



**C. German López Monroy**  
**Presente**

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**) correspondiente al proyecto "**Hermanos López**", (**proyecto**), promovido por por el **C. German López Monroy**, (**Promovente**), con pretendida ubicación en el municipio de Valparaíso, en el Estado de Zacatecas.

### RESULTANDO

- I. Que el 25 de noviembre de 2019, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual el **C. German López Monroy**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su análisis y resolución, mismo que quedó registrado con la clave 32ZA2019MD062.
- II. Que el 25 de noviembre de 2019, mediante el oficio número DFZ152-200/20/1774, de la misma fecha, esta Delegación Federal hizo del conocimiento del **Promovente**, que debería publicar en un plazo máximo de 5 (cinco días) hábiles, contados a partir de la fecha de ingreso de la **MIA-P** del proyecto en esta Unidad Administrativa, un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas, y debía remitir la página del periódico donde se hubiera publicado el citado extracto para integrarlo al expediente técnico administrativo correspondiente.
- III. Que el día 28 de noviembre de 2019, la **SEMARNAT** publicó a través de la Separata número DGIRA/058/19 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental en el período del 21 al 27 de noviembre de 2019 (incluyendo extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.
- IV. Que el 29 de noviembre de 2019, el **Promovente**, mediante escrito libre de la misma fecha, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), presentó la publicación del extracto del **proyecto** en la página cuatro del periódico "**NTR**", de su edición del día viernes 29 de noviembre de 2019, dentro del plazo establecido para tal efecto. Dicha publicación se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.
- V. Que el 09 de diciembre de 2019, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 de la **LGEEPA** y 21 de su **REIA**, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el estado de Zacatecas integró el expediente administrativo y técnico del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en la calle 2da de Matamoros No. 127, Centro Histórico, C.P., en la Ciudad de Zacatecas, Zac.
- VI. Que derivado del análisis y la evaluación a la **MIA-P** del **proyecto**, esta Delegación Federal solicitó al **Promovente** la presentación de información adicional que ampliara y aclarara el contenido de la misma a través del oficio número DFZ152/200/20/0125 de fecha 24 de enero de 2020, comunicándole que el **PEIA** quedaba suspendido en tanto no se contara con la información solicitada, y estableciéndole un plazo de sesenta días hábiles, contados a partir de la recepción del oficio, para presentarla. El oficio DFZ152/200/20/0125, se notificó al **Promovente** el día 24 de enero de 2020.
- VII. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 24 del **REIA** y 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), esta Delegación Federal notificó mediante el oficio DFZ152-200/20/0038 de fecha 14 de enero de 2020, a la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua, el ingreso de proyecto a Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), a fin de que emitiera su opinión técnica en la materia de su competencia sobre el proyecto. El oficio fue notificado a la Comisión el día 16 de enero de 2020.





- VIII. Que el día 22 de enero de 2020, se recibió el oficio B00.932.04.-067/0293 de fecha 20 de enero de 2020, mediante el cual la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua emitió su opinión respecto al **proyecto**. Dicho oficio se integró al expediente administrativo de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción II del **REIA**, y será tomado en cuenta para la presente resolución.
- IX. Que mediante escrito de fecha 27 de enero de 2020, recibido en el ECC de esta Delegación Federal el 30 de enero del mismo año, el **Promoviente** presentó la información solicitada y mencionada en el Resultando VIII del presente oficio, para continuar con el Procedimiento de Evaluación de la **MIA-P**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

### CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Zacatecas, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 18, 26 y 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3, 4, 5 fracciones II, III, VI, X, XI, XIV y XXII, 28 primer párrafo, fracción X; 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEPA**); 2º, 3, 4 fracciones I, III y VII, 5º inciso R) fracción II, 9, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2º fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, éstas son de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de actividades en el cauce de un río, específicamente la explotación de materiales pétreos con fines comerciales dentro de un cuerpo de agua de competencia federal, conforme a lo dispuesto por los artículos 28 fracción X de la **LGEPA** y 5º inciso R) fracción II del **REIA**.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, el **Promoviente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le es aplicable únicamente lo dispuesto por su último párrafo.

4. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, éste fue puesto a disposición del público de acuerdo a lo indicado en el resultando V del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del **PEIA**, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEPA** y 40 de su **REIA**. Al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión pública de información, observaciones o manifestación alguna por parte de algún miembro u organismo no gubernamental de la comunidad referente al **proyecto**.
5. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se debe sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; así mismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las



obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos, obteniendo los siguientes resultados:

### Descripción del proyecto

6. Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de incluir en la **MIA-P** sometida a evaluación, una descripción del **proyecto** y una vez analizada la información que integra la **MIA-P** y la información adicional y de acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente**, el **proyecto** consiste en la extracción de materiales pétreos en greña (arena y grava) en el cauce del Río Atengo con fines comerciales, en una longitud de **3076.709** metros, en un ancho promedio hasta de 40 metros, del cual se pretende extraer un volumen aproximado de **309,162.81 m<sup>3</sup>**. El **proyecto** se localiza en el municipio de Valparaíso en el estado de Zacatecas.

- a) **Características:** De acuerdo con lo manifestado en el capítulo II de la **MIA-P**, dentro de las actividades a realizar, se encuentra el retiro de grava y arena en greña de un depósito natural hacia un sitio de almacenamiento donde será procesado para su posterior comercialización como material para la construcción. Para el aprovechamiento se tienen considerados cinco sitios de aprovechamiento que cubren una superficie de **146,712.68 m<sup>2</sup>** (14.671 ha) y la profundidad de excavación máxima será de **dos metros**. La información de cada uno de los cinco sitios es la siguiente:

| Bancos       | Área en metros cuadrados        | Longitud de Banco | Volumen de extracción           |
|--------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Banco 1      | 39,308.00 m <sup>2</sup>        | 536.743 m         | 83168.74 m <sup>3</sup>         |
| Banco 2      | 31,980.874 m <sup>2</sup>       | 717.254 m         | 64476.08 m <sup>3</sup>         |
| Banco 3      | 21,388.409 m <sup>2</sup>       | 527.483 m         | 49623.00 m <sup>3</sup>         |
| Banco 4      | 32,717.920 m <sup>2</sup>       | 706.086 m         | 67851.91 m <sup>3</sup>         |
| Banco 5      | 21,317.474 m <sup>2</sup>       | 589.143 m         | 44043.08 m <sup>3</sup>         |
| <b>Total</b> | <b>146,712.68 m<sup>2</sup></b> | <b>3076.709 m</b> | <b>309,162.81 m<sup>3</sup></b> |

La extracción se realizará en greña en los meses de época seca del año, el tramo de extracción será aprovechado durante cada uno de los 10 años de duración del **proyecto**, para la extracción se utilizarán equipos como máquinas excavadoras con métodos mecánicos y taludes de corte (pendiente) de 70%. El material será extraído en greña, el procesamiento de este se realizará en un sitio expreso.

### Volumen de extracción estimado mensual y anual

|              | Ene        | Feb        | Mar        | Abr        | May        | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct        | Nov        | Dic        | Total             |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|-------------------|
| Año 1        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 2        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 3        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 4        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 5        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 6        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 7        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 8        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 9        | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| Año 10       | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | S/A | S/A | S/A | S/A | 3864.53513 | 3864.53513 | 3864.53513 | 30916.281         |
| <b>TOTAL</b> |            |            |            |            |            |     |     |     |     |            |            |            | <b>309,162.81</b> |

S/A: Sin Aprovechamiento



- b) **Ubicación:** El **proyecto** se localiza en el municipio de Valparaíso, en el estado de Zacatecas. Específicamente en las siguientes coordenadas:

**Cuadro de Construcción del Banco 1**

| Vértice | X          | Y           | Vértice | X          | Y          |
|---------|------------|-------------|---------|------------|------------|
| 1       | 596364.343 | 2507413.77  | 25      | 596648.772 | 2506970.36 |
| 2       | 596382.491 | 2507409.268 | 26      | 596602.467 | 2506962.89 |
| 3       | 596383.942 | 2507408.452 | 27      | 596541.132 | 2506966.3  |
| 4       | 596382.083 | 2507391.235 | 28      | 596501.06  | 2507011.21 |
| 5       | 596380.405 | 2507378.022 | 29      | 596477.27  | 2507018.4  |
| 6       | 596381.001 | 2507351.219 | 30      | 596453.143 | 2507029.93 |
| 7       | 596382.252 | 2507331.123 | 31      | 596409.633 | 2507059.43 |
| 8       | 596384.741 | 2507310.029 | 32      | 596394.796 | 2507106.79 |
| 9       | 596391.707 | 2507298.572 | 33      | 596400.373 | 2507163.64 |
| 10      | 596395.849 | 2507281.373 | 34      | 596376.11  | 2507181.33 |
| 11      | 596406.259 | 2507266.597 | 35      | 596372.156 | 2507190.34 |
| 12      | 596413.349 | 2507248.075 | 36      | 596405.93  | 2507206.99 |
| 13      | 596450.241 | 2507232.904 | 37      | 596404.4   | 2507222.41 |
| 14      | 596459.045 | 2507216.99  | 38      | 596393.6   | 2507241.57 |
| 15      | 596467.314 | 2507199.685 | 39      | 596385.585 | 2507260.43 |
| 16      | 596478.577 | 2507181.747 | 40      | 596375.011 | 2507278.86 |
| 17      | 596495.14  | 2507166.784 | 41      | 596373.29  | 2507282.47 |
| 18      | 596506.673 | 2507141.884 | 42      | 596367.74  | 2507299.91 |
| 19      | 596554.497 | 2507080.171 | 43      | 596367.897 | 2507301.37 |
| 20      | 596578.741 | 2507070.042 | 44      | 596362.588 | 2507317.55 |
| 21      | 596611.886 | 2507051.463 | 45      | 596361.916 | 2507322.81 |
| 22      | 596687.465 | 2506999.784 | 46      | 596360.476 | 2507349.13 |
| 23      | 596686.999 | 2506998.981 | 47      | 596362.141 | 2507372.85 |
| 24      | 596675.984 | 2506982.648 | 48      | 596362.797 | 2507393.23 |

