



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



- I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Guerrero.
- II. **Identificación del documento:** Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) particular (SEMARNAT- 04-002-A) Clave del Proyecto: **12GE2020VD029**
- III. **Partes clasificadas:** Página 1 de 41 contiene dirección y teléfono particular.
- IV. **Fundamento Legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; **razones y circunstancias que motivaron a la misma:** Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
- v. **Firma del titular:** Ing. Armando Sánchez Gómez 

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Guerrero, previa designación firma el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

En los términos del artículo 17 bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el diario oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

- VI. **Fecha:** Versión pública aprobada en la sesión celebrada el 11 de enero de 2021; **número del acta de sesión de Comité:** Mediante la resolución contenida en el Acta No. **003/2021/SIPOT.**



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
91 ENCOMENDADA MEXICANA DE LA PATRIE

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

C. Flor Arely Arroyo Radilla.

Representante Legal de Constructora Proyectos Arquitectónicos y Diseño de la Costa SA de CV

Col. Juan N Álvarez, C.P. 39470 Acapulco, Gro.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al **proyecto** denominado "**Modernización de Boulevard de Azoyú, Tramo del km 0+000 al 1+380, Subtramo del km 0+160 al km 1+340, en el Municipio de Azoyú, en el Estado de Guerrero**", en lo sucesivo el **proyecto**, con pretendida ubicación en el municipio de Azoyú, en el estado de Guerrero, y;

RESULTANDO:

1. Que el 30 de julio del 2020, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación, el oficio de fecha 20 de julio del 2020, asignándole el folio **020785**, a través del cual presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la MIA-P del **proyecto "Modernización de Boulevard de Azoyú, Tramo del km 0+000 al 1+380, Subtramo del km 0+160 al km 1+340, en el Municipio de Azoyú, en el Estado de Guerrero"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0149/07/20** y clave de **proyecto 12GE2020VD029**.
2. Que el 30 de julio del 2020, esta Delegación Federal, en base al Artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y 41 del Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental, en sus incisos a), b), c) y d), comunico al **promoviente**, que debería publicar a su costa, un extracto del **proyecto** de la obra o actividad, en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa.
3. Que con fecha 11 de agosto del 2020, fue recibido en el ECC de esta Delegación Federal, la publicación del extracto de información del **proyecto**, realizada el día 03 de agosto del 2020.
4. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta Delegación Federal Integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público, en el Área de Consulta, ubicada en la Av. Costera Miguel Alemán No. 315, 4° Piso del Palacio Federal, Colonia Centro, de la Ciudad y Puerto de Acapulco, Estado de Guerrero, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental; al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, no recibió ningún tipo de solicitud de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u otro organismo no gubernamental, referente al **proyecto**.
5. Que el 20 de agosto del 2020, esta Delegación Federal publicó la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata No. DGIRA/029/20, relativa al listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el período del 13 al 19 de agosto de 2020.

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4° Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 1 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

BIENHECHURA MADRE DE LA PATRIA

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Delegación Federal de SEMARNAT en el estado de Guerrero

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

6. Que el 18 de agosto del 2020, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00248/2020, remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
7. Que el 18 de agosto del 2020, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00249/2020, remitió a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
8. Que el 18 de agosto del 2020, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00250/2020, remitió a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Guerrero (**SEMAREN**), la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
9. Que el 12 de marzo del 2020, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00253/2020, remitió al H. Ayuntamiento de Azoyú, Guerrero, la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
10. Que el 29 de septiembre del 2020, esta Representación Federal mediante el oficio GRO-SGPARN-UGA-00311-2020, remitió a la CONAGUA, Dirección Local Guerrero, la MIA-P del proyecto, para su conocimiento y efectos procedentes.
11. Que el 01 de octubre del 2020, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Guerrero (**SEMAREN**), a través del oficio No. SEMAREN/J/354/2020, de fecha 21 de septiembre del 2020, envía la opinión técnica del proyecto... En atención a sus oficios número oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00250/2020, de fecha 18 de agosto del 2020.
12. Que el 22 de octubre del 2020, la CONAGUA, Dirección Local Guerrero, a través del oficio NO. BOO.911.04-1897, de fecha 14 de octubre del 2020, envía la opinión técnica del proyecto... En atención a sus oficios número oficio GRO-SGPARN-UGA-00311-2020, de fecha 29 de septiembre del 2020.
13. Que a la fecha de la elaboración de la presente resolución ha vencido el plazo para que las instancias consultadas emitieran su comentario acerca del **proyecto**, sin que se haya recibido en esta Delegación, la opinión de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y el H. Ayuntamiento de Azoyú, Guerrero, de acuerdo con lo referido en los **RESULTADOS 7 y 9** del presente oficio, por lo que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria a la **LGEEPA**, esta Unidad Administrativa considera que dicha instancia anteriormente mencionada, no tiene objeción alguna para el desarrollo del **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I. Que esta Delegación Federal en Guerrero es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18, 26 y 32-bis fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º, 5º fracciones I, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXV, XXIX, XXXIV, 28 primer párrafo y fracciones I y Xy, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto,

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 2 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

fracción II t último, 35 Bis y 176 de la **LGE EPA**; en los artículo 2º, 13, 16 fracción X, y 33 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2º, 3º fracciones III, IV, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, 4 fracciones I, III, IV y VII, 5º inciso B) y O), 9º, 10 fracción II, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46 fracción II, 47, 48 y 49 del Reglamento de la **LGE EPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); 2º, fracción XXX, 40 fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4º, 5º de la fracción II, 28 primer párrafo y fracciones I y VII y 35 de la **LGE EPA**.

- ii. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO 4** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los **artículos 34** de la **LGE EPA** y 40 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- iii. Que esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciara el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta 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 evaluarán 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. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizara lo referido en el artículo 35, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

- iv. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la **LGE EPA** en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que somete a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promoviente**, el **proyecto** con pretendida ubicación en el municipio de Azoyú, en el estado de Guerrero.

La carretera propuesta para ampliar del presente estudio se encuentra construido desde el año de 1984 y comunica principalmente a la cabecera municipal de Azoyú, por lo que para la presente etapa se pretende ampliar 1.180 Km, comprendidos del Km 0+160 al Km 1+340 de la carretera existente para proporcionarle características geométricas propias de un boulevard; se pretende que este cuente con una carpeta de concreto asfáltico de 5 cm de espesor compactado con una pendiente máxima del 10%, un grado de curvatura de 50º, para el cual se proyecta un aforo vehicular de 500 - 1000 (TPDA) y una velocidad de 30 KM/HR.; esto aunado a los trabajos de mampostería y las obras de drenaje (Alcantarilla, Cunetas, bordillos, lavaderos, etc.) distribuidas en el trayecto de la carretera. En lo particular en esta obra,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

los trabajos a realizar para el Proyecto de Modernización de Boulevard Azoyú, serán dentro del derecho de vía de este, resaltando los siguientes:

Cuadros de contenidos de las características geométricas de volumen en cortes.

Terracerías			
Total, Volumen Corte		13,150.00 M ³	
Total, Volumen Terraplén		471.00 M ³	
Total, Volumen Despalme en Corte		1,045.00 M ³	
Total, Volumen Despalme en Terraplén		0.50 M ³	
Los cortes y los despalmes se podrán observar en las secciones transversales de la carretera anexadas al presente estudio.			
Obra de Drenaje			
Cantidad	Tipo	KM	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+0360	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+523	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+699	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+841	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	1+050	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	1+256	
Pavimentos			
No.	Tipo	M ²	
1	Total, Volumen Carpeta asfáltica	370.00	
2	Total, Volumen Base hidráulica	940.00	
3	Total, Volumen Sub Base hidráulica	1130.00	
4	Total, Volumen Capa Subrasante	2,280.00	
5	Ancho de Calzada total	14	
Muros de Mampostería			
No.	KM	X	Y
1	0+220	542189.67	1848908.22
1	0+240	542205.92	1848895.25
1	0+380	542291.39	1848967.77
1	0+360	542300.36	1848947.96
1	0+400	542276.66	1848979.52
1	0+580	542319.22	1849063.69
1	0+600	542336.14	1849069.05

Las actividades de Modernización del Boulevard Azoyú, se desarrollarán dentro del derecho de vía de este, resaltando los siguientes:

- Terracerías: Desmonte; despalmes de cortes y para desplante de terraplenes desperdiciando el material; excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante; excavaciones en escalones de liga; excavaciones para estructuras; tendido, conformación y compactación de terraplenes; relleno y relleno de filtro.
- Estructuras: Concreto ciclópeo, Zampeado de mampostería, demolición de concreto hidráulico sin refuerzo, guarnición de concreto hidráulico y banquetta de concreto hidráulico.
- Mampostería de tercera clase, a cualquier altura, junteados con mortero 1:4; zampeados a cualquier altura.
- Drenaje y Subdrenaje: Alcantarillas de lámina corrugada de acero, lavadero de concreto hidráulico, Subdren de polietileno corrugado y capas drenantes.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
REINICIANDO EL CAMINO DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

- Pavimentos: Base hidráulica, subbase hidráulica, riego de impregnación, arenas escarificado y retiro de descombro de carpeta y carpeta asfáltica con mezcla caliente.
- Señalamientos y Dispositivos de Seguridad: Señalamiento horizontal y vertical; reubicación de estructuras y líneas eléctricas en media y baja tensión; medidas de mitigación por impacto ambiental.
- Especificaciones particulares. - Medidas de mitigación para cuidar el impacto ambiental y reubicación de estructuras y líneas eléctricas.

