad para mejorar las condiciones de la misma y se atienda de mejor manera las personas.

Sin una regulación de las actividades podría dañarse la vegetación por parte de los trabajadores ocasionando una afectación en su naturalidad, denotando un impacto en la superficie.

La presencia de personal podría generar impactos al paisaje por la presencia de residuos dispersos (papel) por defecar al aire libre, además de contaminar el aire con olores.

Se continuará con la extracción de materiales de forma irregular a lo largo del cauce del río Santa María, el cual es un grave problema que se tiene actualmente, pues no cumplen con ninguna medida de prevención, mitigación o compensación. Motivo por el cual el promovente del proyecto está realizando el esfuerzo para poder gestionar todos los permisos respectivos.

La falta de regulación en las actividades extractivas puede originar competencia desleal entre los titulares de los bancos; debido a que, si no existen compromisos que demanden la inversión de recursos para la aplicación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, puede haber una fluctuación de precios en la comercialización del producto.

La localidad seguirá desinformada sobre el tema de extracción de materiales pétreos del río, además de que seguirá siendo lento el atendimento de las personas en la subdelegación por falta de presupuesto para adquirir el mobiliario que les hace falta.

En la región el fenómeno migratorio es altamente notorio, derivado de la falta de empleos bien remunerados.

Los recursos naturales de la región son poco valorados y por lo tanto no son utilizados de manera sustentable.

La particularidad que tiene el río El Carrizal en la región lo ha convertido en una fuente inagotable de aprovechamiento de este tipo de materiales, pero en muchas ocasiones sin regulación alguna.

En años pasados existía un grupo de personas que estaban en desacuerdo con la extracción de arena del río El Carrizal y que actualmente siguen en desacuerdo, debido a la falta de información correcta.



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

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

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

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

En la información presentada en la MIA-P, el **promoviente** incluyó los planos completos para el **proyecto**, la cartografía oficial utilizada en la elaboración, fotografías, metodologías y documentación legal necesaria, así como la bibliografía para la realización de la MIA-P, información que se vincula directamente con el **proyecto**, acciones que evidencian el cumplimiento de la fracción VIII del artículo 12 del REIA.

- VII.** Mediante oficio número F00.6.DRCEN/0039/2022 de fecha 13 de enero de 2022 individualizada en el Resultando 3, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) emitió su opinión técnica respecto de las manifestaciones del **promoviente** en relación al multicitado **proyecto** del que se desprende a la letra lo siguiente:

*... esta Dirección Regional considera que el proyecto en referencia es VIABLE, siempre y cuando, el promoviente de cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación establecidas en la MIA-P e información complementaria, así como las siguientes condicionantes:*

1. *El volumen a extraer, deberá ajustarse a las condiciones del relieve que presenta la superficie propuesta para aprovechamiento, con la finalidad de evitar alteraciones o modificación de las condiciones naturales del cauce original del río.*
2. *Debido a que en el cauce del río se encuentran especies de fauna acuática de importancia para la pesca local y otras se encuentran en los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010: la Acamaya (*Macrobrachium carcinus*), Bagre del río verde (*Ictalurus australis*, Amenazada) Bagre mexicano (*Ictalurus mexicanus*, Amenazada), Boquín (*Ictiobus bubalus*, Amenazada) y Mojarra nativa (*Herichthys cyanoguttatus*). Y que, en el cauce activo, podría verse afectada la movilidad de las especies acuáticas debido a las actividades de extracción de material. El aprovechamiento del material azolvado se llevará a cabo sobre el cauce del río respetando como mínimo 5 m de distancia a partir de ejemplares arbóreos en las orillas del escurrimiento.*
3. *La extracción de grava y arena, únicamente se efectuará en la temporada de época de estiaje.*
4. *Previo a las actividades de extracción, el promoviente deberá realizar el registro de la fauna acuática observada en el área a intervenir, así como de la fauna asociada a las riberas del río, incluyendo anfibios e invertebrados. Así mismo se deberá realizar el registro de la fauna avistada en caminos y brechas a utilizar durante la ocupación de estos. Proporcionando a la Dirección del Área Natural*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

10. El promovente se responsabilizará de instalar al menos dos letreros uno en cada extremo del polígono sujeto a aprovechamiento, en los que se indique la superficie autorizada para aprovechamiento, las coordenadas extremas del polígono, periodo autorizado y número de autorización por parte de la Comisión Nacional del Agua, así como de la SEMARNAT, para mantener informada a la población en general de las actividades que se están realizando y así evitar la sobreexplotación del material del lecho del río.
11. El diseño y contenido deberán realizarse en coordinación con la Dirección de la Reserva de la Biosfera acorde a los lineamientos establecidos por la CONANP.