**Cuadro de Construcción del Banco 2**

| Vértice | X          | Y          | Vértice | X          | Y          |
|---------|------------|------------|---------|------------|------------|
| 1       | 597082.799 | 2508259.61 | 35      | 596530.822 | 2507850.88 |
| 2       | 597068.351 | 2508207.06 | 36      | 596538.527 | 2507869.8  |
| 3       | 597006.685 | 2508206.74 | 37      | 596545.744 | 2507888.4  |
| 4       | 596989.883 | 2508203.04 | 38      | 596554.773 | 2507906.17 |
| 5       | 596975.487 | 2508199.94 | 39      | 596578.455 | 2507942.2  |
| 6       | 596952.467 | 2508200.38 | 40      | 596570.719 | 2507968.51 |
| 7       | 596932.374 | 2508196.07 | 41      | 596595.331 | 2507975.51 |
| 8       | 596914.124 | 2508197.11 | 42      | 596590.493 | 2508006.94 |
| 9       | 596894.473 | 2508198.66 | 43      | 596592.479 | 2508018.57 |
| 10      | 596873.815 | 2508194.64 | 44      | 596595.603 | 2508024.48 |
| 11      | 596853.328 | 2508189.89 | 45      | 596692.749 | 2508109.22 |
| 12      | 596835.539 | 2508184.33 | 46      | 596707.213 | 2508134.51 |
| 13      | 596817.35  | 2508178.72 | 47      | 596740.931 | 2508164.79 |
| 14      | 596801.346 | 2508171.58 | 48      | 596748.716 | 2508169.55 |
| 15      | 596788.218 | 2508165.72 | 49      | 596756.749 | 2508194.88 |



|    |            |            |    |            |            |
|----|------------|------------|----|------------|------------|
| 16 | 596772.946 | 2508163.25 | 50 | 596762.979 | 2508206.96 |
| 17 | 596760.744 | 2508157.08 | 51 | 596770.854 | 2508220.51 |
| 18 | 596744.845 | 2508144.46 | 52 | 596797.322 | 2508229.2  |
| 19 | 596730.6   | 2508133.09 | 53 | 596817.266 | 2508236.33 |
| 20 | 596718.269 | 2508117.56 | 54 | 596829.167 | 2508237.33 |
| 21 | 596704.439 | 2508104.9  | 55 | 596840.438 | 2508243.4  |
| 22 | 596694.746 | 2508091.75 | 56 | 596859.549 | 2508252.72 |
| 23 | 596686.796 | 2508074.79 | 57 | 596866.239 | 2508257.44 |
| 24 | 596680.656 | 2508057.26 | 58 | 596888.322 | 2508260.45 |
| 25 | 596671.391 | 2508038.39 | 59 | 596904.621 | 2508264.28 |
| 26 | 596665.321 | 2508020.18 | 60 | 596910.341 | 2508266.18 |
| 27 | 596639.745 | 2507992.14 | 61 | 596937.64  | 2508266    |
| 28 | 596635.443 | 2507976    | 62 | 596954.814 | 2508267.13 |
| 29 | 596619.973 | 2507968.19 | 63 | 596973.793 | 2508264.48 |
| 30 | 596608.248 | 2507925.91 | 64 | 596988.862 | 2508265.66 |
| 31 | 596594.632 | 2507903.57 | 65 | 597011.391 | 2508266.14 |
| 32 | 596587.088 | 2507888.9  | 66 | 597036.917 | 2508259.02 |
| 33 | 596578.215 | 2507870.89 | 67 | 597057.336 | 2508256.53 |
| 34 | 596567.492 | 2507845.39 | 68 | 597075.41  | 2508263.44 |

**Cuadro de Construcción del Banco 3**

| Vértice | X          | Y           | Vértice | X          | Y          |
|---------|------------|-------------|---------|------------|------------|
| 1       | 597952.988 | 2508592.801 | 21      | 597634.699 | 2508298.81 |
| 2       | 597940.491 | 2508536.835 | 22      | 597615.553 | 2508290.32 |
| 3       | 597929.842 | 2508514.653 | 23      | 597612.712 | 2508305.49 |
| 4       | 597911.746 | 2508496.364 | 24      | 597533.122 | 2508267.85 |
| 5       | 597894.655 | 2508473.999 | 25      | 597511.965 | 2508286.18 |
| 6       | 597869.302 | 2508466.821 | 26      | 597529.626 | 2508291.72 |
| 7       | 597850.991 | 2508449.266 | 27      | 597574.915 | 2508304.27 |
| 8       | 597831.18  | 2508422.844 | 28      | 597617.619 | 2508330.34 |
| 9       | 597822.258 | 2508397.776 | 29      | 597623.752 | 2508341.52 |
| 10      | 597811.797 | 2508382.539 | 30      | 597645.534 | 2508367.8  |
| 11      | 597794.345 | 2508371.27  | 31      | 597675.495 | 2508377.26 |
| 12      | 597781.226 | 2508356.735 | 32      | 597717.377 | 2508379.22 |
| 13      | 597764.814 | 2508345.935 | 33      | 597741.682 | 2508403.53 |
| 14      | 597746.578 | 2508335.591 | 34      | 597752.988 | 2508415.94 |
| 15      | 597736.153 | 2508324.839 | 35      | 597762.967 | 2508426.2  |
| 16      | 597725.922 | 2508335.177 | 36      | 597775.426 | 2508434.55 |
| 17      | 597698.177 | 2508341.266 | 37      | 597825.087 | 2508481.89 |
| 18      | 597675.694 | 2508336.028 | 38      | 597852.642 | 2508498.77 |
| 19      | 597666.825 | 2508321.669 | 39      | 597869.84  | 2508508.67 |
| 20      | 597651.491 | 2508310.25  |         |            |            |

**Cuadro de Construcción del Banco 4**

| Vértice | X          | Y           | Vértice | X          | Y         |
|---------|------------|-------------|---------|------------|-----------|
| 1       | 596546.233 | 2509241.545 | 32      | 596611.131 | 2509272.9 |

*[Handwritten signature]*





|    |            |             |    |            |            |
|----|------------|-------------|----|------------|------------|
| 2  | 596491.16  | 2509249.304 | 33 | 596647.042 | 2509267.06 |
| 3  | 596481.707 | 2509256.439 | 34 | 596659.447 | 2509266.74 |
| 4  | 596445.878 | 2509262.903 | 35 | 596741.803 | 2509266.98 |
| 5  | 596429.852 | 2509272.459 | 36 | 596765.086 | 2509272.42 |
| 6  | 596412.331 | 2509235.062 | 37 | 596796.799 | 2509277.79 |
| 7  | 596387.26  | 2509254.989 | 38 | 596819.211 | 2509276.54 |
| 8  | 596369.121 | 2509271.066 | 39 | 596842.572 | 2509281.2  |
| 9  | 596348.558 | 2509288.684 | 40 | 596865.325 | 2509282.94 |
| 10 | 596331.256 | 2509309.986 | 41 | 596876.428 | 2509296.73 |
| 11 | 596310.573 | 2509325.951 | 42 | 596899.891 | 2509303.97 |
| 12 | 596289.02  | 2509336.356 | 43 | 596914.298 | 2509308.27 |
| 13 | 596266.83  | 2509350.177 | 44 | 596937.68  | 2509301.44 |
| 14 | 596249.029 | 2509355.549 | 45 | 596951.869 | 2509300.44 |
| 15 | 596239.413 | 2509375.992 | 46 | 596957.122 | 2509245.23 |
| 16 | 596237.616 | 2509390.896 | 47 | 596937.755 | 2509247.34 |
| 17 | 596231.402 | 2509401.798 | 48 | 596919.026 | 2509248.98 |
| 18 | 596255.142 | 2509386.276 | 49 | 596900.4   | 2509240.73 |
| 19 | 596277.961 | 2509377.383 | 50 | 596854.683 | 2509239.94 |
| 20 | 596306.887 | 2509354.229 | 51 | 596804.946 | 2509234.74 |
| 21 | 596330.185 | 2509350.611 | 52 | 596777.728 | 2509237.42 |
| 22 | 596351.54  | 2509344.269 | 53 | 596769.931 | 2509231.53 |
| 23 | 596374.361 | 2509338.631 | 54 | 596748.03  | 2509227.55 |
| 24 | 596400.936 | 2509338.582 | 55 | 596738.539 | 2509230.01 |
| 25 | 596420.935 | 2509329.116 | 56 | 596705.419 | 2509223.58 |
| 26 | 596438.342 | 2509319.091 | 57 | 596672.206 | 2509217.86 |
| 27 | 596457.878 | 2509307.576 | 58 | 596647.135 | 2509208.68 |
| 28 | 596476.189 | 2509298.817 | 59 | 596628.883 | 2509216.24 |
| 29 | 596493.293 | 2509289.922 | 60 | 596603.362 | 2509227.01 |
| 30 | 596514.048 | 2509279.291 | 61 | 596579.967 | 2509232.75 |
| 31 | 596541.624 | 2509279.072 | 62 | 596558.244 | 2509237.15 |

**Cuadro de Construcción del Banco 5**

| Vértice | X           | Y           | Vértice | X          | Y          |
|---------|-------------|-------------|---------|------------|------------|
| 1       | 595310.0968 | 2510597.82  | 26      | 595164.186 | 2510155.96 |
| 2       | 595299.2379 | 2510586.406 | 27      | 595156.473 | 2510173.2  |
| 3       | 595287.812  | 2510571.069 | 28      | 595156.45  | 2510194.24 |
| 4       | 595270.759  | 2510566.399 | 29      | 595151.671 | 2510215.5  |
| 5       | 595258.6801 | 2510558.037 | 30      | 595145.701 | 2510232.66 |
| 6       | 595252.2389 | 2510544.806 | 31      | 595143.431 | 2510255.95 |
| 7       | 595235.2867 | 2510523.129 | 32      | 595143.958 | 2510271.48 |
| 8       | 595224.0457 | 2510505.294 | 33      | 595144.927 | 2510283.79 |
| 9       | 595212.749  | 2510456.732 | 34      | 595146.308 | 2510297.17 |
| 10      | 595187.3838 | 2510390.802 | 35      | 595146.261 | 2510312.38 |
| 11      | 595182.4266 | 2510369.523 | 36      | 595147.099 | 2510326.36 |
| 12      | 595182.4192 | 2510341.943 | 37      | 595146.901 | 2510346.75 |
| 13      | 595184.7044 | 2510316.08  | 38      | 595147.95  | 2510375.49 |

