



VERSION PÚBLICA

- I. El nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

- II. La identificación del documento del que se elabora la versión pública.

SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.

Núm. de Bitácora (30/MP-0431/07/16)

- III. Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

1) Nombre, domicilio de particulares, teléfono y correo electrónico de particulares (Página 1)

2) Nombre de particular, (Página 31)

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

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos Primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

RAZONES O CIRCUNSTANCIAS. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

- V. Firma del titular del área.

Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado

- VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017



Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: **"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz"**, con pretendida ubicación en el cauce del río Tesechoacán, aproximadamente a 681 m (recorriendo el camino de acceso) en dirección noroeste de la mancha urbana de Playa Vicente, en el municipio del mismo nombre, en adelante denominado como el **proyecto**, presentado por el C. Gilberto Martínez Jaimes, en lo sucesivo citado como el **promovente**, y

RESULTANDO

- I. Que el 29 de agosto de 2016 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz el oficio s/n de fecha 29 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** ingresó la MIA-P correspondiente al **proyecto**, para su análisis y dictamen en materia de impacto ambiental, misma que fue registrada con la Clave: 30VE2016HD071 y Bitácora: 30/MP-0431/08/16 en el Sistema Nacional de Trámites.
- II. Que el **promovente** presentó ante la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz la carta protesta de decir verdad de fecha 22 de agosto del 2016, en la que expresa que la información que integra la manifestación de impacto ambiental modalidad particular del **proyecto**, bajo protesta de decir verdad que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, se utilizaron recursos materiales y humanos especializados en la materia con la finalidad de garantizar la fidelidad de los resultados obtenidos, no omito señalar que las medidas de mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales identificados en el estudio, fueron diseñadas de acuerdo a las particularidades tanto de la obra como de la región ambiental incidente, cumpliendo con los objetivos primordiales de minimizar el deterioro ambiental que el **proyecto** pudiera generar.
- III. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) el cual dispone que la SEMARNAT 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 de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 01 de septiembre de 2016, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/043/16 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 25 al 31 de agosto de 2016, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

- IV. Que el 12 de septiembre de 2016 con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público, en la Delegación Federal Veracruz, ubicada en la Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa, Ver.
- V. Que el 02 de septiembre de 2016 el **promoviente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz un ejemplar del periódico Noticias Voz de Imagen de la Cuenca en el que se publicó un extracto del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en la materia.
- VI. Que el día 29 de septiembre de 2016 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz realizó visita técnica al sitio del **proyecto**, en compañía del consultor y **promoviente**, con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.

Opiniones Solicitadas:

- VII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.5157/16 de fecha 12 de septiembre de 2016 esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó opinión del **proyecto** al Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua, para que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.
- VIII. Que mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.5158/16 de fecha 12 de septiembre de 2016 esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y al Artículo 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Playa Vicente, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

Opiniones Recibidas

- IX. Que con fecha 05 de octubre de 2016 concluyó el plazo para que el Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional del Agua, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA; y,
- X. Que el 12 de octubre de 2016 el H. Ayuntamiento de Playa Vicente, Ver., mediante oficio No. 521 de fecha 21 de septiembre 2016 emitió la opinión solicitada con respecto al **proyecto**, y

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4° primer párrafo, 5° fracción II, X y XI; 28 primer párrafo fracción X; 30, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 4° fracciones I, III, VII; 5° inciso R) fracción II, 9°, 10 fracción II; 12; 22; 24; 37; 38 primer párrafo; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en 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 los Artículos 4°, 5° fracciones II, X, 28 primer párrafo fracción X; 30, 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/043/16 de la Gaceta Ecológica el 01 de septiembre de 2016, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del **proyecto** feneció el 14 de septiembre de 2016 y durante el periodo del 01 de septiembre al 14 de septiembre de 2016, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal Veracruz se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta Delegación Federal Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo

dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P, el **proyecto** consiste en la extracción de material pétreo sobre el cauce río Tesechoacán, en la localidad de Playa Vicente, en el municipio de Playa Vicente en el Estado de Veracruz, localizados en dos bancos de extracción con la siguiente poligonal:

Banco 1:

Lado		Distancia	V	Coordenadas		
EST	PV			X	UTM	Y
1	2	360.41	2	200,739.50	1,974,587.79	
2	3	60.77	3	201,099.87	1,974,582.22	
3	4	343.44	4	201,073.19	1,974,527.63	
4	1	55.71	1	200,729.78	1,974,532.93	

Banco 2:

Lado		Distancia	V	Coordenadas		
EST	PV			X	UTM	Y
5	6	271.23	6	201,175.07	1,974,452.40	
6	7	70.29	7	201,282.83	1,974,283.49	
7	8	255.72	8	201,237.40	1,974,229.85	
	5	78.42	5	201,135.81	1,974,464.52	

El **promoviente** manifiesta que el **proyecto** está considerado a 5 años, extrayendo en este periodo un volumen total de 24,000.00 m³, del banco 1 se obtendrá 2,489.34 m³ por temporada anual, mientras que del banco 2 el aprovechamiento será de 2,310.66 m³ por temporada anual.

El **promoviente** manifiesta que de acuerdo al estudio topo-batimétrico realizado en el sitio de extracción se obtuvo la siguiente superficie y volúmenes:

Estación	Elevación T.N.	Profundidad de Corte	Elevación de Rasante de Extracción	Area de Corte	Area 1 + Area 2	Semi Distancia	Volumen de Material de Extracción
0+000.000							
0+020.000							
0+040.000							
0+060.000							
0+080.000							
0+100.000							
0+120.000							
0+140.000							
0+160.000							

Estación	Elevación T.N.	Profundidad de Corte	Elevación de Rasante de Extracción	Area de Corte	Area 1 + Area 2	Semi Distancia	Volumen de Material de Extracción
0+180.000	23.620	0.75	22.870	89.42			
0+200.000	23.700	0.75	22.950	72.72	162.14	10.00	1621.40
0+220.000	23.780	0.75	23.030	61.03	133.75	10.00	1337.50
0+240.000	23.850	0.75	23.100	56.40	117.43	10.00	1174.30
0+260.000	23.950	0.75	23.200	52.24	108.64	10.00	1086.40
0+280.000	24.040	0.75	23.290	49.73	101.97	10.00	1019.70
0+300.000	24.090	0.75	23.340	49.34	99.07	10.00	990.70
0+320.000	24.100	0.75	23.350	54.67	104.01	10.00	1040.10
0+340.000	24.160	0.75	23.410	57.09	111.76	10.00	1117.60
0+360.000	24.190	0.75	23.440	65.22	122.31	10.00	1223.10
0+380.000	24.300	0.75	23.550	45.09	110.31	10.00	1103.10
0+400.000	24.590	0.75	23.840	28.19	73.28	10.00	732.80
0+420.000							12446.70
0+440.000							
0+460.000							
0+480.000	24.880	0.75	24.130	44.08			
0+500.000	25.170	0.75	24.420	24.04	68.12	10.00	681.20
0+520.000	24.950	0.75	24.200	38.46	62.50	10.00	625.00
0+540.000	25.170	0.75	24.420	24.92	63.38	10.00	633.80
0+560.000	25.080	0.75	24.330	13.81	38.73	10.00	387.30
0+580.000	24.880	0.75	24.130	36.43	50.24	10.00	502.40
0+600.000	24.940	0.75	24.190	34.50	70.93	10.00	709.30
0+620.000	25.030	0.75	24.280	30.31	64.81	10.00	648.10
0+640.000	25.060	0.75	24.310	31.92	62.23	10.00	622.30
0+660.000	25.080	0.75	24.330	33.63	65.55	10.00	655.50
0+680.000	24.700	0.75	23.950	52.03	85.66	10.00	856.60
0+700.000	25.010	0.75	24.260	29.94	81.97	10.00	819.70
0+720.000	24.980	0.75	24.230	38.91	68.85	10.00	688.50
0+740.000	24.980	0.75	24.230	45.46	84.37	10.00	843.70
0+760.000	25.090	0.75	24.340	46.32	91.78	10.00	917.80
0+780.000	25.140	0.75	24.39	49.29	95.61	10.00	956.10
0+800.000	25.310	0.75	24.56	51.31	100.60	10.00	1006.00
0+820.000							11553.30
0+840.000							
0+860.000							
0+880.000							
0+900.000							
0+920.000							
0+940.000							
0+960.000							
0+980.000							
1+000.000							
1+020.000							

Estación	Elevación T.N.	Profundidad de Corte	Elevación de Rasante de Extracción	Area de Corte	Area 1 + Area 2	Semi Distancia	Volumen de Material de Extracción
1+040.00							
1+060.00							
1+080.00							
1+100.00							
Volumen Total de Material Pétreo a Extraer							24,000.00 m²

El **promoviente** manifiesta que en el banco existe y habrá el material suficiente para extraer cada temporada anual durante los 5 años que dure la ejecución del **proyecto**.