Cuadro de Modernización con las coordenadas UTM del eje del Proyecto:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE EJE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
PST=0+160.00	PC=0+181.28	N 64 °31 '26.80" E	21.280	PST=0+160.00 PC=0+181.28	542,276.7141 542,295.9252	1,848,837.7439 1,848,846.8972
PC=0+181.28	PT=0+251.78	N 89 °12 '06.74" E Δ=49 °21 '19.89" der Rc=81.851	68.348 Lc=70.508 ST=37.609	PT=0+251.78 PI=0+218.88	542,364.2666 542,329.8771	1,848,847.8493 1,848,863.0739
PT=0+251.78	PC=0+261.58	S 66 °07 '13.31" E	9.793	PC=0+261.58	542,373.2211	1,848,843.8850
PC=0+261.58	PT=0+312.12	N 72 °10 '40.78" E Δ= 83 °24 '11.82" izq. Rc=34.725	46.201 Lc=50.547 ST=30.940	PT=0+312.12 PI=0+292.52	542,417.2054 542,401.5129	1,848,858.0254 1,848,831.3598
PT=0+312.12	PC=0+361.23	N 30 °28 '34.87" E	49.104	PC=0+361.23	542,442.1103	1,848,900.3455
PC=0+361.23	PT=0+410.59	N 22 °22 '07.17" W Δ=105 °41 '24.08" izq. Rc=26.649	42.479 Lc=49.158 ST=35.166	PT=0+410.39 PI=0+396.39	542,425.9443 542,459.9461	1,848,939.6282 1,848,930.6532
PT=0+410.58	PC=0+451.59	N 75 °12 '49.21" W	41.207	PC=0+451.59	542,386.1023	1,848,950.1447
PC=0+451.59	PT=0+545.56	N 00 °06 '50.82" E Δ=150 °39 '19.66" der Rc= 35.735	69.140 Lc=93.964 ST=136.484	PT=0+545.56 PI=0+588.08	542,366.2399 542,254.1377	1,849,019.2848 1,848,964.9776
PT=0+545.56	PC=0+574.54	N 75 °25 '30.46" E	28.961	PC=0+574.54	542,414.2905	1,849,026.5696
PC=0+574.54	PT=0+655.01	N 55 °29 '32.40" E Δ= 39 °53 '56.11" izq. Rc= 115.555	78.852 Lc=80.468 ST=41.943	PT=0+655.01 PI=0+616.48	542,479.2688 542,454.8868	1,849,071.2407 1,849,037.1125
PT=0+655.01	PC=0+717.09	N 35 °32 '34.35" E	62.082	PC=0+717.09	542,515.3575	1,849,121.7552
PC=0+717.09	PT=0+787.91	N 21 °22 '41.21" E Δ= 28 °19 '46.28" izq. Rc= 143.239	70.105 Lc=70.824 ST=36.151	PT=0+787.91 PI=0+753.24	542,540.9121 542,536.3728	1,849,187.0363 1,849,151.1710
PT=0+787.91	PC=0+824.08	N 07 °12 '48.07" E	36.172	PC=0+824.08	542,545.4540	1,849,222.9217
PC=0+824.08	PT=0+874.67	N 32 °39 '22.87" E Δ=50 °53 '9.61" der Rc= 56.963	48.945 Lc=50.591 ST=27.101	PT=0+874.67 PI=0+851.18	542,571.8644 542,548.8569	1,849,264.1292 1,849,249.8079
PT=0+874.67	PC=0+918.61	N 58 °05 '57.68" E	43.939	PC=0+918.61	542,609.1674	1,849,287.3488
PC=0+918.61	PT=0+937.19	N 48 °45 '24.60" E Δ=18 °41 '6.16" izq. Rc= 56.963	18.494 Lc=18.577 ST=9.372	PT=0+937.19 PI=0+927.98	542,623.0738 542,617.1235	1,849,299.5414 1,849,292.3012
PT=0+937.19	PC=0+978.57	N 39 °24 '51.52" E	41.381	PC=0+978.57	542,649.3474	1,849,331.5112
PC=0+978.57	PT=0+987.64	N 41 °40 '55.71" E Δ= 4 °32 '8.38" der Rc= 114.592	9.069 Lc=9.071 ST=4.538	PT=0+987.64 PI=0+983.11	542,655.3763 542,652.2287	1,849,338.2844 1,849,335.0172
PT=0+987.64	PC=1+011.53	N 43 °56 '59.90" E	23.892	PC=1+011.53	542,671.9597	1,849,355.4850
PC=1+011.53	PT=1+041.54	N 36 °26 '53.88 "E Δ= 15 °0 '12.05" izq. Rc= 114.592	29.921 Lc=30.007 ST=15.090	PT=1+041.54 PI=1+026.62	542,689.7357 542,652.4324	1,849,379.5533 1,849,366.3487

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 5 de 41





Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

PT=1+041.54	PC=1+075.90	N 28°56'47.86"E	34.361	PC=1+075.90	542,706.3661	1,849,409.6212
PC=1+075.90	PT=1+132.92	N 13°15'54.18"E Δ= 31°21'47.34" izq. Rc= 104.174	56.315 Lc=57.024 ST=29.246	PT=1+132.92	542,719.2878 542,720.5209	1,849,464.4333 1,849,435.2134
PT=1+132.92	PC=1+134.25	N 02°24'59.49"W	1.325	PC=1+134.25	542,719.2319	1,849,465.7574
PC=1+134.25	PT=1+175.77	N 23°41'37.78"W Δ=42°33'16.59" izq. Rc=55.898	40.569 Lc=41.517 ST=21.768	PT=1+175.77	542,702.9293 542,718.3141	1,849,502.9067 1,849,487.5064
PT=1+175.77	PC=1+194.57	N 44°58'16.06"W	18.800	PC=1+194.57	542,689.6427	1,849,516.2067
PC=1+194.57	PT=1+246.91	N 63°04'24.45"W Δ=36°12'16.73" izq. Rc=82.837	51.478 Lc=52.344 ST=27.079	PT=1+246.91	542,643.7459 542,670.5045	1,849,539.5182 1,849,535.3641
PT=1+246.91	PC=1+255.50	N 81°10'32.81"W	8.586	PC=1+255.50	542,635.2615	1,849,540.8353
PC=1+255.50	PT=1+309.38	N 87°54'40.58"W Δ= 13°28'15.54" izq. Rc=229.183	53.760 Lc=53.884 ST=27.067	PT=1+309.38	542,581.5373 542,608.5151	1,849,542.7947 1,849,544.9674
PT=1+309.38	PST=1+341.86	N 85°21'11.65"W	32.481	PC=1+341.86	542,549.1628	1,849,540.1633
LONGITUD = 1,181.867m						

Cuadro de Modernización de las obras de drenaje que se construirán en el proyecto:

Obra de drenaje					
No.	Tipo	KM	X	Y	
1	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+0360	0542253	1849053	
2	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+523	0542402	1849124	
3	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+699	0542477	1849239	
4	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	0+841	0542660	1849357	
5	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	1+050	0542694	1849443	
6	Lamina corrugado acero galvanizado de 0.90 Ø	1+256	042630	1849512	

Cuadro de Modernización de las curvas con la que contara el Proyecto.

Cuadro de Curvas						
Curva	DELTA	RADIO	ARCO	STAN	CUERDA	Gc
C1	49°21'19.89"	81.851	70.508	37.609	68.348	14°0'0"
C2	83°24'11.82"	34.725	50.547	30.940	46.201	33°0'0"
C3	105°41'24.08"	26.649	49.158	35.166	42.479	43°0'1"
C4	150°39'19.66"	35.735	93.964	136.484	69.140	32°4'0"
C5	39°53'56.11"	115.555	80.468	41.943	78.852	09°55'0"
C6	28°19'46.28"	143.239	70.824	36.152	70.105	08°0'0"
C7	50°53'9.61"	56.963	50.591	27.101	48.945	20°7'0"
C8	18°41'6.16"	56.963	18.577	9.372	18.494	20°7'0"
C9	04°32'8.38"	114.592	9.071	4.538	9.069	10°0'0"
C10	15°0'12.05"	114.592	30.007	15.090	29.921	10°0'0"
C11	31°21'47.34"	104.174	57.024	29.246	56.315	11°0'0"
C12	42°33'16.59"	55.898	41.517	21.768	40.569	20°30'0"
C13	36°12'16.73"	82.837	52.344	27.079	51.478	13°50'0"
C14	13°28'15.54"	229.183	53.884	27.067	53.760	05°0'0"





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION SOBRE EL USO DEL SUELO;

V. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA** en análisis, se establece la obligación del **promoviente** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y dichos instrumentos jurídicos aplicables.

Al respecto y de acuerdo con las coordenadas proporcionadas en la **MIA-P**, el **proyecto** se ubicará en el municipio de Azoyú, en el estado de Guerrero y se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

- A) Los artículos 28 primer párrafo y fracciones I y VII de la **LGEEPA**, 5 incisos B) y O) del **REIA**.
- B) Conforme a lo manifestado por el **promoviente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

INSTRUMENTO REGULADOR
NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-041- SEMARNAT -2006 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible".
NOM-045- SEMARNAT -2006 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible".
NOM-050-SEMARNAT-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
NOM-052-SEMARNAT-2005 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.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición
NOM-081-SEMARNAT-1994. Norma Oficial Mexicana, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
SEMARNAT PALACIO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Delegación Federal considera que las normas anteriormente citadas, le aplican y deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.

- VI. Con base a los razonamientos técnicos por la vinculación referente a los uso de suelo indicado por el **promovente** y en cumplimiento a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan las disposiciones aplicables a las obras y actividades sujetas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, en el ámbito de su competencia, mismo que en el último párrafo indica que la Secretaría se limitara a evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental. Por lo anterior esta Delegación Federal determinó evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental, sin ejercer las atribuciones competencia de otros órdenes de gobierno como es la administración de la zonificación que corresponde a las autoridades Municipales de conformidad con el **artículo 115 Constitucional**.

DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

- VII. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone de la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; ya que la información contenida en este capítulo es de vital importancia, porque permite conocer el entorno ambiental que sea receptor de las obras y actividades del **proyecto**, y por tanto, donde se manifestaran los impactos ambientales que se generaran por la construcción y operación de las mismas, por lo que la selección del sitio de todo **proyecto** que se someta a evaluación de Impacto Ambiental debe sustentarse y vincularse a la delimitación del sistema (SA) en donde este se ubique.

Al respecto, para la delimitación del SA el **promovente** considero el propio Municipio de Azoyú, Estado de Guerrero, el cual tiene una superficie de 784.6 km², y es donde se ubicará el **proyecto**; esta delimitación se realizó debido a que el **proyecto** se realizará en su totalidad ubicación en el municipio de Azoyú, en el estado de Guerrero, cabe mencionar que ningún cuerpo de agua se verá afectado.

Vegetación

De acuerdo con el Compendio de información geográfica INEGI 2010, en el Municipio de Azoyú se diferenciaron los siguientes tipos de unidades de vegetación en porcentaje de superficie:

USOS DE SUELO VEGETACIÓN

- Agricultura (23.34%) · Bosque (56.15%)
- zona urbana (0.5%) · pastizal (19.28%)

Tal diversidad en las comunidades vegetales es una respuesta a las variantes ambientales y a factores históricos. La zona estudiada fue aproximadamente 1.80 km clasificando las formaciones vegetales presentes en el SA, el AI y el Área del Proyecto, se utilizó el método de interpretación de la carta de Uso





Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

del Suelo y Vegetación, INEGI (2016), Escala 1:250 000, Serie VI, en el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Superficie dentro del sistema Ambiental por tipo de vegetación.

Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación)	Uso de suelo y/o Tipo de vegetación	% superficie
AH	Área urbana	13.63
PC	Pastizal cultivado	86.37

En lo que concierne al área de influencia y al área del proyecto se encuentran ubicados 100% en el tipo de vegetación pastizal Cultivado.

Realizada la interpretación preliminar cartográfica, se desarrolló una verificación en la superficie del proyecto, con la finalidad de conocer el conjunto biótico de dicha área y sus colindancias, realizando recorridos con personal con experiencia en identificación y con apoyo bibliográfico en los títulos Flora Nectarífera y Polinífera en el Estado de Guerrero (SAGARPA, 1602), La Flora del Estado de Guerrero (Araujo Villareal, 1609), Árboles de México (Lesur Luis, 2011) y Árboles tropicales de México – Manual para la identificación de las principales especies (Pennington, T.D. y José Sarukhán, 2016), así como en las base de datos de las plataformas electrónicas de; The Plant List, Tropicos, Royal Botanic Gardens, Enciclovida, Naturalista, Malezas de México y cotejo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III y actualización 2019 para verificar si algún individuo se posicionaba con algún estatus.