Hecho lo anterior, considerando la información presentada por la **promovente**, así como el estudio y análisis de la misma hecha por esta representación tal y como consta en líneas supraindicadas, adicional a las condicionantes que a la postre serán impuestas en el presente resolutivo, se estima que se atenderán las precisiones anteriormente señaladas por la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

- VIII.** Además de lo anteriormente expuesto, esta representación de la SEMARNAT procedió 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.
  - III. En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

De acuerdo con lo anteriormente dispuesto, esta representación de la SEMARNAT establece lo siguiente:

- a) La evaluación de impacto ambiental, consideró principalmente que las obras complementarias parte del **proyecto**, no ocasionarán efectos potenciales sobre el ambiente, tanto en la superficie que pretende ocupar la ejecución 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 la parte **promovente** y las condiciones establecidas en el presente oficio.
- b) Respecto de los instrumentos normativos jurídicos aplicables y vinculantes al objeto de evaluación en materia de impacto ambiental, se concluyó que el **proyecto** no contraviene los antes mencionados considerando lo siguiente:
  - i. En materia de planeación y regulación de uso de suelo se tiene lo siguiente:
    - El **proyecto** se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental número 73 denominada "Río Santa María" del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro con descripción de Agua; la antes mencionada cuenta con lineamientos, estrategias y acciones

A  
N  
d



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

a los cuales el **promovente** dará cumplimiento mediante la aplicación de medidas de prevención y mitigación entre las que se encuentran la reforestación de especies nativas, así como el seguimiento y cumplimiento establecido en las condicionantes del presente resolutivo. Es importante señalar que el **proyecto** no contravendrá el POEREQ siempre y cuando lleven a cabo en tiempo y forma la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en la MIA, así como den cumplimiento a lo establecido en los lineamientos aplicables de dicho instrumento y con lo establecido en los términos y las condicionantes del presente resolutivo.

- De acuerdo al Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro, el **proyecto** se encuentra inmerso en la subzona de aprovechamiento intensivo, en donde dicha actividad se encuentra compatible de acuerdo a los objetivos y metas de dicho programa, siempre y cuando se apliquen en tiempo y forma las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **promovente** establecidas en la MIA y de cumplimiento a lo establecido en los términos y las condicionantes del presente resolutivo.
- ii. En referencia a la Ley de Aguas Nacionales, si bien el **proyecto** comprende actividades dentro del bien nacional denominado Río Santa María, así como en su zona federal, el **promovente** no contravendrá dicho instrumento siempre y cuando se apliquen en tiempo y forma las medidas de prevención y mitigación propuestas por el antes mencionado, así como de cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.
- iii. En materia de generación, manejo y disposición integral de residuos sólidos urbanos, manejo especial y peligrosos, el **promovente** dará cumplimiento a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos a través de la instalación temporal de puntos de acopio dentro de la superficie de evaluación, debidamente identificados y rotulados como la normatividad lo establece para el caso de los residuos peligrosos, el manejo a través de prestadores de servicio autorizados por la SEMARNAT.
- iv. Respecto al cumplimiento de lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, en específico las NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-1996, NOM-050-SEMARNAT-2018, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-021-SSA1-1993, NOM-022-SSA1-1993 y NOM-023-SSA1-1993 el **promovente** no contravendrá las antes mencionadas siempre y cuando lleven a cabo en tiempo y forma la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en la MIA, así como lo establecido en los términos y las condicionantes del presente resolutivo.
- c) Que de acuerdo con el diagnóstico ambiental del Sistema Ambiental señalado por el **promovente** 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, toda vez que las actividades pretendidas no representan una afectación a la capacidad de carga y de recuperabilidad del escurrimiento superficial donde se pretenden realizar las actividades de aprovechamiento de materiales pétreos, sin embargo; se deberá cumplir con las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en la MIA-P, así como los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo.