El **promoviente** manifiesta que los volúmenes a extraer por mes durante los 8 meses propuestos, se detallan en las siguientes tablas:

Banco 1:

Año 2018		Año 2019		Año 2020		Año 2021		Año 2022	
Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³
Ene	294.00	Ene	294.00	Ene	294.00	Ene	294.00	Ene	294.00
Feb	294.00	Feb	294.00	Feb	294.00	Feb	294.00	Feb	294.00
Mar	294.00	Mar	294.00	Mar	294.00	Mar	294.00	Mar	294.00
Abr	399.00	Abr	399.00	Abr	399.00	Abr	399.00	Abr	399.00
May	399.00	May	399.00	May	399.00	May	399.00	May	399.00
Jun	399.00	Jun	399.00	Jun	399.00	Jun	399.00	Jun	399.00
Jul	-----	Jul	-----	Jul	-----	Jul	-----	Jul	-----
Ago	-----	Ago	-----	Ago	-----	Ago	-----	Ago	-----
Sep	-----	Sep	-----	Sep	-----	Sep	-----	Sep	-----
Oct	-----	Oct	-----	Oct	-----	Oct	-----	Oct	-----
Nov	203.00	Nov	203.00	Nov	203.00	Nov	203.00	Nov	203.00
Dic.	207.34	Dic	207.34	Dic	207.34	Dic	207.34	Dic	207.34

Banco 2:

Año 2018		Año 2019		Año 2020		Año 2021		Año 2022	
Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³	Mes	Volumen A extraer M ³
Ene	294.00	Ene	294.00	Ene	294.00	Ene	294.00	Ene	294.00
Feb	294.00	Feb	294.00	Feb	294.00	Feb	294.00	Feb	294.00
Mar	294.00	Mar	294.00	Mar	294.00	Mar	294.00	Mar	294.00

Abr	294.00	Abr	294.00	Abr	294.00	Abr	294.00	Abr	294.00
May	294.00	May	294.00	May	294.00	May	294.00	May	294.00
Jun	399.00	Jun	399.00	Jun	399.00	Jun	399.00	Jun	399.00
Jul	-----	Jul	-----	Jul	-----	Jul	-----	Jul	-----
Ago	-----	Ago	-----	Ago	-----	Ago	-----	Ago	-----
Sep	-----	Sep	-----	Sep	-----	Sep	-----	Sep	-----
Oct	-----	Oct	-----	Oct	-----	Oct	-----	Oct	-----
Nov	203.00	Nov	203.00	Nov	203.00	Nov	203.00	Nov	203.00
Dic.	238.66	Dic	238.66	Dic	238.66	Dic	238.66	Dic	238.66

El **promovente** manifiesta que las etapas del **proyecto** se describen a continuación:

- La obtención del material se realizará de acuerdo a la demanda que este tenga en el comercio del **promovente**, lo cual podría presumir que en ocasiones sólo se presente en el sitio de **proyecto** el tiempo necesario para obtener el volumen suficiente de la demanda sobre pedido, es decir, su estancia en el banco podría ser no permanente.
- El proceso de extracción consistirá en la delimitación del área de trabajo, dependiendo de la configuración del lecho del río que se presente, pues las condiciones del banco se prevén cambien varias veces en el año, según el comportamiento del río después de las temporadas de lluvia principalmente. En ocasiones el río sube más de lo normal o bien se presentan corrientes muy caudalosas en periodos cortos lo cual determina una mayor o menor cantidad de grava y arena acumuladas.
- Una vez definido y delimitado el polígono donde se extraerá el material pétreo se procederá a definir los frentes de trabajo que corresponderán a cada temporada anual de extracción.
- Posterior a la delimitación, se definirá el eje central del frente de trabajo correspondiente.
- La extracción del material pétreo se realizará mediante corte y acarreo en tramos cortos acumulando el material en el mismo sitio y depositándolos en los camiones de volteo los cuales lo llevarán directamente a los sitios de consumo o al almacén ubicado frente al negocio de ferretería del **promovente**.
- Los cortes o excavaciones en el lecho de río tendrán una profundidad promedio de 1.60 m y se llevarán a cabo en un sólo frente de ataque (el que corresponda al año de extracción) partiendo de aguas abajo de la sección de río hacia aguas arriba, conservando la pendiente del cauce, respetando en todo momento el régimen hidráulico del río (cauce y pendiente), sin provocar oquedades más allá de la profundidad del corte señalado. Este control de la extracción se apoyará en las mediciones e indicaciones del topógrafo de obra.
- A medida que se avance con las excavaciones a lo largo de la sección a aprovechar del polígono correspondiente, se conformarán taludes con una relación horizontal:vertical de 1:2, lo cual permitirá la estabilidad en las márgenes del río, disminuyendo la posibilidad de derrumbes o erosión en ellas.
- En relación a la profundidad de los cortes se comenta que estos se encuentran en función de la conformación del lecho y del volumen extraído. Se prevé que la profundidad mínima que se requerirá será de 1.30 m, y como se ha mencionado con anterioridad no mayor a 1.60 m.

- Se propone la selección de material en lo más posible previo a depositarlo en los camiones de volteo y se encuentre acumulado en el sitio de **proyecto**. El material pétreo mayor a 5" de diámetro será apartado del resto y será dispuesto en las márgenes del río, a fin de mantener las condiciones de encauzamiento originales, lo cual mitigará la erosión del suelo de terrenos colindantes debido a la fuerza de deslave que ejerce la corriente del río sobre ellos. Esta acción también ayudará a la retención natural de material que haya sido arrastrado por la corriente del río desde aguas arriba de los sitios de extracción.

➤ **Etapas de abandono del sitio:**

- Se realizará al final de cada jornada de trabajo durante cada temporada anual de extracción, durante los 5 años proyectados que dure la extracción de material se tendrá un tiempo de 15 minutos como mínimo en donde todos los trabajadores inspeccionarán los sitios y levantarán la basura que se haya arrojado al sitio y será llevada al patio de almacenamiento donde hay contenedores adecuados para el resguardo temporal de basura, que finalmente serán entregados al servicio de limpia pública municipal.

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo:

6. Que de conformidad con el artículo 35 segundo párrafo de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **promoviente** para incluir en la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta Delegación Federal Veracruz determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Playa Vicente en el Estado de Veracruz. Le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Este Ordenamiento Jurídico señala, en su artículo 4° párrafo cuarto, 25° párrafo sexto y 27° párrafo tercero que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.
Ordenamiento Ecológico del Territorio	El sitio del proyecto se ubica en la Región Ecológica 18.17, Unidad Ambiental Biofísica 75 "Llanura Costera Veracruzana Norte".
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Para dar cumplimiento al Artículo 28 de la LGEEPA, se presenta a la SEMARNAT-Veracruz, esta Manifestación de Impacto Ambiental.