Durante la fase de campo y los recorridos llevados a cabo sobre las colindancias a la Modernización del boulevard Azoyu, se obtuvo datos de la comunidad vegetal del proyecto, así mismo se realizaron toma de fotografías aéreas con una aeronave no tripulada la cual capturo imágenes actualizadas del sitio del proyecto, posteriormente se sobrepuso el polígono del proyecto con las imágenes satelitales de Google Earth Pro. Como resultado se identificaron 41 especies de flora, de los cuales 14 pertenecen al estrato arbóreo, 20 al arbustivo y 14 al herbáceo; Por lo antes indicado derivado de los recorridos se logró identificar los sitios en donde se proyecta afectar (Poda y/o Tala) algunos árboles característicos de la selva baja caducifolia asociados con árboles inducidos, los cuales se encuentran de manera aislada.

Con base en lo anterior y de acuerdo con la Guía para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación (INEGI 2015), se describe el tipo de vegetación y sus especies integrantes.

1) Pastizal cultivado.

Estos ecosistemas están constituidos por comunidades herbáceas en las que predominan las gramíneas y las graminoideas, en algunos casos son de origen natural, pero en otros, obedece a condiciones de perturbación por sobrepastoreo. El pastizal cultivado se ha introducido intencionalmente en una región y para su establecimiento y conservación se realizan algunas labores de cultivo y manejo. Son pastos nativos de diferentes partes del mundo como: *Digitaria decumbens* (Zacate Pangola), *Pennisetum ciliaris* (Zacate Buffel), *Panicum maximum* (Zacate Guinea o Privilegio), *Panicum purpurascens* (Zacate Pará), entre otras muchas especies.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SENEMADRE MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

Estos pastizales son los que generalmente forman los llamados potreros en zonas tropicales, por lo general con buenos coeficientes de agostadero. De acuerdo con SEMARNAT la superficie degradada de pastizal inducido o cultivado a nivel estado es de **3,528,907.11** con un porcentaje de **4.12%**.

*Composición florística.

De los pocos manchones de vegetación en el área del proyecto, se registraron 278 individuos compuesto en 48 especies divididos en 25 familias de los cuales ninguno está protegido de acuerdo con los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III y actualización 2019, La especie mejor representada con mayor número de individuos fue *Vachellia cornigera* (Cornezuelo).

Número de total de individuos de acuerdo a la Familias registradas en los estratos en función de los sitios de muestreo.

No.	Nombre Común	Nombre Científico	No. de Individuos	Categoría
ARBÓREO				
Fabaceae				
1	Cornezuelo	<i>Vachellia cornigera</i>	7	S/C
2	Dormilón	<i>Samanea saman</i>	10	S/C
3	Parota	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	S/C
4	Cacahuananche	<i>Gliricidia sepium</i>	3	S/C
Cordiaceae				
5	Bocote	<i>Cordia elaeagnoides</i>	27	S/C
Malpighiaceae				
6	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	4	S/C
Euphorbiaceae				
7	Amate capulín	<i>Sapium lateriflorum</i>	3	S/C
Burseraceae				
8	Copal	<i>Bursera excelsa</i>	2	S/C
Myrtaceae				
9	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	3	S/C
Bignoniaceae				
10	Roble rosa	<i>Tabebuia rosea</i>	2	S/C
11	Roble amarillo	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>	1	S/C
Bixaceae				
12	Apanico	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1	S/C
13	Anona	<i>Annona sp.</i>	1	S/C
Salicaceae				
14	Homalium	<i>Homalium senarium</i>	1	S/C
ARBUSTIVO				
Burseraceae				
15	Copal	<i>Bursera excelsa</i>	3	S/C
Fabaceae				
16	Dormilón	<i>Samanea saman</i>	2	S/C
17	Senna	<i>Senna atomaria</i>	3	S/C
18	Cuartololote	<i>Andira inermis</i>	2	S/C
19	Cornezuelo	<i>Vachellia cornigera</i>	35	S/C
20	Pompón	<i>Calliandra tergemina</i>	9	S/C

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 10 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

Bignoniaceae				
21	Roble rosa	<i>Tabebuia rosea</i>	1	S/C
Cordiaceae				
22	Bocote	<i>Cordia elaeagnoides</i>	1	S/C
Salicaceae				
23	Homalium	<i>Homalium senarium</i>	3	S/C
Nyctaginaceae				
24	Zuzuca	<i>Salpianthus arenarius</i>	1	S/C
Myrtaceae				
25	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	1	S/C
Rubiaceae				
26	Palo copache	<i>Hintonia latiflora</i>	1	S/C
27	Randia	<i>Randia sp.</i>	4	S/C
Lamiaceae				
28	Cordón de san juan	<i>Asterohyptis stellulata</i>	27	S/C
Malvaceae				
29	Cuaulote	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	S/C
Apocynaceae				
30	Cacalosúchil	<i>Plumeria rubra</i>	1	S/C
Rutaceae				
31	Limón	<i>Citrus x limón</i>	1	S/C
Verbenaceae				
32	Colgantillo	<i>Citharexylum affine</i>	1	S/C
Santalaceae				
33	Parasito	<i>Phoradendron sp.</i>	1	S/C
Anacardiaceae				
34	Tetlatia	<i>Comocladia macrophylla</i>	1	S/C
HERBÁCEAS				
Euphorbiaceae				
35	Golondrina	<i>Euphorbia hirta</i>	20	S/C
36	Acalypha roja	<i>Acalypha sp.</i>	19	S/C
Passifloraceae				
37	Passiflora	<i>Passiflora viridiflora</i>	15	S/C
Verbenaceae				
38	Cinco negritos	<i>Lantana camara</i>	4	S/C
Cucurbitaceae				
39	Pepino cimarrón	<i>Momordica charantia</i>	5	S/C
40	Chilacayote	<i>Cucúrbita ficifolia</i>	1	S/C
Asteraceae				
41	Hierba del Toro	<i>Tridax procumbens</i>	15	S/C
Portulacaceae				
42	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>	5	S/C
Acanthaceae				
43	Corrimiento	<i>Tetramerium nervosum</i>	6	S/C
Malvaceae				
44	Tapacola	<i>Waltheria indica</i>	4	S/C
45	Traquitaqui	<i>Corchorus aestuans</i>	2	S/C
Lamiaceae				

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 11 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SINERGIAS MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

46	Confiturilla	<i>Hyptis suaveolens</i>	5	S/C
Heliotropiaceae				
47	Alacrancillo	<i>Heliotropium curassavicum</i>	1	S/C
Scrophulariaceae				
48	Russelia	<i>Russelia sp.</i>	10	S/C

Como conclusión, se resalta que los individuos a perturbar forman parte de la escasa vegetación existente sobre el margen de la carretera, aunado a que gran parte pertenecen a especies inducidas, las cuales son parte de las causas antrópicas que han reducido paulatinamente la población nativa debido a que en la zona se desarrollan actividades agropecuarias las cuales tienden a desmontar la superficie para sustituirla por cultivos y/o pastizales. Así mismo la mayor dominancia corresponde a la especie *Vachellia cornigera* (Cornezuelo) dicha especie de acuerdo con Ramírez-Albores (2010), menciona que son característicos en potreros y pastizales los cuales forma parte de vegetación secundaria en este sentido, considerando lo anterior esta alta dominancia se debe a que en el área del proyecto se desarrollan actividades agropecuarias. Por otra parte, como se presenta en los cuadros explicativos de las especies identificadas, no se prevé afectar directamente ninguna especie de flora bajo ninguna categoría o estatus especial, de acuerdo con lo indicado en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina la Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Finalmente, el tramo en los 1.180 metros lineales sobre el que se efectuarán los trabajos de ampliación de la carretera existente corresponde a áreas previamente impactadas por actividades antropogénicas, de carácter agrícola y pecuario. Así mismo es importante aclarar que las asociaciones vegetales descritas anteriormente refieren el cuadro vegetativo colindante a la carretera a construir en boulevard; es decir, en ningún momento se hará remoción de cobertura vegetal forestal primaria, ya que dicho proyecto se pretende llevar a cabo sobre el trazo previamente impactado (Desde 1984) y desprovista de vegetación forestal nativa o categorizada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna.

El Municipio de Azoyú no es considerado como una área importante para la conservación de la biodiversidad sin embargo, con el presente estudio se presenta una lista de especies de la riqueza específica registradas en el lugar, el cual es caracterizado por efectos de perturbación ya existentes, llenando así un vacío de información básica local con lo cual se resalta que este tipo de estudios son de interés, ya que permiten conocer la distribución de las especies en diferentes ecosistemas.

Listado de especies de Aves registradas en el área del proyecto.

MUESTREO DE AVES						
No	Nombre común	Nombre científico	Actividad	Registrada o reportada	Categoría en la NOM-059-2010	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Zopilote cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>	V	Registrada	S/C	No listada
2	Zopilote aura	<i>Cathartes aura</i>	V	Registrada	S/C	No listada
3	Urraca Cara Blanca	<i>Calocitta formosa</i>	Vo	Registrada	S/C	No listada
4	Tortolita cola larga	<i>Columbina inca</i>	D	Registrada	S/C	No listada





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
BENEFICARÍA MADRE POR LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

5	Rascador oliváceo	<i>Arremonotus rufivirgatus</i>	Vo	Registrada	S/C	No listada
6	Colibrí canelo	<i>Amazilia rutila</i>	V	Registrada	S/C	No listada
7	Aguililla gris	<i>Buteo plagiatus</i>	P	Registrada	S/C	No listada
8	Luisito común	<i>Myiozetetes similis</i>	P	Registrada	S/C	No listada
9	Calandria dorso negro mayor	<i>Icterus gularis</i>	P	Registrada	S/C	No listada
10	Chicurro o piguy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	P	Registrada	S/C	No listada
11	Calandria dorso rayado	<i>Icterus pustulatus</i>	V	Registrada	S/C	No listada
12	Coa citrina	<i>Trogon citreolus</i>	P	Registrada	S/C	No listada
13	Golondrina pecho gris	<i>Progne chalybea</i>	P	Registrada	S/C	No listada
14	Momoto corona canela	<i>Momotus mexicanus</i>	D	Registrada	S/C	No listada
15	Carpintero enmascarado	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	A	Registrada	S/C	No listada
16	Cuculio canelo	<i>Piaya cayana</i>	P	Registrada	S/C	No listada
17	Tirano piriri	<i>Tyrannus melancholicus</i>	P	Registrada	S/C	No listada
18	Mirlo dorso canela	<i>Turdus rufopalliatu</i>	P	Registrada	S/C	No listada

*Actividad. A=alimentándose, Co= corriendo, Ca= caminando, V=vuelo, D= descansando, P= perchando, Vo= vocalización, R= restos, O= otro (especificar).