9

↑





|    |             |             |    |            |            |
|----|-------------|-------------|----|------------|------------|
| 14 | 595184.5698 | 2510294.2   | 39 | 595154.044 | 2510396.24 |
| 15 | 595187.3861 | 2510240.85  | 40 | 595191.591 | 2510472.65 |
| 16 | 595177.8926 | 2510218.537 | 41 | 595158.879 | 2510497.26 |
| 17 | 595183.579  | 2510201.734 | 42 | 595176.06  | 2510507.56 |
| 18 | 595192.8659 | 2510176.664 | 43 | 595189.238 | 2510521.27 |
| 19 | 595196.4056 | 2510145.839 | 44 | 595201.475 | 2510540    |
| 20 | 595201.0063 | 2510089.17  | 45 | 595210.982 | 2510558.56 |
| 21 | 595200.2909 | 2510079.772 | 46 | 595209.229 | 2510574.94 |
| 22 | 595172.2726 | 2510061.839 | 47 | 595234.973 | 2510592.36 |
| 23 | 595161.1466 | 2510080.88  | 48 | 595255.846 | 2510601.55 |
| 24 | 595159.1857 | 2510106.218 | 49 | 595273.118 | 2510611.85 |
| 25 | 595174.0054 | 2510137.139 | 50 | 595295.007 | 2510610.09 |

c) **Vida útil del proyecto:** De acuerdo con lo manifestado por el **Promoviente** en la sección II.2.1 Programa General de Trabajo, de la **MIA-P**, la vigencia del **proyecto** se solicita por **10 años**. El programa para la realización del **proyecto** presentado, comprende las etapas de: Preparación del Sitio, Operación y Abandono del Sitio. Dentro de estas etapas se realizarán las siguientes actividades:

- I. **Preparación del Sitio.** Se realizará de acondicionamiento general del terreno consistente en limpieza de maleza, nivelación de accesos al predio y establecimiento de terraplenes para el desplazamiento de la maquinaria y camiones de volteo.

Esta etapa también considera el traslado de la maquinaria y equipo de trabajo, que serán empleados para la realización de los trabajos de acondicionamiento del camino de acceso al sitio de explotación, hasta la sección correspondiente, de acuerdo al programa de explotación.

El terreno se encuentra lo suficientemente libre de vegetación por acción natural de la dinámica del escurrimiento, tan solo se llevará a cabo en un principio la limpieza y trazo en el cauce; iniciando de manera simultánea la adecuación de la red de caminos que conduce al lugar del sitio y al lugar de almacenamiento.

**Traslado de maquinaria y equipo al lugar de trabajo.** La etapa de preparación del sitio, consiste en trasladar la maquinaria al lugar y establecerla en el banco de extracción que se realizara el aprovechamiento de los materiales.

En esta etapa también se iniciará con las acciones de mantenimiento del ecosistema, al transportar y ubicar la señalética de prohibición e ilustrativa, así como también los contenedores en número adecuado, de acuerdo al banco y cortes que se tenga como objetivo explotar en esa fase.

- II. **Etapas de construcción.** Manifiesta el **Promoviente** que no será necesaria la apertura de caminos, ya que se aprovecharán los existentes, que se encuentra en muy buenas condiciones y comunican perfectamente las zonas de explotación del banco, no será necesaria la construcción de campamentos o almacenes, ya que las actividades como el mantenimiento y abastecimiento de combustibles se llevarán a cabo en el lugar conocido, realizándose solo pequeñas reparaciones que no requieran de herramienta para realizarse.

Para realizar el proyecto de extracción de materiales pétreos en el cauce, no se planea realizar ninguna actividad u obra extra en esta etapa.

- III. **Etapas de operación y mantenimiento.** Dentro de esta etapa se pretenden realizar las actividades de explotación de 309,162.81 m<sup>3</sup> de materiales pétreos: arena-grava en greña sin beneficio. Por medio de un trascabo se excavará en el lecho del río y se cargará directamente a los camiones de volteo con capacidad de 14 m<sup>3</sup> aproximadamente, la extracción se efectuará únicamente en época de estiaje.





**Aprovechamiento de Material pétreo.** Con ayuda de maquinaria conocida coloquialmente como “manos de chango” se rasgará y aflojarán los materiales para ser extraídos y apilado en áreas específicas del cauce para después ser transportado a un sitio exprofeso ubicado en la comunidad de Huejuquilla el Alto, en el que se llevará a cabo el procesamiento de éste para su comercialización.

**Cargado de material.** Una vez que se consigue el dragado y apilado de los volúmenes del material que se requiera, se prosigue con la etapa de carga del material que consiste en recolectar el material para ser transportado en los equipos de acarreo hacia el área de venta o procesamiento.

Para el transporte del material pétreo se cuenta con cuatro camiones de 14 m<sup>3</sup> que tienen una combustión a base de diésel de baja velocidad, siempre que se lleve a cabo el transporte del material se cubrirán los camiones con lonas impermeables para evitar la dispersión de partículas de polvo, también cuando sea posible se humedecerá el material con el mismo fin.

**Mantenimiento.** Las actividades de mantenimiento se efectuarán exclusivamente al equipo de extracción y vehículos de carga utilizados en el traslado del material al sitio de vertido; para tal efecto se llevará la maquinaria a la comunidad, afinación y cambio de aceite y filtro, no se hará ningún tipo de reparaciones o mantenimiento en los sitios del **proyecto** y se efectuará en el tiempo según lo estipulado en el programa general de trabajo del proyecto.

No habrá ningún tipo de servicio de mantenimiento a la maquinaria y vehículos en el sitio del proyecto, solamente se les harán reparaciones en caso de una extrema emergencia y fuera del cauce.

- IV. **Etapas de abandono del sitio.** Manifiesta el **Promoviente** que cuando esta etapa suceda al terminarse la concesión que otorgará la Comisión Nacional del Agua, en caso de no haber revalidación de la misma, la maquinaria se llevará hacia otro **proyecto**, aunado al hecho de que es poca y también a que no se construirá infraestructura alguna como almacenes, oficinas o sitios de almacenamiento, será más fácil y rápido el proceso de abandono del sitio.

Considerando la simplicidad de la operación, no amerita un programa, pues el abandono es demasiado rápido. Con las avenidas anuales que tiene el Río Atengo, así como la composición geológica de las rocas de la orografía de la cuenca, permiten un rápido restablecimiento del lecho del cauce en cuanto al volumen de materiales pétreos que ahí se depositan; sin embargo, antes de retirar la maquinaria se nivelará el cauce en las zonas afectadas para que por la acción de las lluvias se restablezca completamente.

El sitio se dejará limpio y libre de elementos contaminantes. Al finalizar el periodo de extracción se retirará la maquinaria, así como los elementos de apoyo (Tambos para combustible y sanitarios ecológicos). También se realizará la nivelación en el lugar de extracción para permitir que el cauce no tenga ninguna modificación o desviación y a la vez permitir que el depósito siga almacenando el material para posteriores periodos de extracción.

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

7. Que de conformidad con lo dispuesto con el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA** y lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del **REIA**, el **Promoviente** debe incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que se considera en el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta Delegación Federal, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que el **proyecto** se localiza en el municipio de Valparaíso en el estado de Zacatecas, y una vez revisado el contenido del capítulo III de la MIA-P, se identificó que le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

4





- I. **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).** De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012, el **proyecto**, se localiza en la Región Ecológica 13.1, unidad biofísica 16 "Cañones de Nayarit y Durango", con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, Protección y Restauración; Nivel de atención prioritaria Baja, Rectores del desarrollo Agricultura, Coadyuvantes del desarrollo Forestal, Asociados del desarrollo Ganadería - Minería.
- II. **Áreas de protección y conservación de recursos.** Manifiesta el **Promoviente** que el sitio del **proyecto** se localiza fuera de cualquier Área Natural Protegida (ANP) y no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP) decretada, no se encuentra dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria (RHP), ni en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA); tampoco está regulado por algún programa de ordenamiento ecológico estatal o regional, lo cual fue verificado por esta Delegación Federal.
- III. De acuerdo con lo señalado en la MIA-P y al análisis de esta Delegación Federal para el desarrollo del **proyecto** le son aplicables las siguientes: Leyes y Reglamentos en Materia Ambiental

| Leyes y Reglamentos en Materia Ambiental                                                                                                       | Artículos y vinculación con el proyecto                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).</b>                                                              | Artículo 28 fracción X en lo que refiere específicamente a obras y actividades en ríos, o zonas federales. En el entendido de las actividades descritas en el proyecto y art. 30.                                                     |
| <b>Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. (REIA)</b> | Artículo 5, inciso R) fracción II, 9, 12 y 51 fracción II.                                                                                                                                                                            |
| <b>Ley General de Vida Silvestre</b>                                                                                                           | El <b>Promoviente</b> señala la presencia de especies de fauna bajo algún estatus dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que de requerirse su manejo, deberá realizarse manteniendo estricto apego con lo que dictamina esta ley. |
| <b>Ley de Aguas Nacionales y su reglamento</b>                                                                                                 | Artículos 2, 3 fracción XXXVII, 96 BIS 1, 113 fracción III, 113 BIS 118, por contemplar actividades de extracción de material pétreo.                                                                                                 |
| <b>Ley de General Bienes Nacionales</b>                                                                                                        | 1, 3, 7 fracciones VIII, IX, XIV, 13 y 16                                                                                                                                                                                             |

- IV. De acuerdo con lo señalado en la MIA-P y al análisis de esta Delegación Federal para el desarrollo del proyecto le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas

| Norma Oficial Mexicana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cumplimiento del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Se realizará mantenimiento periódico del equipo fuera de los límites del predio para mantenerlos en condiciones óptimas de funcionamiento y así no rebasar los límites máximos permisibles establecidos                                                                                                                                                                                                               |
| <b>NOM-042-SEMARNAT-2003</b><br>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos. | Se realizará mantenimiento periódico del equipo fuera de los límites del predio para mantenerlos en condiciones óptimas de funcionamiento y así no rebasar los límites máximos permisibles establecidos.<br>Los polvos fugitivos serán otro tipo de emisiones a la atmosfera y son producto del recorrido de los camiones que transportaran el material producto de la remoción de vegetación y despalle del terreno. |
| <b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b><br>Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.                                                                                                                                                                                                                                                          | Se realizará mantenimiento periódico del equipo fuera de los límites del predio para mantenerlos en condiciones óptimas de funcionamiento y así no rebasar los límites máximos permisibles establecidos.<br>Los polvos fugitivos serán otro tipo de emisiones a la atmosfera y son producto del recorrido de los camiones que transportaran                                                                           |

*[Firma manuscrita]*





|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | el material producto de la remoción de vegetación y despalme del terreno.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>NOM-050-SEMARNAT-1993</b><br>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 como combustible. | Durante el tiempo de vida útil del proyecto se realizarán inspecciones y dará mantenimiento periódico a los vehículos y maquinaria que se utilice para el desarrollo de las obras.                                                                                                                                   |
| <b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b><br>Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligroso                                                                                                                     | Durante las etapas de preparación y operación del proyecto se generaran residuos de manejo especial como son estopas impregnadas, escombros y aceites, estos recibirán un manejo conforme lo dicte la normatividad vigente.                                                                                          |
| <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b><br>Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.                                                            | En el área se encontraron especies que se encuentran en dicha norma, es por esta razón que habrá de aplicarse un manejo adecuado de las especies que se puedan encontrar en el sitio. Se anexa los programas de manejo pertinentes para evitar con la implementación de estos una afección mayor a la biodiversidad. |
| <b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b><br>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.                                               | Se prevé que con el mantenimiento a la maquinaria y vehículos que se utilice en el proyecto, con lo que se reducirán los decibeles de los ruidos producidos por estos, de igual manera se implementaran silenciadores en los escapes de los vehículos automotores.                                                   |

\*La **Promoviente** realizó la vinculación con la NOM-045-SEMARNAT-2006 misma que ha sido sustituida por la NOM-045-SEMARNAT-2017, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 08 de marzo 2018, por lo que al momento de su cumplimiento se deberá considerar la versión más actualizada de esta.