Del Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Ecosistemas Acuáticos	Para el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos se el artículo 88° establece que se considerarán criterios tales como: corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos debe realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico; para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico.
De la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos	En este sentido durante la ejecución de la extracción de los materiales pétreos no habrá pérdida alguna de la vegetación natural en el sitio, no se contempla despalle.
Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento	En lo que corresponde al presente proyecto de extracción de material pétreo del cauce del río Tesechoacán, esta ley declara en el artículo 7° que es de utilidad pública la protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de agua de propiedad nacional, zonas de captación de fuentes de abastecimiento, zonas federales, así como la infiltración natural o artificial de aguas para reabastecer mantos acuíferos acorde con las "Normas Oficiales Mexicanas" y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras.
Decretos de Áreas Naturales Protegidas y Regiones CONABIO	Después de haber consultado la bibliografía "Áreas Naturales Protegidas con Decretos Federales (1899-2000)" así como la página oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales protegidas (www.conanp.gob.mx) se obtiene como resultado que el sitio de proyecto no se encuentra en alguna Área Natural Protegida.
Legislación Estatal	
Planes o Programas de Desarrollo Urbano.	De acuerdo con el Instituto Veracruzano de Desarrollo Urbano Regional y Vivienda, no existe un Plan o Programa de Desarrollo Urbano para la zona de estudio
Normas Oficiales Mexicanas	
Normatividad en Materia de Calidad del Agua Residual.	Durante la ejecución del proyecto no se generará agua residual de ningún tipo, por lo que la normatividad en esta materia no aplicaría para regular el proyecto.

Normatividad en Materia de Contaminación a la Atmósfera	En este aspecto se encuentra la NOM-045-SEMARNAT-2006, la cual establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
Normatividad en Materia de Residuos Peligrosos y Municipales	La NOM-052-SEMARNAT-1994 la cual establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. Esta Norma Oficial Mexicana es relevante debido a que se generarán residuos sólidos impregnados con grasas y aceites producto de actividades de mantenimiento a la maquinaria que se ocupará. Sin embargo, este tipo de actividad se llevará a cabo estrictamente en el taller mecánico más cercano a fin de evitar contaminación del suelo con estos residuos.
Normatividad en Materia de Contaminación por Ruido	La operación de la maquinaria pesada emitirá ruido muy molesto, sin embargo, la actividad se llevará a cabo al aire libre, la percepción del ruido será solo para los trabajadores y no molestará a terceras personas. No se encontró norma alguna aplicable al proyecto.
Normatividad en Materia de Impacto Ambiental	En esta materia se encuentra la NOM-120-SEMARNAT-1997 la cual establece las 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 y encinos. Directamente esta Norma Oficial no regula la actividad de extracción de material pétreo, sin embargo se ha optado por incorporar ciertas medidas de mitigación y prevención de impactos ambientales que se señalan en ella.

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que las Normas Oficiales Mexicanas anteriormente citadas, le aplican y el **promoviente** deberá sujetarse a ellas durante el desarrollo de las obras y actividades, presentando evidencia del cumplimiento que efectúe de las mismas en los reportes que señala el Término OCTAVO de la presente resolución.

Por los argumentos antes expuestos, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponda a la Federación, los Estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el Artículo 115 del ordenamiento, en el cual se establecen las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación de uso del suelo, así como lo establecido en el Artículo 8 fracción II, de la LGEEPA en el que señala su atribución de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción Municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.

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

- Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**.

A continuación se describen los componentes ambientales más relevantes para el **proyecto**:

Clima.- En el territorio municipal del área **proyecto** el tipo de clima corresponde a dos tipos, el cálido subhúmedo con lluvias en verano y el cálido húmedo con abundantes lluvias en verano, correspondiendo al primero una manifestación en el 74% del territorio municipal, mientras que corresponde al segundo un 26%. Se presenta un rango de temperatura que va de los 24°C a los 28°C y un rango de precipitación de 1400 a 2600 mm. Los datos anteriores nos permiten reafirmar que se presentan lluvias torrenciales en los meses de verano y otoño (agosto, septiembre, octubre y parte de noviembre) arrastrando grandes volúmenes de sedimento, lo cual permitirá la reposición natural del material.

Fenómenos hidrometeorológicos. El Centro Nacional de Prevención de Desastres informa que la zona del **proyecto** no se encuentra en zona de riesgo por heladas, ni por inundaciones, ni por huracanes. Pero de acuerdo a información proporcionada por lugareños desde hace algunos años la intensidad de lluvias en la zona se ha visto incrementada en intensidad de precipitación y con mayor duración respecto a días en la denominada temporada de lluvias, la cual se ha abarcado parte del mes de noviembre cuando antes sólo era de agosto a octubre. Este fenómeno aportará material para rellenar los cortes que se realicen en el sitio de extracción de una manera más rápida.

Geología. En la zona del **proyecto** se ubica el banco de material pétreo, las rocas sedimentarias se encuentran asociadas con suelos aluviales formando un material geológico denominado Q(al), la cual se encuentra formada por depósitos terrígenos sin consolidar, provenientes de las rocas preexistentes. Su granulometría varía desde arenas gruesas y gravas, hasta limos y arcillas cubriendo grandes extensiones a lo largo del río Tesechoacán.

Suelos.- El suelo de la zona en la que se desarrollará el **proyecto** en el municipio de Playa Vicente se encuentran siete grupos diferentes de suelo. Cada uno de estos tipos de suelo se distribuye de la siguiente manera en el territorio municipal

Tipo de suelo	Porcentaje
Luvisol	57
Phaeozem	15
Cambisol	7
Regosol	7

"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz".

Vertisol	6
Fluvisol	3
Gleysol	3

Se deduce por lo anterior que se asienta sobre el tipo de suelo Fluvisol, teniendo presencia en todo lo largo sobre los terrenos de las dos márgenes del río. Este tipo de suelo es de origen aluvial reciente muy variable en su fertilidad, ya que dependen más del clima que de las características propias del suelo.

Hidrografía.- Corresponde al sitio del **proyecto** la Región Hidrológica Papaloapan, Subcuenca del río Tesechoacán. La cuenca del Río Papaloapan comprende la Región Hidrológica No. 28-B. Se encuentra ubicada en la vertiente del Golfo de México, aproximadamente en la parte media del arco que forma el litoral mexicano. El área de la cuenca hidrológica se calcula en 46,517 km², sin embargo considerando la superficie de los municipios dentro de la cuenca con una porción igual o mayor al 60% de su territorio, el área total de influencia del Consejo de Cuenca se amplía a 49,335 km² que representan el 2.5% del área total de la República Mexicana y comprende territorialmente parte de las entidades federativas de Puebla, Oaxaca y Veracruz.

Vegetación. La vegetación predominante en 1 km a la redonda del sitio del **proyecto**, son diversos tipos de pastos debido a la intensa actividad ganadera que se lleva a cabo en la región, así como la agricultura, teniendo una superficie de ocupación de 136,176 ha y 31,368,667 ha respectivamente de la superficie municipal. A lo largo del camino de acceso hacia el banco se pueden observar grandes extensiones de terrenos dedicados al pastoreo, los cuales se encuentran delimitados con Palo mulato con las llamadas cercas vivas.

Fauna.- Del inventario faunístico de acuerdo a datos de los campesinos y los datos de campo obtenidos, las especies observadas fueron: lechuzas (*Athene cunicularia*), tordo común (*Quiscalus mexicanus*), garza ganadera (*Bubulcus ibis*), zopilotes (*Coragyps astratus*), y aves canoras; también se pueden encontrar roedores (*Peromyscus* sp.), conejos (*Sylvilagus cunicularis insolutus*) y algunas víboras.

Especies Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.- El **promoviente** menciona de acuerdo en la Norma Oficial Mexicana NOM-SEMARNAT-059-2010 la cual identifica las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, no existen especies vegetales ni faunísticas en alguna categoría de conservación en el área del **proyecto**.

Paisaje.- En la zona del **proyecto** se ve disminuido como resultado de las actividades antropogénicas, ya que estas han provocado la deforestación de zonas considerables para dar lugar a terrenos destinados al pastoreo en mayor proporción que aquellos utilizados para cultivo, lo que ha dado como resultado un panorama afectado que muestra zonas sin vegetación natural en los principales elementos visuales, que son los lomeríos ubicados hacia el este de la carretera principal. Un elemento importante que integra el paisaje es el río Tesechoacán, el cual por sí solo es muy atractivo y en combinación con las áreas de vegetación lo hace un elemento placentero para la visión y gusto humano.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

- Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son

"Banco de Material Pétreo "La Pisse", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz".