Mamíferos

Con el grupo de mamíferos se identificaron 8 especies representados en 5 familias y 8 géneros, representando el 80% para el Municipio y 7% para Estado respecto al total registrado, así mismo se destacan los registros de las especies *Artibeus lituratus* (Murciélago frutero gigante) y *Balantiopteryx plicata* (Murciélago gris de saco) activos sobre roca y ramas, desafortunadamente el impacto provocado por el crecimiento de la ciudad y el incremento de actividades en la zona, han generado problemas de contaminación y disminución del ecosistema eliminado la fuente de alimento de las especies motivando la erradicación de mamíferos silvestres, lo anterior se evidencia con el registro de restos correspondiente a la especie de *Dasyopus novemcinctus* (Armadillo nueve bandas), no obstante particularmente los mamíferos tienden a desplazarse al menor grado de perturbación, esto explica su baja observación provocando su desplazamiento a zonas más conservadas agregando también que la mayoría de estas especies presentan hábitos nocturnos, por lo que se consultó literatura para conocer la distribución de especies para el área o zonas colindantes. Por otra parte, el estado de conservación de las especies registradas en la zona de estudio de acuerdo con los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III y actualización 2019 no se identificaron especies con algún estatus.

Abundancia

Al respecto los movimientos locales asociados con la disponibilidad de recursos influyen en la composición y recambio de la fauna, considerando que el área del proyecto se encuentra rodeada de zonas de cultivos y potreros por lo que la zona funge como un espacio de transición para las especies, en este sentido de acuerdo con la abundancia (Número de individuos por especie) quien presento mayor abundancia corresponde a la especie *Artibeus lituratus* (Murciélago frutero gigante).





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
BIBLIOTECARIA MAJADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

En este contexto uno de los primeros pasos en la evaluación de los sitios, es conocer la composición de especies, esto dado a la rápida expansión humana en este sentido, como lo señala Gerardo Ceballos (2016) donde en las últimas dos décadas, los estudios sobre la composición y diversidad de mamíferos en México han aumentado.

No obstante contrario a lo anterior en el sitio no se encontraron estudios biológicos de fauna silvestre local, sin embargo, por lo diverso y particular de las localidades en las distintas regiones en términos generales, resulta de mucha utilidad contar con inventarios específicos de las localidades que puedan sustentar cualquier esfuerzo de conservación dicho esto el presente listado refuerza así un vacío de información básica a nivel local sintetizando la distribución de las especies.

Listado de especies de mamíferos representativas del lugar.

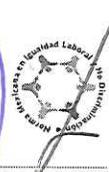
No	Nombre común	Nombre científico	Actividad	Registrada o Reportada	Categoría en la NOM-059-2010	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Murciélago frutero gigante	<i>Artibeus lituratus</i>	D	Registrada	S/C	No listada
2	Rata arrocera de agua	<i>Oryzomys couesi</i>	O	Reportada	S/C	No listada
3	Murciélago frutero	<i>Artibeus jamaicensis</i>	O	Reportada	S/C	No listada
4	Murciélago gris de saco	<i>Balantiopteryx plicata</i>	D	Registrada	S/C	No listada
5	Murciélago lenguetón	<i>Glossophaga commissarisi</i>	O	Reportada	S/C	No listada
6	Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	O	Registrada	S/C	No listada
7	Ratón pigmeo sureño	<i>Baiomys musculus</i>	O	Reportada	S/C	No listada
8	Armadillo nueve bandas	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Re	Registrada	S/C	No listada

*Actividad: A=Alimentándose, C=Corriendo, Ca= Caminando, T=Trepando, V=Volando D= Descansando, Re= restos, H=Huella, Ex=Excretas, O= otro.

Herpetofauna

El grupo de Herpetofauna fue el segundo más abundante en donde se identificaron 8 especies divididos en 6 géneros y representado por 4 familias, lo que representa el 3% con respecto al total de lo reportado al Estado, la mayoría de los herpetozoos reportados corresponden a organismos adaptados a diversos tipos de ambientes, debido a sus hábitos generalistas y son muy comunes en áreas abiertas, esto explica su avistamiento en la zona en donde se pretende realizar el proyecto y áreas colindantes, ya que pueden invadir refugios o microhábitats que se encuentran dentro de la periferia del tipo de vegetación propia del área de estudio mostrando una marcada sinantropía como lo menciona Cruz-Elizalde, Raciél y Ramírez-Bautista, (2012). Cabe resaltar que de las especies registradas distribuidas para el área de acuerdo con los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III y actualización 2019 no se identificaron especies con algún estatus.

Por otro lado, es importante describir que en el área de estudio no se registraron especies en el grupo de anfibios, al respecto Gual Martha et al, (2014), reporta que los anfibios son particularmente sensibles a los cambios ambientales.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
BENEDICCIÓN MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

En general, son los primeros animales en declinar notablemente en áreas donde se inicia la degradación ambiental; por esta razón, este grupo de organismos es considerado como un bioindicador, lo cual significa que sus poblaciones pueden ser usados como una medida del estado de conservación del ecosistema donde habitan. Contrastando lo anterior Leyte-Manrique et al. (2016), señalan que tanto anfibios como reptiles son sensibles a temperaturas elevadas durante la temporada de secas, la cual conduce a una reducción de su actividad que influye en patrones de riqueza, abundancia y distribución observados tanto local como estacionalmente por lo que la Herpetofauna del Boulevard Azoyú no ha escapado de este proceso tras la exención de suelos agropecuarios y asentamientos humanos.

Listado de especies de Herpetofauna representativas del lugar

MUESTREO DE HERPETOFAUNA						
No	Nombre común	Nombre científico	Actividad	Registrada o reportada	Categoría en la NOM-059-2010 actualizada	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Culebra chirriadora neotropical	<i>Masticophis mentovarius</i>	Cr	Registrada	S/C	No listada
2	Ticuiliche Mexicano	<i>Aspidoscelis guttatus</i>	Cr	Registrada	S/C	No listada
3	Huico siete líneas	<i>Aspidoscelis deppii</i>	Cr	Registrada	S/C	No listada
4	Culebra corredora de petatillos	<i>Drymobius margaritiferus</i>	Cr	Registrada	S/C	No listada
5	Lagartija de árbol del pacífico	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	T	Registrada	S/C	No listada
6	Lagartija espinosa de cola larga	<i>Sceloporus siniferus</i>	Cr	Registrada	S/C	No listada
7	Lagartija escamosa de hocico negro	<i>Sceloporus melanorhinus</i>	D	Registrada	S/C	No listada
8	Salamanquesa patas de res	<i>Phyllodactylus lanei</i>	Cr	Registrada	S/C	No listada

*Actividad. A=Alimentándose, C=Corriendo, Ca= Caminando, T=Trepando, Cr=Cruzando D= Descansando, M=Madriguera, Re= Restos, O= otro.

En el Municipio de Azoyú no se han reconocido estudios específicos de Mastofauna, Avifauna y Herpetofauna sin embargo, Almazán- Juárez et al, (2013), realizaron un reconocimiento de la flora y vegetación del ejido de Azoyú en dicho Municipio con una colecta de 150 ejemplares botánicos identificando un total de 92 especies comprendidas en 40 familias y 84 géneros, dichos autores mencionan la importancia en el conocimiento de la vegetación de un área determinada a través de los estudios de Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), dado a que radica en el significado que esta tiene para la sociedad que depende de ella en mayor o menor grado para satisfacer necesidades básicas, además resaltan que los ejidatarios han deteriorado las áreas de vegetación por actividades como la ganadería y la agricultura teniendo sitios fuertemente degradados, lo que a su vez derivado de estas actividades se desplacen la fauna silvestre.

En tal sentido Lira Torres & Briones Salas et al, (2011) ha reportado que el ganado doméstico y presencia humana a través de las prácticas de ganadería extensiva en la mayoría de los bordes de las selvas y bosques; en los fillos de montaña, se insertan los remanentes de vegetación secundaria, como





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
WINDICADORA MADRUELA PADRERA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

consecuencia de esta perturbación, se puede observar que los mamíferos disminuyen, dada la asociación de ganado domestico debido a que estos potreros no tienen un lugar establecido.

Especies endémicas en el Boulevard de Azoyú

Gran parte de la amplia diversidad de especies de México está constituida por especies que solo habitan en él proyecto, algunas están restringidas a islas o las partes altas de las montañas, otras a ríos, lagos o lagunas, otras a cenotes o cuevas. Su distribución actual es producto de una larga historia. Algunas tuvieron distribuciones amplias en otros tiempos y ahora están restringidas estas especies se conocen como endémicas estas pueden ser de algún estado, isla, montaña o manantial (Conabio 2020). En este contexto dentro del área de estudio se registraron 3 especies endémicas representadas en dos grupos en Aves: *Melanerpes chrysogenys* (Carpintero enmascarado), mientras que en el grupo de Herpetofauna *Urosaurus bicarinatus* (Lagartija de árbol del pacifico) y *Aspidoscelis guttatus* (Ticuiliche mexicano) dichas especies respecto a las 7 reportadas como sumatoria del grupo de Aves y Reptiles de acuerdo con Semarnat / Conabio (2019), representan el 42% para el Municipio de Azoyú.

Por otra parte Guerrero es un estado en el que la fauna ha sido poco explorada en su totalidad, la mayor parte de los trabajos se han centrado en las partes altas de Chilpancingo, la Costa Grande y Tierra Caliente en los alrededores de Iguala (Castro-Torreblanca et al, 2014), dichos autores mencionan que esto se debe a la facilidad de acceso que tienen las áreas, por lo que hay sitios montañosos del estado que se encuentran aún poco explorados como lo refleja el Boulevard Azoyú, de modo que resulta de mucha utilidad contar con inventarios específicos como también lo señala Almazán - Juárez et al, (2013). Así mismo es importante señalar que a través de los muestreos no se registraron especies para el grupo de anfibios, lo que es en respuesta al crecimiento de la frontera agropecuaria y el aprovechamiento extractivo de los recursos forestales del lugar.

Por lo anterior con este inventario se describe el componente biológico desde el punto de vista de su estado de conservación de forma que la/las localidades dentro del Municipio puedan sustentar cualquier esfuerzo de conservación para efectos de un crecimiento con equidad basado en el aprovechamiento de sus recursos naturales, así como abrir pie al desarrollo de investigaciones tras las facilidades de acceso con la construcción del Boulevard Azoyú.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

- VIII. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del **PEIA**, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente pueda ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas.