*[Handwritten signature]*



Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

- d) De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que la integridad funcional del Sistema Ambiental en la que está inmerso el **proyecto** no se ha visto reducida considerablemente por las actividades antropogénicas y los asentamientos urbanos, considerando lo siguiente:
- I. La biodiversidad actual del **proyecto** es menor al que se tiene en el Sistema Ambiental y esta no será afectado con la implementación del **proyecto** denominado **"EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO"** siempre y cuando se lleven a cabo todas las medidas de prevención y mitigación en forma.
  - II. El **proyecto** no afectará a especies de flora con algún estatus de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana denominada NOM-059-SEMARNAT-2010, toda vez que no registró la presencia de las mismas en la superficie que comprende el **proyecto**, por lo cual, 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.
  - III. El **proyecto** no afectará a especies de fauna con algún estatus de riesgo dentro de la Norma Oficial Mexicana denominada NOM-059-SEMARNAT-2010, siempre y cuando se realicen las medidas de prevención y mitigación propuestas en tiempo y forma, así como se dé cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución.
  - IV. El **proyecto** se encuentra inmerso dentro del Área Natural Protegida de jurisdicción federal denominada Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda de Querétaro, en la subzona de aprovechamiento intensivo, compatible a los objetivos del **proyecto**, siempre y cuando de cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución, así como aplique en tiempo y forma las medidas de prevención y mitigación propuestas.
  - V. Que los efectos ambientales negativos que se generarán con la ejecución del **proyecto**, serán atenuados por el **promoviente** con las medidas de mitigación descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, así como las condicionantes y medidas compensatorias determinadas por esta representación de la SEMARNAT en el presente oficio resolutivo.

Por todo lo antes expuesto, con fundamento en los siguientes artículos 4° quinto párrafo, 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2° fracción I, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5° fracción X, 28 fracciones X y XI, 30, 35 fracción II, 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como, 4° fracción I, 5° incisos R) y S), 9° primer y segundo párrafo, 12, 17, 38, 44 y 45 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2°, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; y 3° fracción VII inciso a), 33, 34 y 35 fracción X, inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), entre los que se insta que con el objetivo de lograr las metas de la política ambiental, se deberán de tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; así como que esta Secretaría establece las condiciones a las 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; dada su aplicación para este **proyecto**, esta representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro (SEMARNAT), en el ejercicio de sus atribuciones, antes citados determina que el **proyecto** objeto de la

A.  
f  
g



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

Evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

### TÉRMINOS

**PRIMERO.-** Se autoriza de manera condicionada en materia de Impacto Ambiental al **promovente**, para realizar el **aprovechamiento de grava y arena en una superficie de 12,000 m<sup>2</sup> (1.2 ha)** para el **proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO "BANCO EL CARRIZAL", MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO."** Las coordenadas que delimitan la superficie del proyecto estarán sujetas a lo establecido en el **RESULTANDO 9**.

**SEGUNDO.-** Toda vez que el proyecto se encuentra inmerso en el **Área Natural Protegida de jurisdicción Federal denominada "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro"** y con la finalidad de **prevenir y evitar un desequilibrio ecológico, los volúmenes de extracción estarán condicionados de la siguiente forma:**

Volumen de extracción								
Banco de material	Superficie total (m <sup>2</sup> )	Superficie conservación (m <sup>2</sup> )	Superficie protección (m <sup>2</sup> )	Superficie extracción* (m <sup>2</sup> )	Volumen a extraer de la zona de aprovechamiento (m <sup>3</sup> )/año**	Extracción mensual* (m <sup>3</sup> ) 20 días/mes/9 meses	Extracción diaria (m <sup>3</sup> ) 8 horas	Número de camiones de 7 m <sup>3</sup> diarios
El Carrizal	18,853.61	2,853.43	4,000.00	12,000.00	7,200.00	800.00	40.00	5.71

**Sin embargo, el volumen máximo de aprovechamiento de los materiales pétreos de arena estarán condicionadas al volumen autorizado por la dependencia competente, en este caso la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**

**TERCERO.-** Toda vez que el proyecto se encuentra inmerso en el **Área Natural Protegida de jurisdicción Federal denominada "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro"** y con la finalidad de **prevenir y evitar un desequilibrio ecológico, la presente autorización tendrá una vigencia de 5 años** para llevar a cabo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, específicamente de arena del cauce federal denominado Río Concá, así como la implementación de las medidas de mitigación y la entrega anual de los resultados del *Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, Programa de monitoreo de fauna silvestre, el Plan de Reforestación, Programa de Manejo Integral de Residuos y Plan de atención a derrames de hidrocarburos;* mismos que deberán ser ingresados a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Querétaro con copia a esta representación de la SEMARNAT y a las oficinas de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), esta última para su debido visto bueno, dentro del primer mes posterior a la anualidad de la notificación del presente resolutivo para el **proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO."**, el cual se ubicará en el Municipio de Arroyo Seco, Qro., dicho plazo comenzará a partir del día siguiente a la recepción del presente resolutivo. La presente autorización es personal y se otorga a favor del **C. José Ricardo Puga Rodríguez** a través de su representante legal el **C. Rogelio Ruiz Compean**, en carácter de **promovente** del presente **proyecto**.