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Delegación Federal Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del SA en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SA ha sido modificado por actividades antropogénicas, el **promoviente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

Para el análisis ambiental fue necesario, primeramente, realizar una identificación de las actividades o acciones que se realizarán durante las distintas fases de ejecución del **proyecto**, susceptibles de provocar impactos. Posteriormente, se procedió a identificar aquellos componentes del medio ambiente que son susceptibles de ser afectados.

Para la identificación tanto de las actividades como de los componentes ambientales se ha decidido emplear la técnica de **Listado**.

El **promoviente** manifiesta que la metodología que se ha convenido utilizar para evaluar los impactos ambientales del presente **proyecto** en estudio, ha sido la de **Matriz Rápida de Evaluación de Impacto (RIAM, por sus siglas en inglés)**, la cual se basa en un sistema de puntuación dentro de una matriz que ha sido diseñada para permitir que los juicios subjetivos sean registrados cuantitativamente (Morris & Biggs, 1995). Este método se basa en la definición de los criterios de evaluación más importantes. Los impactos de las actividades del proyecto se evalúan sobre los componentes del medio ambiente, y por cada componente se determina un puntaje, lo que en su conjunto proporciona una medida del impacto esperado al componente ambiental y se obtiene una puntuación precisa e independiente para cada condición.

La Puntuación de Evaluación (ES), utilizada para describir los impactos ambientales identificados fue la que determina el método RIAM:

Puntuación de evaluación	Descripción
108 a 72	Impacto positivo muy alto
71 a 36	Impacto positivo significativo/ alto
35 a 19	Impacto positivo moderado/ medio/ poco significativo
10 a 18	Impacto positivo bajo
1 a 9	Impacto positivo muy bajo/ ligero
0	Sin cambio de la situación actual/ no aplica
-1 a -9	Impacto negativo muy bajo/ ligero
-10 a -18	Impacto negativo bajo
-19 a -35	Impacto negativo moderado/ medio/ poco significativo
-71 a 36	Impacto negativo significativo/ alto
-72 a 108	Impacto negativo muy alto

En base a la información generada en el diagnóstico ambiental aplicando la **Matriz Rápida de Evaluación de Impacto (RIAM, por sus siglas en inglés)**, se tienen las siguientes descripciones:

Interacción: OM1/NA1.
Impacto 1: Afectación a la calidad del aire.

Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: La emisión de gases de combustión debido al uso de maquinaria pesada y a los camiones de volteo será algo inevitable, por lo que se prevé una ligera contaminación del aire en las zonas de extracción, sin embargo estos contaminantes serán dispersados por los vientos que se presenten.
Interacción: OM1/NA4.
Impacto 2: Emisión de ruido, afectación a la calidad del aire.
Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Uno de los de los impactos producidos por la maquinaria y quizás el más relevante, aunque de importancia puntual en el sitio debido a su naturaleza temporal, es la emisión de niveles de ruido a la atmósfera, ya que se considera que una retroexcavadora en funcionamiento pesada produce aproximadamente 80 dB de ruido. Aunque este tipo de emisiones no generan efectos peligrosos, si repercuten en el ambiente aledaño y en la salud de los trabajadores debido al tiempo de exposición. La distancia que guarda el sitio de proyecto en relación a la zona de recreación ayudará a que la percepción de este ruido sea disipado y no muy perceptible por las personas que concurren a ella.
Interacción: OM1/NS1.
Impacto 3: Riesgo de afectación a la calidad del suelo.
Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Existe la posibilidad de contaminar el suelo con grasas, aceites o combustibles debido a una posible fuga en las partes mecánicas y eléctricas de la maquinaria pesada y de los camiones de volteo, lo que podría causar un cambio en sus propiedades físicas y químicas, afectando el estado inicial de este. Adicionalmente se tiene el riesgo de contaminar la zona con desechos de las necesidades fisiológicas de los trabajadores y con la dispersión de basura. Se prevén medidas preventivas.
Interacción: OM1/NS4.
Impacto 4: Afectación al suelo, nivel de compactación.
Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Debido al paso de maquinaria pesada y de los camiones de volteo por los caminos de acceso y a sus pesos brutos respectivos sugiere que el nivel de compactación de suelos con el paso del tiempo sea mayor al actual. Este es un impacto que sobre el área del camino el carácter que adquiere es ligeramente negativo, ya que estos caminos existen desde hace tiempo y sobre él han circulado gran número de vehículos.
Interacción: OM1/NG1.
Impacto 5: Afectación a la calidad del agua del río Tesechoacán.
Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Se prevé se pudiera afectar la calidad del agua del río debido a la dispersión de basura. Existe medida para prevenir la dispersión de basura.
Interacción: OM1/NU2.
Impacto 6: Afectación a fauna terrestre.
Evaluación: Impacto negativo moderado. Impacto directo.
Descripción: Se prevé que el ruido que origina la maquinaria y los camiones de volteo provoque molestia a las de especies terrestres de fauna que se encuentran en las inmediaciones de los sitios de extracción lo que provocará que éstas emigren a lugares más tranquilos. Este impacto se prevé temporal, a menos que dichas especies hayan encontrado mejores condiciones de vida en los lugares donde hayan emigrado.

Interacción: OM1/NU3.
Impacto 7: Afectación a aves.
Evaluación: Impacto negativo de nivel medio. Impacto directo.
Descripción: De igual manera se prevé que el ruido que origina la maquinaria y los camiones de volteo provoque molestia a las aves que se encuentran en las inmediaciones de los sitios de extracción lo que provocará que éstas emigren a lugares más tranquilos. Este impacto también se prevé temporal, a menos que dichas especies hayan encontrado mejores condiciones de vida en los lugares donde hayan emigrado.
Interacción: OM1/P.
Impacto 8: Afectación al paisaje.
Evaluación: Impacto negativo moderado. Impacto directo.
Descripción: El movimiento de maquinaria pesada y de los camiones de volteo, su entrada y salida a los sitios de extracción generan elementos poco agradables a la percepción del paisaje. No se prevé sinérgismo de este impacto con alguno otro, más bien será reversible, la permanencia del impacto será durante los periodos anuales de extracción.
Interacción: OM2/NG2.
Impacto 9: Afectación al flujo y lecho del río Tesechoacán.
Evaluación: Impacto negativo moderado. Impacto directo.
Descripción: Se prevé que los cortes, extracción y acumulación del material pétreo en el cauce de río modifiquen la velocidad del flujo del agua en la temporada de lluvias cuando el río crece hasta su nivel máximo extraordinario, sin embargo, la importancia negativa será local y reversible, de duración temporal. Se prevén medidas de mitigación (de control) para este impacto.
Interacción: OM2/P.
Impacto 10: Afectación al paisaje.
Evaluación: Impacto negativo moderado. Impacto directo.
Descripción: La actividad de extracción del material pétreo en sí generarán afectación al paisaje que junto con el movimiento de personal y maquinaria generarán un impacto sinérgico creando elementos un poco desagradables a la percepción del gusto humano. La duración de este impacto no será permanente y se prevé reversible.
Interacción: OM3/NA1.
Impacto 11: Afectación a la calidad del aire.
Evaluación: Impacto positivo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Debido a la transportación del material a los centros de consumo en los camiones predestinados se prevé que haya emisión de polvos debido a que durante el trayecto la humedad en el material disminuya y las partículas de polvo se desprendan por acción del viento. Se prevé una medida preventiva para evitar la dispersión de estas partículas. En este punto no se considera la emisión de gases de combustión y ruido debido a que ya se tomó en cuenta en la actividad "uso de maquinaria y camiones de volteo".
Interacción: AL1/NS1.
Impacto 12: Beneficio a la calidad del suelo.
Evaluación: Impacto positivo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: La etapa de abandono del sitio durante cada temporada anual de extracción implica actividades de recolección de todo tipo de basura que se haya generado durante la jornada de trabajo. Esto ayudará a mantener un ambiente limpio en el AID del proyecto y se evitará la dispersión y acumulación de basura y con lo cual se evitará contaminación tanto del

