



- I. DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT- CAMPECHE.
  - II. VERSIÓN PÚBLICA DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - MODALIDAD PARTICULAR (SEMARNAT/SGPA/UGA/DIA/1630/2020)
  - III. SE CLASIFICAN LOS DATOS PERSONALES DE LAS PERSONAS FÍSICAS IDENTIFICADAS E IDENTIFICABLES, CONTENIDOS EN LA PÁGINA 1,38
  - IV. CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 113, FRACCIÓN I, DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, SE CLASIFICAN LOS DATOS PERSONALES DE LAS PERSONAS FÍSICAS IDENTIFICADAS E IDENTIFICABLES.
  - V. TITULAR DEL AREA: LICDO MARIO IVAN ESQUIVEL CASTILLO, SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL: "Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 39, en concordancia armónica e interpretativa con el artículo 40, ambos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de conformidad con los artículos 5 fracción XIV y 84 de ese mismo ordenamiento reglamentario, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Campeche, previa designación firma el Licdo. Mario Iván Esquivel Castillo, Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial."
- 
- VI. APROBADO POR EL COMITÉ DE TRANSPARENCIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 09/2020/SIPOT, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 20 DE ENERO DE 2020.

San Francisco de Campeche, Camp., a 19 de diciembre del 2019.

**Ing. Ángel Manuel Calcáneo Hernández.**  
**Representante Legal de Holcim México Operaciones**  
**Sociedad Anónima de Capital Variable**



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

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones en los artículos 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales, dentro de su circunscripción territorial, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades centrales de la Secretaría en las materias siguientes: Informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto de obras o actividades públicas o privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, el **Ing. Ángel Manuel Calcáneo Hernández, Representante Legal de Holcim México Operaciones Sociedad Anónima de Capital Variable**, sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de la Delegación Federal Campeche, la Manifestación de Impacto

**Núm. de Bitácora: 04/MP-0047/10/19  
Clave del Proyecto: 04CA2019MD055  
SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1630/2019**

Ambiental, del **Proyecto** denominado: **“Explotación del Lote Minero Becan 2”**, con pretendida ubicación en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot km 132 Carretera Chetumal-Escárcega, municipio de Calakmul, Campeche.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 respecto a que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Campeche, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) respecto a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda de manifiesto considerando las disposiciones del artículo 38 en lo relativo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del cual se establecen las atribuciones genéricas de los Delegados de la Secretaría. Que en el mismo sentido, el artículo 40 fracción IX inciso c) del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales, dentro de su circunscripción territorial, para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico administrativos, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las siguientes materias: Informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto de obras o actividades públicas o privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Unidad Administrativa analizó y evaluó la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular por parte de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Campeche, el **Proyecto: “Explotación del Lote Minero Becan 2”**, con pretendida ubicación en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot km. 132 Carretera Chetumal-Escárcega, municipio de Calakmul, Campeche; Promovido por el **Ing. Ángel Manuel Calcáneo Hernández, Representante Legal de Holcim México Operaciones Sociedad Anónima de Capital Variable**, que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **Proyecto** y **la Promovente** respectivamente, y:

**RESULTANDO:**

1. Que mediante oficio **HM-MAC/SEMARNAT.-18.10.2019** de fecha 18 de octubre de 2019, recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en estado de Campeche el día 18 de octubre de 2019, la **Promovente** ingresó en esta Delegación Federal, la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P), para su evaluación correspondiente en materia ambiental, para el **Proyecto** denominado: **“Explotación del Lote Minero Becan 2”**, con pretendida ubicación en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot km. 132 Carretera Chetumal-Escárcega, municipio de Calakmul, Campeche; mismo que quedo registrado con número de bitácora: **04/MP-0047/10/19** y clave de **Proyecto: 04CA2019MD055**.
2. Que mediante aviso se le notificó al **Promovente** el 18 de octubre de 2019 que para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la **Promovente** o gestor deberá publicar a su costa, un extracto del **Proyecto** de la obra o la actividad, en un periódico de amplia circulación en el Estado, dentro de un plazo de cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental ante la Secretaría.
3. Que mediante oficio **HM-MAC/SEMARNAT.-31.10.19** de fecha 20 de octubre de 2019 recibido en la Delegación Federal en estado de Campeche el día 31 de octubre del 2019, la **Promovente** ingresa la publicación del extracto del **Proyecto** denominado: **“Explotación del Lote Minero Becan 2”**, publicado el domingo 20 de octubre de 2019 del periódico **“Novedades Campeche”**, con lo cual se da cumplimiento a lo señalado en el artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental el 07 de noviembre del 2019, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó a través de la separata número **DGIRA/055/19** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingresos de **Proyectos** sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el período del 31 de octubre al 06 de noviembre de 2019, dentro de los cuales se incluyó la solicitud del **Promovente** para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 39 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio



Ambiente y Recursos Naturales dio inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **Proyecto**.

5. Que mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1411/2019 de fecha 06 de noviembre del 2019, esta Unidad Administrativa solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA Delegación Campeche, información en relación a si el **Proyecto** : "**Explotación del Lote Minero Becan 2**", cuenta con algún Procedimiento Administrativo instaurado.
6. Que mediante oficios SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1412/2019, SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1413/2019 y SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1414/2019 de fecha de 06 de noviembre de 2019 esta Delegación Federal con fundamento en los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como del artículo 24 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificó el ingreso del **Proyecto** al procedimiento de evaluación del impacto ambiental a la Dirección de la Región Planicie Costera del Golfo de México, a la Secretaria de Medio Ambiente , Biodiversidad y Cambio Climático y al Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Calakmul, estado de Campeche, a fin de que emitieran su opinión técnica en materia de su competencia, para lo cual se estableció un plazo de 15 (quince) días hábiles contados a partir del día siguiente a la recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la LGEEPA.
7. Que el 30 de octubre de 2019, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Delegación Federal, integró el expediente del **Proyecto**, mismo que se puso a disposición del público, en la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales, Sita en Av. Prolongación Tormenta por Flores No. 11, Col. Las Flores CP. 24097, San Francisco de Campeche, Campeche.
8. Que mediante oficio s/n de fecha 19 de noviembre de 2019, recibido el 20 de noviembre de 2019, el C. Pedro Mendez Arcos, autorizado por los C.C. Gustavo Aldo Alanis Ortega, MAría del Pilar Diez Hidalgo Casanovas, Aaron Enrique Hernnández Siller, Bertha Veronica Guetierrez Gutiérrez y rita Reyes Medina, solicita abrir a consulta pública y poner a disposición del Público la MIA-P. el **Proyecto** "Explotación del Lote Minero Becan 2".
9. Que mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/20/2019 de fecha 29 de noviembre de 2019, esta Delegación informo que no es posible acceder a su petición, toda vez, que su solicitud fue presentada fuera de los plazos establecidos en los artículos 34 fracción II de la LGEEPA y 41 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

10. Que hasta la presenta fecha, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente no ha emitido su opinión técnica respecto al **Proyecto**.
11. Que hasta la presenta fecha la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México, no ha emitido su opinión técnica respecto al **Proyecto**.
12. Que hasta la presenta fecha, la Secretaría de Medio Ambiente Biodiversidad y Cambio Climático de Campeche, no ha emitido su opinión técnica respecto al **Proyecto**.
13. Que hasta la presenta fecha, el H. Ayuntamiento de Calakmul, no ha emitió su opinión técnica respecto al **Proyecto**.
14. Que el **Proyecto** se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracciones II, X y XXI 15 fracción I, XI y XII, 28 primer párrafo, fracciones IX, X, y XI, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35 primer, segundo, tercero, cuarto párrafo fracción III incisos a) y c) y último párrafo de la LGEEPA; 2, 3 fracciones XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracción I, 5 inciso S), 9 primero y segundo párrafo, 12, 17, 21, 26, 36, 37, 38 primer párrafo, 44, 45 primer párrafo y fracción III, 48 y 49 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 14 primer párrafo, 26 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; y 2 fracciones XIX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXVIII, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 26 de noviembre de 2012.

Conforme a lo anterior, esta Delegación Federal, evaluó desde el punto de vista técnico y jurídico el **Proyecto** presentado por la **Promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 28 y 35 de la LGEEPA sujetándose en el ámbito de su competencia para emitir la presente resolución, en relación con los aspectos ambientales de las obras y actividades de competencia federal evaluada; asimismo, deberá sujetarse a los artículos 4 párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se

refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II, 28 primer párrafo fracción XI, 35 segundo párrafo, fracción II y penúltimo párrafo de la LGEEPA, que a la letra establecen:

*"Art. 4º La Federación de los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencia previstas en la ley y en otros ordenamientos legales".*

*"Art. 5º... Son las atribuciones d la Federación:  
(...)*

*II- La aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción Federal"*

*"Art. 28º. La evaluación de impacto ambiental, es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se ajustará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, o rebasar os límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente t preservar y restaurar los sistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.*

*Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades requerirán previamente la autorización en Materia de impacto ambiental de la Secretaría.*

*(...)*

*XII. Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la federación, y*

*(...)*

*"Art.35º:.. Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento*

*ecológico del territorio, la declaración de áreas naturales protegidas, y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.*

*Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate,... Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará, los requisitos que deban observarse en la realización de las obras o actividad prevista.*

*La resolución de la Secretaría, sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate.*

- II. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P, del **Proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **Resultando 7 y 8** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal recibió una solicitud de consulta pública, reunión de información, quejas o denuncias por parte de algún miembro de la sociedad u organismo no gubernamental referentes al **Proyecto**.

#### **Características del Proyecto.**

- III. Que conforme a lo manifestado por la **Promovente** en la **MIA-P** y una vez analizada la información presentada del **Proyecto**, se tiene lo siguiente:

El **Proyecto** consistirá en la explotación de yeso para su utilización como materia prima para la industria del cemento, el procedimiento de explotación del yeso, será de mina a cielo abierto, el proceso de extracción será completamente mecánico. Tendrá una producción estimada anual de **70,000 toneladas de yeso por año** (5,833 ton al mes), Así mismo como parte del **Proyecto** también se incluye la rehabilitación de caseta y un camino o rampa.