La caracterización de criterios de los Impactos Ambientales generados por las actividades antes mencionadas se agrega a manera tablas para cada una de las etapas, como son la Etapa de Preparación del Sitio, Etapa de Construcción y Etapa de Operación.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
50 ANIVERSARIO DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

FACTOR	IMPACTO
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
Suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Desmante y Despalm. Temporal dado que continua la etapa constructiva sobre el área excavada. • Construcción. Incorporación de estructuras y elementos ajenos y no se restablecerá la condición original. • Operación. Concentración de escurrimientos, aumentando el gasto natural y posibilitando erosión hídrica y azolve. • Abandono. Una estructura sin inspección y mantenimiento puede dejar de operar correctamente y causar mayores o nuevos problemas en un sitio.
Relieve	<ul style="list-style-type: none"> • Desmante y Despalm. Comprende el sitio, no modifica el relieve general de la zona. Efecto visual local. • Excavación. Acentúa punto anterior, pero de manera puntual y muy temporal dado que continúa la etapa constructiva sobre el área excavada. • Aprovisionamiento de Material. Implica la depositación temporal sobre el suelo de volúmenes de material no importante y que serán empleados. • Construcción. Impacto mínimo, se trata de obras debajo del relieve o de terraplenes. • Operación. En caso de presentarse procesos erosivos hídricos relevantes en cauces corriente abajo, pueden generarse cambios en el relieve y azolve de cuerpos de agua. • Abandono Una estructura sin inspección y mantenimiento puede dejar de operar correctamente y causar mayores o nuevos problemas en un sitio.

FACTOR	IMPACTO
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Desmante, Despalm, Excavación, Construcción y Reparación. Impacto menor por su ubicación puntual y temporal. • Operación.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

Superficial	<p>Modifica el patrón de escurrimiento superficial, gastos de cauces y tasa de depositación de sedimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abandono. Una estructura sin inspección y mantenimiento puede dejar de operar correctamente y causar mayores o nuevos problemas en un sitio.
Subterránea	<ul style="list-style-type: none"> • Operación. Modificación del patrón de escurrimiento superficial y recepción de aguas para infiltración. puede modificar disponibilidad de agua freática y recarga de acuíferos. • Abandono. Una estructura sin inspección y mantenimiento puede dejar de operar correctamente y causar mayores o nuevos problemas en un sitio.
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Desmote, Despalmes, Excavación, Construcción y Reparación. El efecto tiende a ser poco significativo por lo puntual y temporal. Debe considerarse el FSE y la magnitud de la obra en el caso de cauces permanentes y hábitats asociados de importancia. • Operación El aporte de terrígenos asociados a procesos erosivos modifica la calidad del agua y su potencial de uso. Puede llegar a tener un efecto relevante. • Abandono. Una estructura sin inspección y mantenimiento puede dejar de operar correctamente y causar mayores o nuevos problemas en un sitio.
AIRE	
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de las Etapas de Preparación y Construcción y la de Reparación. Impacto menor y temporal por el movimiento de suelos y materiales que puede aportar PST's.
Microclima	<ul style="list-style-type: none"> • Desmote y Despalmes. Efecto puntual y mínimo.
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de Preparación, Construcción y Reparación Efecto puntual y mínimo. Sobrepasado por el efecto de obras de terraplenes.

FACTOR	IMPACTO
MEDIO NATURAL	
FLORA	
<p>Arbóreo, Arbustivo. Herbáceas Y Cultivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desmote, Despalmes y Aprovechamiento Es un efecto inherente para poder llevar a cabo la obra debido a la necesidad de espacio. Se considera puntual y limitado. De menor importancia y rebasado por el derecho de vía, de cortes y terraplenes





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
RECONOCIMIENTO MEXICANO DE LA FUERTE

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

	<ul style="list-style-type: none"> • Operación. La modificación de patrones de escurrimiento, gastos y agua subterránea puede tener efectos sobre la presencia y condición de la vegetación natural o inducida.
Vegetación Acuática	<ul style="list-style-type: none"> • Operación. La modificación del patrón de escurrimiento asociado con problemas erosivos, azolve y gastos mayores, puede afectar la vegetación acuática de manera importante.
Especies en Estatus	<ul style="list-style-type: none"> • Operación. La modificación del patrón de escurrimiento asociado con problemas erosivos, azolve y gastos mayores, puede afectar la vegetación acuática de manera importante, tanto en especies terrestres como acuáticas, así como un impacto significativo debido al estatus de conservación.
MEDIO SOCIO-ECONOMICO	
USO DEL SUELO	
Silvestre, Silvicultura, Pecuario, Agrícola, Habitacional, Comercial, Industrial y Banco de Material	<ul style="list-style-type: none"> • Desmonte, Despalse y Construcción. Eliminación de un área de hábitat y/o aprovechamiento. Se considera menor por ser puntual y sobrepasado por la posterior obra de terraplenes. • Operación. La modificación del patrón hidrológico altera la condición o permanencia de las especies, así como la disponibilidad y calidad del agua, mantenimiento de suelos y cuerpos de agua. Puede tener gran significancia dependiendo de hábitats de interés y/o aprovechamiento de recursos.
RECREATIVO	
Caza	<ul style="list-style-type: none"> • Desmonte, Despalse, Limpieza, Excavación y Construcción. La alteración de la calidad del agua puede causar problemas para la pesca deportiva, efecto temporal a reserva de afectación de dinámica de reclutamiento. • Operación. La modificación del patrón hidrológico y concentración del gasto puede modificar o eliminar hábitats, impidiendo la actividad.

Al respecto esta Delegación Federal determinó que las medidas y acciones propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P**, presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para las diferentes etapas del **proyecto**, mismos que cumplen con lo dispuesto en el artículo 44 del Reglamento de la Ley





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
HONORACIÓN MADRI TO LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

IX. 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; en este sentido, esta unidad administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promoviente** 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**, entre las cuales destacan las siguientes:

Actividad	Impacto	Mitigación
	Emisiones a la atmosfera	➤ Mantenimiento oportuno de maquinaria y vehículos.
	Generación de vibraciones	➤ Riego periódico de caminos. ➤ Evitar quemas ➤ Cerramientos, pantallas.
	Interacción del flujo hidrodinámico	➤ Interacción del flujo hidrodinámico. ➤ Uso de pasos de agua, alcantarillas
	Cambio de flujo hidrodinámico	➤ Disposición de material alejado de ríos y lagos. ➤ Trampas de sedimento
	Alteración de calidad Agua	➤ Geomalla, trampas de sedimentos
Desmonte y despalme	Descargas fortuitas a cuerpos de agua o suelo	➤ Evitar plaguicidas, herbicidas, agroquímicos
	Erosión	➤ Protección de acopios, con lonas, siembra de cobertura, inducir vegetación nativa. ➤ Programar obras en estiaje
	Modificación de la topografía	➤ No mitigable
	Cambio en el microclima	➤ Revegetación en camellones y a ambos lados de la carretera en zonas escasa o nula vegetación y que permitan dar continuidad a ecosistemas en buen estado de conservación
	Destrucción del hábitat de fauna silvestre	➤ Programa de rescate de flora nativa. ➤ Evitar caza furtiva. ➤ Reutilización para arroje de taludes, reforestación etc.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

Actividad	Impacto	Mitigación
Caminos de acceso y bancos de tiro préstamo	Disminución del tamaño del hábitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desviación del trazo fuera de área de mayor diversidad.
	Afecto de borde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cerradura, pantalla, iluminación en ángulo, equipo de maquinaria más silenciosa
	Destrucción del hábitat de fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recolección y conservación de la capa vegetal. ➤ Restituir tierra vegetal y revegetación de caminos, previa escarificación. ➤ Restauración, vitar el abandono
	Emissiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimiento oportuno de equipos, plantas de luz, maquinaria y vehículos según normas. ➤ Riego periódico de caminos. ➤ Uso de lonas en camionetas. ➤ Evitar quemas. ➤ Riesgos de incendios
	Alteración de calidad Agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de sanitarios, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y la eliminación de químicos. ➤ Conexión con el drenaje municipal, prohibir y vigilar descargas de aguas residuales, desechos de obra o fecales en ríos, arroyos o canales de riego. ➤ El agua de lavado para trabajadores se captará en tambos o bien en el drenaje del municipal.
Campamento y oficinas de campo	Extracción de agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proporcionar agua potable a los trabajadores evitando la toma indiscriminada de diferentes fuentes de abastecimiento superficial o subterráneo.
	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se colocarán botes para el almacenamiento de residuos sólidos, vigilando su traspotación periódica al basurero municipal. ➤ Separar y acopiar temporalmente los residuos peligrosos y disponerlos según la normativa. ➤ Al término de la obra se deberá limpiar el terreno y adicionar una capa de tierra vegetal producto del desmonte y despalme. ➤ Definir bancos de tiro de material no empleados. ➤ Valorar residuos no empleados para reutilizarlos en otras actividades





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
BENEFICENTIA PAVITUR QVE LA PAVITIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

	Emisiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimiento oportuno de equipos, maquinaria y vehículos según normas. ➤ Riego periódico de caminos. ➤ Uso de lonas en caminos. ➤ Humedecer la superficie a excavar.
--	--------------------------	--

Actividad	Impacto	Mitigación
Excavación y nivelación	Generación de vibraciones y ruido	➤ Instalar barreras acústicas en áreas, uso de pantallas.
	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definir bancos de tiro de material no empleado lejanos a corrientes y cuerpos de agua. ➤ Valoración y reutilización del material no empleado para posteriores actividades
	Alteración de la calidad de agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colocar geomalla a cuerpos de agua ➤ Establecer presas de decantación para atrapar sedimento.
	Erosión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Protección de acopios, con lonas, siembra de cobertura, inducir vegetación nativa. ➤ Programar obras en estiaje
	Interacción del flujo hidrodinámico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emplear materiales no susceptibles a la erosión en la parte baja de los puentes. ➤ Colocar cimentaciones de roca que no obstruyan la corriente. ➤ Usar disipadores de energía (zampeado o muros) a la salida de la tubería.
	Efectos de barrera y filtro	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseñar y establecer paso de la fauna terrestre y acuática. ➤ Construir viaductos elevados en zonas de gran diversidad y en corredores biológicos.
Obras de drenaje y subdrenaje	Descargas fortuitas a cuerpos de agua o suelo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar que los residuos en la Modernización de estas obras caigan en cuerpos de agua superficiales usando lonas y mallas. ➤ Colocar rejillas en la entrada de las alcantarillas para retener sólidos. ➤ prohibir descargas de agua residuales o tratarlas para cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996
	Alteración de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ colocar lonas y malla para proteger los cuerpos de agua. ➤ Alegar disposición de material de desecho de ríos y lagos. ➤ Establecer presas de decantación de sedimentos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
LEONA VICARIO
BIOLOGÍA Y MAESTRO EN LA PAZ

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

	Erosión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar erosión con estructuras de contenido como contrafuertes, muro de resistencia, gaviones y contrapesos de rocas y zampeados o lavaderos a la salida de alcantarillas.
	Emisiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimiento oportuno de equipos, maquinaria y vehículos según normas. ➤ Riegos periódicos de caminos. ➤ Uso de lonas en camiones. ➤ Humedecer la superficie al excavar.
	Cambio de flujo hidrodinámico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suavizar pendientes de cortes y terraplenes

Actividad	Impacto	Mitigación
Cortes y terraplenes	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar la disposición de residuos sobre el suelo. ➤ Separar los residuos. ➤ Promover la composta de los desechos orgánicos y la disposición de los sólidos en tambos para su reciclaje o disposición en rellenos sanitarios. ➤ Recolectar materiales de Modernización para su especial manejo. ➤ Recolectar y acopiar temporalmente los residuos peligrosos en instalaciones conforme al reglamento para su traslado a los sitios de disposición final autorizados.
	Erosión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar estudios para definir las soluciones adecuadas entre las que podrán contemplarse: suavizar las pendientes de los cortes y terraplenes y cubrirlas con suelo fértil de despalme, promoviendo su revegetación. ➤ En cortes con problemas de estabilidad por material fragmentado, donde no haya suelo capaz de sostener vegetación, proteger con malla y concreto lanzado a presión. ➤ En cortes superiores de 10 m. utilizar bermas para aumentar la estabilidad del talud. ➤ Para taludes rocosos inestables se podrá colocar malla metálica galvanizada anclada y colocar hidrosiembra; aumentar el ancho de los acotamientos para recibir desprendimiento o bien colocar muros de contención. ➤ Colocar redes metálicas, drenes y cunetas en la cabeza del talud. ➤ Usar filtros (agregados porosos o geotextiles) para controlar deslizamiento.