**CUARTO.-** La vigencia del plazo otorgado para la realización del **proyecto** podrá ser ampliada a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con la carga obligacional



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

correspondiente de los términos y condicionantes de este resolutivo, así como las medidas de mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta representación de la SEMARNAT la aprobación de su petición previo a la fecha de su vencimiento.

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

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

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

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

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

**NOVENO.-** 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 "**EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO**" sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, para las diversas

*[Handwritten signature]*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

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

### CONDICIONANTES

El **promovente**, deberá:

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

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

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

<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgiraDocs/documentos/qro/estudios/2021/22QE2021HD110.pdf>

2. Apegarse a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Código Ambiental del Estado de Querétaro, así como lo establecido en los diferentes Reglamentos de cada una de las leyes antes expuestas, Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro, así como aquellas normas que se encuentren vigentes y demás ordenamientos jurídicos en materia ambiental.
3. **Con fundamento en la fracción XXIX-G del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el cual establece que el Congreso tiene la facultad para expedir las leyes que establezcan la concurrencia entre los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico y con la finalidad de mantener una coordinación entre las instituciones encargadas de la gestión de los recursos naturales que mantienen jurisdicción sobre un mismo territorio pero con diferentes competencias y evitando así la contraposición de la aplicación de las políticas de gestión y protección ambiental, el volumen máximo de aprovechamiento de los materiales**

*[Handwritten signature]*



Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

**pétreos de arena estarán condicionadas al volumen autorizado por la dependencia competente, en este caso la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).**

En virtud de lo antes planteado, deberá presentar ante esta representación de la SEMARNAT con copia a PROFEPA en un lapso de al menos 20 días hábiles contados a partir del día hábil siguiente de la formal notificación del presente y antes del inicio de las actividades, la superficie y volumen que haya sido autorizado por la CONAGUA, con la finalidad de que esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro se encuentre al tanto de la superficie y volumen que serán aprovechados.

Es importante mencionar que a la par del cumplimiento de las condicionantes establecidas en la presente resolución deberá dar cumplimiento en tiempo y forma a las establecidas por las diferentes instancias o dependencias que estén vinculadas con el desarrollo del proyecto.

4. Deberá dar cabal cumplimiento a todos y cada uno los lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POEREQ), en específico aquellos vinculantes de las UGA número 73 denominada "Río Santa María", donde se encuentra inmerso el **proyecto** y que son los siguientes:

**L03.- Controlar el flujo de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas.**

**L04.- No se permitirá la introducción de nuevos ejemplares exóticos a corrientes, intermitentes, perenes y a cuerpos de agua.**

L05.- Eliminar la contaminación en cuerpos de agua.

**L06.- Mantener la integridad biótica y de calidad de agua en los manantiales.**

L10.- Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el estado, a lo establecido en la ley de prevención y gestión integral de residuos del Estado de Querétaro y en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

L12.- Reglamentar que las reforestaciones, se hagan con especies nativas de ecosistemas presentes en cada UGA.

**L14.-Mantener de forma permanente en los ecosistemas: a) 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).**

**L15.- Mantener la superficie y conectividad de los parches remanentes de vegetación presentes en la UGA.**

L16.- Proteger la biodiversidad y los recursos naturales, manteniendo la integridad de las especies y los ecosistemas.

L19.- Propiciar la retención de suelo en las zonas más susceptibles.

L22.- Mantener la calidad de los productos agrícolas y pecuarios generados en el Estado.

L23.- Integrar la educación ambiental para la sustentabilidad, en todas las actividades ecológicas del Estado.

5. Deberá dar cabal cumplimiento a todas y cada una de las reglas administrativas del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro que sean vinculantes al **proyecto**, mismas que están referidas en el CONSIDERANDO VI en el apartado de vinculación.

Handwritten signature or initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

6. Con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA, así como 51 fracciones II y IV del REIA, el **promoviente** deberá presentar en un plazo no mayor a tres meses y antes del inicio de las actividades previstas, a esta representación de la Secretaría, la propuesta de seguro o garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa, una vez validada, el **promoviente** deberá implementarla, acatando lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la ejecución de todas y cada una de las estrategias y medidas de control, mitigación y compensación ambiental propuestas en la MIA-P y en los términos y condicionantes establecidos en la presente resolución, y que representen acciones con costo económico, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerando en el presente oficio resolutivo. El ETE será revisado y en su caso validado por esta representación de la Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Así mismo, se comunica a el **promoviente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines, el cual deberá ser emitido a nombre de la Tesorería de la Federación (TESOFE) y a favor de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho instrumento de seguro o garantía deberá renovarse anualmente, durante las etapas del **proyecto**, conforme lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del REIA.