\*El **Promoviente** realizó la vinculación con la NOM-050-SEMARNAT-1993, misma que ha sido sustituida por la NOM-050-SEMARNAT-2018, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 12 de octubre 2018, por lo que al momento de su cumplimiento se deberá considerar la versión más actualizada de esta.

De lo anterior, el **Promoviente** deberá presentar evidencia del cumplimiento que efectúe de dichas normas en los reportes que señala el Término **NOVENO** de este oficio.

En relación con lo establecido en el presente considerando, esta Delegación Federal no identificó alguna contravención de las actividades del **proyecto** con respecto a la normatividad jurídica y ambiental vigente y aplicable al mismo, que impida la factibilidad de ser desarrollado, por lo que considera que el **proyecto** es congruente con los ordenamientos jurídicos aplicables en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III de su REIA.

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

- Que la fracción IV del Artículo 12 del **REIA**, señala que la **Promoviente** debe incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**. Es decir, en primera instancia, delimitar y/o identificar el **SA** y **AI** del **proyecto** así como realizar una descripción de los mismos, con el fin de valorar la incidencia que tendrá el **proyecto**, entendida como el alcance de los impactos ambientales generables y las modificaciones que estos traerán a los patrones de comportamiento del o los ecosistemas del que forma parte.

Para dar cumplimiento a este punto el **Promoviente** manifiesta:

Que para delimitar Sistema Ambiental (**SA**) se analizaron diversas variables y mediante el análisis cartográfico se revisó la homogeneidad del área, y guiados por la morfología del terreno se obtuvo los escurrimientos que contribuyen al cauce del río atengo en que se realizara el aprovechamiento de los materiales pétreos, se optó por seguir la línea que genera una curva de nivel ubicada entre los 1120 y los 1140 metros sobre el nivel del mar por ser esta en su mayoría la que moldea a la topografía de aporte del Río Atengo en esta parte del cauce, luego de continuar con esta curva de nivel se suavizan los bordes del próximo sistema cubriendo en su totalidad los flujos identificados los que aportan y que son motivo de afectación aguas abajo y arriba de los puntos de extracción; además de esto se consideró utilizar como un

*[Handwritten signature]*



indicador el nivel de humedad y flujo la vegetación encontrada en estos parámetros, así como también, las condiciones de infraestructura vial (Carreteras y caminos) que limitan el flujo ecosistémico al fungir como una barrera de dispersión. Concluyendo que las variables de clima y precipitación son similares en toda la superficie. Los geoprocursos llevados en el sistema ArcGis 10.22 generan una poligonal que envuelve el área de influencia directa e indirecta del proyecto en 6,897.18 has.

En lo que respecta al Área de Influencia (AI), el **Promoviente** manifiesta que una de las variables más importantes es que se encuentra en un cauce de agua, así pues, la influencia del **proyecto** solo se reflejará por producción y dispersión de polvos y humos que emanan de la maquinaria de rasgado y transporte, en el cauce la influencia del proyecto se reflejara en la velocidad de escurrimiento y de haber algún percance con la maquinaria como derrames accidentales, en las condiciones químicas del agua y suelo, con poca capacidad de dispersión por las propias variables abióticas hidráulicas del sitio.

Con esta información y al hacer uso de geoprocursos, la delimitación del área de influencia obedeció a la dirección del flujo y dinámica hidráulica del cauce tomando como una zona de amortiguamiento la vegetación de ribera que existe en los márgenes del cauce del río atengo. Bajo esta premisa se generó un buffer de 50 metros alrededor del banco y zonas de aprovechamiento, la dimensión del área en que se pudiera observar alguna modificación será solo de 811.14 hectáreas.

Las características bióticas y abióticas, se describen a continuación:

#### Aspectos Abióticos

a) **Clima.** El **Promoviente** manifiesta que considerando la información obtenida de los servidores de INEGI, para el **SA** se presenta una delimitación de las unidades climáticas dividida en dos polígonos, referentes a dos claves climatológicas que son BSI(h´)hw en la zona de aprovechamiento sur y BSIhw en la zona NO, en diferentes proporciones del **SA** y el **AI**. De acuerdo a la interpretación de la clave climatológica esta corresponde a una unidad de clima templado cuya característica principal es que la evaporación excede a la precipitación.

b) **Geología y geomorfología.** De acuerdo a la clasificación fisiográfica de Erwin Raisz (1959), modificada por Ordoñez (1964), la fisiografía se presenta de la siguiente manera: Provincia Sierra Madre Occidental en el 100% de la superficie municipal y por ende el **SA** y **AI**

El **SA** cubre el 100% de su superficie en la Subprovincia Mesetas y Cañadas del Sur, por consiguiente, el **AI** y **AP** al ser una parte interna de esta microcuenca también se ubican en el total de superficie.

Para el **SA** se ha identificado que este se representa sobre una unidad de Valle en la proporción de 85% y un porcentaje en la zona Este de Meseta. El área de Valle se presenta cubriendo el área de influencia indirecta y área de extracción con un desnivel mínimo en sentido E-SO.

**Geología.** Para el **SA** se generó una caracterización geológica con base en las cartas de INEGI y el diccionario de datos geológicos escala 1:50 000. Los datos geológicos generados corresponden a la "Serie II". Dentro del área del proyecto se observan entidades cronoestratigráficas de la era del cenozoico con roca de clase ígnea extrusiva ácida.

La zona de estudio se ubica en el extremo sureste de la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Occidental cerca de límite con la provincia fisiográfica de la Meseta Central. Está caracterizada por la presencia de rocas ígneas extrusivas principalmente de composición riolítica del Terciario, las cuales se encuentran constituyendo las elevaciones topográficas que predominan en la región. En algunos sitios, coronando a las rocas riolíticas, se presentan derrames de lavas de composición basáltica y edad del Terciario. Ocupa en forma parcial la Subprovincia Sierras y Valles Zacatecanos.

**Fallas y fracturas.** En el **AP** no existen fallas o fracturas, la de mayor proximidad es una fractura que se presenta a una distancia aproximada en línea recta de 14,052.790477 metros, ubicada en una mínima proporción dentro de la zona Sur del **SA**.





El **SA** y **AP** se ubican en la zona clasificada como "B" que es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

Manifiesta el **Promovente** que se consultó, además, el Atlas de Nacional de Riesgos para realizar el análisis espacial a la zona del proyecto, donde se arroja que no existe riesgo de deslizamientos, derrumbes, inundaciones, movimientos de la tierra y actividad volcánica.

- c) Suelos:** Para el análisis edafológico del área se realizó una compilación de la información cartográfica del tema en el Conjunto de datos de Perfiles de suelos escala 1:250 000. Serie II, señalando que de acuerdo a la información con que cuenta la CONABIO en su carta edafológica 1:250000 el área se encuentra sobre una unidad de Feozem halpico con una proporción al Norte del sistema de Cambisol Eutricto, sin embargo, se ha encontrado una diferencia de unidades con respecto a la carta edafológica de INEGI que presenta LPeu+LPeuli/l.

**d) Hidrología:**

**Hidrología superficial.** El **AP** se ubica sobre la RH 12, denominada Lerma Santiago y sobre la cuenca del Río Huaynamota, se ubica sobre una corriente perenne conocida como Río Atengo.

**Hidrología subterránea.** El **SA** se ubica en porciones del acuífero Corrales y el acuífero Norte de Jalisco, las áreas del **proyecto** se encuentran dentro del acuífero Corrales con clave de identificación de acuífero 3203 con disponibilidad de agua subterránea de acuerdo al Diario Oficial de la Federación publicado en fecha 04/01/2018 con categoría de no sobreexplotado.

**Aspectos Bióticos**

- e) Vegetación.** El **Promovente** manifiesta que se ha caracterizado la microcuenca mediante geoprocesos en función de la Capa Unión de la serie VI de INEGI, encontrando que se identificaron en el **SA** 13 poligonales de usos de suelo y vegetación las cuales corresponden con dos de suelo (asentamientos humanos y agricultura de riego anual y permanente) y cuatro tipos de vegetación distinto. La vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia ocupa la mayor proporción de la delimitación del **SA** con más del 50% de la superficie.

| CVE_UNION | DESCRIPCIO                                                | Porcentaje |
|-----------|-----------------------------------------------------------|------------|
| AH        | Asentamientos humanos                                     | 0.0002     |
| RAP       | Agricultura de riego anual y permanente                   | 5.9950     |
| SBC       | Selva baja caducifolia                                    | 12.335     |
| VSA/BG    | Vegetación secundaria arbórea de bosque de galería        | 5.1685     |
| VSa/SBC   | Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia | 22.043     |
| VSA/SBC   | Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia   | 54.457     |

Manifiesta el **Promovente** que la unidad de muestreo utilizada es una unidad rectangular de 500 m<sup>2</sup>. Los datos que se registran de la flora durante el trabajo de campo son el nombre común, el nombre científico de la especie, así como las alturas y coberturas promedio de las especies.