Handwritten signature in blue ink

Handwritten signature in blue ink





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONORA VICARIO
RECONOCIMIENTO PLAZA DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

	Destrucción del hábitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejecutar un programa de rescate de vegetación del desecho de vía que incluye el retiro de individuos, su traslado a vivero para su preservación, resiembra, mantenimiento de acciones y la supervisión de sobrevivencia. ➤ Estabilización del banco, restitución del suelo fértil y vegetación al término de su vida útil.
	Emissiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos conforme a normas. ➤ Riego periódico de caminos.
	Generación de vibraciones y ruido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de barreras acústicas en áreas, uso de pantalla, uso de equipos y maquinaria más silenciosos y con mejor mantenimiento conforme a normas.
	Remoción de la capa de suelo fértil	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programa de rescate de flora nativa de la región. ➤ Reutilización para arroyo de taludes, reforestación, etc.

Actividad	Impacto	Mitigación
Explotación de bancos de material	Efectos de borde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar lonas cubriendo las cajas de caminos y manejar los materiales húmedos. Riego periódico de las brechas y terciarias en zonas de cultivo y vegetación nativa
	Interrupción de flujo hidrodinámico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No seleccionar bancos de préstamo o de tiro en áreas con niveles freáticos someros o cercanos a humedales
	Generación de vibraciones y ruido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de barreras acústicas en áreas, uso de pantallas, uso de equipos y maquinarias más silenciosos y con mejor mantenimiento conforme a las normas.
	Reducción del tamaño de hábitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar labores de restauración y paisajismo. ➤ Aprovechar el material excedente de la excavación para relleno de bancos de préstamo. ➤ Restituir la vegetación nativa en áreas de uso productivos que hayan sido abandonados para compensar el desmonte de la vía.
	Efectos de borde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar lonas cubriendo las cajas de camiones y manejar los materiales húmedos. ➤ Riego periódico de las brechas y terracerías en zonas de cultivo y vegetación nativa
	Emissiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos conforme a normas. ➤ Humedecer materiales de Modernización de terraplenes, terracerías, bases y sub-bases.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
LEONA VICARIO
BENEFICENTIA PALANQUE EN LA PATRIA

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

Acarreos de material	Alteración de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las isletas, bancadas o construcciones que se hagan bajo el nivel del agua máximas extraordinarias (NAME) para soporte o movilización de la maquinaria, deberán ser removidas al terminarse la cimentación, además de utilizar roca de tamaño tal que no pueda ser arrastrada por el agua en sus niveles y velocidades propias de avenidas ordinarias. ➤ En el caso de que sea inevitable el paso de maquinaria sobre corrientes superficiales, se deberá indicar un sitio de cruce evitando que los camiones pasen constante mente por varias áreas. ➤ Se deberá prohibir terminantemente a los trabajadores lavar maquinaria y materiales sobre el lecho de las corrientes superficiales.
	Descargas fortuitas a cuerpos de agua o suelo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar mantenimiento constante al sistema de combustibles. ➤ Cambiar juntas y empaques rotos o quemados. ➤ En caso de requerirse almacenamiento temporal de combustible (recarga a maquinaria durante la jornada de trabajo), este deberá estar en tambos de 160 litros, alejado de corrientes superficiales y con el señalamiento adecuado a fin de evitar manejos imprudenciales.

Actividad	Impacto	Mitigación
Operación y maquinaria y equipo	Emisiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las bandas de trasporte y las tolvas deberán cubrirse con lona. ➤ Para el transporte de materiales se deberán cubrir los camiones con lonas y transportar los materiales húmedos.
	Alteración de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No colocar las instalaciones temporalmente dentro del área de drenaje natural. ➤ Instalación de sanitarios portátiles, incluyendo, en su caso, el tratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos. ➤ En caso de existir una población cercana se deberá conectar al drenaje municipal. ➤ El agua de lavado de los trabajadores se debe captar al drenaje municipal. ➤ El agua del lavado de los trabajadores se debe de captar en tambos o bien en el sistema de drenaje municipal. ➤ En talleres y patios de servicio colocar una plantilla de concreto para evitar que los derrames accidentales de combustible y aceite se filtren.

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 25 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
SEMARNAT

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colocar los combustibles y lubricantes en tarimas. ➤ Colocar los materiales de desecho lejos de las corrientes superficiales y cubrirlos. ➤ Establecer depósitos para acopio de los residuos sólidos. ➤ Se desmantelarán las instalaciones temporales, evitando así que estos se conviertan en asentamientos irregulares permanentes.
	Generación de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los residuos peligrosos deberán manejarse y almacenarse de acuerdo con lo estipulado en el reglamento correspondiente. ➤ Evitar el uso de herbicidas o agroquímicos en las operaciones de desmonte y limpieza del sitio.
	Emisiones a la atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las bandas trasportadoras y las tolvas deberán cubrirse con lonas. ➤ Para el transporte de materiales se deberán cubrir los camiones con lonas y de ser posible trasportar los materiales húmedos. ➤ Colocación de telas plasticas antipolvo alrededor de la planta en las cercas que limiten el área. ➤ Ubicar las plantas considerando vientos dominantes.

Actividad	Impacto	Mitigación
Plantas de asfalto concreto, trituradoras, talleres y patios de servicio	Generación de vibraciones y ruido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalar barreras acústicas en áreas, uso de pantallas, uso de equipo y maquinaria más silenciosos y con mejor mantenimiento conforme a las normas.
	Alteración de la calidad de agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Situar la subrasante por lo menos a 1.5 metros por encima de la capa freática. ➤ Colocar parapetos para retener los sedimentos durante la Modernización. ➤ Utilizar balsas de decantamiento.
	Disminución de tamaño de habiad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recoger la capa fértil del suelo y acamellonarla en un sitio cercano para utilizarla en la recuperación de vegetación una vez concluida la obra. ➤ Realizar labores de restauración paisajística al término del desmantelamiento de las instalaciones. ➤ Realizar labores de restauración y paisajismo. ➤ Aprovechar el material excedente de la excavación para relleno de bancos de préstamo.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
LEONA VICARIO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO

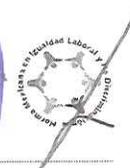
Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

		<ul style="list-style-type: none"> Restituir la vegetación nativa en áreas de uso productivos que hayan sido abandonados para compensar el desmonte de la vía.
	Interrupción del flujo hidrodinámico	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar correctamente, con eficiencia, en sitios seleccionados y con las mejores especificaciones las obras de drenaje, subdrenaje y alcantarillado
Pavimentación	Cambio de flujo hidrodinámico superficial	<ul style="list-style-type: none"> Contar con un buen proyecto hidrológico. Evitar el desvío de las corrientes superficiales (si es posible construir vados). Procurar que estas obras que estas obras se realicen en épocas de estiaje. Colocar las obras complementarias de drenaje (cunetas, lavaderos, bordillos, etc.) en lugares adecuados.
	Alteración de la calidad de agua	<ul style="list-style-type: none"> Evitar arrojar desechos producto de la Modernización en las corrientes superficiales.
	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> La disposición de los sobrantes de la mezcla asfáltica deberá recogerse y, en camiones de volteo, retornarse a la planta de asfalto para su reciclado disposición definitiva
	Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Reforestar las zonas donde se haya modificado el drenaje superficial al fin de reducir la erosión.
	Cambio de flujo hidrodinámico superficial	<ul style="list-style-type: none"> Contar con un buen proyecto hidrológico. Evitar el desvío de las corrientes superficiales (si es posible construir vados). Procurar que estas obras que estas obras se realicen en épocas de estiaje.

Actividad	Impacto	Mitigación
Puentes y pasos vehiculares	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Establecer bancos de tiro que no interfieran con las corrientes superficiales de agua, con las zonas de recarga de acuíferos y en zonas agropecuarias.
	Efectos de barrera y filtro	<ul style="list-style-type: none"> Hacer estudios de movilidad de la fauna silvestre. Así como zonas de pastoreo para colocar pasos inferiores y de fauna que permitan un adecuado desplazamiento





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
BENEDICIDA MADRE DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

	Cambio de flujo hidrodinámico superficial	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar con un buen proyecto hidrológico. ➤ Evitar el desvío de las corrientes superficiales (si es posible construir vados). ➤ Procurar que estas obras se realicen en épocas de estiaje. ➤ Colocar las obras complementarias de drenaje (cunetas, lavaderos, bordillos, etc.) en lugares adecuados.
	Erosión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reforestar las zonas donde se haya modificado el drenaje superficial al fin de reducir la erosión.
Obras complementarias	Disminución de tamaño de hábitad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hacer estudios de movilidad de la fauna silvestre. Así como zonas de pastoreo para colocar pasos inferiores y de fauna que permitan un adecuado desplazamiento. ➤ Contar con un programa de restauración en bancos de tiro y en sitios de plantas, talleres, a fin de buscar la reutilización del suelo y mejora del paisaje.
	Proceso del margen de carreteras	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar señalamientos adicionales en el derecho de vía. ➤ Plantar arbustos para destacar las curvas. ➤ Plantar arbustos en isletas y desviaciones para resaltar las entradas y salidas.
Manejo y disposición de residuos de obra	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer bancos de tiro que no interfieran con las corrientes superficiales de agua, con las zonas de recarga de acuíferos y en zonas agropecuarias.
	Disminución del tamaño del hábitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar con un programa de restauración en bancos de tiro y en sitios de plantas, patios y talleres a fin de buscar la reutilización del suelo y mejora del paisaje.
Señalamientos	Proceso del margen de carreteras	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar señalamientos adicionales en el derecho de vía. ➤ Plantar arbustos para destacar las curvas. ➤ Plantar arbustos en isletas y desviaciones para resaltar las entradas y salidas.
Servicios adicionales al usuario	Inducción del desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controlar los asentamientos y cambios en el uso de suelo dentro del derecho de vía.