El predio donde se pretende llevar a cabo el desarrollo del **Proyecto** cuenta con una superficie total de 4.02 has, incluyendo una superficie de área nueva a explotar de 0.75 ha y se encuentra dentro de las siguientes coordenadas:

**Núm. de Bitácora: 04/MP-0047/10/19  
Clave del Proyecto: 04CA2019MD055  
SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1630/2019**

CUADRO DE CONSTRUCCION									
LÍNEA E-T=	ÁNGULO	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINE-L	LATITUD	LONGITUD	
			ESTE (X)	NORTE (Y)					
13-34	21°3'31.70"	58.125	226,869.774	2,050,925.656	-0°49'22.010677"	1.00052234	18°31'52.572337" N	95°35'13.909573" W	
34-35	291°4'49.68"	151.373	226,890.659	2,050,979.899	-0°49'21.868450"	1.00052220	18°31'54.345200" N	95°35'13.224431" W	
35-5	201°7'12.88"	58.020	226,749.417	2,051,034.344	-0°49'23.482475"	1.00052316	18°31'56.048949" N	95°35'18.965920" W	
5-6	235°29'40.68"	71.002	226,728.511	2,050,980.222	-0°49'23.625070"	1.00052330	18°31'54.278989" N	95°35'18.749789" W	
6-7	207°41'1.54"	51.712	226,670.000	2,050,940.000	-0°49'24.196450"	1.00052369	18°31'52.945299" N	95°35'20.723863" W	
7-8	228°21'3.70"	21.379	226,645.975	2,050,894.208	-0°49'24.385692"	1.00052386	18°31'51.445651" N	95°35'21.520084" W	
8-9	209°23'32.55"	50.736	226,630.000	2,050,880.000	-0°49'24.536685"	1.00052396	18°31'50.976379" N	95°35'22.057474" W	
9-1	182°39'39.42"	7.370	226,605.099	2,050,835.794	-0°49'24.737854"	1.00052413	18°31'49.527890" N	95°35'22.884313" W	
1-11	92°39'39.42"	271.333	226,604.757	2,050,828.433	-0°49'24.730151"	1.00052413	18°31'49.288447" N	95°35'22.892365" W	
11-12	0°0'0.00"	109.820	226,875.798	2,050,815.836	-0°49'21.775428"	1.00052230	18°31'49.005574" N	95°35'13.650564" W	
12-13	270°0'0.00"	6.024	226,875.798	2,050,925.656	-0°49'21.945436"	1.00052230	18°31'52.575149" N	95°35'13.704333" W	
<b>AREA = 40,160.400 m<sup>2</sup></b>			<b>PERIMETRO = 858.594 m</b>						

Tabla: Coordenadas UTM(WGS 84) del área total del proyecto 4.02 ha ( 0.75ha +3.27ha )

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO FRONTERA									
LÍNEA E-T=	ÁNGULO	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINE-L	LATITUD	LONGITUD	
			ESTE (X)	NORTE (Y)					
5-22	60°1'34.63"	27.070	226,728.511	2,050,980.222	-0°49'23.625070"	1.00052330	18°31'54.278989" N	95°35'18.749789" W	
22-21	93°6'34.47"	10.238	226,755.172	2,050,984.910	-0°49'23.343584"	1.00052312	18°31'54.444833" N	95°35'18.430677" W	
21-20	139°59'34.33"	7.585	226,765.395	2,050,984.355	-0°49'23.232006"	1.00052305	18°31'54.431500" N	95°35'18.435036" W	
20-19	93°36'6.01"	9.528	226,770.305	2,050,978.573	-0°49'23.169877"	1.00052301	18°31'54.284935" N	95°35'17.924860" W	
19-18	108°19'46.92"	9.122	226,779.814	2,050,977.975	-0°49'23.065959"	1.00052295	18°31'54.230920" N	95°35'17.660547" W	
18-17	12°55'3.93"	14.166	226,788.477	2,050,975.116	-0°49'22.967714"	1.00052289	18°31'54.142042" N	95°35'16.233567" W	
17-16	94°36'46.12"	10.316	226,800.501	2,050,967.638	-0°49'22.825889"	1.00052281	18°31'53.904216" N	95°35'16.340561" W	
16-15	169°34'1.37"	17.854	226,810.784	2,050,966.297	-0°49'22.713241"	1.00052274	18°31'53.882059" N	95°35'16.339138" W	
15-14	109°54'5.12"	36.353	226,813.981	2,050,949.435	-0°49'22.651733"	1.00052272	18°31'53.719001" N	95°35'16.322347" W	
14-13	117°49'12.05"	24.435	226,848.163	2,050,937.060	-0°49'22.262375"	1.00052149	18°31'52.932952" N	95°35'14.933537" W	
13-34	21°3'31.70"	58.125	226,869.774	2,050,925.656	-0°49'22.010677"	1.00052234	18°31'52.572337" N	95°35'13.909573" W	
34-35	291°4'49.68"	151.373	226,890.659	2,050,979.899	-0°49'21.868450"	1.00052220	18°31'54.345200" N	95°35'13.224431" W	
35-5	201°7'12.88"	58.020	226,749.417	2,051,034.344	-0°49'23.482475"	1.00052316	18°31'56.048949" N	95°35'18.965920" W	
<b>AREA = 7,505.718 m<sup>2</sup></b>			<b>PERIMETRO = 483.806 m</b>						

Tabla: Coordenadas UTM(WGS 84) del área nueva a explotar 0.75 ha.

CUADRO DE CONSTRUCCION DE EJE DE FANFA						
L=		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
ET	AL				X	Y
				PI= +305.00	226,217,911	2,291,851,511
T= +	I= +00.00	N 40°12'44.32" E	26.840	PI= +126.34	226,167,905	2,291,721,740
I= +00.00	I= +045.25	N 40°52'14.43" E Δ = 3°19'30.81" der	17.314	PI= +243.91	226,259,264	2,291,882,747
I= +00.00	I= +041.67	N 39°44'57.62" E Δ = 2°11'21.81" der	17.724	PI= +267.67	226,314,994	2,291,921,783
I= +00.00	I= +015.12	N 39°02'37.79" E Δ = 1°17'42.12" der	16.544	PI= +179.67	226,311,781	2,291,911,443
I= +00.00	I= +000.00	N 42°30'02.16" E Δ = 2°25'29.12" der	18.735	PI= +192.35	226,384,912	2,291,971,111
I= +00.00	I= +121.67	N 40°53'26.61" E Δ = 1°25'26.96" der	23.601	PI= +127.31	226,202,692	2,291,740,740
I= +00.00	I= +047.00	N 5°12'11.31" E Δ = 33°16.70" der	20.984	PI= +142.01	226,223,063	2,291,761,110
I= +00.00	I= +000.00	N 25°21'09.89" E Δ = 14°21'36.51" der	17.227	PI= +110.22	226,231,624	2,291,766,748
I= +00.00	PI= +160.34	N 22°41'54.99" E Δ = 4°19'55.16" der	10.125	PI= +160.34	226,246,488	2,291,760,741
LONGITUD = 169.549m						

Tabla: Coordenadas del camino a rehabilitar

Con relación al uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del **Proyecto** y en sus colindancias la **Promovente** menciona en la MIA-P, que de acuerdo a la zonificación establecida para el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, el **Proyecto** se ubica dentro de la subzona de Usos múltiples, que está comprendida por el área ubicada en la franja de influencia de la carretera federal Escárcega-Chetumal, en la que los usos y destinos del suelo han sido virtualmente modificados por el desarrollo urbano.

**Preparación del sitio**

La **Promovente** mencionó que en la etapa de preparación del terreno, se llevará acabo el rescate de especies vegetales, ahuyentamiento de especies o en su caso traslado de especies a sitios de acopio y cuidado, tumba de árboles y retiro del área, así como el retiro del material organico en áreas asignadas y la limpieza general del área.

**Etapa de construcción**

En esta etapa la **Promovente** menciona que para el **Proyecto** no se quiere la construcción de infraestructura, únicamente la rehabilitación de la caseta, instalación de maquinaria y equipos para el descapote, trituración y manejo de material, así como



la recolección de material de yeso que se encuentra en el sitio del **Proyecto** y es apto para su recolección.

### Etapa de operación y mantenimiento

La etapa de operación del **Proyecto** consiste en la explotación de yeso para su utilización como materia prima para la industria del cemento y se realizara bajo lo siguiente:

Proceso de Extracción del yeso: Una vez triturado el material será cargado por medio de un trascabo que utiliza un cucharón de 3 m<sup>3</sup> se realizará el transporte del mismo hacia la planta Macuspana por medio de trailers de 24 o 30 m<sup>3</sup>, para su utilización como materia prima para la industria del cemento.

Descapote y Extracción del Yeso: Se desmonta el área a trabajar y se lleva a cabo el descapote, posteriormente se lleva a cabo la extracción y acarreo a planta de trituración, en los camiones o trailer con góndolas para los materiales. El proceso de extracción será completamente mecánico, sin embargo se requerirá el uso explosivos aplicando las normas y medidas de seguridad adecuadas para su uso.

Trituración Primaria: Se realiza con trituradoras y usualmente se utilizan cribas vibrando en el circuito, en parte para maximizar la eficiencia de la trituración y para reducir la producción de ultrafinos. En esta etapa se puede recuperar yeso para la fabricación de cemento. El beneficio se realiza cuando se tienen los más altos requerimientos de calidad de los productos finales en el mercado. La porción de desechos es separada.

Manejo de Material triturado a Planta Macuspana: Una vez obtenido el material requerido, se transportará a la planta Macuspana para la fabricación del cemento por medio de trailers de 24 o 30 m<sup>3</sup>.