**Resultados del Inventario Florístico**

Manifiesta el **Promovente** que para el **SA** se desarrolló un programa que integra 13 sitios de muestreo rectangulares de 500 m<sup>2</sup> distribuidos al azar y de manera dirigida a las áreas observadas mediante imágenes satelitales, de este programa, cinco de los sitios de muestreo se encuentran ubicados en el **AI**.

De este programa, considerando los 13 sitios de muestreo realizados en el **SA** se identificaron 48 especies pertenecientes a 44 géneros y 27 familias, Para el **AI** se identificaron 22 de 21 géneros y 16 familias

*[Handwritten signature]*





especies mientras que, para el área del proyecto, por la acción dinámica del río no se identificaron especies de importancia. Ninguna de las especies de las que se tiene registro se encuentra en riesgo según lo señala la NOM-059-SEMARNAT-2010.

De acuerdo al valor de importancia en el **SA** y **AI** se aprecia *Prosopis laevigata* como de mayor valor de importancia.

#### **Índices de diversidad SA**

**Índice de Simpson.** La dominancia es de 0.104 lo cual expresa que se tiene una dominancia media-alta en las especies del sitio, esto es respecto al número de individuos por especie. Mientras que la diversidad al tener un valor de 0.895 expresa una diversidad alta entorno al número de especies.

**Índice de Shannon.** En el sitio el índice de Shannon da el resultado de 2.89 lo cual indica que el área del proyecto tiene una biodiversidad considerada como media, lo cual se aprecia en tanto en el índice de Simpson, así como en el de Shannon.

#### **Índices de diversidad AI**

**Índice de Simpson.** La dominancia es de 0.222 lo cual expresa que se tiene una dominancia alta en las especies del sitio esto es respecto al número de individuos por especie, figurando más alta la dominancia que en el **SA**, mientras que la diversidad al tener un valor de 0.778 expresa una diversidad media-baja esto es entorno al número de especies.

**Índice de Shannon.** En el sitio el índice de Shannon da el resultado de 1.94 lo cual indica que el **AI** tiene una biodiversidad considerada más baja si la comparamos con la del **SA**.

De acuerdo al coeficiente de Jaccard se tiene un 45.83% de similitud entre el sistema ambiental y el área de influencia indirecta

De acuerdo al valor del índice de Whittaker que es de 0.37 hay un recambio de especies mediano entre el **AI** y **SA**, por lo que podemos aseverar que existe un grado medio de similitud entre las áreas de estudio y la forma en que se han dividido.

#### **f) Fauna**

Manifiesta el **Promovente** que para el **proyecto** fueron utilizadas diversas técnicas, según el grupo taxonómico que se buscó identificar.

##### **Para mamíferos, reptiles y anfibios**

- **Encuentro visual**

Consiste en la observación y conteo de organismos a lo largo de trayecto de distancia fija o bien aleatoria, generalmente durante un periodo de tiempo fijo.

- **Transectos**

Se realizaron 13 transectos con una distancia de 50 metros, en busca de indicios como huellas, excretas, y la observación directa de los organismos, en donde se buscaron indicios (Huellas, Excretas, avistamientos, etc.) de mamíferos, cada uno de estos fue identificado con la ayuda de guías de campo.

##### **Para Aves**

- Para la avifauna de la zona se realizaron 14 puntos de observación para el registro de la avifauna presente, donde se registraron aquellas observadas o escuchadas en un lapso de diez minutos, con el empleo de esta metodología se registraron un total de 29 especies de las cuales ninguna se encuentra en ninguna categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Manifiesta que durante las visitas de campo, se identificaron 35 especies de las cuales 29 pertenecen al grupo de las aves, una al de los mamíferos, una especie de anfibios y cuatro especies de reptiles.

En el **SA** se registraron 35 especies de las que la dominancia se inclina al grupo de las Aves con 29 especies, una especie de mamífero, una de anfibio y cuatro reptiles, en esta área se registraron 11 ordenes, 25 familias y 33 géneros.





En el **AI** se registraron 21 especies de las que la dominancia se inclina al grupo de las Aves con 18 especies y tres especies de reptiles, en esta área se registraron ocho órdenes, 18 familias y 20 géneros.

#### **Especies bajo alguna categoría de protección, conservación o uso controlado**

Como parte del análisis realizado a la fauna de la zona se realizó una verificación de las especies que fueron encontradas conforme la NOM-059-SEMARNAT-2010, donde señala la especie *Ctenosaura pectinata* bajo estatus de Amenazada.

#### **Índices de biodiversidad AI**

##### **Aves**

**Índice de Simpson.** La dominancia es de 0.06 lo cual expresa que se tiene una dominancia baja en las especies del sitio, mientras que la diversidad al tener un valor de 0.93 expresa una diversidad alta.

**Índice de Shannon.** En el sitio el índice de Shannon da el resultado de 2.75 lo cual nos dice que está entre los valores que se expresan como normal.

##### **Reptiles**

**Índice de Simpson.** La dominancia es de 0.36 lo cual expresa que se tiene una dominancia alta en las especies del sitio, esto es ya que son solo tres las especies encontradas en el sitio, mientras que la diversidad al tener un valor de 0.64 expresa una diversidad baja.

**Índice de Shannon.** En el sitio el índice de Shannon da el resultado de 0.1955 lo cual nos dice que está entre los valores de diversidad baja.

#### **Índices de biodiversidad SA**

##### **Aves**

**Índice de Simpson.** La dominancia es de 0.055 lo cual expresa que se tiene una dominancia baja en las especies del sitio, mientras que la diversidad al tener un valor de 0.945 expresa una diversidad alta.

**Índice de Shannon.** Este índice se representa normalmente como  $H'$  y se expresa con un número positivo, que en la mayoría de los ecosistemas naturales varía entre 0.5 y 5, aunque su valor normal está entre 2 y 3; valores inferiores a 2 se consideran bajos y superiores a 3 son altos. En el sitio el índice de Shannon da el resultado de 3.097 lo cual nos dice que está entre los valores que se expresan como alta.

##### **Reptiles**

**Índice de Simpson.** La dominancia es de 0.307 lo cual expresa que se tiene una dominancia alta en las especies del sitio, mientras que la diversidad al tener un valor de 0.693 expresa una diversidad baja.

**Índice de Shannon.** En el sitio el índice de Shannon da el resultado de 1.270 lo cual nos dice que está entre los valores que se expresan como baja.

Del análisis realizado por esta Unidad Administrativa a la información proporcionada por el **Promoviente**, se tiene que esta presenta algunas inconsistencias de menor relevancia, por lo que se da continuidad a la evaluación y dictaminación del **proyecto**, señalando que se deberá complementar el análisis a la información de los elementos bióticos mediante la implementación y seguimiento a los Términos y Condicionantes descritos en el **Termino OCTAVO** del presente oficio resolutivo.

#### **Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales**

- Que en apego a lo dispuesto por la fracción V del artículo 12 del **REIA**, el **Promoviente** identificó, describió y evaluó los impactos ambientales que pudiera generar el **proyecto**. Del análisis realizado a la información que presenta el **Promoviente**, las características del ambiente y actividades del proyecto, esta Delegación Federal con base en el análisis propio, destaca los siguientes impactos ambientales atribuibles al proyecto:

##### **Atmósfera:**

- Disminución de la calidad del aire por generación de polvos, gases, ruido y residuos.
- Aumento en los niveles sonoros y de vibraciones

*[Handwritten signature]*



**Suelo:**

- Aumento en el nivel de erosión
- Modificación de las características físicas y químicas del suelo.
- Compactación

**Hidrología**

- Afectación a la velocidad y dinámica del cauce del río atengo
- Contaminación del cauce del río atengo

**Fauna:**

- Pérdida y modificación del hábitat de las especies
- Dispersión y ahuyentamiento de la fauna

**Paisaje.**

- Modificación al paisaje

**Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

10. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**. En este sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **Promoviente** en la **MIA-P** son ambientalmente viables de ser instrumentadas, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que pudieran ocasionarse con el desarrollo del proyecto. De las medidas propuestas destacan las siguientes:

**Medidas aplicables**

- La extracción de materiales se realizará solo en el cauce del río evitando en todo momento llegar a las orillas, con lo que se previene de no dañar la dinámica del río y con esto no afectar las actividades que se realicen aguas debajo de la ubicación del proyecto.
- El mantenimiento de los vehículos prevé evitar el derrame accidental de aceites y grasas que puedan contaminar el agua y el suelo en las áreas de extracción.
- Cuando alguna máquina o vehículo presente problemas de combustión y/o generación de aceites excesiva, será enviado a talleres que cuenten con registro de generadores de residuos peligrosos para su correspondiente mantenimiento preventivo y/o correctivo.
- Durante el transporte de material hacia el área de cribado o procesamiento se cubrirán con lonas impermeables los vehículos de transporte del material, evitando con esto la dispersión de polvo o partículas que afecten vegetación circundante o a pobladores de la región. Esta acción previene la dispersión de semillas de especies que habitan en el cauce o sus orillas que pudieran afectar la distribución de la vegetación fuera del área de influencia del proyecto.
- Se humedecerán los caminos de terracería por los que se acceda al **proyecto** (cuando se necesite), esta medida evita la generación de polvos, partículas y humos con lo que se disminuye uno de los mayores impactos que pudiera causar la realización del proyecto de extracción.
- Se instalarán un número adecuado de letreros alusivos al control de la velocidad vehicular para evitar la generación de tolvánicas.
- En ninguna de las etapas del **proyecto** se almacenará algún tipo de material o sustancia dentro o fuera del cauce del Río Atengo, se respetará en todo momento las áreas anexas al sitio del **proyecto**.
- Entendiendo que todas las actividades de mantenimiento de los vehículos se realizarán en talleres fuera del área del **proyecto**, todos los aceites, combustibles y residuos producto del mantenimiento de los vehículos y maquinaria será almacenado temporalmente dentro del taller seleccionado, para que éste dé disposición final conforme a la ley.
- Previo a la explotación de cada uno de los cortes planeados se realizará el ahuyentamiento de fauna que pueda encontrarse en el área, la fauna que requiera ser reubicada como pudiera ser el caso de anfibios y algunos reptiles se hará de manera manual con ayuda de personal capacitado.
- Durante las actividades estará prohibido la introducción de especies exóticas o ajenas al ecosistema, así





como animales domésticos como perros, gatos y ganado.

- Se plantea hacer colectas de residuos sólidos en las áreas del **proyecto**, aunque estos no sean generados por las actividades del mismo, ayudaría a mejorar el paisaje.
- Se integrará una reforestación que refuerce los taludes y malecones del banco de extracción, que servirán como apoyo visual en el área de aprovechamiento.