Impactos Residuales

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
BENEFICENCIA MARSDI EN LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos quedan reducidos en su magnitud. En la Modernización de la obra se impactará con cambios en el relieve del terreno por los cortes en los taludes, por lo que a pesar de que se desarrollen medidas preventivas y de mitigación el impacto producto del corte continuará.

En cuanto a los cambios hidrodinámicos no se generará cambio alguno, la trayectoria de los escurrimientos no se afectarán, por el contrario, se mejorará la fluidez mediante las obras de drenaje, cunetas y guarniciones, aunado a que se detendrán los procesos erosivos en los primeros 700 metros. Uno de los impactos residuales significativos corresponde a la generación de ruido y emisiones contaminantes en el aire, debido a que una vez ampliado y construido el boulevard, se iniciará la generación de este impacto, que se convertirán en emisiones continuas, es decir mientras circulen vehículos. Este impacto se producirá a lo largo de la vida útil del proyecto y se considera No Mitigable, porque el tipo de impacto que se produce es responsabilidad total del usuario de la vialidad, ya que de él depende el buen funcionamiento de los vehículos para que se reduzcan este tipo de emisiones.

Insectos alados: Dichos hexápodos se verán afectados a pesar de establecer medidas preventivas, tomando en consideración que estos tienden a estrellarse con los vehículos en movimientos, por lo que se prevé como un impacto residual.

Al suelo: La superficie se verá impactada de forma adversa significativa por las compactaciones de las diferentes capas, Modernización de los terraplenes o por derrame de combustibles y lubricantes. Las cuales alterarán la composición fisicoquímica del suelo durante la etapa de Modernización principalmente. No obstante, disminuye su magnitud, implementando las medidas de mitigación planteadas anteriormente.

Al agua: Los derrames de aceites, grasas, solventes, hidrocarburos etc., que por accidente llegaran a suceder, pueden afectar de manera significativa los escurrimientos de agua, dado que es inevitable el paso de maquinaria durante las actividades de Modernización, se vigilara para prevenir y controlar toda clase de derrames dentro del proyecto y colindante a este.

A la geología y geomorfología: Aunque no significativamente estos factores se verán afectados por las actividades de despalme para la colocación de los elementos constructivos, así como en los trabajos de pavimentos y estructuras.

Contaminación atmosférica: La calidad del aire prevaleciente en el sitio y/o área de influencia del proyecto tendrá alteraciones poco significativas por los contaminantes emitidos por la maquinaria pesada y vehículos automotores en las etapas de Modernización y operación respectivamente, como son; partículas suspendidas (polvo), monóxido de carbono, hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno, etc. En la etapa de operación habrá impactos residuales por las emisiones de partículas suspendidas, generado por el incremento del aforo vehicular.

Al respecto esta Delegación Federal determinó que las medidas y acciones propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P**, presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para las diferentes etapas del **proyecto**, mismos que cumplen con lo dispuesto en el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 29 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
REINTEGRANDO MATEMÁTICA EN LA ESCUELA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS.

- X. 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 sistema ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el proyecto, con el proyecto pero sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetara la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

Actividad	Impacto	Mitigación
	Emisiones a la atmosfera	➤ Mantenimiento oportuno de maquinaria y vehículos.
	Generación de vibraciones	➤ Riego periódico de caminos. ➤ Evitar quemas ➤ Cerramientos, pantallas.
	Interacción del flujo hidrodinámico	➤ Interacción del flujo hidrodinámico. ➤ Uso de pasos de agua, alcantarillas
	Cambio de flujo hidrodinámico	➤ Disposición de material alejado de ríos y lagos. ➤ Trampas de sedimento
	Alteración de calidad Agua	➤ Geomalla, trampas de sedimentos
Desmante y despalle	Descargas fortuitas a cuerpos de agua o suelo	➤ Evitar plaguicidas, herbicidas, agroquímicos
	Erosión	➤ Protección de acopios, con lonas, siembra de cobertura, inducir vegetación nativa. ➤ Programar obras en estiaje
	Modificación de la topografía	➤ No mitigable
	Cambio en el microclima	➤ Revegetación en camellones y a ambos lados de la carretera en zonas escasa o nula vegetación y que permitan dar continuidad a ecosistemas en buen estado de conservación
	Destrucción del hábitat de fauna silvestre	➤ Programa de rescate de flora nativa. ➤ Evitar caza furtiva. ➤ Reutilización para arroje de taludes, reforestación etc.

Al respecto la tendencia de desarrollo en el SA permite establecer que se mantendrán las condiciones que propician el deterioro ambiental aun y cuando no se lleven a cabo las obras y actividades del proyecto. Por otra parte, las afectaciones al SA por la construcción del proyecto, no pondrán en riesgo la funcionalidad del mismo, ya que no modifico la composición y estructura de las comunidades, ya que





Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

aplicara todas las medidas de prevención y mitigación en sus diferentes etapas del **proyecto**, de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente** el sitio de ubicación del **proyecto**, no se encuentra dentro de algún área natural protegida de carácter federal o estatal, que pueda verse afectada por el desarrollo del mismo.

IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACION SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

- XI. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la **MIA-P**, el razonamiento que debe hacer en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento en las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Delegación Federal determina que en la información presentada por el **promoviente** en la **MIA-P**, fueron considerados instrumentos metodológicos como el chequeo para la identificación de los impactos ambientales que el **proyecto** pueda causar en sus distintas etapas de ejecución dentro del SA; así mismo, para la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales aplico la matriz de Leopold, adaptada a las condiciones particulares del **proyecto** a fin de poder llevar a cabo una descripción cuantitativa de los impactos ambientales dentro del SAR, del **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y fueron presentados los anexos fotográficos, así como los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.
- XII. Que para dar cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Delegación efectuó el análisis a la información presentada así como las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales propuestas por el **promoviente**, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, considerando las condiciones ambientales del SA.

Sobre esto es importante mencionar que el **proyecto** no busca la utilización de los recursos naturales; sin embargo, si resultaran afectados parcialmente algunos de ellos; no obstante lo anterior, el SA no se verá afectado en su integridad funcional. En relación con lo anterior, el **promoviente** considera llevar a cabo una serie de medidas de mitigación acordes a los impactos identificados y evaluados.

- XIII. 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 de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información presentada en la **MIA-P**, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos técnicos y jurídicos aplicables vigentes para el desarrollo del **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 por el promoviente, como indicadas 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 dispone el artículo 8, párrafo segundo y 27, párrafo quinto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26, 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
BENIGNO VICARIO MARZO DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

la **Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, IX, X, 28 primer párrafo y fracciones I y VII, 35 primer y último párrafos y fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 13, 16 fracción X, 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3 fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos B) y O), 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 37, 38, 39, 44, 46, fracción I, 47, 48 y 49 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 inciso c del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-044-SERMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994** y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que respecta al ámbito federal en relación a las obras y las actividades contempladas en el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto;

RESUELVE:

ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "Construcción del puente vehicular "Modernización de Boulevard de Azoyú, Tramo del km 0+000 al 1+380, Subtramo del km 0+160 al km 1+340, en el Municipio de Azoyú, en el Estado de Guerrero"**, con pretendida ubicación en el municipio de Azoyú, en el estado de Guerrero, mismo que quedo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo, y conforme al **Artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental** que señala, la Secretaría expedirá una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental, dichas autorizaciones administrativas previstas en el inciso c) de este artículo no tendrán validez, sino hasta el momento en el que el responsable haya realizado la compensación ambiental, que deberá ser ordenada por la Secretaría mediante condicionantes en la autorización de impacto ambiental, y en su caso, de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

TERMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Modernización de Boulevard de Azoyú, Tramo del km 0+000 al 1+380, Subtramo del km 0+160 al km 1+340, en el Municipio de Azoyú, en el Estado de Guerrero"**, con pretendida ubicación en el municipio de Azoyú, en el estado de Guerrero y descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

La presente autorización no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos y facultades de las autoridades Municipales, Estatales y Federales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias, así mismo se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en el **CONSIDERANDO IV**.

De conformidad con lo previsto en el Artículo 25 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la autorización que expida la Secretaría, no obligará en forma alguna a las autoridades locales para expedir las autorizaciones que les correspondan en el ámbito de sus respectivas competencias.





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONA VICARIO
RECONQUISTÓ MADRID Y LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VDO29

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **una vigencia de 8 meses**, para las etapas de preparación del sitio y construcción, y **50 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**, comenzando a partir del día siguiente a la fecha de recepción de este documento. Dicho periodo podrá ser ampliado a solicitud del **promoviente** de acuerdo con lo que establece el Artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promoviente** en la **MIA-P** presentada y las señaladas en el presente resolutivo. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de vencimiento del presente documento. La solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promoviente** debidamente acreditado, mismo que deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados en el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización y deberá contener la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promoviente** a la fracción I del artículo 420 Quater fracción II del Código Penal Federal.

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

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Termino Primero** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá solicitar e esta Delegación Federal la determinación de lo procedente para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "sub-**proyectos**", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

CUARTO.- En caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente resolución, el **promoviente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, Fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para que esta Delegación determine las medidas que deben adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El **promoviente** deberá hacer del conocimiento de esta Delegación, de manera previa, cualquier modificación del **proyecto** que nos ocupa, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la **LGEEPA**, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental vigente. asimismo para su ejecución, deberá exhibir ante esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, conforme a lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo, fracciones I y VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5º incisos B) y O), del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 33 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
LEONA VICARIO
HONORABLE MADRE DE LA PATRIA

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en su TÉRMINO PRIMERO. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; así mismo, esta autorización, **no constituye una concesión de la Zona Federal, no ampara el Cambio de Uso de Suelo en los Terrenos Forestales; por lo que deberá tramitar su autorización correspondiente ante esta Delegación Federal, en todo caso siempre y cuando aplique el cambio de uso de suelo de terreno forestal,** quedando a salvo las acciones que determine las autoridades Federales, Estatales y Municipales competentes. Queda bajo su más estricta responsabilidad ante la eventualidad de que el **promoviente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad, la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales, que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** y/o a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.

SEPTIMO.- El **promoviente** deberá elaborar y presentar para su análisis y aprobación un **PROGRAMA SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN** que informe del cumplimiento de los Términos y las Condicionantes aquí señaladas. Los informes deberán ser complementados con anexos fotográficos y/o videocintas, debiendo entregar copia de dicho programa a la PROFEPA, y el acuse de recibo correspondiente a esta Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero. Adicionalmente, dentro del programa de seguimiento y verificación de condicionantes, el **promoviente** deberá considerar y otorgar cumplimiento a las medidas de mitigación consignadas en la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto** de referencia, los cuales también deberán ser entregadas copia de cada uno de ellos a la **PROFEPA.**

OCTAVO.- Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el **promoviente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la operación del **proyecto.**

NOVENO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, 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 del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en Metería de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la preparación del sitio y construcción de las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en está, así como a lo dispuesto en la presente autorización con forme a las siguientes;

CONDICIONANTES:

GENERALES:

El **promoviente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

REMEMORACIÓN MARIDEL LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT

en el estado de Guerrero

Subdelegación de Gestión para la Protección

Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de impacto ambiental, en su fracción III, que establece que una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente**. Para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal, establece que el **promovente**, deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o control que propuso en la **MIA-P** del **proyecto** y de las que se citan en el considerando XII del presente resolutivo.