7. Apegarse a la superficie autorizada para realizar las obras y/o actividades correspondientes al **proyecto**, por lo que en caso contrario y de ser necesario realizar otro tipo de obras y/o actividades no descritas en el **programa general de trabajo** propuesto en la Manifestación de Impacto Ambiental, se deberá solicitar la autorización de Impacto Ambiental ante esta representación de la SEMARNAT, o en su caso la modificación a proyectos autorizados.
8. El **promoviente** deberá cumplir con la normatividad vigente respecto del transporte y almacenamiento de materiales peligrosos, así como realizar el manejo integral de los residuos generados de acuerdo a los ordenamientos jurídicos aplicables.
9. Clasificar sus residuos como peligrosos, no peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos, de acuerdo a la normatividad mexicana vigente, así como realizar un manejo integral y una gestión ambientalmente adecuada a los mismos.
10. Deberá contar con contenedores herméticos en las áreas de trabajo del **proyecto** para la disposición separada de los residuos generados en las instalaciones como restos de comida, envolturas, envases de PET, cartón, vidrio, entre otros. Dichos contenedores deberán contar con letreros claros y visibles. Para su disposición final se deberá favorecer el reciclaje de residuos sólidos mediante su venta o reuso, así como la disposición periódica en sitios autorizados de aquellos que no puedan ser reutilizados o reciclados.
11. Los residuos peligrosos sólidos o líquidos (aceites usados, pinturas, envases con residuos de grasas, químicos, etc.), deberán ser canalizados a través de un prestador de servicios debidamente autorizado por la SEMARNAT.

Handwritten signature or initials on the right margin.



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

12. Supervisar que los vehículos que se utilicen durante la realización de las actividades, esté en condiciones óptimas de operación y deberán someterlos a las verificaciones periódicas, de tal manera que cumpla con la normatividad ambiental vigente.
13. Acreditar idóneamente el cumplimiento de la normatividad oficial (NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-080-SEMARNAT-1994), lo cual deberá integrar al reporte general requerido en la condicionante 28.
14. Apegarse al **Programa de Vigilancia Ambiental, el Programa de reforestación, Programa de Monitoreo de Fauna Silvestre y Plan de Contingencia ante derrames** contenidos en la información presentada a esta representación de la SEMARNAT, presentar anualmente el reporte de actividades y seguimiento de dichos programas que fueron contenidos en la información presentada a esta representación de la SEMARNAT, durante toda la vigencia de la autorización.
15. En referencia al **Plan de reforestación**; deberá reforestar anualmente durante la vigencia del **proyecto** como mínimo 50 ejemplares arbóreos de la especie *Salix humboldtiana* en la rivera del río y la reforestación de una superficie de 0.44 ha con especies nativas. La ubicación geoespacial de los ejemplares a reforestar estarán delimitadas en las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	426789	2376810	13	426986	2376720	25	427107	2376650
2	426803	2376800	14	427013	2376700	26	427049	2376680
3	426820	2376800	15	427029	2376700	27	427004	2376700
4	426844	2376780	16	427041	2376690	28	426964	2376720
5	426864	2376770	17	427053	2376690	29	426934	2376730
6	426881	2376770	18	427062	2376690	30	426887	2376750
7	426900	2376760	19	427074	2376680	31	426867	2376760
8	426909	2376760	20	427104	2376660	32	426809	2376790
9	426920	2376760	21	427122	2376650	33	426781	2376800
10	426934	2376740	22	427147	2376640	34	426789	2376810
11	426950	2376730	23	427140	2376620	1	426789	2376810
12	426965	2376730	24	427135	2376630			

El Plan de reforestación antes mencionado, deberá de estar validado a la par por la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, previo a su implementación.

16. Como medida control deberá implementar y dar seguimiento semestralmente al **Programa de Monitoreo de Fauna Silvestre** que se encuentre a 100 m aguas abajo y 100 aguas arriba con respecto de las actividades de extracción que se plantean en la presente autorización. Los resultados de dicho programa deberán presentarse conforme lo establecido en el TÉRMINO TERCERO del presente resolutivo a lo largo de la vigencia del **proyecto**.
17. En función del punto inmediato anterior, en coordinación con los promoventes de los bancos de materiales que realizan actividades similares a las autorizadas aguas arriba y abajo del **proyecto** autorizado en el Cauce del Río Concá (Banco Héctor Balderas, Banco El Sarro, Banco La Maroma, Banco Benítez, Banco Vegas Cuatas, Banco DM, Banco Los Sarros Cuates, Banco Huerta Las Marianas,