Para la operación del **Proyecto**, en el proceso de extracción no se utilizará agua cruda o potable. Sin embargo la **Promovente** menciona que en caso de que se requiera será transportada al predio por medio de un camión pipa de la localidad con disponibilidad mas cercana.

### Etapa de Abandono del Sitio

La **Promovente** describe que en el momento que se pretende abandonar el sitio, toda la maquinaria que haya llegado a su vida útil será retirada del lugar; similarmente, la infraestructura de apoyo.

De igual manera con respecto al sitio en su momento se propondrá un programa de abandono, aplicado algunas de las medidas de restauración y/o mitigación.

## Caracterización Ambiental

- IV. Que derivado del análisis de la MIA-P ingresada por la **Promovente**, se identificaron los siguientes aspectos relevantes sobre las condiciones ambientales del lugar, el área del **Proyecto** se ubica en la Reserva de la Biosfera de Calakmul.

Por lo que la **Promovente** hace referencia que de acuerdo al sistema de clasificación de Köppen modificado por García (1973), el clima de la Reserva de la Biosfera de Calakmul es cálido subhúmedo (Aw), con un claro gradiente de precipitación que va disminuyendo de sur a norte. Como clara consecuencia de esta característica existen tres subtipos climáticos: Aw0, Aw1 y Aw2(x1). Con respecto al área de estudio y en general los suelos del municipio de Calakmul, por encontrarse inmenso dentro de la Península de Yucatán se asienta sobre formaciones geológicas de tipo sedimentario calizo, cuyo origen se remonta a la época del paleoceno y eoceno, del periodo terciario inferior de la eras Cenozoica- Paleozoico, la caliza, es la roca más importante de las rocas carbonatadas; constituida de carbonato de calcio (>80% CaCo<sub>3</sub>), pudiendo estar acompañada de aragonito, sílice, dolomita, siderita y con frecuencia la presencia de fósiles, por lo que son de gran importancia estratigráfica. Por su contenido orgánico, arreglo mineral y textura existen gran cantidad de clasificaciones en calizas. Sin embargo, en ninguna se considera la presencia de material clástico. La unidad geológica presente en el área de estudio es la Te(cz).

Los suelos en la región donde se ubica el **Proyecto** se caracterizan por del tipo Rendzinas de origen calcáreo, en la mayoría de los casos son delgados y pobres por la lixiviación que sufren, debido a las lluvias torrenciales y altas temperaturas. Las unidades de suelo más frecuentes son las yaaxhom que son suelos coluviales, que pueden considerarse suelos fértiles pero con una economía de agua inestable; abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materiales ricos en cal. Generalmente los suelos Rendzinas son suelos arcillosos y poco profundos -por debajo de los 25 cm- pero llegan a soportar vegetación de selva alta perennifolia. En el municipio de Calakmul se utilizan también para la siembra de maíz, frijol, chile con buenos rendimientos y para el maíz con rendimientos bajos. Si se desmontan la vegetación se pueden usar en la ganadería con rendimientos bajos a moderados pero con gran peligro de erosión en laderas y lomas, el uso forestal de estos suelos depende de la vegetación que presenten.

La **Promovente** menciona que de acuerdo con el análisis de las coordenadas en el SiGEA versión pública, se obtuvo de resultados que, el sitio del **Proyecto** le corresponde la Clave geológica Tpal(cz) que se refiere al tipo de roca Caliza con unidad Cronoestratigráfica de la Era Cenozoico, clase Sedimentaria de la serie Paleoceno y Sistema Tercero.



Con respecto a la geomorfología, el Programa de ordenamiento del territorio reporta que para el municipio de Calakmul, la distribución de vertientes es limitada, se encuentran predominantemente definidas en torno a mesetas. Las laderas forman la vertiente oriental (Sonda de Campeche) y occidental (Mar Caribe) del parteaguas peninsular, están cubiertas por selvas medianas húmedas al Occidente y secas y semi-secas al Oriente (GTZ, 2005).

Para la Fisiografía en la región de Calakmul se localiza la meseta central de Zoh Laguna con una altitud promedio entre los 200 y 250 msnm, esta meseta se extiende en dirección norte-sur desde el paralelo 18° 50' N hasta la parte norte del Petén guatemalteco y parte de Belice (Lasch y Serrano, 2005). En general en Calakmul no existen elevaciones de importancia, la altura máxima sobre el nivel medio del mar se encuentra en el cerro Champerico con 390m. Sólo se encuentra una cadena de pequeñas elevaciones que reciben el nombre de meseta baja de Zoh-Laguna (Gobierno del estado, 2005).

En cuanto a Geomorfología la **Promovente** señala que las características morfogenéticas y morfodinámicas presentan diversos gradientes ambientales, principalmente en la región suroeste, en donde las unidades geomorfológicas son hidrodinámicamente más heterogéneas de planicies palustres, fluviales y lacustre-marinas. En el norte las unidades son más homogéneas, con geoformas planas, y con acumulación de sales en superficie, debido a la escasez de precipitación durante un periodo más largo que en las otras regiones. En el centro las unidades geomorfológicas son de transición, y presentan la morfología de mayor altitud en toda el área de estudio (lomeríos y planicies cársticas elevadas), así como el único lecho cárstico-fluvial importante.

Para la Hidrología Superficial y Subterránea El área de estudio se ubica dentro de la Región Hidrológica RH33, ubicada en la parte Sur-oriental de la Península de Yucatán, formada por parte de las cuencas denominadas Laguna de Términos, Cuencas Cerradas y Bahía de Chetumal, esta región se extiende desde la zona de los Chenes y en porción centro – septentrional del estado de Campeche hasta el sector meridional de la entidad, hasta los límites de la República de Guatemala y comprende parte de las cuencas cerradas de la bahía de Chetumal . El sistema ambiental de la región donde se ubica el **Proyecto** también se encuentra en la Región Hidrológica Yucatán-Oeste (RH31) la cual abarca parte del municipio de Calakmul al igual que el sitio del **Proyecto** en esta región está las escorrentías hacia tierra dentro en el sistema ambiental, se conocen localmente como suches (pozo profundo) y corren subterráneamente hacia el Golfo de México que en ocasiones forman pequeños cenotes, cuyo punto final de desembocadura es precisamente por medio de las aguas subterráneas hacia el mar .

Para la Vegetación terrestre de acuerdo con el Programa de manejo de la Reserva de Calakmul, la vegetación de la región de Calakmul se estima en 1,600 especies de plantas vasculares, número de especies relativamente cercano al presente en el estado de Quintana Roo (1,275 especies) y comparativamente a la Península de Yucatán representaría más del 50% de la flora registrada, la cual está compuesta de 153 familias, 834 géneros y 1,936 especies, con un porcentaje de endemismo estimado del 10%; de esta flora se conocen 5 géneros endémicos. Recientes estudios realizados por los investigadores del Instituto de Biología de la UNAM y la CONABIO (Martínez, E. S., et al., 1998), indican que en la Reserva de Calakmul se han identificado 2 géneros nuevos de las familias Anacardiaceae y Rubiaceae, además de 12 registros nuevos de especies vegetales; nuevos registros a nivel Península de Yucatán de las familias Canellaceae, Trigoniaceae e Himenophyllaceae, cabe aclarar que en el caso de la familia Canellaceae es un nuevo registro para la América Continental. Sumado a lo anterior, y haciendo énfasis en la riqueza de Calakmul, dicho estudio arrojó un inventario de 73 especies de orquídeas, de las 40 especies que se conocían para toda la Península de Yucatán, lo cual se explica ya que la región de Calakmul, se encuentra inmersa una extensión relativamente grande de selvas húmedas (altas y medianas) que es el hábitat preferencial de este tipo de organismos. Hay que resaltar que para el estado de Campeche se tenían registradas a la fecha 900 especies de las probables más de 2,000 que se sospecha existen en la región, en el Anexo IV, Cuadro 7 se muestra el número de especies por familia. El estado de Campeche junto con el estado de Tlaxcala son los dos estados menos conocidos en cuanto a su riqueza florística, para el caso particular de Campeche en una revisión de 1996 se encontró que solamente se han colectado 3,000 números de colecta.

Las principales asociaciones vegetales de la Reserva de Biosfera de Calakmul según Lundell (1934), corresponden al zapotal y al ramonal, de acuerdo con la clasificación de Miranda y Hernández X. (1963) y con base en las colectas botánicas y observaciones realizadas en el campo, se describen a continuación los tipos de vegetación presentes en la Reserva así como su asociación con los diferentes tipos de suelo.

Las aguadas son áreas pantanosas originadas por proceso de erosión y sedimentación aunado a un régimen climático en el cual la precipitación y la evaporación están casi en equilibrio con vegetación herbácea o arbustiva y raras veces arboladas, cuyas especies se encuentran adaptadas a condiciones extremas de inundación y desecación. Las cubren plantas herbáceas de diferentes tipos, árboles ralos, arbustivos y la asociación más frecuente es el tintal. Las aguadas forman una transición entre áreas de racionales, zapotales y otras asociaciones de partes elevadas, las aguadas se distribuyen en vasos de menos de 3 ha.

Con respecto a la Fauna silvestre en el sitio del **Proyecto** la **Promoviente** mencionó que no se encuentra especies catalogadas dentro de un estrato de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, que establece la protección ambiental-



especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categoría de riesgo y especificación para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgos.