suelo como del agua del río.
Interacción: AL1/NG1.
Impacto 13: Beneficio a la calidad del suelo.
Evaluación: Impacto positivo muy bajo. Impacto directo.
<u>Descripción:</u> Igualmente, con la recolección y limpieza en terrenos de la zona de extracción ayudará a mantener un ambiente limpio en el AID del proyecto y se evitará la dispersión y acumulación de basura y con lo cual se evitará afectar la calidad del agua del río.
Interacción: AL1/P.
Impacto 14: Afectación al paisaje.
Evaluación: Impacto positivo muy bajo. Impacto directo.
<u>Descripción:</u> De igual manera la limpieza de los terrenos del AID del proyecto cooperará a contar con un paisaje más agradable.
Interacción: EP/SE4.
Impacto 15: Recreación y servicios públicos.
Evaluación: Impacto negativo significativo. Impacto directo.
<u>Descripción:</u> Durante la ejecución del proyecto se tienen el riesgo de afectar significativamente la zona de recreación y de servicio público existente. Esta afectación recae en interrumpir la amenidad y tranquilidad de la zona para los bañistas debido al ingreso a esta zona de trabajadores y principalmente de maquinaria y camiones. El paso de estos últimos en la zona recreativa también podría afectar la galería filtrante que compone el sistema de abastecimiento de agua para los habitantes de Playa Vicente ya que el suelo se compactaría más de lo necesario para permitir la filtración del líquido. Se prevé la ejecución de diversas acciones preventivas para no permitir este escenario negativo.
Interacción: EP/SE4.
Impacto 16: Beneficio en elementos de infraestructura pública
Evaluación: Impacto positivo significativo. Impacto indirecto.
<u>Descripción:</u> La ejecución del proyecto coadyuvará con el mejoramiento en los elementos de infraestructura de servicios públicos, ya que el material podrá ser usado para la construcción de nuevos caminos o carreteras, edificios, puentes incluso o en dado caso podrá ser usado para mejorar las condiciones actuales de elementos específicos.
Interacción: EP/SE5.
Impacto 17: Beneficio en la economía local.
Evaluación: Impacto positivo significativo. Impacto directo.
<u>Descripción:</u> La ejecución del proyecto mejorará el ingreso económico de las familias de los trabajadores directos, lo que mejorará de manera poco significativa la situación económica actual de esas familias. El efecto será permanente, puntal y no será reversible ya que el beneficio será inmediato cuando las familias hagan uso de ese ingreso extra económico.
Interacción: EP/SE6.
Impacto 18: Beneficio en la economía regional.
Evaluación: Impacto positivo de nivel moderado. Impacto directo.
<u>Descripción:</u> Siguiendo el mismo análisis del Impacto 18, la ejecución del proyecto mejorará la economía regional, ya que se proyecta tener clientes en todo el Municipio de Playa Vicente y municipios vecinas y el material podrá ser usado para la conveniencia de cada cliente regional como en la construcción de nuevos caminos o carreteras, edificios, puentes incluso o en dado caso podrá ser usado para mejorar las condiciones actuales de elementos específicos. Se podrá observar a futuro una mejora poco significativa de la situación actual en esos elementos

cuya temporalidad será permanente y tendrá un efecto irreversible y puntual ya que el beneficio será inmediato cuando las familias hagan uso de ese ingreso extra económico.
Interacción: EP/SE7.
Impacto 19: Mejoramiento en la calidad de vida.
Evaluación: Impacto positivo moderado. Impacto directo.
Descripción: Siguiendo el mismo análisis del Impacto 18, la ejecución del proyecto mejorará la economía regional, ya que se proyecta tener clientes en todo el Municipio de Playa Vicente y el material podrá ser usado para la conveniencia de cada cliente regional como en la construcción de nuevos caminos o carreteras, edificios, puentes incluso o en dado caso podrá ser usado para mejorar las condiciones actuales de elementos específicos. Se podrá observar a futuro una mejora poco significativa de la situación actual en esos elementos cuya temporalidad será permanente y tendrá un efecto irreversible y puntual ya que el beneficio será inmediato cuando las familias hagan uso de ese ingreso extra económico.

La **promovente** manifiesta que no se presentaron impactos negativos muy altos; por lo tanto, se puede afirmar que no habrán impactos relevantes que pudieran causar alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales. En lo referente a impactos de recreación y servicios públicos se tienen el riesgo de afectar significativamente la zona del proyecto.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

- Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**.

El considerar la adecuada implementación de las medidas de mitigación es importante para atenuar los efectos negativos generados por las actividades para el desarrollo del **proyecto**. La aplicación de las medidas de mitigación en cada una de las etapas de ejecución, permiten al **proyecto** sea compatible con el medio ambiente.

Medidas de mitigación en cada una de los impactos negativos:

Impacto 1: Afectación a la calidad del aire.
Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: La emisión de gases de combustión debido al uso de maquinaria pesada y a los camiones de volteo será algo inevitable, por lo que se prevé una ligera contaminación del aire en las zonas de extracción, sin embargo estos contaminantes serán dispersados por los vientos que se presenten.
Medida preventiva 1. Realizar periódicamente el mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria pesada y a los camiones de volteo en talleres especializados en Playa Vicente.
Interacción: OM1/NA4.
Impacto 2: Emisión de ruido, afectación a la calidad del aire.

Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Uno de los de los impactos producidos por la maquinaria y quizás el más relevante, aunque de importancia puntual en el sitio debido a su naturaleza temporal, es la emisión de niveles de ruido a la atmósfera, ya que se considera que una retroexcavadora en funcionamiento pesada produce aproximadamente 80 dB de ruido. Aunque este tipo de emisiones no generan efectos peligrosos, si repercuten en el ambiente aledaño y en la salud de los trabajadores debido al tiempo de exposición. La distancia que guarda el sitio de proyecto en relación a la zona de recreación ayudará a que la percepción de este ruido sea disipado y no muy perceptible por las personas que concurren a ella.
Medida preventiva 2. Realizar periódicamente el mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria pesada y a los camiones de volteo en talleres especializados en Playa Vicente.
Interacción: OM1/NG1.
Impacto 5: Afectación a la calidad del agua del río Tesechoacán.
Evaluación: Impacto negativo muy bajo. Impacto directo.
Descripción: Se prevé se pudiera afectar la calidad del agua del río debido a la dispersión de basura. Existe medida para prevenir la dispersión de basura.
Medida preventiva 3. Realizar periódicamente el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y camiones, se realizará exclusivamente en talleres especializados en Playa Vicente.
Medida preventiva 4. Queda prohibido realizar necesidades fisiológicas en el sitio de proyecto. El personal se deberá de trasladar al almacén que se ubica en Playa Vicente aprovechando el acarreo del material hacia este punto efectuado por los camiones transportistas
Medida preventiva 5. El control de los residuos sólidos será por medio de 2 tambos de plástico de 200 L de capacidad con tapa de cierre hermético, uno para residuos orgánicos y otro para inorgánicos y serán rotulados con la leyenda respectiva de "residuos orgánicos" y "residuos inorgánicos". Antes de iniciar la jornada de trabajo el residente de obra exhortará a los trabajadores para hacer el manejo adecuado de la basura generada durante el día. En esta plática el residente también indicará cual es la basura que corresponde a la orgánica y cual a la inorgánica con el fin de hacer un buen manejo de ella. Al final de cada jornada, o en caso imprevisto de lluvia, estos tambos se trasladarán al patio de almacenamiento en Playa Vicente. Cuando sea necesario, los tambos se llevarán al basurero municipal. Se contará con los otros dos tambos de reserva, uno para cada tipo de residuo, para ser ocupados cuando los otros sean llevados al basurero.
Medida preventiva 6. Por ningún motivo se dejará basura en los sitios de trabajo y siempre se mantendrán cerrados los tambos a fin de prevenir vectores de enfermedad (cucarachas, roedores, moscas, etc.)
Medida preventiva 7. Antes de ingresar a los sitios de extracción las retroexcavadoras y los camiones de volteo que se utilizarán durante los trabajos, se revisará que no tengan fugas de combustible, grasa, aceite o lubricante. En caso de existir alguna, se reparará si es posible en el sitio pero con la condición de cubrir el suelo con una lona a fin de evitar el derrame de estos líquidos en los terrenos de la AID. De requerir una reparación mayor se trasladará la unidad a un taller especializado en Playa Vicente.
Interacción: OM1/NU2.
Impacto 6: Afectación a fauna terrestre.
Evaluación: Impacto negativo moderado. Impacto directo.