*Handwritten signature/initials*



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

Banco Los Limones, Banco La Bomba, Banco Sabinal y aquellos otros que se encuentren autorizados por esta representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro), deberá presentar un estudio regional de monitoreo de la ictiofauna del sitio que describa el comportamiento de la antes mencionada, previo a la ejecución de obras, en la temporada de estiaje, veda y de máxima precipitación. La información antes mencionada, deberá presentarse como un Programa de Monitoreo Regional de Ictiofauna en un periodo no mayor a seis meses contados a partir del día hábil siguiente a la formal notificación del presente resolutivo para su validación. Al encontrarse el **proyecto** dentro del Área Natural Protegida de Jurisdicción federal denominada Sierra Gorda de Querétaro y acorde a las atribuciones conferidas en el artículo 67 y 68 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, la información antes requerida deberá ser presentada previamente a la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda para su correspondiente evaluación y validación.

18. Dentro del reporte anual establecido en la **CONDICIONANTE 34**, deberá presentar evidencia fehaciente con la que se acredite que no sobrepasará los límites establecidos para la extracción de material de acuerdo a lo establecido en el **TÉRMINO SEGUNDO** del presente resolutivo. Dicha información podrá acreditarse a través de la implementación de una bitácora de seguimiento de aprovechamiento de materiales pétreos en donde se indique cuando menos lo siguiente:

- a) Fecha
- b) Volumen explotado
- c) Número total de camiones extraídos
- d) Identificación del vehículo (placas)
- e) Volumen vendido
- f) Nombre del comprador
- g) Firma del comprador

Lo anterior, con la finalidad de asegurar que el volumen que es aprovechado no supere el volumen máximo autorizado.

19. Como medida de compensación, el **promoviente** se responsabilizará de contribuir al saneamiento del Río El Carrizal mediante el retiro de los desechos sólidos que se observen en las proximidades del mismo durante la etapa de ejecución del **proyecto**; deberá presentar ante esta representación de la SEMARNAT un reporte de seguimiento de dichas actividades en un plazo no mayor a tres meses a partir del día hábil siguiente a la notificación del presente y posteriormente en los informes correspondientes.

20. En caso de que la ejecución del **proyecto** llegue a afectar el hábitat de algún ejemplar de flora o fauna que se encuentre enlistado en la NOM-059-SEMARNAT-2010, el **promoviente** deberá reubicar o en su caso ahuyentar a dicho ejemplar en sitios cuyas características físicas y biológicas sean similares a las de origen y que permitan la continuación en el ciclo de vida de los antes mencionados; así mismo, deberá de describir en el reporte anual las actividades de prevención, mitigación o compensación que se realicen y en donde se lleve a cabo la reubicación, o ahuyentamiento de ejemplares florísticos y/o faunísticos.

21. El **promoviente** deberá instalar señalética dentro del predio o cercano al mismo, con la finalidad de informar al visitante y trabajador que el polígono autorizado se encuentra dentro de un Área Natural Protegida que resguarda elementos naturales con alto valor y fragilidad ambiental y por lo cual deben de ser respetados. La información a utilizar en la señalética para la conservación de la flora y fauna



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

silvestre (letreros), deberá ser presentada previamente a la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para su correspondiente validación.

22. En referencia al punto inmediato anterior, el **promovente** deberá integrar al apartado de señalización un letrero alusivo en el que se indique que el mismo cuenta con las diferentes autorizaciones necesarias para el aprovechamiento de materiales pétreos (indicando las mismas), con la finalidad de informar a la sociedad que el presente **proyecto** es compatible con los ordenamientos jurídicos aplicables y operará dentro del marco legal aplicable.
23. La parte **promovente** deberá coordinarse con la Dirección de Ecología del Municipio de Arroyo Seco, a fin de participar en algún proyecto ambiental que ésta tenga a consideración a favor del ambiente, para ayudar a preservar el equilibrio ecológico del Municipio de Arroyo Seco, dicho **proyecto** deberá ser presentado a esta representación de la SEMARNAT para su conocimiento en un plazo no mayor a 6 meses contados a partir del día hábil siguiente a la formal notificación del presente resolutivo. Es importante mencionar que el proyecto ambiental antes mencionado es independiente a las demás condicionantes que se enuncian en el presente resolutivo.
24. La parte **promovente** deberá coordinarse con la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a fin de participar en algún proyecto ambiental de conservación y protección del ANP de jurisdicción federal denominada "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro", al estar el **proyecto** inmersa en la antes mencionada, con la finalidad de preservar el equilibrio ecológico de la antes mencionada, dicho **proyecto** deberá ser presentado a esta representación de la SEMARNAT para su conocimiento en un plazo no mayor a 6 meses contados a partir del día hábil siguiente de la formal notificación del presente resolutivo. Es importante mencionar que el proyecto ambiental antes mencionado es independiente a las demás condicionantes que se enuncian en el presente resolutivo.
25. Con la finalidad de atenuar los impactos sociales en la zona, el **promovente** deberá coordinarse con la comunidad residente de la Localidad El Carrizal, Arroyo Seco, a fin de participar en algún proyecto ambiental de conservación y protección del ANP de jurisdicción federal denominada "Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro", y que fomente la participación de los antes mencionados. Dicho **proyecto** deberá ser presentado a esta representación de la SEMARNAT para su conocimiento en un plazo no mayor a 6 meses contados a partir del día hábil siguiente de la formal notificación del presente resolutivo. Es importante mencionar que el proyecto ambiental antes mencionado es independiente a las demás condicionantes que se enuncian en el presente resolutivo.
26. El **promovente** deberá dejar en todo momento libre acceso al cauce federal, así como las brechas de tránsito y acceso al banco de materiales pétreos, con la finalidad de minimizar los impactos ambientales sociales relacionados a la ejecución del **proyecto**.
27. La venta de material pétreo se limitará a realizarse en los sitios destinados a almacenamiento temporal, lo anterior con la finalidad de disminuir al máximo los impactos ambientales asociados a la contaminación del bien nacional por el cruce de vehículos.
28. Todo vehículo utilizado para el transporte de material pétreo deberá contar con condiciones óptimas para su uso y deberá portar en todo momento protección ante el derrame de hidrocarburos.