### Instrumentos Normativos

- V. Que conforme a lo manifestado por la **Promovente** y por la ubicación del **Proyecto** los instrumentos de políticas ambientales aplicables son: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio Calakmul, Campeche, Plan Nacional de Desarrollo 2019 -2024; Plan Estatal de Desarrollo 2015 -2021; Región Terrestre Prioritaria (RTP) 151 -Silvituc-Calakmul; Región hidrológica Prioritaria (RHT) 95 Calakmul; Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)-171; la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; Ley General de Vida Silvestre; Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR); Ley de Aguas Nacionales; Programa de manejo Reserva de la Bisofera calakmul y las Normas Oficiales Mexicanas; **NOM-001-SEMARNAT-1996**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales; **NOM-041-SEMARNAT-2015**, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible; **NOM-043-SEMARNAT-1993** que establece la emisión de partículas sólidas de fuentes fijas.- Establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas; **NOM-045-SEMARNAT-2006**, Protección ambiental Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites Máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas de equipo de medición; **NOM-052-SEMARNAT-2005**, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos; **NOM-059-SEMARNAT-2010** Que establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo; **NOM-080-SEMARNAT-1994** Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición; **NOM-081-SEMARNAT-1994** que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición; **NOM-120-SEMARNAT-2011** que establece que la Exploración minera directa.- Especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos; **NOM-157-SEMARNAT-2009** que establece que los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.- Especificaciones que se deben considerar al formular los planes de manejo de los residuos mineros, y criterios generales que, respecto de estos planes de manejo,

orienten su elaboración, determinen las etapas que cubrirán y definan la forma de manejo.

### Opiniones Recibidas.

#### VI. Que de acuerdo al Resultando **10, 11, 12 y 13** se emitieron las siguientes opiniones técnicas:

Que de acuerdo al **Resultando 10**, hasta la presente fecha, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, no ha emitido respuesta alguna respecto al **Proyecto** solicitado mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1411/2019 de fecha 06 de noviembre del 2019 notificado el día 11 de noviembre de 2019.

Que de acuerdo al **Resultando 11**, hasta la presente fecha, la Dirección de la Región Planicie Costera del Golfo de México, no ha emitido respuesta alguna respecto al **Proyecto** solicitado mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1412/2019 de fecha de 06 de noviembre de 2019.

Que de acuerdo al **Resultando 12**, hasta la presente fecha, la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático, no ha emitido respuesta alguna respecto al **Proyecto** solicitado mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1413/2019 de fecha de 06 de noviembre de 2019.

Que de acuerdo al **Resultando 13**, hasta la presente fecha, el H. Ayuntamiento de Calakmul, no ha emitido respuesta alguna respecto al **Proyecto** solicitado mediante oficio SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1414/2019 de fecha de 06 de noviembre de 2019.

### Análisis Técnico Jurídico.

- VII. Que la **Promovente** somete al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el **Proyecto** denominado: **“Explotación del Lote Minero Becan 2”**, y que conforme a lo descrito en la Manifestación de Impacto Ambiental se observó que el **Proyecto** consistirá en la explotación de yeso para su utilización como materia prima para la industria del cemento, que se ubicará en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot km. 132 Carretera Chetumal-Escárcega, municipio de Calakmul, Campeche, en una superficie total de total de 4.02 ha, ubicando en la de amortiguamiento de usos múltiples de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, se observó que la construcción, operación y mantenimiento del **Proyecto** que pretende ejecutar se encuentran reguladas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 28 fracciones III y XI, así como lo dispuesto en su artículo 5 inciso S) y L) del Reglamento de la Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el **Proyecto** requiere de su operación y manteniendo sometiéndose al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, en virtud de que se pretenden desarrollar actividades de competencia



**Núm. de Bitácora: 04/MP-0047/10/19  
Clave del Proyecto: 04CA2019MD055  
SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1630/2019**

federal, de conformidad con lo señalado en el artículo 35 de la **LGEEPA**, se integró el expediente, dando paso al análisis total del **Proyecto**.

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA así como en el artículo 44 fracción I del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental el cual establece que "los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental la cual deberá contener por lo menos, una descripción de los posibles efectos en los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dicho ecosistema, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", fracción II del mismo artículo, que establece que: "la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, por lo anterior esta Unidad Administrativa procedió analizar el **Proyecto**.

En **Proyecto** se desarrollará en una superficie total de 4.02 ha la cual pertenece a un predio de 10 ha, el cual se ha usado para la explotación de yeso, el tiempo estimado de extracción y operación del **Proyecto** sería de **12.5 años**, incluyendo la preparación del sitio y operación, con una producción estimada anual de 70,000 toneladas de yeso por año (**5,833 ton al mes**), siendo la superficie de total para el **Proyecto** de 4.02ha, de las cuales incluye una superficie de 0.75 ha es una superficie nueva para la explotación del material y 3.27ha que fueron previamente impactadas se continuará con el proceso de extracción del material de yeso así como las actividades de acarreo y trituración ya que se encuentra material que no ha sido aún recolectado. Así mismo indica que proceso de extracción será completamente mecánico, fragmentado por medio de una retroexcavadora CAT320 provista de un martillo hidráulico, el material es transportado a un almacén junto a la trituradora, para su posterior dosificación a la trituradora.

De acuerdo a la **MIA-P** y conforme a las coordenadas ingresada por la **Promovente**, se observó que el sitio del **Proyecto** se localiza en la Reserva de la Biosfera de Calakmul, el sitio se ubica en la zona de usos múltiples de la zona de amortiguamiento, que a la letra dice " Que la subzona de usos múltiples es el área ubicada en la franja de influencia de la carretera federal 186 Escárcega – Chetumal, en la que los usos y destinos del suelo ha sido virtualmente modificados por el desarrollo urbano. En esta zona se permitirá la realización de actividades recreativas, productivas y de servicios, la instalación y mantenimiento de infraestructura urbana acorde con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y con sujeción a las disposiciones legales aplicables". Por lo que la actividad a desarrollar no se contrapone a lo establecido en las reglas del Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul. Aunado a la **Promovente** describe que el **Proyecto** es para darle continuidad a un banco de

material de yeso que inicio su explotación desde el 2002, el cual contó con una autorización en materia de impacto ambiental de manera condicionada emitida por la SEMARNAT – Delegación Campeche con número de oficio SEMARNAT/650 de fecha 11 de diciembre el 2002 para la ejecución del **Proyecto**: “Explotación del Lote Minero Becan 2”, ubicado en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot km 132 Carretera Chetumal-Escárcega, municipio de Calakmul, Campeche, por un periodo de ocho (8) años en una superficie de 10 hectáreas para la operación del **Proyecto**.

Aunado a lo anterior, el sitio del **Proyecto** presenta alteraciones debido a que años anteriores se lleva acabo el aprovechamiento del yeso tal como menciona la **Promovente** que el **Proyecto** contó con una autorización en materia de impacto ambiental de manera condicionada emitida por la SEMARNAT para la aprovechamiento de un banco de material. Así mismo la **Promovente** indica que llevará acabo la reforestación de una superficie de una hectarea, sin embargo esta Delegación Federal considera que tomando las condiciones actuales del predio y que se ubica dentro de la superficie de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, es necesario restaurar, reforestar y recuperar los suelos que ha sido dañados por lo que deberá reforestar una superficie equivalente a **4 has** con especies nativas de la zona , quedando prohibido reforestar con especies exóticos .

Con relación a las sustancias peligrosas la **Promovente** menciona que adicionalmente a los aceites para la maquinaria, no usarán sustancias peligrosas, corrosivas, tóxicas; los volúmenes a utilizar no son significativos; los aceites gastados, las estopas, cartones y otras sustancias que pudieran significar algún riesgo ambiental, serán tratados acorde a lo establecido en la normatividad ambiental, para su disposición final.

Por la ubicación del **Proyecto** dentro de la Reserva de la Biosfera de Calakmul , por las condiciones ambientales que guarda el área donde se ubica el **Proyecto** y con la finalidad de minimizar una contaminación a las aguas de subterráneas la **Promovente** deberá de observar que no se viertan ningún tipo de residuo condiderado como peligroso *la Promovente* deberá apegarse lo que establecen el articulos 121 y 123, de la LGEEPA y en caso de generarse aguas residuales apagarse a la NOM-001-SEMARNAT-1996. Quedando prohibido el vertimiento de cualquier tipo de aguas residuales sin previo tratamiento y la autorización correspondiente. Por otro lado la **Promovente** indica que la maquinaria y equipo para utilizar produce ruidos menores a los máximos permisibles en la normatividad vigente, además de que será utilizada en un sitio abierto, lo que mitiga el impacto que esta emisión puede generar.

Sobre la vegetación del sitio del proyecto la **Promovente** indica que dentro de la superficie que abarca el **proyecto** para el aprovechamiento de yeso se respetara el hábitad de las especies de fauna silvestre ya que si bien habrá impactos en el área estos no causará perdida de cobertura arbórea ya que el aprovechamiento de yeso se realiza en la superficie autorizada con anterioridad y será selectivo aunado a las



medidas de mitigación que se proponen con la finalidad de disminuir los efectos de la actividad sobre la fauna silvestre y vegetación. Con respecto a las 0.75 ha es una superficie nueva para la explotación del material petreo la **Promovente** deberá dejar una franja de 10 metros de distancia de la vegetación de selva con la finalidad y de esta manera permitir el tránsito de la fauna silvestre que transita en la zona. Esta Delegación Federal considera que en caso de que la **Promovente** decida realizar alguna actividad que implica la deforestación de la selva deberá cumplir con lo que establece el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Que la **Promovente** propone como parte de las medidas de mitigación la colocación de letreros y señalamientos en los que se mencione claramente la prohibición de arrojar desechos sólidos y cualquier residuo considerado como peligroso por la normatividad ambiental a cualquier cuerpo de agua; hacer de conocimiento a los trabajadores sobre las prohibiciones con respecto a los temas de protección y conservación de las especies de flora y fauna, dentro de la Reserva de la Biosfera de Calakmul no se permitirá el aprovechamiento de ejemplares, partes o productos de la flora y fauna silvestre de aquellas especies consideradas raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción enlistadas en la NOM-SEMARNAT-059-2010, cuyos fines sean distintos a los establecidos en la norma; tener acercamiento con la Dirección de la Reserva para acordar nos indique algún sitio susceptible para Reforestación o restaurar, que sirva como medida de compensación a los posibles impactos ambientales originados por el desarrollo del **Proyecto**; participar en las campañas de educación ambiental y manejo de residuos sólidos que lleva a cabo la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, para lo cual deberá presentarse ante la Dirección del Área para acordar y llevar a cabo dichas campañas; así como realizar el rescate de especies vegetales, es decir de flora en especial de aquellas que pudieran estar dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta Delegación Federal considera que dichas medidas son viables de desarrollarse para llevar a cabo durante la vigencia del proyecto, así mismo deberá reportar el seguimiento y los resultados de dichas acciones en sus informes semestrales para el cumplimiento de los términos y condicionante anexando evidencias fotográficas y documentales.