Descripción: Se prevé que el ruido que origina la maquinaria y los camiones de volteo provoque molestia a las de especies terrestres de fauna que se encuentran en las inmediaciones de los sitios de extracción lo que provocará que éstas emigren a lugares más tranquilos. Este impacto se prevé temporal, a menos que dichas especies hayan encontrado mejores condiciones de vida en los lugares donde hayan emigrado.
Interacción: OM1/NU3.
Impacto 7: Afectación a aves.
Evaluación: Impacto negativo de nivel medio. Impacto directo.
Descripción: De igual manera se prevé que el ruido que origina la maquinaria y los camiones de volteo provoque molestia a las aves que se encuentran en las inmediaciones de los sitios de extracción lo que provocará que éstas emigren a lugares más tranquilos. Este impacto también se prevé temporal, a menos que dichas especies hayan encontrado mejores condiciones de vida en los lugares donde hayan emigrado.
Medida preventiva 8. Antes del ingreso diario a ejecutar la extracción se deberá inspeccionar el área de trabajo a fin de avistar fauna menor o mayor que haga presencia en el lugar. En caso de tener presencia de estos elementos naturales se deberá incitar su movimiento a través de ademanes y sonidos que no dañen la integridad física de ellos. Una vez asegurándose que no hay fauna presente se permitirá ejecutar las actividades habituales.
Medida preventiva 9. Para aquella fauna de lento movimiento que se perciba en el sitio se deberá tener la paciencia correspondiente para esperar que se desplace lo más convenientemente alejado del sitio de extracción.
Medida preventiva 10. En caso de avistar nidos o madrigueras, se verificará que no haya crías de animal, en caso contrario se deberán remover manualmente si la naturaleza del animal lo permite, trasladándolos en las mismas condiciones de como se encontraron hacia puntos alejados del sitio de extracción y notificar a las autoridades ambientales correspondientes.
Interacción: OM2/NG2.
Impacto 9: Afectación al flujo y lecho del río Tesechoacán.
Evaluación: Impacto negativo moderado. Impacto directo.
Descripción: Se prevé que los cortes, extracción y acumulación del material pétreo en el cauce de río modifiquen la velocidad del flujo del agua en la temporada de lluvias cuando el río crece hasta su nivel máximo extraordinario, sin embargo, la importancia negativa será local y reversible, de duración temporal. Se prevén medidas de mitigación (de control) para este impacto.
Medida preventiva 11. Los cortes o excavaciones en el lecho de río no serán más profundos que 1.60 m y se llevarán a cabo en un solo frente de ataque partiendo de aguas abajo de cada una de las secciones de río hacia aguas arriba, conservando la pendiente del cauce, respetando en todo momento el régimen hidráulico del río (cauce y pendiente), sin provocar oquedades al lecho del río.
Medida preventiva 12. Este control de la extracción se apoyará en las mediciones e indicaciones del topógrafo residente de obra, el cual llevará una bitácora con el registro de los volúmenes extraídos de manera diaria y por temporada. A medida que se avance con las excavaciones a lo largo de los bancos, se conformarán taludes con una relación horizontal:vertical de 1:2, lo cual permitirá la estabilidad en las márgenes del río, disminuyendo la posibilidad de derrumbes o erosión en ellas.
Medida de mitigación 13. El material pétreo mayor a 5" de diámetro será apartado del resto y será dispuesto en las márgenes a fin de mantener las condiciones de encauzamiento.

originales, lo cual mitigará la erosión del suelo de terrenos colindantes debido a la fuerza de deslave que ejerce la corriente del río sobre ellos. Esta acción también ayudará a la retención natural de material que haya sido arrastrado por la corriente del río desde aguas arriba de los sitios de extracción.

Interacción: OM3/NA1.

Impacto 11: Afectación a la calidad del aire.

Evaluación: Impacto positivo muy bajo. Impacto directo.

Descripción: Debido a la transportación del material a los centros de consumo en los camiones predestinados se prevé que haya emisión de polvos debido a que durante el trayecto la humedad en el material disminuya y las partículas de polvo se desprendan por acción del viento. Se prevé una medida preventiva para evitar la dispersión de estas partículas. En este punto no se considera la emisión de gases de combustión y ruido debido a que ya se tomó en cuenta en la actividad "uso de maquinaria y camiones de volteo".

Medida preventiva 14. A fin de evitar la dispersión de polvos debido a la transportación del material en los camiones de volteo, la caja de carga se llenará sin que el material sobrepase las paredes del platón y se cubrirá con una lona con las dimensiones necesarias para que caiga como mínimo 1.00 m de cada lado y se pueda realizar los amarres apropiados.

Medida preventiva 15. Antes de realizar el viaje hacia los centros de consumo o hacia la bodega, se deberá de realizar riego de agua sobre el material que se encuentre ya en la caja del camión de volteo.

Interacción: EP/SE4.

Impacto 15: Recreación y servicios públicos.

Evaluación: Impacto negativo significativo. Impacto directo.

Descripción: Durante la ejecución del proyecto se tienen el riesgo de afectar significativamente la zona de recreación y de servicio público existente. Esta afectación recae en interrumpir la amenidad y tranquilidad de la zona para los bañistas debido al ingreso a esta zona de trabajadores y principalmente de maquinaria y camiones. El paso de estos últimos en la zona recreativa también podría afectar la galería filtrante que compone el sistema de abastecimiento de agua para los habitantes de Playa Vicente ya que el suelo se compactaría más de lo necesario para permitir la filtración del líquido. Se prevé la ejecución de diversas acciones preventivas para no permitir este escenario negativo.

Medida preventiva 16. Se prohibirá a los trabajadores y transportistas dirigirse a la zona de esparcimiento y recreación, especialmente con las unidades de trabajo.

Medida preventiva 17. Se deberá delimitar el sitio de trabajo mediante el acordonamiento con cintas barricadas o tipo malla plásticas.

Medida preventiva 18. Desviar el acceso hacia el sitio de proyecto a personas ajenas a este mediante la colocación de una señal que indique el camino hacia el área de recreación y área de extracción. Se propone que esta señal sea colocada en la desviación del kilómetro aproximado 0.525 del camino de acceso, en el punto indicado en la siguiente imagen.

Medida preventiva 19. Informar a la comunidad en general de la actividad que se realizará en el sitio propuesto a través del medio que el **promoviente** considere oportuno, sin embargo se sugiere colocar una lona de dimensiones apropiadas en donde se indique el nombre del **proyecto**, persona responsable, objetivo del mismo, así como indicar que se cuenta autorización de las autoridades competentes y las medidas de seguridad correspondientes tales como, "circulación continua de vehículos y maquinaria pesada", "precaución, obra en ejecución", "reportar imprudencias a..."

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

Adicional a las medidas enlistadas para los impactos identificados y evaluados en el **proyecto** se implementarán las siguientes acciones, las cuales tienen el propósito de llevar a niveles aceptables los daños que ejercería la ejecución del **proyecto**.

- a) En todo momento durante cada temporada anual de extracción se mantendrá delimitado el perímetro del área donde se ejecutará el **proyecto**.
- b) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona de **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio así como su duración y horario en que se ejecutarán colocándolo en todo lo largo del camino de acceso, desde Playa Vicente hasta el sitio de extracción.
- c) Se colocarán señales que hagan alusión a la conservación del medio ambiente (por ejemplo: "no cazar", "respetar la flora y fauna", "deposita la basura en su lugar", etc).
- d) Se propone, como un compromiso del promovente con la concientización ambiental de los lugareños durante la ejecución de la obra, colocar en sitios estratégicos a lo largo del camino de acceso tambos para que los bañistas depositen la basura, haciéndose cargo de su manejo y disposición final.
- e) Los residuos de material pétreo se colocarán de manera ordenada sobre la margen izquierda del río con el fin de conformar un bordo de protección sobre las zonas bajas en caso de temporada de crecientes.
- f) Se realizará la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir la jornada de trabajo.