2. Presentar ante esta Delegación Federal para su seguimiento, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, en función de las obras y actividades en las diferentes fases, del **proyecto** con el fin de planear su verificación y ejecución. el **promovente** deberá presentar a la delegación de la **PROFEPA** en el estado de Guerrero, copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta delegación, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.
3. Establecer un Programa de Supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas, en el desarrollo del **proyecto**.
4. Colocar en un lugar visible, un letrero donde se informe que se cuenta con la autorización en Materia de Impacto Ambiental, expedida por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, dicho letrero deberá llevar escrito con letras grandes el número del presente oficio resolutivo, fecha, número de referencia y clave del **proyecto**.
5. Para las diferentes etapas del **proyecto**, deberá proporcionar a los trabajadores de la obra, los servicios de sanitarios portátiles, a razón de una unidad por cada 10 trabajadores, a fin de evitar el fecalismo al aire libre.
6. En caso de encontrar dentro del sitio del proyecto flora y/o fauna silvestres catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, no incluidas en la **MIA-P**, será necesario implementar un Programa para la reubicación, protección, reforestación y/o reubicación, así mismo deberá presentar un Programa de supervisión y/o vigilancia ambiental para las mismas.
7. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-022-SEMARNAT-2003** publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de abril del 2003, así como el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Febrero de 2007.

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 35 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
ANIVERSARIO
LEONA VICARIO
1792-1853

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20
Proyecto: 12GE2020VD029

8. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-041-SEMARNAT-1996**, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible, y **NOM-045-SEMARNAT-1996**, referente al nivel máximo permisible de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación, que usan diésel como combustible.
9. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, referente a los niveles máximos de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.
10. Instrumentar un Programa de manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos y peligrosos, en apego a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el cual deberá incluir estrategias para llevar a cabo las siguientes acciones:
 - a) Los sólidos de recolección como los domésticos (materia orgánica principalmente) serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente. Su disposición final será realizada en donde la autoridad local lo determine en forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
 - b) Los sólidos como empaques de cartón, pedacería de cloruro de polivinilo (PVC), sobrantes de soldadura, metales, papel, madera, vidrio y plásticos etc., susceptibles de reutilización, serán canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.
 - c) Los residuos generados en la etapa de construcción como: fragmentos rocosos, arena, o restos de material de construcción, entre otros, serán dispuestos conforme lo indique la autoridad local competente, por lo que deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, la autorización emitida por la autoridad competente.
 - d) Para los residuos peligrosos que se generen durante las diferentes etapas del **proyecto**, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, con la finalidad de dar la disposición final y adecuada a éstos.
 - e) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir la construcción de las obras motivo de la presente autorización, considerando para el caso el equipo, materiales y maquinaria utilizada, así como la infraestructura de apoyo.
11. Presentar a esta Delegación, previo al inicio de las obras y actividades, un Programa de Protección de Suelos, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie que fue afectada con el cambio de uso de suelo; al efecto, el Promovente deberá considerar acciones como terrazas,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
BENEMÉRITA MATEMÁTICA DE LA CAPRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

tinajas ciegas, estacados, gaviones, revegetación, reforestación con obras de conservación, cercos vivos en las parte bajas del proyecto. Dicho programa deberá ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia y deberá contener:

- a) Ubicación y extensión de las superficies afectadas que serán sujetas a la restauración del suelo.
 - b) Limpieza del sitio, descompactación y/o escarificación de los suelos, retirando todo tipo residuos que se hubiesen generado durante las actividades de desmonte y despalme, debiendo, en su caso, restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.
 - c) Estabilización y protección de taludes, para evitar los riesgos de deslizamiento o colapso de los mismos, y garantizar la máxima estabilidad estructural, y a la vez tener una inclinación que permita la retención de material terroso y con ello permitir condiciones para la revegetación de dichos taludes, aprovechando para ello el material acamellonado producto del despalme. Asimismo, se procurará reincorporar la materia orgánica al suelo mediante la pica y dispersión de material vegetal producto de la remoción de vegetación.
 - d) Establecer indicadores de seguimientos para medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas.
 - e) Calendarización de actividades.
12. Apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente así como aquellas relacionada y aplicable a la naturaleza, operación y mantenimiento del **proyecto**.
 13. Con la finalidad de analizar y valorar el cumplimiento de lo manifestado en la **MIA-P** y el presente resolutivo, deberá presentar ante esta Delegación Federal un informe semestral, de los avances conteniendo los términos, alcances y acciones realizadas.
 14. Deberá implementar las medidas necesarias para prevenir inundaciones, en caso de avenidas extraordinarias provocadas por fenómenos hidrometeorológicos.

Al **promovente**, no le autoriza el presente resolutivo, realizar las actividades o acciones siguientes:

15. La construcción de obras en las áreas colindantes del predio del proyecto.
16. Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del **proyecto** y zonas adyacentes.
17. Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua Federal. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.
Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 37 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
Año de
LEONA VICARIO
INDEPENDENCIA MATERIAL DE LA PATRIA

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

Normas Oficiales Mexicana, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-053-SEMARNAT-1993**. Estos residuos se coleccionarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.

18. Depositar cualquier tipo de residuos al aire libre en la zona del **proyecto** y en zonas aledañas.

ETAPA OPERACIÓN:

Queda prohibido al **promovente**:

19. Dejar fragmentos rocosos o porciones considerables de material susceptible de desplazamiento y deslave hacia los caminos por lo que deberá colocar una barrera de protección y/o cerco perimetral que delimite la zona de trabajo.
20. Realizar la quema de materiales de desecho.
21. Derramar en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el área del **proyecto**.
22. Realizar desmontes y despalmes para el desarrollo del **proyecto**.
23. Hacer rectificaciones del trazo originalmente planeado. Al efecto, deberá notificarlo a esta unidad administrativa, quien determinará lo procedente.
24. Plantar especies introducidas, que pueda poner en peligro el ecosistema nativo propio de la región, solamente podrá plantar especies propias de la zona de influencia del **proyecto** (especies de la región).
25. infiltrar en el suelo o el subsuelo, cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de fertilizantes o abonos).

ABANDONO DEL SITIO:

El **promovente**, deberá:

26. Presentar un Programa de Abandono del Sitio para su autorización correspondiente, dicho Programa deberá ser autorizado por esta Delegación, y solicitado dentro de los **seis meses** de antelación al cabo de la vida útil del **proyecto**.
27. Que los fenómenos que originan los desastres son comunes a la geografía de nuestro país, será responsabilidad del promovente, tomar las medidas y acciones de seguridad necesarias para evitar la vulnerabilidad de los habitantes susceptibles de ser afectados por la presencia de





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO

REPRESENTANTE DE MADRID EN LA PATRIOTIC

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

fenómenos de origen natural, tal y como ocurrió del 13 al 14 de Septiembre del 2013 con el fenómeno natural hidrometeorológico extremo denominado tormenta tropical Ingrid-Manuel en el océano Pacífico, los cuales golpearon simultáneamente al país provocando daños en una amplia extensión del territorio nacional, principalmente el Estado de Guerrero.

DECIMO.- La presente resolución a favor del **promovente**, es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la **LGEPA** en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el **promovente**, y la adquiriente, dicho trámite deberá de ser solicitado por del **promovente** de acuerdo con lo que establece el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos y/u obligaciones de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que la empresa interesada en desarrollar el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **promovente**.

DECIMO PRIMERO.- El **promovente**, será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada. Por lo tanto, el **promovente**, será el responsable ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en el Estado de Guerrero, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la operación del **proyecto**. Por tal motivo, el **promovente**, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate para construir la infraestructura mencionada en el Término **PRIMERO**, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMO SEGUNDO.- La presente no exime a el **promovente**, de las sanciones a las que se haga acreedor en caso de violaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos, por la ejecución de las acciones y obras declarados o no en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular.

DECIMO TERCERO.- El **promovente**, deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 39 de 41





MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
LEONORA VICARIO
RECONOCIDA MAESTRA DE LA PAZ

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

en el Estado de Guerrero, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMO CUARTO.- El **promovente**, deberá mantener en el sitio de las obras, copias del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, de los planos del **proyecto**, así como de la presente Resolución, para efectos de mostrarlos a la autoridad competente que así lo requiera.

Asimismo, para la autorización de futuras obras del **promovente**, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DECIMO QUINTO.- El incumplimiento de cualquiera de los Términos resolutivos y/o la modificación del **proyecto** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos legales que resulten aplicables.

DECIMO SEXTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, la información adicional o solicitar mayor información de considerarlo necesario, con el fin de modificar la autorización otorgada, suspenderla, anularla, nulificarla y revocarla, si estuviera en riesgo el equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 39, Fracción IX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DECIMO SEPTIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos 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 del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMO OCTAVO.- La Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, notificará la presente resolución al **promovente**, por alguno de los medios previstos en los artículos 35, 36, 38, 39 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMO NOVENO.- Serán nulos de pleno derecho los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente Resolución.

VIGESIMO.- Se informa que la presente resolución emitida con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás disposiciones previstas en los instrumentos legales y reglamentarios aplicables, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, dicha impugnación deberá ser presentada ante esta Delegación Federal, conforme a lo

Av. Costera Miguel Alemán 315, Palacio Federal 4º Piso, Col. Centro, C.P. 39300. Acapulco, Guerrero.

Teléfono: (744) 4341001 www.gob.mx/semarnat

Página 40 de 41





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Delegación Federal de SEMARNAT
en el estado de Guerrero
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
DEPENDIENTA MADRE DE LA PATRIA

Acapulco de Juárez, Gro., a 09 de noviembre del 2020.

Oficio No. GRO-SCPARN-UGA-00384-2020. REF. 020785.

Bitacora: 12/MP-0149/07/20

Proyecto: 12GE2020VD029

establecido en los artículos 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Atentamente

ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ

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

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

"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de este asunto se remiten por vía electrónica"

C.c.e.p.-

ING. JUAN MANUEL TORRES BURGOS.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- Para su conocimiento.- México, D.F.

LIC. VICTOR MANUEL GARCIA GUERRA.- Encargado de la PROFEPA en el Estado de Guerrero.- Para su conocimiento.- Edificio

ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- armandosanchez@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su Conocimiento.- Presente.

LIC. OSCAR BERNABE GÓMEZ.- Jefe de la Unidad Jurídica de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- oscar.bernabe@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.

ING. MANUEL DE JESUS SOLIS MENDEZ.- Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- manuel.sollis@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.

Expediente.- bitacora 12/MP-0149/07/20 y clave de proyecto 12GE2020VD029.

*ASG/MDJSM/LMY