Aunado a lo anterior, la **Promovente** propone un Programa de Vigilancia Ambiental orientado al seguimiento de las medidas de mitigación, así como una serie de medidas de mitigación con el objeto de mitigar los impactos ambientales adversos que se ocasionara durante sus diferentes etapas y operación sobre los componentes ambientales del lugar.

Por lo que esta **Unidad Administrativa** considera **viable** de desarrollarse el **Proyecto** en materia de impacto ambiental, Así mismo, se concluye que la operación del **Proyecto**, es factible ambientalmente de desarrollarse en el sitio propuesto, siempre y cuando la **Promovente** cumpla con lo señalado en el Programa de Manejo de la

Reserva de la Biosfera de Calakmul para el sitio del **proyecto** y que se sujete a las medidas de prevención y mitigación señaladas en la documentación exhibida y al cumplimiento de los Términos y Condicionantes que se establecen en el presente oficio, para minimizar los impactos ambientales adversos que puedan ocasionarse sobre los componentes ambientales del área y su influencia.

En base a lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 44 fracción II del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Unidad Administrativa señala que el **Proyecto** no afectará la integridad funcional del sistema ambiental ya que el predio ha sido explotado con anterioridad y contó con una autorización para la explotación de yeso en una superficie de 10 ha.

**VIII.** Aunado al punto anterior y con el fin de mitigar los impactos ambientales más significativos que fueron identificados, la **Promovente** propone las siguientes medidas de prevención, mitigación y/o compensación para la construcción y operación del **Proyecto**, misma que se relacionan a continuación:

- El retiro de la poca vegetación rastrera deberá ser de manera manual; los desechos sólidos vegetales deberán ser picados para su degradación bacteriana e incorporación al suelo, restitución de algún sitio. Y/o en caso donados a la población para la elaboración de composta. Quedando prohibido la quema de residuos vegetales o el tiradero a cielo abierto. Los contenedores se deberán retirar periódicamente del sitio para ser enviados al basurero municipal de Ciudad del Carmen.
- Durante la preparación del sitio, no se permitirá ningún tipo de mantenimiento de los equipos que se utilicen, por las condiciones físicas-química del suelo puede generarse una contaminación al suelo.
- Los desechos sólidos producto de preparación del sitio y de aquellos que se generen por los trabajadores producto de restos de alimentos, deberán ser separados en orgánicos e inorgánicos; aquellos residuos que sean reciclables serán entregados a las comunidades que lo requieran y/o en su caso a las empresas que se dedican a dicha actividad. Quedando prohibido la quema de cualquier tipo de residuo, tiradero a cielo abierto o ser enterrado.
- Durante la preparación del sitio, se generarán residuos sólidos, los cuales deberán ser recolectados y depositados en tambores con tapa y posteriormente trasladados donde indique la autoridad municipal, quedando prohibido la quema de estos residuos. Así mismo deberán ser clasificados en orgánicos e inorgánicos y los residuos susceptibles de reciclaje.
- Por las características ambientales del área del **Proyecto** y las adyacentes, se descarta la presencia de fauna silvestre mayor, sin embargo al inicio de preparación del sitio se



realizará un recorrido por el área con el propósito de detectar la presencia de fauna silvestre local; en caso de encontrarse la presencia de algún organismo este será ahuyentada o de ser posible de trasladar a sitio de acopio y cuidado, o en su caso trasladarlo a un sitio con las condiciones similares de donde fue encontrado, informando a la Dirección de la Reserva. Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar cualquier afectación al organismo.

- Previo al desmonte se deberá realizar el rescate de especies vegetales, es decir de flora en especial de aquellas que pudieran estar dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Por las condiciones ambientales que existen en la zona y del área del **Proyecto**, se instalarán baños o letrinas portátiles para el uso de los trabajadores; minimizando la emisión de malos olores a la atmósfera y la contaminación del agua de nivel freático o subterráneas. Las letrinas o baños portátiles deberán tener un mantenimiento periódico y sus disposiciones finales deberán ser en los sitios autorizados por la autoridad competente. Quedando prohibido la defecación al aire libre y el vertimiento de los residuos sólidos producto de las letrinas en cualquier cuerpo de agua, suelo o tiradero al cielo abierto.
- Los residuos peligrosos se concretan a los aceites, lubricantes, grasas, estopas, papeles, envases, cartones impregnados, restos de soldaduras, pinturas y solventes para ellas; estas sustancias se reunirán y concentrarán, en depósitos o contenedores, ubicados en un sitio ex profeso, para que posteriormente, cuando se reúna la cantidad que sea considerada adecuada, sean trasladadas fuera del área del **Proyecto**, por una empresa autorizada para su transporte y disposición final, con el propósito de evitar los riesgos de contaminación por estas sustancias; de considerarlo la autoridad en su resolutive.
- Con el propósito de evitar una contaminación al suelo o subsuelo por el derrame de algún residuo peligroso derivado del mantenimiento de la maquinaria y equipo; se prohibirá dar mantenimiento dentro del sitio y en las adyacentes, ya que el aceite, lubricantes y aditivos empleados por la operación de estos equipos y maquinarias son considerados como residuos peligrosos.
- Las aguas no serán vertidas a ningún cuerpo de agua o al suelo, sin previo tratamiento, ya que el **Proyecto** únicamente se refiera a la explotación de yeso. En caso de requerirse se habilitarán baños portátil es los cuales contarán con la limpieza y mantenimiento periódico.
- La maquinaria pesada empleada en las actividades de las etapas del **Proyecto** deberá funcionar en condiciones óptimas para reducir las emisiones de gases y humos a la atmósfera provenientes de la combustión de diésel, o gasolina.

- No se deberá dejar depósitos de Diesel, gasolina y aceites nuevos en el área del **Proyecto**, con el propósito de evitar alguna contingencia ambiental producto de un incendio o derrame de los mismos. Estos no deberán rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de ruido y humos a la atmósfera tal como están señaladas las normas manifestadas en el Capítulo III de la manifestación de Impacto Ambiental.
- Se deberá poner letreros y señalamientos en los que se mencione claramente la prohibición de arrojar desechos sólidos y cualquier residuo considerado como peligroso por la normatividad ambiental a cualquier cuerpo de agua; esto deberá ser vigilado por la autoridad ambiental y municipal.
- Se hará de conocimiento a los trabajadores sobre las prohibiciones con respecto a los temas de protección y conservación de las especies de flora y fauna, dentro de la Reserva no se permitirá el aprovechamiento de ejemplares, partes o productos de la flora y fauna silvestre de aquellas especies consideradas raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción enlistadas en la NOM-SEMARNAT-059-2010, cuyos fines sean distintos a los establecidos en la norma. Así como el cazar, capturar, molestar o extraer todo tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas y sus productos, incluyendo material mineral, sin permiso o autorización correspondiente.
- Es importante mencionar que se prevé que una de las principales medidas es el ahuyentamiento de especies o en su caso traslado de especies a sitios de acopio y cuidado.
- Los residuos vegetales producto del desmonte deberán picarse y esparcir en el suelo en forma de surcos con la finalidad de facilitar la incorporación de material orgánico al suelo a través de su proceso natural de biodegradación, mismo que puede ser utilizado para la restauración del área o en su caso puede ser donado a las comunidades para la elaboración de composta.
- Se instalará una adecuada señalización preventiva, respectiva, informativa, dirigida a los pobladores de las comunidades cercanas al sitio del **Proyecto**, así como para los usuarios de la carretera federal 186 Tramo Chetumal Escárcega en donde señale la actividad y salida de vehículos con la finalidad de evitar contratiempos.
- Una vez obtenida la autorización se tendrá acercamiento con la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Calakmul para acordar nos indique algún sitio susceptible para Reforestación o restaurar, que sirva como medida de compensación a los posibles impactos ambientales originados por el desarrollo del **Proyecto**.
- Durante la operación del **Proyecto**, se deberá tener contar con contenedores de basura, en perfecto estado, esto deberán de tener la leyenda basura para su fácil identificación en biodegradable y no biodegradable. Al término de las obras los

desechos sólidos serán recolectados y depositados en tambores para su traslado al relleno sanitario.