Asimismo el **promovente** se compromete a las siguientes restricciones:

- a) Arrojar cualquier tipo de contaminante o residuo al río o en sus zonas aledañas.
- b) Realizar necesidades fisiológicas a la intemperie.
- c) Aprovechar, extraer, comercializar, destruir, sacrificar o remover cualquier especie de flora y fauna silvestres localizada en el AID.
- d) Extraer más allá de la superficie y volumen establecidos en el **proyecto** y los cuales fueron descritos en capítulos anteriores.
- e) Depositar o derramar cualquier tipo de residuo peligroso o no peligroso a cuerpos de agua o en el AID.
- f) Almacenar cualquier tipo de combustible dentro de la AID ya sea temporal o permanente.
- g) Arrojar o depositar cualquier tipo de material sólido o líquido contaminante de forma directa o indirecta al río o en terrenos del AID.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas:

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**, en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-P del **proyecto** evaluado y los escenarios ambientales en el SA; proyecta los siguientes escenarios, mismos que fueron resultado del análisis desarrollado en los Capítulos 5 y 6 de la MIA-P:

El promovente menciona que con las actividades del **proyecto** no se generarán desequilibrios ecológicos ni se rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y la preservación y restauración de los ecosistemas descritos en el Capítulo 3. Así también que las medidas, acciones y restricciones que se establecen en el presente documento se consideran pertinentes y apropiadas para hacer aceptable la ejecución de la actividad con el medio ambiente.

*"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán. Playa Vicente. Veracruz".*

Si bien es cierto que toda extracción de agregados pétreos en el cauce de cualquier río es dañina en grado extremo, el presente proyecto contempla llevar un estricto control de los volúmenes que se extraigan así como de la profundidad de los cortes que se efectúan para tal fin a través de una bitácora diaria. Por lo que de antemano el promovente ejecutará dichos cortes a no más de 1.60 m, lo cual se considera viable en base al estudio topo-batimétrico (plano topobatimétrico) que arroja que el río posee la profundidad necesaria para que no se vea alterado significativamente el lecho del río con estos cortes.

El pronóstico que se realiza permite prever que la actividad del **proyecto** en el cauce del río será regenerada por el mismo río, de manera que no se afectarán significativamente el cauce del río, ni tampoco los terrenos colindantes, ni la vegetación terrestre colindante al río. Por el contrario, es muy probable que se frene el fenómeno de erosión de la margen derecha de este río.

Desde el punto de vista económico, la región se verá beneficiada al contar con materiales de construcción indispensables para realizar las obras públicas y privadas que forman parte del desarrollo regional.

Las actividades a realizarse durante el proyecto, no modificarán permanentemente las características bióticas, abióticas y socio-económicas. No habrá cambio de uso de suelo; no se afectarán terrenos más allá del ocupado por el camino de acceso; no interferirá con el sistema municipal de captación y distribución de agua que se encuentra en la zona; no se afectará a *bañistas*; no modificará la dinámica del río ya que la extracción se realizará en el cauce del río tal como lo prevé la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento a fin de preservar el cuerpo de agua. Sin embargo, de manera puntual se manifestarán impactos adversos en los factores como aire y suelo del área de influencia directa del **proyecto**.

El **promovente** considera necesario llevar a cabo un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), con el fin de asegurar que las medidas correctivas sean llevadas a cabo mediante la legislación ambiental aplicable y vigente (en este caso MIA's, NOM's, Reglamentos, Política ambiental de la empresa, resoluciones y otros).

Los objetivos del PVA son los siguientes:

- ✓ Realizar un seguimiento adecuado de los impactos identificados.
- ✓ Verificar el cumplimiento de las posibles limitaciones o restricciones establecidas.
- ✓ Supervisar la puesta en práctica de las medidas preventivas y mitigantes propuestas en el presente estudio, determinando su efectividad.
- ✓ Realizar un seguimiento para determinar con especial detalle los efectos de la fase de extracción del recurso mineral, así como para conocer la evolución y eficacia de las medidas preventivas y de mitigantes.

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

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, el **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Delegación Federal Veracruz determina que en la información presentada por el **promovente** en la MIA-P, se incluyeron las técnicas y

*"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz".*

metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del SA y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos a que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Análisis técnico.

12. En adición a lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal Veracruz procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y*
- III. Su Caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.*

En relación con lo anterior, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la MIA-P ingresada al PEIA, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas de manera voluntaria por el **promovente**, considerando las condiciones ambientales del SA y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

13. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SA donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del mismo, esta Delegación Federal Veracruz destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado por esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en el Considerando 6 del presente oficio resolutivo.
- b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SA deteriorado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona donde ya existe deterioro por la presencia de un banco de materiales, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
- c) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas

en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que el **promoviente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta Delegación Federal Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promoviente** y las establecidas por esta Delegación Federal Veracruz en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término OCTAVO del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal Veracruz emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, 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 pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26, 32 bis, fracción XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II, X, 28 primer párrafo fracción X; 30 párrafo primero; 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, 35 BIS primer y segundo párrafo; 88 fracción IV y artículo 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 13, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III, VII, 5°, inciso R) fracción II, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 25; 37, 38, 39, 42 fracción II; 44, 45 fracción II, 46, 47, 48, 49, 54 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la SEMARNAT y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **Autorizarlo de Manera Condicionada**, debiendo sujetarse a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite únicamente en referencia a los aspectos ambientales del **proyecto** denominado: **"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz", con**

*"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz".*

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

pretendida ubicación en el cauce del río Tesechoacán, aproximadamente a 681 m (recorriendo el camino de acceso) en dirección noroeste de la mancha urbana de Playa Vicente en el Estado de Veracruz.

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto** se describen en el Considerando 5 de la presente resolución. Las etapas de las actividades a realizar se describen en el Capítulo II de la MIA-P.

SEGUNDO.- La resolución del **proyecto** tendrá una vigencia de 5 años durante los meses de enero a junio y de noviembre a diciembre de cada año, **sujeto a los volúmenes de extracción autorizados previamente por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para cada periodo.**

Los plazos de la vigencia darán inicio al día siguiente de que el **promoviente** obtenga la autorización de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Los periodos podrán ser modificados a solicitud del **promoviente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **promoviente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promoviente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal Veracruz la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Veracruz, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **promoviente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Delegación Federal Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

CUARTO.- El **promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal Veracruz 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.- El **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **Términos y Condicionantes** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, **LA PRESENTE RESOLUCIÓN SE REFIERE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD DESCRITA EN SU TÉRMINO PRIMERO PARA EL PROYECTO. POR NINGÚN MOTIVO, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN CONSTITUYE UN PERMISO DE INICIO DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES, NI RECONOCE O VALIDA LA LEGÍTIMA PROPIEDAD Y/O TENENCIA DE LA TIERRA**, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que el **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Por lo anteriormente expresado, **ES OBLIGACIÓN DEL PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES, QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, MOTIVO DE LA PRESENTE**. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado el **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que establece que una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 Veracruz establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono 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 conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1. El **promovente**, deberá:

- a) Obtener el título de concesión para explotar, usar o aprovechar cauces, vasos, zona federal o bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), previo a la realización de cualquier obra o actividad autorizada en el Término Primero de esta resolución.
- b) En el caso de obtenerlo; deberá entregar a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz una copia de dicho título de concesión, así como el aviso de inicio de las obras y actividades del **proyecto** en un plazo de 15 días contados a partir de obtenga dicho título.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