Para las medidas que propone el **Promoviente** deberá contar y presentar con evidencia fehaciente que demuestre la aplicación en tiempo y forma de cada una de las acciones realizadas, estas medidas deberán integrarse dentro de un Programa de vigilancia Ambiental (**PVA**), donde se adjunte evidencia documental, levantada de manera periódica por cada componente ambiental, y a su vez éstas deberán integrarse a los informes que señala el **TERMINO NOVENO** que señala el presente oficio.

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

II. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 la fracción VII del **REIA**, el **Promoviente** generó escenarios en los que se enmarcan el área sin la realización del **proyecto** y continuando con las condiciones actuales, con la realización del **proyecto** sin medidas de mitigación y con la realización del **proyecto** contemplando las medidas acordes con la naturaleza del proyecto. La síntesis de estos escenarios se muestra a continuación:

- a) **Sin proyecto:** Menciona el **Promoviente** que el área donde se plantea desarrollar el **proyecto** se ubica cercana a la carretera, pero relativamente alejada de la zona urbana o cercana a áreas agrícolas, con la presencia del puente elevado, este puente representa la facilidad de alcance del sitio para la extracción ilegal de los materiales pétreos que ahí se encuentran, por lo que de no realizarse el **proyecto** es muy probable que estas acciones se desarrollen por gente ajena a las comunidades sin considerar medidas adecuadas y sin discriminación del volumen.

Se observó que el uso del área del **proyecto** es poca, con presencia de especies importantes para el ecosistema de selva baja y representativas de esta vegetación, aquí entraría en juego la cultura de respeto al medio ambiente, ya que si la población cercana al sitio no conoce el valor ambiental de estas especies, continuaría la tendencia de pérdida, mucho de esto debido a la contaminación del cauce del río atengo aguas arriba de los sitios de extracción, ya que como se evidencio en el análisis de poblaciones cercanas, existen tres puntos que aportan sus residuos a este cauce, y que cuando crece el cauce del río todos los desechos sólidos son arrastrados.

Agua y suelo seguirán contaminados al no tomar medidas respecto a las actividades que se realizan cerca y dentro del río. Lo cual provocará un deterioro del ecosistema irreversible, lo cual podría llevar a la pérdida de biodiversidad o niveles extremos de contaminación.

La atmósfera se ve afectada por las actividades de las poblaciones cercanas, de todos los vehículos automotores que circulan día a día en estos lugares. El ruido es de igual manera provocado por todas las actividades de la zona urbana.

Socioeconomicante el área del **proyecto** no arroja un beneficio mayor, ya que únicamente se altera el ecosistema con contaminación sin aprovechar los recursos de manera sustentable.

- b) **Con proyecto sin medidas de prevención o de mitigación de los impactos ambientales.** Manifiesta el **Promoviente** que el escenario que se prevé con el desarrollo del **proyecto** inicialmente es la perturbación de las condiciones actuales de la topografía debido a la extracción de materiales pétreos, sin embargo, esto sería temporal ya que cuando llegue la época de lluvias la topografía del terreno llegaría a su estado natural por el arrastre de material río arriba como normalmente se hace, de hecho, evitaría el asolvamiento en distintas zonas del área del **proyecto**.

Al introducir maquinaria para la extracción de material se ahuyentaría la fauna, sin embargo, esto solo sería temporal ya que en cuanto se dejen de realizar actividades la fauna regresaría sin ningún problema al sitio.

4





De realizarse el **proyecto** sin considerar la atenuación de los impactos, se verán afectados componentes como la fauna que se vería imposibilitada para huir y podría sufrir daños directos.

Además, el **proyecto** traerá consigo una serie de beneficios sobre todo dentro del ámbito socio-económico, por la generación de empleos en el entorno local, habría un incremento de ingresos públicos por conceptos de permisos, licencias y pagos de impuestos derivados de las diferentes fases del proyecto.

- c) **Con proyecto y aplicación de las medidas de mitigación de impactos ambientales.** Manifiesta el **Promoviente** que mediante la puesta en marcha del proyecto y el cumplimiento y perfeccionamiento de las medidas preventivas, de mitigación y compensación ambientales propuestas, se espera que se mejore las acciones a favor de la conservación del medio natural se ejecuten de acuerdo a lo señalado en el estudio y que el proyecto se ajuste a los lineamientos legales y normas aplicables vigentes para que de este modo el proyecto sea compatible con el manejo sustentable de los recursos naturales.

Una vez que haya concluido la preparación del sitio en su totalidad y que las medidas de mitigación y de compensación se hayan ejecutado y perfeccionado, se logrará que los impactos más relevantes no se perpetúen en la unidad ambiental y que al mediano plazo la zona del proyecto logre integrarse a la dinámica ambiental de la región.

Realizar el **proyecto** siguiendo las medidas ayudaría evitando azolves en el área del **proyecto** ayudando a que el río siga el cauce natural y evitando el desbordamiento en épocas de mayor precipitación pluvial de igual manera por las medidas que se plantean, ayudaría ampliamente al mejoramiento del ecosistema principalmente al paisaje, ya que se colectaría los residuos sólidos que se encuentran a lo largo del área del proyecto, evitando la contaminación al suelo, agua y paisaje.

Con la incorporación de especies vegetales nativas de la región en ciertos sitios cercanos del proyecto se contribuirá a la conservación y restauración a nivel de paisaje y los servicios ambientales que pudieran disminuir su aportación.

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

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, en la información de la **MIA-P** se identificaron los instrumentos metodológicos que permitieron ofrecer una descripción del área de estudio en la que se pretende insertar el **proyecto** y la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por su desarrollo; a la vez que fueron presentados otros componentes como: criterios de operación del **proyecto**, imágenes, información estatal y municipal sobre datos socioeconómicos y uso del suelo, análisis de mapas y planos existentes de la zona, que resultan elementos técnicos que sustentan gran parte de la información que conforma dicho estudio.

#### **Opiniones recibidas**

13. Conforme a lo referido en el considerado VIII del presente oficio resolutivo, la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua, mediante el oficio B00.932.04.-067/0293 de fecha 20 de enero de 2020, emitió su opinión sobre el proyecto, manifestando que la extracción de materiales pétreos se debe llevar a cabo solo en los cauces de los arroyos sin llegar a los bordes, con la finalidad de evitar que se afecte la zona federal y la zona del cauce en comento, evitando con ello la posible afectación a terceros. Asimismo, se considera que, con la extracción de materiales pétreos en forma ordenada, se incrementa la capacidad hidráulica de los cauces de arroyos o ríos para transitar las avenidas que producen las lluvias y con ello la seguridad hidráulica de arroyos o ríos de los predios vecinos.

#### **Análisis Técnico Jurídico**

14. Esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Zacatecas en estricto apego a lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el artículo 35 y en el artículo 44 del **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su

91





realización. Así mismo evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Promoviente**, considerando para todo ello el **SA** donde se inserta el **proyecto**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales relevantes por la realización del **proyecto**, estos serán minimizados, mitigados, prevenidos o en su defecto compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por el **Promoviente**, así como las señaladas en el presente oficio.

15. Una vez valoradas las condiciones ambientales que prevalecen en el **SA**, **AI** y **AP** donde se desarrolla el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las actividades que lo conforma, y evaluados los impactos ambientales sobre los componentes más relevantes podrían generarse por la realización del **proyecto**, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en Zacatecas destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la valoración del **proyecto**:

- I. Que una vez ubicadas las coordenadas proporcionadas por el **Promoviente** y de acuerdo con lo manifestado, el área no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida, ni en una Región Prioritaria para la conservación.
- II. Que por la ubicación y la naturaleza de las actividades que se desarrollan en las colindancias del predio, no se esperan impactos distintos a los que se extienden a lo largo del **SA** delimitado.
- III. Que por las características puntuales del **proyecto** no se prevé que este tenga un impacto significativo dentro del ecosistema en que se pretende realizar, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas.
- IV. Que el **Promoviente** propuso en la MIA-P, medidas preventivas, de mitigación, o compensación, con la finalidad de evitar o reducir al máximo los efectos negativos de los impactos ambientales que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta Delegación Federal considera viables de ser instrumentadas; y adicionalmente se deberán cumplir con las condicionantes que en este oficio se señalan, en este sentido, una adecuada aplicación de las medidas de prevención, mitigación y compensación durante el desarrollo del **proyecto** y con el debido cuidado de no interrumpir el libre flujo del agua del río, el **proyecto** beneficiará el funcionamiento del Sistema Ambiental, ya que al extraer el material pétreo del cauce del río, se evita el azolvamiento que impide el libre flujo del agua; otro factor benéfico es que contribuirá a evitar que en temporadas de lluvia se ocasionen desbordamientos de los ríos y arroyos, que pueden inundar con sus aguas las poblaciones que se encuentran en terrenos bajos y sin bordos de protección, incrementando con esto el desplazamiento de la fauna silvestre y mortandad.
- V. Que con el desarrollo del **proyecto**, no se espera que se afecte la capacidad de asimilación, recuperación o renovación de recursos naturales, que son elementos necesarios para determinar que con las obras y actividades del **proyecto**, no se sobrepasará la capacidad de carga del ecosistema donde se inserta el proyecto, dado que el **SA** involucrado presenta cierto grado de perturbación a causa de actividades antropogénicas que ahí coexisten, como es el caso de vías de comunicación que facilitan el acceso la zona.

Por lo anterior y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 12, fracción IV de la **LGEEPA**, el **Promoviente** estará obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del proyecto, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños causen.

16. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos del presente oficio, el análisis de las características del **proyecto**, la valoración de las condiciones ambientales particulares del sitio donde se pretende llevar a cabo el **proyecto** y su **SA**, la opinión vertida por parte de la Comisión Nacional del Agua; esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el





**proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **Promovente** aplique de manera oportuna e inmediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, con el fin de controlar, mitigar o anular las posibles afectaciones de tipo ambiental que la realización del **proyecto** pudiera ocasionar. Por lo anterior, esta Delegación Federal determina que en materia de protección ambiental las medidas y acciones propuestas por el Promovente en la MIA-P, una vez complementadas por esta Delegación, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, mitigar y controlar los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Con base en lo anteriormente expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8º párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; en lo dispuesto en los Artículos 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; los Artículos 3, 4, 5 fracciones II, III, X, XI, XIV y XXI, 15 fracciones, I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo, fracción X; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; los Artículos: 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV y VII, 5º inciso R) fracción II, 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto se resuelve **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, debiéndose sujetar a los siguientes:

#### TÉRMINOS:

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las actividades del proyecto denominado "**Hermanos López**", promovido por el **C. Germán López Monroy**, con pretendida ubicación en el municipio de Valparaíso, en el estado de Zacatecas.