- Verificar tanto la correcta funcionalidad de las obras ya existentes del **Proyecto**, como la explotación del yeso de forma que se cumplan en ambas fases las medidas correctoras previstas y las medidas de mitigación. Se vigilará si durante la extracción del yeso autorizado si se producen impactos no previstos en el estudio, y poner en marcha las medidas correctoras pertinentes en caso necesario e informar a la autoridad.
- El responsable técnico informara a los trabajadores, operadores de los equipos y transportista del yeso y el cumplimiento de las medidas.
- Se supervisará, en caso de cualquier retirada de tierra vegetal para la extracción del yeso y se efectuará de acuerdo a los criterios especificados para la extracción en las medidas preventivas y de mitigación. Se vigilará que los volúmenes de extracción serán los ordenados por el supervisor de campo a la vista de los resultados a pie de obra. Además será obligado el cumplimiento de la retirada de la tierra vegetal, siempre que estén entre el área de explotación. El responsable técnico deberá informar a los responsables de los cortes del mineral de estas medidas y respetar el volumen autorizado de forma anual y total en el tiempo autorizado.
- Se llevará una bitácora de control sobre el volumen de explotación.
- El responsable técnico deberá informar a antes del inicio de las actividades a los trabajadores, responsables en la extracción del yeso, y operadores de equipos y vehículos que se deberán utilizar los caminos existentes; para lo cual deberán estar plasmados en un plano con los caminos de acceso e instalaciones, teniendo en cuenta la mínima afección al entorno natural evitando al máximo la compactación de suelos.
- Se vigilará diariamente que las zonas de depósito del yeso sean las apropiadas, zonas de mínima pendiente, protegidas de riesgos de deslizamiento, de inundación y de arrastres por efecto de la lluvia, y protegidas de zonas de paso de maquinaria, tal como se especifica en las correspondientes medidas correctoras. Se supervisará que el área no sea paso de la fauna silvestre diurna y nocturna, en caso de ocurrir se localizara oro sitio; de igual modo, se controlará el cumplimiento de las características morfológicas y de conservación de los acopios de tierra vegetal, vigilando especialmente que no se produzcan fenómenos de erosión por la acción de las aguas pluviales o eólica.
- Cada tres días se inspeccionará que los contenedores en los que se depositan los residuos estén en los lugares habilitados para ello, y que cada uno de ellos contenga los residuos indicados. De observarse una incorrecta separación de los residuos conforme a su naturaleza, falta de capacidad de los distintos contenedores o incorrecta

frecuencia de retirada y gestión, se tomarán medidas adicionales al efecto y se le informara al residente del **Proyecto**.

- Para el control y vigilancia de los niveles de polvo en suspensión, se adoptarán las medidas necesarias para la reducción de este elemento al mínimo.
- En lo referente al control y vigilancia de los niveles de polvo en suspensión, se adoptarán las medidas necesarias para la reducción de este elemento al mínimo tal como se indica en las medidas de mejora ambiental. Se efectuará un control de los niveles sonoros en el entorno de los distintos lugares de obra, tomando como referencia las viviendas más cercanas al área y la no afectación de la fauna silvestre por la emisión de ruidos alto. Así mismo la maquinaria utilizada para la extracción de yeso contará con los equipos adecuados para el control de partículas suspendidas ( polvo ) y emisiones de ruido.
- Se vigilará el estricto cumplimiento de las indicaciones e implementación de las medidas preventivas y de mitigación para prevenir, corregir y mitigar los impactos sobre la fauna silvestre. Sobre todo en lo referente a la extracción del yeso, deshierbe o derribo de vegetación que no constituya una selva, permitiendo un adecuado para el movimiento y migración de la fauna silvestre.
- Se supervisará diariamente que los residuos que se generarán en las distintas áreas que estén involucradas en el aprovechamiento del yeso serán dispuestos en el área de depósito temporal con contenedores para ser retiradas por personal de la empresa y dispuesto donde señala la autoridad. Se vigilará que los desechos desde plásticos, botellas de vidrios, papel, cartón, madera, aluminio, restos de comida; se identifique y serán separados en biodegradables y no biodegradables, los orgánicos serán depositados donde indique la autoridad y los no biodegradables a entregados a empresas para su reciclaje.
- Para la terminación del **Proyecto** a medida que se vaya a abandonar el área en que se desarrollaron los trabajos, el responsable del **Proyecto** deberá llevar a cabo el programa de restauración que contemple acciones tales como la estabilización de taludes, el relleno de pozos de exploración, el relleno de zanjas, la escarificación de suelos, la inhabilitación de caminos nuevos y la revegetación y restauración forestal, en su caso. El programa deberá contener el calendario de actividades, incluyendo las correspondientes al mantenimiento. Los sitios para restaurar serán aquellos afectados por las actividades realizadas, excepto aquéllos ocupados por obras que tendrán uso futuro, debidamente justificado, en cuyo caso como medida de compensación se deberá restaurar alguna área vecina.
- Al término de los trabajos se deberá dismantelar y retirar del predio la infraestructura de apoyo.



Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los Resultando y Considerando que integran la presente resolución y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **Proyecto**, y por sus dimensiones, características, según la información establecida en la MIA-P, se prevén impactos ambientales que pueden ser controlados y compensados, a través de las medidas de mitigación propuestas por la **Promovente** y las consideradas en la presente resolución, con el fin de que no causen desequilibrios ecológicos o rebasen los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes en la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; esta Delegación Federal emite en presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes a los cuales debe sujetarse el **Proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **Promovente** se compromete a aplicar durante su realización y operación de manera oportuna e inmediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que se pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 párrafo segundo, de **la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; el artículo 16 primer párrafo que establece que nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento; el artículo 25 primer párrafo que establece que corresponde al estado, la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable.....bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores sociales y privado de la economía, sujetándose a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente y el artículo 27 que establece en su párrafo cuarto que corresponde a la nación, el dominio directo de todos los recursos naturales; los Artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, que se citan a continuación: Artículo 4, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; artículo 5 fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la fracción X del mismo artículo, que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el Artículo

28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; fracción XI, que establece que es facultad de la federación la protección y preservación de la flora y fauna; artículo 15 que señala que para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, el ejecutivo federal observará los siguientes principios: fracción I, del mismo artículo que establece que los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen de la vida y las posibilidades productivas del país, fracción II que dispone que los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad, fracción IV, indica que quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha afectación implique; en la fracción XI que dispone que en el ejercicio de las atribuciones que las Leyes confieren al estado para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se consideran los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 28, que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, en la que enlista las obras que requieren previa autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en la fracción X que establece obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; fracción XI del mismo artículo que señala que las obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la federación, requieren de la evaluación del impacto ambiental; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 30 que dispone que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental; en el artículo 33 primer párrafo que señala que la secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales el ingreso de la manifestación para que manifiesten a lo que a su derecho convenga; primer párrafo del artículo 34 que establece que una vez que la Secretaría reciba una manifestación de impacto ambiental e integre el expediente, pondrá está a disposición del público, con el fin de que pueda ser presentada por cualquier persona; en el primer párrafo del Artículo 35 que dispone que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el segundo párrafo del mismo artículo 35 que define que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35 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; en el tercer párrafo del mismo artículo 35 que determina que para la autorización a que se refiere este artículo la Secretaría deberá evaluar los efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, sería sujetos inciso a), del mismo artículo 35 que dispone que una vez evaluada la de aprovechamiento o afectación; en el cuarto párrafo fracción III manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá negar la autorización solicitada cuando se contravenga lo establecido en esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas, y demás disposiciones aplicables; así como el último párrafo del mismo Artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; en el artículo 35-Bis-1, primer párrafo, que indica que las personas que presten servicios de impacto ambiental, serán responsables ante la Secretaría de las manifestaciones de impacto ambiental, quienes declaran bajo protesta de decir verdad que en ellos incorporan las mejores metodologías existentes, así como la información y medidas de mitigación más efectivas; del artículo 83 que establece que el aprovechamiento de los recursos naturales que sean el hábitat de flora y fauna silvestre, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies; y artículo 176 que señala que las resoluciones definitivas dictadas en los procedimientos administrativos con motivo de la aplicación de esta Ley, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, o ante las instancias jurisdiccionales competentes; de lo dispuesto en los Artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: Artículo 2 que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en las fracciones, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del Artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este **Proyecto**; en la fracción I del Artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de **Proyectos** de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento; la fracción III del mismo artículo 4 que dispone que compete a la secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental; la fracción VII del mismo Artículo 4 del Reglamento que generaliza las competencias de la Secretaría; en el artículo 5 inciso R ) que señala obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; inciso S) que señala que las obras en áreas naturales protegidas requieren previamente de la evaluación del impacto ambiental por parte de esta Secretaría; en el primer párrafo del

Núm. de Bitácora: 04/MP-0047/10/19  
Clave del Proyecto: 04CA2019MD055  
SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1630/2019

Artículo 9 del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del **Proyecto** de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; el Artículo 12 del mismo Reglamento que define la información que deberá contener una manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular; en los Artículos 17, 21, 24 primer párrafo, 36 segundo párrafo, 37, 38, 44 fracciones I y II, 45 fracción III inciso a) y 46 del mismo Reglamento, a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **Proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **Promovente**; a lo relacionado con el artículo 49 del mismo Reglamento a través de los cuales se establece que las autorizaciones que expida la Secretaría, solo podrán referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate y su vigencia no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de estas; en el artículo 57 del mismo Reglamento que establece que en los casos en que se lleven a cabo obras o actividades que requieran de someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental conforme a la Ley y su Reglamento sin contar con la autorización correspondiente, la Secretaría, con fundamento en el Título Sexto de la LGEEPA, ordenará las medidas correctivas o de urgente aplicación que procedan; en el segundo párrafo del mismo artículo 57 que señala: para la imposición de las medidas de seguridad y de las sanciones a que se refiere el párrafo anterior, la secretaria deberá determinar el grado de afectación ambiental ocasionado o que pudiera ocasionarse por la realización de las obras o actividades de que se trate. Asimismo, sujetará al procedimiento de evaluación de impacto ambiental las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas; en lo dispuesto en los Artículos 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, en el Artículo 26 de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una Dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión, y del Artículo 32 bis de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; a los artículos del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que se citan a continuación: artículo 2, que establece que para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servidores públicos y unidades administrativas que se enlisten; artículo 19 que establece y define las facultades genéricas que tienen los Directores Generales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su fracción XXIII referente a suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones, su fracción XXV relativo a resolver los asuntos sobre autorizaciones y demás actos relativos a sus atribuciones y su fracción XXIX sobre las demás que le confieren.....y a las que les señale las disposiciones jurídicas aplicables y sus superiores jerárquicos en el ámbito de sus atribuciones, así como en los artículos 38, 39 y 40

fracción IX inciso c) que establece que las Delegaciones Federales tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial otorgar permisos, licencias, autorizaciones....y resolver, evaluar y resolver los informe preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental.... de las obras y actividades de competencia de la Federación y expedir, las autorizaciones para su realización; a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en su artículo 2, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas Leyes administrativas; artículos 3 y 4 que define los elementos y requisitos del acto administrativo; artículo 13 en el que establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fé; el artículo 14 en donde se señala que el procedimiento administrativo podrá iniciarse de oficio o a petición de parte del interesado; del artículo 16 fracción X que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrán la obligación de ....dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación y resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación y resolución de la MIA-P del **Proyecto**; al artículo 50 segundo párrafo, que dispone que la autoridad podrá allegarse de los medios de prueba que considere necesario, sin más limitación que las establecidas en la Ley; 57 fracción I donde se establecen que pone fin al procedimiento administrativo de la resolución del **Proyecto**; al artículo 58 que señala que todo interesado podrá desistir de su solicitud o renunciar a su derecho, cuando estos no sean de orden de interés público, al artículo 59 que establece que la resolución que ponga fin al procedimiento, decidirá todas las cuestiones planteadas por los interesados, en su caso, el órgano administrativo competente podrá decidir sobre las mismas, poniéndolo previamente, en conocimiento de los interesados por un plazo no superior a los diez días para que manifiesten lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estimen convenientes.