Oficina de Representación en el Estado de Querétaro  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

29. Deberá verificar el correcto funcionamiento y condiciones del material utilizado para la contención de hidrocarburos, en caso necesario y de identificar anomalía o desperfectos en el material ante mencionado, deberá implementar de manera inmediata el programa de contención a hidrocarburos y prohibir la venta de materiales en tanto no se tengan las condiciones óptimas de funcionamiento.
30. En caso de cualquier derrame ya sea de combustibles o de materias primas, productos o subproductos, deberá notificar de inmediato a PROFEPA para que ésta determine lo conducente y en su caso presentar el programa de caracterización y de remediación correspondiente ante la autoridad competente.
31. La Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Querétaro, podrá realizar las visitas de inspección que considere necesarias, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las disposiciones que se establezcan al caso; quedando los titulares del **proyecto** obligados a proporcionar cualquier información que les sea requerida, lo anterior con fundamento en el artículo 66 fracción VIII del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
32. El **promovente** deberá respetar en todo momento las superficies que fueron destinadas a "Protección" y "Conservación" que se encuentra delimitadas de acuerdo a lo estipulado en el **RESULTANDO 9**, por lo que queda estrictamente prohibida la extracción en dichos polígonos. En virtud de lo anterior y de conformidad con la **CONDICIONANTE 34** deberá presentar en su programa anual evidencia que acredite que las superficies de conservación y protección mantienen en todo momento su condición natural sin intervención alguna.
33. El **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas por la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas mediante oficio número F00.6.DRCEN/0039/2022, misma que se adjunta al presente oficio y reportar su seguimiento de acuerdo a lo estipulado en la **CONDICIONANTE 34**.
34. El promovente deberá de cumplir con todas y cada una de las condicionantes establecidas en la MIA-P y en la presente resolución; así mismo será responsable de ejecutar las medidas de prevención, mitigación, control y restauración de los impactos ambientales negativos imprevistos que pudieran atribuirse a la ejecución del proyecto y las que no hayan sido consideradas en el estudio de impacto ambiental correspondiente. Además será responsable de que la calidad de la información remitida en los reportes e informes permita a esta Oficina de Representación y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de las mismas.

**Es así que el promovente deberá presentar un reporte anual, durante la vigencia de la presente autorización, con excepción de las condicionantes que cuenten con un plazo inherente de entrega, a la PROFEPA, a esta Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro y cuando así corresponda a la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP, donde muestre bitácoras, manifiestos, fotografías, videos y/o demás pruebas fehacientes que considere pertinentes para que la PROFEPA en el Estado de Querétaro, esta representación de la Secretaría y la CONANP verifiquen y en su caso validen el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo. Es importante mencionar que en caso de que el promovente sea omiso de dar cumplimiento o en su caso puntual seguimiento a**



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

las condicionantes establecidas en la autorización se determinará que las condicionantes de referencia no han sido cumplidas.