- c) Llevar a cabo una reforestación en una superficie no menor a 2 hectáreas con especies nativas en forma de cortina perimetral a lo largo del banco de extracción, principalmente en áreas sin presencia de vegetación, debiendo para ello presentar ante esta Delegación Federal SEMARNAT con copia a la PROFEPA, la propuesta que incluya los sitios, las especies y la metodología a utilizar para la plantación.
- d) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente, seguridad e higiene industrial y otras aplicaciones al proyecto.
- e) Obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros, necesarios para el inicio, ejecución y operación de la trituradora, y demás obras asociadas al **proyecto**.
- f) Delimitar mediante señalamientos y/o mojones la zona general de aprovechamiento de material, así como las diferentes secciones en las que se vayan extrayendo el material, para establecer un patrón de aprovechamiento gradual y ordenado, para lo cual deberá contar con una bitácora de registro y control en el sitio del **proyecto**.
- g) Crear un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto**, en esta resolución y las contenidas en la MIA-P que obra en poder de esta Delegación Federal Veracruz. Dicho equipo, deberá comunicar de manera inmediata a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- h) Cumplir con las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P, así como con todos los programas que lo integran.
- i) Llevar a cabo las acciones de protección, mitigación y restauración que sean necesarias, con la finalidad de evitar que los impactos se vuelvan sinérgicos o acumulativos de considerables afectaciones en el entorno ecológico de la zona.
- j) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.
- k) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, fuera de la zona de aprovechamiento, márgenes del río o zona federal, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.
- l) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos de extracción del material. Asimismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura, así como en los meses que no trabajen por las lluvias.
- m) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final.

por parte de la autoridad local de limpia. Queda terminantemente prohibido, arrojar cualquier tipo de contaminante o residuo al río o en sus alrededores.

- n) Manejar y almacenar los residuos que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas tengan características de peligrosidad, de acuerdo con la NOM-052-SEMARNAT-2005, tales como: aceites gastados, lubricantes usados, estopas impregnadas con solventes o aceites, utilizados durante todas las actividades, los cuales deberán ser depositados en contenedores con tapa. La disposición final de los mismos deberá realizarla una empresa especializada en el manejo, tratamiento y disposición final y notificarlo a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, de acuerdo a la normatividad vigente en esta materia.
- o) Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del **proyecto** y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final, con el fin de evitar la proliferación nociva y efectos negativos a la salud del personal que laborará en dicha área.
- p) En caso de suministro emergente de combustible, considerar todas las medidas preventivas, para evitar riesgos a la salud y/o la contaminación de suelo y agua en el sitio de aprovisionamiento de las unidades, y adecuar de manera correcta el sitio temporal, debidamente señalado y protegido.
- q) Realizar periódicamente la revisión y el mantenimiento de los vehículos, así como de la maquinaria que sean utilizados.
- r) En caso de cualquier contingencia ambiental deberá notificarlo a la PROFEPA y a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, así como las actividades implementadas y/o consideradas para mitigar los daños al ambiente en el sitio del **proyecto**.
- s) Llevar una bitácora de registro de los volúmenes extraídos de manera diaria y por sección aprovechada, la cual deberá presentar en el momento que se lo requiere la autoridad ambiental competente; asimismo deberá presentar copia de estas en caso de que requiera ampliar el plazo de esta autorización.
- t) Dar aviso a la PROFEPA y a esta Delegación Federal Veracruz del inicio de actividades de extracción en cada uno de los periodos autorizados con quince días de antelación.
- u) El material sobrante, así como el depositado sobre el lecho para el tránsito de la maquinaria y la extracción del material, deberá ser retirado en los meses que no se aproveche el material así como al concluir la autorización; con el fin de mantener el nivel promedio y evitar desviaciones del río en las temporadas de lluvia, para mantener un correcto flujo del río, sobre el actual cauce.
- v) El procedimiento mecánico a emplear no deberá afectar el libre flujo de la corriente durante y al finalizar la ejecución del **proyecto**.

2. Queda estrictamente prohibido al promovente:

- a) Iniciar actividades de extracción de material pétreo sin contar con el Título de Concesión de la Comisión Nacional del Agua.
- b) Realizar obras y/o actividades no señaladas en el Término Primero de esta resolución.

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

- c) La extracción de materiales pétreos de riberas o zonas federales de los cauces, vasos de propiedad nacional y zonas de protección.
- d) Llevaran a cabo extracciones, ejecutar excavaciones o trabajos a partir de la zona comprendida entre los 200 m. aguas arriba y los 200 m. aguas abajo, a partir de los parámetros de los puentes de carreteras, de ferrocarriles torres de electricidad, cruces subfluviales de ductos de cualquier tipo como gasoducto, oleoductos, acueductos y emisor, en general de obras de servicios públicos.
- e) Aprovechar, extraer, comercializar, destruir, sacrificar o remover, cualquier especie de flora y fauna silvestres, localizada en el predio; cualquier situación que ponga en riesgo cualquier ejemplar o población de flora o fauna silvestres, se deberá notificar a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz a efecto que se determine lo conducente.
- f) Depositar al aire libre cualquier tipo de residuo peligroso o no peligroso, sin previa autorización.
- g) Depositar y/o derramar cualquier tipo de residuos peligrosos o no peligrosos a cuerpos de agua o en el área de influencia del **proyecto**.
- h) Almacenar cualquier tipo de combustible o sustancia utilizada para el proyecto, así como material extraído de dentro de la zona federal, de manera temporal o permanente, ni construir instalaciones de tipo permanente o instalar planta de cribado semifijas, que puedan modificar en forma perjudicial la sección hidráulica natural.
- i) Arrojar o depositar, cualquier tipo de material sólido o líquido contaminante de forma directa al afluente o zona de influencia del **proyecto**.
- j) Afectar las áreas aledañas que no estén consideradas en el **proyecto** o que no cuente con autorización de las instancias competentes.
- k) Afectar a terceros con derechos inscritos ante el Registro Público de Derechos de Agua.
- l) Dejar en el sitio y área aledaña del **proyecto** desechos de materiales utilizados durante la actividad de operación del **proyecto**, así como los que impidan el libre flujo del río.

OCTAVO.- El **promoviente** deberá informar del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a la PROFEPA con una periodicidad mensual, durante las distintas etapas que conforman el **proyecto**, y ser presentado ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Veracruz con copia ante esta Delegación Federal Veracruz.

NOVENO.- La presente resolución a favor del **promoviente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promoviente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad de su autorización, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que el **promoviente** pretenda transferir la titularidad de su autorización, el contrato de transferencia de la misma, deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la

*"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz".*

documentación ingresada, esta Delegación Federal Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

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

DÉCIMO.- El **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría de inicio y la conclusión de las obras y actividades del proyecto, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz a la PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades, dentro de los quince (15) días siguientes a que haya dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente resolución, de tal manera que el incumplimiento por parte del **promoviente** a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en este instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOSEGUNDO.- El **promoviente** 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 el mismo, 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 SEMARNAT a través de la PROFEPA podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

DECIMOTERCERO.- 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMOCUARTO.- El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P y en el sitio del **proyecto**, las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución, de los programas y estudios que de esta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento al **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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

*"Banco de Material Pétreo "La Pissa", en Dos Frentes, en el
Cauce del Río Tesechoacán, Playa Vicente, Veracruz".*



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6956/16
Xalapa, Ver., a 22 de noviembre de 2016

Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, 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 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 3°, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMO SEXTO.- Notificar la presente resolución al C. _____ por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

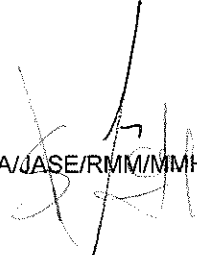
En espera de la realización de las acciones dispuestas en la presente en favor del mejoramiento del ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

Atentamente
El Delegado Federal


José Antonio González Azuara

c.c.p. Abdón Marques Marques. Presidente Municipal de Playa Vicente, Ver. Conocimiento
c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento
c.c.p. Marco Antonio Parra Cota. Director General Organismo de Cuenca Golfo Centro CONAGUA. Conocimiento
c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento
c.c.p. Juan Domínguez Hernández. Oficina Regional Zona Sur. Conocimiento
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: 30VE2016HD071
Bitácora: 30/MP-0431/08/16


JAGA/JASE/RMM/MMH/CDLM