Por lo antes expuesto, con sustento en las exposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **Proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

## TÉRMINOS

**PRIMEO** La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivado de las obras y actividades del **Proyecto** denominado: **"Explotación del Lote Minero Becan 2"**, con pretendida ubicación en el Ejido Eugenio Echeverría Castellot km. 132 Carretera Chetumal-Escárcega, municipio de Calakmul, cuyas coordenadas son las siguientes:

Núm. de Bitácora: 04/MP-0047/10/19  
 Clave del Proyecto: 04CA2019MD055  
 SEMARNAT/SGPA/UGA/DIRA/1630/2019

UNIDAD DE CONTRIBUCIÓN FOLIA TRITITE									
L- E-T-	E-T-	E-T-	E-T-	E-T-	E-T-	E-T-	E-T-	E-T-	E-T-
10-11	871194.62	27070	226,728,511	2,050,963,222	-04923 623070	1,000,2130	183154 219909	N	987516 194322
10-12	871144.47	10 236	226,728,512	2,050,964,018	-04923 623080	1,000,2142	183154 220010	N	987516 194322
10-13	871194.63	2,586	226,728,515	2,050,964,350	-04923 623090	1,000,2150	183154 220110	N	987516 194322
10-14	871194.61	3,528	226,728,518	2,050,975,023	-04923 623100	1,000,2160	183154 220210	N	987516 194322
10-15	871194.62	5,125	226,728,514	2,050,977,570	-04923 623110	1,000,2180	183154 220310	N	987516 194322
10-16	871194.63	14,166	226,728,477	2,050,979,116	-04923 623120	1,000,2200	183154 220410	N	987516 194322
10-17	871194.62	10,216	226,728,501	2,050,967,676	-04923 623130	1,000,2184	183154 220510	N	987516 194322
10-18	871194.61	17,004	226,728,478	2,050,967,207	-04923 623140	1,000,2214	183154 220610	N	987516 194322
10-19	871194.61	16,763	226,728,381	2,050,948,435	-04923 623150	1,000,2232	183154 220710	N	987516 194322
10-20	871194.61	24,435	226,728,164	2,050,957,060	-04923 623160	1,000,2249	183154 220810	N	987516 194322
10-21	871194.61	58,125	226,728,774	2,050,920,056	-04923 623170	1,000,2274	183154 220910	N	987516 194322
10-22	871194.62	161,374	226,728,053	2,050,913,036	-04923 623180	1,000,2270	183154 221010	N	987516 194322
10-23	871194.61	24,020	226,728,412	2,051,034,844	-04923 623190	1,000,2314	183154 221110	N	987516 194322
			REA = 7,808,719 m <sup>2</sup>			PERÍMETRO = 122,200 m			

Tabla: Coordenadas UTM(WGS 84) del área nueva a explotar 0.75 ha.

El **Proyecto** consistirá en la explotación de yeso para su utilización como materia prima para la industria del cemento que tendrá una producción anual de 70,000 toneladas de yeso por año (5,833 ton al mes) durante un periodo de **12.5 (doce punto cinco) años**; incluyendo la preparación del sitio por lo que se autoriza un volumen total de **875 000 toneladas a extraer durante el período de vigencia del proyecto**.

**SEGUNDO** La presente autorización del **Proyecto**, tendrá una vigencia de **12.5 (doce punto cinco años)** que incluye la preparación del sitio y operación del proyecto. El periodo comenzará a partir de la recepción del presente oficio; el plazo podrá ser modificado a juicio de esta Secretaría, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación señaladas por la **Promoviente**, por lo anterior, deberá solicitarlo por escrito a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de los plazos otorgados en el presente resolutivo; así mismo dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por la **Promoviente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo a la **Promoviente** a la fracción I del artículo 247 y 420 fracción II del Código Penal Federal.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a través del cual dicha instancia haga constar la forma de como la **Promoviente** ha dado cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.

**TERCERO** La presente no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté enlistada en el Término Primero del presente oficio, sin embargo, en el momento de que la **Promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **Proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal, sobre la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar.

**CUARTO** La **Promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que 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.

**QUINTO** La **Promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Por lo anterior, el **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **Proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

Por lo anterior, deberá solicitarlo por escrito a esta Secretaría, previo a la fecha de vencimiento del presente resolutivo, así mismo dicho solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **Promovente**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimientos previo a la **Promovente** a la fracción primera del artículo 247 y 420 fracción II del código Penal Federal.

**SEXTO** Asimismo, este oficio se emite en apego al principio de buena fe, al que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información presentada por la **Ing. Ángel Manuel**

**Calcáneo Hernández**, Representante Legal de **Holcim México Operaciones Sociedad Anónima de Capital Variable**. En caso de existir falsedad de información, la **Promoviente** será acreedora de las sanciones correspondientes de acuerdo al Código Penal Federal.

**SÉPTIMO** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su término Primero para el **Proyecto**, 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** en referencia. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que se quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría y las autoridades Federales, Estatales y Municipales en el ámbito de su competencia.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución, únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias entre otros, que se requieran para la realización de las actividades del **Proyecto**.

La **Promoviente** es el único titular de los derechos y obligaciones del presente oficio resolutorio, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que hayan sido firmados para la legal operación del **Proyecto**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o otras autoridades estatales o municipales.

**OCTAVO** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la construcción, operación y mantenimiento de las obras autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente resolución en consecuencia, deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en la documentación presentada en el **Proyecto**, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:



## CONDICIONANTES GENERALES

1. Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente; 35 cuarto párrafo fracción II que faculta a la Secretaría a autorizar de forma condicionada la obra o actividad a la modificación del **Proyecto** o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos adversos susceptibles de ser producidos en la preparación, construcción y operación normal y en caso de accidente; y considerando que el Artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal Campeche establece que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación que propuso en la manifestación de impacto ambiental modalidad particular del **Proyecto**, indicadas en el **Considerando VIII** de la presente resolución, 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. Así mismo, la **Promovente** deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos en dichas actividades, acompañados de sus anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para el efecto se llevarán a cabo el cual deberá ser remitido de conformidad a lo establecido en el Término Octavo del presente.
2. La **Promovente** deberá cumplir con cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y/o compensación propuestas en la MIA-P presentadas para el **Proyecto**, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución. La empresa a través de su representante legal, será el responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permitan a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las Condicionantes.
3. La **Promovente**, deberá hacer del conocimiento de los trabajadores, de las disposiciones que rigen las leyes para la protección y conservación de la flora y fauna silvestre y de las sanciones a las que se pueden hacerse acreedores por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, en caso de incurrir en alguna irresponsabilidad.

4. La **Promovente** deberá colocar letreros alusivos que indiquen la protección y conservación de la Flora y Fauna Silvestre en especial aquellas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de la Reserva de la Bisofera de Calakmul .
5. Implementar procedimientos operacionales para manejar con seguridad todas y cada una de las actividades a desarrollar en el almacenamiento y transporte de yeso.
6. Instalar una adecuada señalización preventiva, respectiva, informativa, dirigida a los pobladores cercanos al área, transeúntes automovilistas que transitan la carretera federal 186 tramo Chetumal- Escarcega en donde se señale la actividad y salida de vehiculos con el propósito de evitar accidentes.
7. Llevar una bitácora de control donde se lleve el registro de los volúmenes de explotación de yeso.
8. En las actividades de despálme el material orgánico deberá depositarse en sitios específicos para su posterior utilización en la restauración del área, la cual deberá realizarse al termino de cada tajo (corte o terraplén), con el propósito de evitar su perdida por la erosión hídrica o eólica.
9. Los residuos vegetales productos del desmonte deberán picarse y esparcear en el suelo en forma de surcos, con la finalidad de facilitar la incorporación de materia orgánico al suelo a través de su proceso natural de biodegradación, mismo que se podrá utilizar en la degradación del área.
10. Previo al desmonte o deslpalme deberá realizar el rescate de individuos de Flor Silvestre tales como: orquídeas, bromelias, palmeaceas entre otras en especial aquellas incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para la efecto deberá indicar las técnica por emplear durante el rescate, sitios de reubicación y acciones para garantizar la sobrevivien, así mismo deberá presentar los resultados de dicha actividad con evidencia fotográfica en los informes semestrales de cumplimiento de términos y condicionantes.
11. Considerando que existe reportes de Fauna Silvestre dentro de la Reserva de la Biosfera de Calakmul en la zona de Armortiguanmiento incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 , la **Promovente** deberá realizar actividades de rescate, reubicación o en su caso ahuyento de especies animales. Para la efecto deberá indicar las técnica por emplear durante el rescate, sitios de reubicación y acciones para garantizar la sobrevivien, así mismo deberá presentar los resultados de dicha actividad con evidencia fotográfica en los informes semestrales de cumplimiento de términos y condicionantes.
12. Con el propósito de conservar y proteger las especies rescatadas deberá promover la creación de un vivero ya sea fuera o dentro del predio de la empresa y ser utilizada en la reforestación de las 4 has .