**Ubicación:** El **proyecto** se localiza en el cauce del Río Atengo, en el municipio de Valparaíso, en el estado de Zacatecas, conforme a las coordenadas señaladas en el capítulo II de la MIA-P y en el Considerando 6 del presente oficio

**Características técnicas del proyecto.** El **proyecto** consiste en el aprovechamiento de materiales pétreos (arena y grava) del cauce del **Río Atengo**, en cinco sitios ubicados a lo largo del cauce, para la extracción de 309,162.81 m<sup>3</sup>. Los materiales extraídos, serán depositados en un sitio de almacenamiento donde será procesado para su posterior comercialización como material para la construcción

**Superficie requerida.** El **Promovente** estimó una superficie de 146,712.68 m<sup>2</sup> (14.671 ha), considerando una longitud total del tramo de río en donde se realizará la extracción de materiales pétreos, de **3,076.709 m**, por un ancho hasta de **40 m**, con una profundidad de excavación máxima de dos metros. Las superficies y volúmenes de los sitios y materiales a aprovechar son los siguientes:

| Bancos         | Área en metros cuadrados        | Longitud de Banco | Volumen de extracción           |
|----------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| <b>Banco 1</b> | 39,308.00 m <sup>2</sup>        | 536.743m          | 83168.74 m <sup>3</sup>         |
| <b>Banco 2</b> | 31,980.874 m <sup>2</sup>       | 717.254 m         | 64476.08 m <sup>3</sup>         |
| <b>Banco 3</b> | 21,388.409 m <sup>2</sup>       | 527.483 m         | 49623.00 m <sup>3</sup>         |
| <b>Banco 4</b> | 32,717.920 m <sup>2</sup>       | 706.086 m         | 67851.91 m <sup>3</sup>         |
| <b>Banco 5</b> | 21,317.474 m <sup>2</sup>       | 589.143 m         | 44043.08 m <sup>3</sup>         |
| <b>Total</b>   | <b>146,712.68 m<sup>2</sup></b> | <b>3076.709 m</b> | <b>309,162.81 m<sup>3</sup></b> |

Esta Delegación Federal, **no autoriza** al **Promovente** la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de los caminos de acceso, por ser obras y/o actividades ajenas al cauce del Arroyo donde se ejecutará el

4





**proyecto**, ya que esta Delegación para las actividades a realizar en el presente **proyecto** solo tiene atribuciones dentro del cauce y la zona federal del Río, motivo de la presente resolución; por lo tanto, para el mantenimiento preventivo y correctivo de los caminos de acceso deberá solicitar autorización a la autoridad correspondiente.

Las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto** y las características del mismo se detallan en el CONSIDERANDO 6 del presente oficio resolutivo, así como en el Capítulo II de la MIA-P y en la información adicional.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **10 (diez) años**, para la preparación del sitio, operación y mantenimiento del **proyecto**. El plazo comenzará a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio. La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser modificada a solicitud del **Promoviente**, presentando el trámite COFEMER (SEMARNAT-04-008) previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condiciones del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Promoviente** en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, o en su defecto podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **Promoviente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente citados, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** De conformidad con los Artículos 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 primer párrafo del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las obras y actividades descritas en el Considerando 6 y **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, y es independiente de las demás que se deban obtener, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto**

La presente resolución no exime al **Promoviente** de gestionar y obtener la concesión a que hace referencia el artículo 113 Bis de la Ley de Aguas Nacionales. La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), de conformidad con las atribuciones que le otorga la Ley de Aguas Nacionales, tiene bajo su cargo la administración de los bienes nacionales que señala el artículo 113, entre los que se encuentran: los cauces de las corrientes de aguas nacionales y los materiales pétreos localizados dentro de los cauces así como las riberas o zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes de propiedad nacional; por lo que, en uso de sus atribuciones, puede restringir el polígono de aprovechamiento y las profundidades de excavación propuestos para el proyecto; de igual manera, para el aprovechamiento del material pétreo del cauce, podrá verificar los volúmenes a aprovechar, manifestados en el Término PRIMERO del presente oficio

**CUARTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el **Término PRIMERO y Considerando 6**, del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **Promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta Delegación Federal, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

**QUINTO.-** El **Promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.





**SEXTO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre los ecosistemas de los que forma parte el sitio del **proyecto** y su **Área de influencia** que fueron descritas en la **MIA-P** y su información adicional presentadas, conforme a lo señalado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, por lo que la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de obras**, de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**SÉPTIMO.-** El **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, 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. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, el **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, con base en el trámite COFEMER con número de homoclave (SEMARNAT-04-008).

**OCTAVO.-** De conformidad con lo establecido por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA**, esta Delegación Federal establece que las obras y actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, su información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

#### CONDICIONANTES:

- I. Con fundamento en lo establecido por el Artículo 28 de la **LGEEPA** y los Artículos 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del **REIA**, 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 la **Promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal establece que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta Delegación Federal considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra unidad administrativa (federal, estatal y/o municipal) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación Federal está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
- II. Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones citadas, la **Promovente** deberá incorporar en el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, presentado en la sección VII.2 de la **MIA-P**, el cual se considera viable de aplicar, los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución, para lo cual deberá actualizar el **PVA** en el cual se sigan desarrollando y aplicando las actividades y los programas mencionados e incluidos en el **PVA**, con base en las especificaciones señaladas para los programas específicos a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y **presentarlo** en esta Delegación Federal para su correspondiente aprobación en un plazo máximo de **tres meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio, pero de **manera previa** a cualquier obra y/o actividad relacionada con el **proyecto**. El Programa deberá contener además de lo siguiente
  - Objetivos y alcances
  - Responsables del desarrollo, quienes deberá ser especialistas en el tema
  - Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de muestreo, de remediación, de restauración, etc.).
  - Los sitios de toma de muestras y/o monitoreo
  - Acciones de monitoreo y seguimiento

9





- Medidas específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
- Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación..
- Mecanismos para la interpretación de resultados y medidas correctivas.
- Calendario de comprobación, frecuencia con que se corroborara la buena aplicación de medidas

III. Para cumplir con lo anterior, la **Promovente** deberá incluir todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la MIA-P, las cuales deberán ser incorporadas dentro de los programas señalados en la información presentada, o bien dentro de algunos de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS**; señalados en los párrafos posteriores, asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa Específico deberán ser desarrolladas de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**; cabe señalar, que la totalidad de los programas propuestos en la MIA-P y en la información adicional, deberán ser considerados como parte de los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS**, que deberán integrarse al **PVA**. Los **Programas Específicos**, deberán contener los mismos elementos que se señalan en el párrafo anterior

En el **PVA** deberán integrarse acciones como:

- Instalación de letreros.
- Colocación de letrinas portátiles.
- Bitácoras de mantenimiento de vehículos.
- Humectación y riego de caminos.

## PROGRAMAS ESPECIFICOS

### a) Acciones de protección de Fauna Silvestre.

Con el fin de conservar la biodiversidad existente en el **SA** que ha sido descrito, el **Promovente** deberá:

- Presentar los resultados obtenidos de las acciones ahuyentamiento y rescate de fauna, el cual deberá realizarse previo al inicio de los trabajos y durante la etapa de operación, deberá documentar las especies que sean observadas durante el ahuyentamiento y/o rescatados, así como las que sean afectadas directamente señalando la causa y motivo de la afectación. Con los datos obtenidos del ahuyentamiento, rescate y reubicación se deberán generar bitácoras de seguimiento en las que deberá incluir nombre común, nombre científico (Género, Epíteto específico, y en su caso sub especie), número de individuos observados, estatus en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y anexo fotográfico.
- Con los listados de especies obtenidos durante la implementación de este programa, deberá realizar una comparación con las especies identificadas mediante la consulta bibliográfica, y las observadas con cada anualidad del **proyecto**.
- Así mismo deberá realizar muestreos constantes a manera de monitoreo considerando como mínima superficie el **AP, AI** y su **SA** delimitado, esta acción deberá desarrollarse durante las cuatro estaciones del año. Con la información obtenida deberá presentar la temporalidad de las especies y los cambios obtenidos durante cada anualidad del monitoreo. En este punto es importante identificar la presencia y ausencia de las especies y grupo taxonómico de acuerdo a la anualidad y temporalidad del muestreo.

Para dar pleno cumplimiento a este punto deberá señalar en el programa mínimamente lo siguiente:

1. Técnicas y metodologías de muestreo, ahuyentamiento y rescate a utilizar por grupo taxonómico y justificación científica y técnica de las mismas.
2. Bitácoras de campo para la obtención de los datos.
3. Responsables de monitoreo, ahuyentamiento y rescate, así como su profesión y grado de experiencia en el tema.
4. Fechas consideradas para los muestreos por anualidad estimadas, que contemplen las cuatro épocas del año.
5. Justificación y descripción de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate y manejo de los individuos de las especies de la fauna silvestre.

9





6. Ubicación de las áreas destinadas para la reincorporación de las especies de fauna; especificando los criterios biológicos y técnicos aplicados para su selección, señalando por especie la factibilidad de incorporación a su ambiente natural.
7. Conclusiones y resultados generales comprobables obtenidos.

b) **Programa de Reforestación.** Con fundamento a lo dispuesto por los artículos 29 fracción III y 30 fracción XVII inciso b) de la Ley General de Cambio Climático (LGCC), el **Promoviente** deberá llevar a cabo un **Programa de reforestación**, para reducir la erosión y degradación de suelos, pérdida de hábitats de especies de flora y fauna, como acciones de adaptación<sup>1</sup> al Cambio Climático, que trasciendan en los servicios ambientales que genera la vegetación como la captación de agua de lluvia, retención de suelos, captura de carbono, generación de oxígeno, entre otros.