**Queda estrictamente prohibido:**

- A. El aprovechamiento de los materiales pétreos dentro de los primeros 5 metros del cauce del río, contados a partir de los hombros del cauce, por lo que el aprovechamiento de materiales se deberá realizar posterior a la franja de protección de 5 m.**
- B. La extracción del producto de aprovechamiento sólo se llevará a cabo sobre los caminos de terracería y veredas ya marcadas por el tránsito de personas y animales.**
- C. La apertura de nuevos caminos o brechas que afecten la vegetación de la zona o que conlleve el cambio de uso de suelo en áreas forestales.**
- D. 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.**
- E. 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**.**
- F. Efectuar la caza, colecta, captura o aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna silvestre, durante las actividades de preparación del sitio, construcción y operación del **proyecto** o que se encuentren dentro de los sitios de la obra o en su área de influencia. Por lo tanto, se responsabiliza al **promoviente** de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores o las empresas contratistas, sujetándose a las disposiciones jurídicas que la ley en la materia establezca.**
- G. Derramar lubricantes, grasas, aceites y todo aquel material que pudiera dañar o contaminar el agua y/o suelos.**
- H. 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.**
- I. 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.**
- J. 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.**
- K. Todas las anteriores se citan de manera enunciativa más no limitativa, por lo que se prohíbe realizar cualquier otra actividad que pueda generar desequilibrios ecológicos al ambiente.**

A.  
N  
d



## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

Hecho lo anterior, esta representación de la SEMARNAT:

### RESUELVE

**PRIMERO.-** Tener por atendida la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del **proyecto "EXTRACCIÓN DE ARENA DE RÍO 'BANCO EL CARRIZAL', MUNICIPIO DE ARROYO SECO, QUERÉTARO"** el cual se ubicará en el Municipio de Arroyo Seco, 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 representación de la SEMARNAT, quien determinará lo procedente en la materia.

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

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

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

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

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

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

*[Handwritten signature]*



**Oficina de Representación en el Estado de Querétaro**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales**

**Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022**

Asunto: Se resuelve MIA-P  
Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

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

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

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

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

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

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Notificar al **promovente, C. José Ricardo Puga Rodríguez** a través de su representante legal el **C. Rogelio Ruíz Compean**, 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, considerando para ello lo precisado por el similar número 20, que señala que cuando en una solicitud, escrito o comunicación fungieren varios interesados, las actuaciones a que den lugar se efectuarán con el representante común o interesado que expresamente hayan señalado y, en su defecto, con el que figure en primer término.

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

**Atentamente**

**Lic. Paloma Arce Islas**

*"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Querétaro, previa designación, firma la C. Paloma Arce Islas, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"*

Calle Ignacio Pesco Sur No. 50, Col. Centro, C.P. 75000, Santiago de Querétaro, Qro. Teléfono: (442) 239 34 00 [www.semarnat.gob.mx/semarnat](http://www.semarnat.gob.mx/semarnat)

*Handwritten notes and signatures on the right margin.*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo  
**2022 Flores**  
Año de  
**Magón**  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

## Oficina de Representación en el Estado de Querétaro Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. F.22.01.01.01/1932/2022

Asunto: Se resuelve MIA-P

Santiago de Querétaro, Qro., a 01 de diciembre de 2022

C.c.e.p. **C. Román Martínez Hernández**, Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial  
**C. Alejandro Pérez Hernández**, Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- [alejandroperezhi@semarnat.gob.mx](mailto:alejandroperezhi@semarnat.gob.mx)  
[dicira@semarnat.gob.mx](mailto:dicira@semarnat.gob.mx)  
**C. Marco Castro Martínez**, Director Regional Centro y Eje Neovolcánico, CONANP.- [marco.castro@conanp.gob.mx](mailto:marco.castro@conanp.gob.mx)  
[mariaadrianahernandez@conanp.gob.mx](mailto:mariaadrianahernandez@conanp.gob.mx)  
**C. Guadalupe Sánchez Weinmann**, Directora de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.- [guadalupe.sanchez@conanp.gob.mx](mailto:guadalupe.sanchez@conanp.gob.mx)  
**C. Gabriel Zanatta Poegner**, Encargado de Despacho de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, [gabriel.zanatta@profepa.gob.mx](mailto:gabriel.zanatta@profepa.gob.mx)  
**C. Mauricio Kurí González**, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro.- [poderejecutivo@queretaro.gob.mx](mailto:poderejecutivo@queretaro.gob.mx)  
**C. Marco Antonio Del Prete Tercero**, Secretario de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.- [rtorresh@queretaro.gob.mx](mailto:rtorresh@queretaro.gob.mx)  
**C. Ofelia Castillo Guillén**, Presidente Municipal de Arroyo Seco.- [obrespolicas@arroyoseco.gob.mx](mailto:obrespolicas@arroyoseco.gob.mx)  
C.c.p. Archivo.

22/MP-0104/11/21  
22/0104/11/21  
PAI/LSV/HGAD/ALC