13. Depositar todos los residuos sólidos domésticos en contenedores los cuales deberán ser puestos a disposición final de forma periodica donde la autoridad local lo determine al efecto de evitar, tanto su proliferación de fauna nociva y la contaminación del suelo o en su caso el manto freático.
14. Los residuos sólidos deberán ser clasificados y depositados en contenedores para su tratamiento adecuado y cumplir con lo que señala la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y su Reglamento, así como lo señalado en la **NOM-052-SERMARNAT-2005**, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Así mismo, para el manejo de residuos de manejo especial la **Promovente** deberá cumplir con lo que señala la Ley General para la Prevención y Gestión integral de los Residuos y el Reglamento de la misma Ley.
15. Deberá verificar que el área donde se realicen los trabajos del **Proyecto** este libre de oleoductos, gasoductos e infraestructura telefónica, con el objeto de asegurar que la operación del **Proyecto** no interfiera de alguna manera con estas instalaciones.
16. La **Promovente** deberá realizar la restauración de cada uno de las zonas que se terminen de explotar con el propósito de fomentar el área para la recuperación de la vida silvestre, así mismo deberá estabilizar las paredes del tajo antes de su abandono con el fin de evitar desplazamientos posteriores.
17. Previo al desmonte deberá utilizar el criterios de aprovechamiento de los arboles de pie y de aquellos caídos para el uso domestico del centro de población del Ejido Eugenio Echeverria Castellot del municipio de Calakmul, quedando prohibida su venta.
18. Realizar la explotación de tal forma que permita la estabilización de los taludes formados, considerando ángulos de optimas estabilidad , con la finalidad de prevenir procesos erosivos y favorecer la realización de actividades de recuperación, restauración del área, facilitando la reforestación.
19. Durante los procesos de trituración y explotación del yeso se deberán de mitigar la emisión de polvos y ruido a la atmósfera, por lo que deberá sujetarse a la Norma Oficial Mexicana **NOM-082-SEMARNAT-1994**, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta y su método de medición, y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia de emisiones a la atmósfera y de ruido.
20. Durante el transporte de material, los vehículos deberán estar cubiertos con lona, con el propósito de evitar que en el trayecto se tiren residuos o se generen emisiones de los materiales tranpostados a la atmósfera.

21. Proporcionar a los trabajadores los servicios sanitarios portátiles durante todas las actividades del **Proyecto**, vigilando el uso del mismo, además realizar un estricto control, limpieza y mantenimiento, así como establecer los procedimientos y equipos adecuados para la disposición final.
22. Para la contratación del personal se dará preferencia a los habitantes del centro de población del Ejido Echeverría Castellot y localidades del municipio de Calakmul, con el propósito de evitar la generación de impacto positivo sobre el medio socioeconómico por la demanda de bienes y servicios y canalizar parte de la derrama económica que originará el **Proyecto** sobre la población local.
23. La **Promoviente** deberá realizar la reforestación de 4 has con especies nativas de la región en las superficies dentro del predio, o en su caso en una superficie designada por la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, en las áreas que requieran de una restauración o reforestación. Dicho programa deberá ser presentado ante esta Unidad Administrativa en un plazo no mayor a tres meses.
24. Los residuos sólidos deberán ser clasificados y depositándolos en contenedores para su tratamiento adecuado y cumplir con lo que señala la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y su Reglamento, así como lo señalado en la **NOM-052-SERARNAT-2005**, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
25. En el supuesto caso de que por razones atribuibles al **Proyecto** se produjeran impactos no previstos por la operación del **Proyecto** a cualquier otro ecosistema asociado al mismo, la **Promoviente**, deberá aplicar medidas correctivas con la finalidad de recuperar las condiciones actuales del sitio y presentarlos para su autorización a esta Unidad Administrativa.
26. En caso que la **Promoviente** decida realizar alguna actividad que implica la deforestación de la selva deberá para realizar cualquier actividad relacionado con el **Proyecto** deberá cumplir con lo que establece el Artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
27. En base a las observaciones del Sistema de Información Geográfica en el sitio donde se pretende realizar el **Proyecto** existe vegetación forestal de selva media subperenifolia por lo únicamente deberá realizar las actividades en las zonas degradadas donde no exista vegetación forestal y dejar una franja de 10 metros entre la vegetación forestal y los trabajos a realizar.
28. Cumplir con lo que establece en el Programa de Monitoreo y deberá realizar el seguimiento de los componentes ambientales y Vigilancia Ambiental, el cual tenga como objetivos principales el seguimiento y control de los impactos acumulativos,



sinérgicos, residuales y aquellos que no hayan sido detectados en la MIA-P del **Proyecto**, cuantificar la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación propuestas por la **Promovente**, así como de las condiciones establecidas en el presente oficio.

29. De conformidad con el artículo 79 de la LGEEPA con el objeto de conservar la biodiversidad y la preservación del ecosistema, y en relación a la información presentada por el **Promovente**, mismo que se encuentra dentro de la **Reserva de la Biosfera de Calakmul en la zona de Amortiguamiento y Subzona de Usos Múltiples**, y con el propósito de conservar y proteger los recursos naturales y la aplicación de las medidas de mitigación señaladas por el **Promovente**. Se determina que deberá presentar a esta Unidad Administrativa **previo al inicio de las obras**, la propuesta de adquisición de un instrumento de fianza que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio de resolutive, apercibiéndole de que en caso de no presentarlo, la Secretaría por conducto de la PROFEPA hará uso de sus atribuciones.

El tipo de monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico- económico que presente el **Promovente**, atendiendo el costo económico que implica el cumplimiento durante la realización de las obras de los términos y condicionantes, así como el valor de reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta será analizada y aprobada por esta Unidad Administrativa, previo al inicio de las obras. Una vez aprobada la propuesta de garantía, la **Promovente** deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del Reglamento de la LGEEPA.

**Quedará prohibido lo siguiente:**

- Realizar trabajos ajenos a los señalados en esta resolución fuera de la superficie autorizada.
- Verter combustibles, aceites y desechos sólidos en la superficie terrestre que ocupa el área del **Proyecto** y las adyacentes.
- Descargar las aguas residuales que se generen en el **Proyecto** sin el tratamiento previo.
- El vertimiento de residuos sólidos, y de residuos considerados peligrosos como estopas impregnadas de aceite, lubricantes, grasas, hidrocarburos pintura, y aguas residuales que pudiera dañar o contaminar al suelo, aguas subterráneas.
- Utilizar especies exóticas para la reforestación.
- Abandonar material sobrante producto de la extracción de yeso en lugares aledaños no utilizados para tal fin que puedan afectar a la Flora y Fauna Silvestre.
- Depositar al área libre basura, desecho doméstico o cualquier tipo de residuos.
- Construcción de pozos subterráneos.
- Desviar los cauces de aguas pluviales.
- Ampliar o modificar le **Proyecto** sin autorización.

- OCTAVO** La **Promovente** deberá presentar los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que ella propuso en la MIA-P. El informe citado deberá presentarse a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Campeche, con copia de acuse de recibido a esta Delegación Federal con una periodicidad semestral.
- NOVENO** La presente resolución a favor del **Promovente** es personal, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio en la titularidad de su **Proyecto**, esta Delegación Federal Campeche dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la **Promovente** pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma.
- DÉCIMO** La **Promovente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **Proyecto**, 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 ella mismas, en la descripción contenida en la MIA-P.
- En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.
- DÉCIMO PRIMERO** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello, ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental.
- DÉCIMO SEGUNDO** La **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.
- DÉCIMO TERCERO** Se hace del conocimiento al **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su

admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMO  
CUARTO**

Asimismo, este oficio se emite en apego al principio de buena fe, al que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información presentada por el **Ing. Ángel Manuel Calcáneo Hernández**, Representante Legal de **Holcim México Operaciones Sociedad Anónima de Capital Variable**. En caso de existir falsedad de información, la **Promovente** será acreedora de las sanciones correspondientes de acuerdo al Código Penal Federal.

**DÉCIMO  
QUINTO**

Notificar la presente resolución a la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Campeche.

**DÉCIMO  
SEXTO**

Notificar al **Ing. Ángel Manuel Calcáneo Hernández**, Representante Legal de **Holcim México Operaciones Sociedad Anónima de Capital Variable**, en su carácter de la **Promovente** del **Proyecto** denominado: **"Explotación del Lote Minero Becan 2"** de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

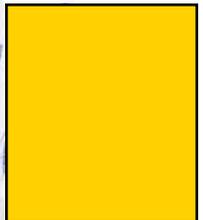
**ATENTAMENTE**



**LICDA. DORA HILDA CANO CASTILLO**

"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 Campeche, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

Recibido: Original 20/Dic/2019  
14:00h  
Ángel Manuel Calcáneo H



- C.c.p. Arq. Salvador Hernández Silva.- Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- Av. Revolución 1425 Nivel 15 Col. Tlacopac San Ángel Delegación Álvaro Obregón CP 01040 México D. F.  
Ing. Viviana del Carmen Sonda Acosta.- Encargada de PROFEPA. Delegación Campeche. Av. Las Palmas s/n Col. Ermita, Campeche, Campeche.  
Profr. Luis Felipe Mora Hernández.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Calakmul. Calle Halaltun S/N, entre Balakball y Becán Col. Centro C.P. 24640  
Lic. Ileana J. Herrera Pérez.- Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático (SEMABICC) del estado de Campeche.- Av. Patricio Trueba y Regil esquina con calle Niebla, planta alta, Fracciorama 2000 C.P. 24090 tel. (981) 8119730 San Francisco de Campeche, Campeche.  
M. en C. José Adalberto Zúñiga Morales, Director de la Reserva de la Biosfera Calakmu Calle puerto rico s/n. Colonia fundadores, frente al panteón municipal, Xpujil Calakmul Campeche. CP 2464  
Archivo.