Con base en lo anterior, el **Promoviente** deberá elaborar y presentar ante esta Delegación, como parte del **PVA**, un **Programa de Reforestación** en una superficie que considere los márgenes del Río Atengo, poniendo énfasis en las secciones que no presenten vegetación ribereña, las acciones que se desarrollen en este programa se deberá privilegiar el recuperar áreas degradadas dentro del **Área de Influencia del proyecto**, así como en el entorno cercano al **Sistema Ambiental**, y de esta manera contribuir a mantener la calidad y cantidad del agua tanto superficial como subterránea, evitando asimismo, la pérdida del recurso hídrico por falta de zonas cubiertas con vegetación que promuevan la precipitación en esta zona, con especial énfasis en especies de la región y/o de los distintos tipos de vegetación presente en el área de influencia y sistema ambiental, el Programa deberá contener por lo menos lo siguiente:

- Sitios seleccionados para llevar a cabo las acciones de reforestación, los cuales deberán estar preferentemente dentro del área de influencia o, en su caso, dentro del Sistema Ambiental definido para el **proyecto** y que a la vez tengan como función el reducir el arrastre y dispersión de partículas de los terrenos colindantes al **proyecto** y la recuperación de los servicios ambientales que genera la vegetación.
- Las coordenadas y planos con la localización de los sitios seleccionados y la superficie a ocupar para cada uno de ellos.
- Listado de especies vegetales a utilizar en la reforestación (nombre científico y común), justificando su selección y la proporción en las que serán empleadas; no deberán incluirse especies exóticas, solamente especies nativas conforme a la estructura y composición presentes en el sitio.
- Origen y obtención de plántulas.
- Densidades y patrones de reforestación.
- Programación o cronograma de las actividades de reforestación.
- La descripción del manejo técnico al que serán sometidas las especies seleccionadas desde la fase de siembra hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
- Los indicadores de seguimiento o de monitoreo para medir la eficacia del programa, que pudieran ser por ejemplo: porcentaje de sobrevivencia, su crecimiento, etc.

Se deberá considerar un periodo de seguimiento de por lo menos **cinco años**, o hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

Es importante mencionar, que las acciones señaladas en el presente inciso tienen como objetivo: restablecer y/o restaurar áreas de anidación, refugio y alimentación de la fauna silvestre y conservar e incrementar la superficie de cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, por lo que estas acciones deberán implementarse dentro del mismo **SA** que se verá afectado por el desarrollo del proyecto.

c) **Programa de Manejo de residuos.** Deberá presentar previo al inicio de actividades para validación de esta Delegación Federal, un Programa de Manejo de Residuos que señale las actividades, cantidades, manejo y

<sup>1</sup> Artículo 3 fracción I de la LGCC: Adaptación: Medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos



disposición de los residuos que se generen en las diferentes etapas del proyecto. En este mismo deberá incluirse las actividades en caso de derrames accidentales, deberá generar una bitácora que incluya lo antes mencionado.

d) **Abandono de sitio.** Presentar para su validación a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, en un plazo de **6 (seis) meses** contados a partir de la fecha de inicio de actividades del **proyecto**, conforme a los plazos señalados en el Término **DÉCIMO** del presente oficio, un **Programa de Restauración Ecológica**, para la etapa de **abandono de sitio**, en el que se incluya:

- La descripción de las actividades tendientes a la restauración del sitio, indicando cuáles de las medidas propuestas pueden llevarse a cabo durante la vida útil del **proyecto**.
- El desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, dejando el cauce donde se realizó la extracción de materiales libre de residuos de todo tipo.
- Las condiciones finales del cauce, sección hidráulica y taludes del área de extracción.

Asimismo, el **Promovente** deberá presentar **seis meses previos** al cierre del **proyecto** ante esta Delegación Federal para su aprobación correspondiente con copia a la Delegación de la PROFEPA en Zacatecas, la actualización del Programa de referencia, en el cual se incluyan aspectos que no se hayan considerado en la elaboración inicial del Programa y una vez validado, deberá notificar el inicio de su ejecución para la verificación de su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio. **Los costos del Programa deberán incluirse en el Estudio técnico económico referido en la Condicionante IV.**

Los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de los Programas específicos que conforman el **PVA**, deberán ser presentados en los informes a que se refiere el **Término NOVENO** del presente resolutivo, los cuales deben incluir un reporte detallado de las acciones para dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas señaladas, así como la valoración de los resultados

IV. De conformidad con lo dispuesto por los Artículos 35, penúltimo párrafo, 83 de la **LGEEPA** y el 51 fracción II del **REIA** que establece que cuando en los lugares en los que se pretenda realizar una obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones; y derivado de que el que el área del **proyecto** se ubica en un cuerpo de agua y que además en el área del **proyecto** se ubican especies de fauna sujetas a protección especial, esta Delegación determina que el **Promovente** deberá presentar un instrumento de garantía.

Para cumplir con lo anterior, el **Promovente** deberá presentar en un plazo máximo de tres meses contados a partir de la recepción del presente oficio, un Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual, se defina el monto del instrumento de garantía. No omito manifestar que el **ETE** deberá considerar el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los TÉRMINOS y CONDICIONANTES de la presente resolución, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Aunado a lo anterior, es importante señalar que el **ETE** deberá presentarse a esta Delegación Federal **previo al inicio de cualquier obra y/o actividad**, para que esta Delegación Federal en un plazo no mayor a 30 días hábiles analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía. Una vez aprobado el **ETE**, el **Promovente** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, el **original** de la garantía financiera otorgada por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación ante esta Delegación Federal, debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

El **ETE** deberá **incluir** un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todos y cada uno de los programas ambientales considerados en este oficio resolutivo, así como el total de las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental propuestas en la MIA-P por el **Promovente** especificando los conceptos a realizar así como el correspondiente a cada uno de manera individual.

9

**V. Durante la operación del proyecto, el Promovente deberá cumplir además, con lo siguiente:**

- No deberá realizar el almacenamiento temporal del material en las áreas de trabajo, el cual deberá ser vertido directamente a los vehículos de carga, para su transportación. No se deben dejar bordos o fosas en el cauce del río, ya que estos podrían propiciar el represamiento del agua, el aumento de profundidad y la reducción de la velocidad de la corriente del agua y, en consecuencia, disminuyan el gasto ecológico hacia ecosistemas ubicados aguas abajo.
- El **Promovente** será responsable de garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del **proyecto** en sus diferentes etapas, a efecto de evitar derrumbes o deslizamientos de materiales en las áreas de los bancos, por lo que la extracción de materiales deberá realizarse hacia el **centro del cauce**, dejando libres los márgenes del río, para evitar modificar la sección hidráulica del cauce.
- La profundidad de extracción estará en función del volumen de materiales disponibles, sin afectar la capa impermeable del suelo del cauce del río, y de conformidad con las disposiciones de la Comisión Nacional del Agua en la materia.
- Deberá respetar las servidumbres de paso tradicionales usadas por los habitantes locales para cruzar en época de estiaje de un margen a otro.
- Para prevenir accidentes deberá colocar avisos o señalamientos con información legible donde se indique la profundidad y longitud de las áreas de extracción, inmediatamente iniciadas las actividades, al inicio y al final del polígono

**VI. El Promovente no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:**

- i. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del **proyecto** o en sus inmediaciones, durante las diferentes etapas comprendidas en el mismo. Será responsabilidad de la **Promovente** adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- ii. El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
- iii. La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del proyecto.
- iv. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que estén presentes en el área, sin contar con la autorización de la autoridad competente.
- v. Realizar aprovechamientos de material pétreo en las colindancias de cualquier puente o carretera, para evitar que se afecte o exponga la base o cimentación al flujo del agua, y pueda sufrir daños en una avenida máxima. Deberá respetarse una distancia mínima de 100 metros.
- vi. Alterar el patrón de escurrimiento de agua al final de la época de estiaje, cuando el cauce lleve agua, permitiendo el flujo natural hacia aguas abajo, es decir, no interrumpir el flujo, construyendo previo a la extracción de material una sangría adecuada para el gasto, en los laterales del cauce del arroyo, permitiendo el tránsito de las especies de fauna acuática.
- vii. Modificar en forma perjudicial la sección hidráulica natural por la extracción de materiales pétreos y afectar los márgenes, la zona federal o la zona de protección.
- viii. La reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del proyecto, dichas actividades deberán realizarse en talleres autorizados para este fin. En caso de derrame accidental de aceites o combustible en el área del proyecto, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto.





- ix. Realizar cualquier obra o actividad dentro de la zona federal del cauce, no deberá utilizar esta zona como área para la disposición de los materiales de desperdicio.
- x. Llevar a cabo las acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas (eucaliptos (*Eucalyptus sp.*), casuarinas (*Casuarina sp.*), *Tamarix sp.*, u otras especies exóticas incluso las de ornato) que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales nativas, por lo que deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

**NOVENO.-** El **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**, durante todas las etapas del proyecto. El informe citado, deberá ser presentado **anualmente** a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, y copia del informe con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Delegación Federal. El plazo para presentar el primer informe, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo. Los informes deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la metodología empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada.

**DÉCIMO.** El **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del REIA, para lo cual, comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación Federal de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas dentro de los 15 (quince) días siguientes a que hayan comenzado; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los 15 (quince) días posteriores a que esto ocurra.

**DECIMOPRIMERO.-** La presente resolución a favor del **Promovente** es personal, por lo que de conformidad en lo establecido por el Artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **proyecto**, en caso de que la situación ocurra y de que el **Promovente** pretenda transferir la titularidad de la resolución, deberá presentar el contrato de transferencia de ésta el cual incluya la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso, acordará la transferencia.

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

**DECIMOSEGUNDO.-** Se hace del conocimiento del **Promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los TÉRMINOS y/o CONDICIONANTES que integran la presente resolución, serán motivo de que la SEMARNAT, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**.

**DECIMOTERCERO.-** El **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llagasen 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 predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, 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**.

**DECIMOCUARTO.-** 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

*[Firma manuscrita]*





impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación de impacto ambiental.

**DECIMOQUINTO.-** El **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia manifestación de impacto ambiental, y de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOSEXTO.-** Se hace del conocimiento del **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3, fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**DECIMOSÉPTIMO.-** Notifíquese la presente resolución al **C. German López Monroy**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Atentamente**  
**El Encargado del Despacho**



**Ing. José Luis Rodríguez León.**

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

C.c.e.p.

Cristina Martín Arrieta.-Titular de la Unidad. Coordinadora de Delegaciones.-Presente.  
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Zacatecas. - Ciudad.  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. Edificio. -

Expediente: **32ZA2019MD062**

ING. JLR/LMJ/ACR

<sup>1</sup>En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



SIN TEXTO