



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

Ciudad de México, a 09 SEP 2020

**ING. DAVID MIGUEL MAYREN CARRASCO**  
DIRECTOR GENERAL DE CAMINOS Y  
AEROPISTAS DE OAXACA (CAO)  
CENTRO ADMINISTRATIVO DEL PODER  
EJECUTIVO Y JUDICIAL "GENERAL PORFIRIO  
DÍAZ, SOLDADO DE LA PATRIA", EDIFICIO  
RICARDO FLORES MAGÓN SEGUNDO PISO  
AV. GERARDO PÁNDAL GRAFF NÚM. 1  
REYES MANTECÓN, SAN BARTOLO COYOTEPEC  
C.P. 71257, OAXACA  
TEL. (951) 5016900

**CORREOS E.** [Redacted]  
[Redacted]

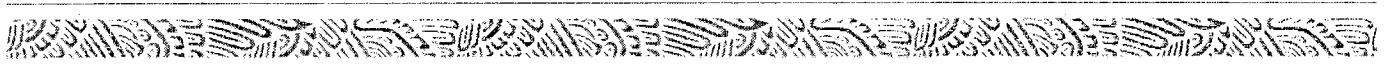
### PRESENTE

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad regional (**MIA-R**), correspondiente al proyecto denominado **"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"**, que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, promovido por la Dirección General de **Caminos y Aeropistas de Oaxaca (promovente)**, con pretendida ubicación en los Municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas, en el Estado de Oaxaca.

### RESULTANDO:

- I. Que el 20 de diciembre de 2019, fue ingresado en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el Oficio No. CAO/DCCPyO/165/2019 de fecha 11 del mismo mes y año, mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-R del proyecto**, para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **200A2019V0073**.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
**Caminos y Aeropistas de Oaxaca**





### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

- II. Que el 9 de enero de 2020, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta DGIRA dio a conocer en su PUBLICACIÓN No. DGIRA/001/20 Año XX de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA), en el período comprendido del 19 de diciembre de 2019 al 08 de enero de 2020 (incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- III. Que el 14 de enero de 2020, fue recibido en esta DGIRA el escrito sin número de fecha 13 del mismo mes y año, a través del cual, la **promovente** presentó un ejemplar original del periódico denominado "El Imparcial", de fecha 21 de diciembre de 2019, donde en la Sección Local, página 04A, realizó la publicación del extracto del **proyecto**, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- IV. Que el 15 de enero de 2020, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo de los artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA), ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México. Asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-R** en el portal electrónico de esta SEMARNAT para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:  
  

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>
- V. Que el 27 de febrero de 2020, con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo, las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01737, esta DGIRA hizo del conocimiento a la **promovente** que las Localidades de Santa María Albarradas, Santo Domingo Albarradas y Ex-Campo de Aviación son consideradas como localidades con presencia de 40% y más de población indígena, por lo cual debía establecer los mecanismos de

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 2 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*Handwritten signature*





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

coordinación con el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas (INPI) y con la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST) de esta Secretaría para realizar la Consulta a la localidad de Santiago Quiavicuzas, en la que incide el **proyecto**.

- VI. Que el 27 de febrero de 2020, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01736, esta DGIRA solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), sobre el desarrollo del **proyecto**.
- VII. Que el 18 de marzo de 2020, mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02374, esta DGIRA, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 bis segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, solicitó a la **promovente** información adicional de la **MIA-R** para continuar con el PEIA del **proyecto**, suspendiendo la evaluación del mismo hasta que esta DGIRA contara con dicha información o al término de **sesenta (60) días**, habiéndolo recibido el 09 de julio del mismo año.
- VIII. El 24 de marzo de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y sus órganos administrativos desconcentrados, en el que se señalaron como inhábiles los días del 23 al 27, 30 y 31 de marzo, así como del 1 al 3, 6 al 10 y del 13 al 17 de abril, todos del 2020.
- IX. El 17 de abril de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la SEMARNAT y sus órganos administrativos desconcentrados, en el que se consideraron como inhábiles los días del 20 al 24 y 27 al 30 de abril del 2020, con excepción de los trámites y procedimientos precisados en el citado **ACUERDO**.
- X. El 30 de abril de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la SEMARNAT y sus órganos administrativos desconcentrados, en el que se señalaron como inhábiles los días 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28 y 29 de mayo, todos del 2020; con excepción de los

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca*





trámites y procedimientos para los proyectos prioritarios precisados en el Artículo Tercero fracción III del referido **ACUERDO**.

- XI.** El 29 de mayo de 2020, publicó en el Diario Oficial de la Federación el **ACUERDO** por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, en el que se consideraron como inhábiles los días que comprenden del 01 de junio de 2020 y hasta que la autoridad sanitaria determine que no existe riesgo epidemiológico relacionado con la apertura; con excepción de los trámites y procedimientos para los proyectos prioritarios precisados en el Artículo Tercero fracción III del referido **ACUERDO**.
- XII.** El 29 de junio de 2020, publicó en el Diario Oficial de la Federación **ACUERDO** que modifica el diverso por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus Órganos Administrativos Desconcentrados, con las excepciones que en el mismo se indican, publicado el 29 de mayo de 2020.
- XIII.** El 24 de agosto de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **ACUERDO** por el que se levanta la suspensión de plazos y términos legales en la Secretaría de Medio Ambiente y sus Órganos Administrativos Desconcentrados, mismo que señala en su artículo PRIMERO que a partir del 24 de agosto de 2020, se reanudan los plazos y términos legales para efectos de los trámites, procedimientos y servicios de la competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, mismos que se encontraban suspendidos por virtud de los diversos Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 29 de mayo, 04 de junio y 02 de julio del año en curso.
- XIV.** Que el 27 de agosto de 2020, mediante el escrito sin número de fecha 25 de agosto del mismo año, la promovente ingresó la información adicional sobre el **proyecto**, dentro del plazo de los **sesenta (60) días** referidos en el artículo 22 del REIA, dando cumplimiento a lo requerido en el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/02374 de fecha 18 de marzo de 2020 (referido en el resultando **VII** del presente oficio).

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 4 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/scmarnat](http://www.gob.mx/scmarnat)





**XV.** Que a la fecha de emisión del presente oficio venció el plazo para que la CONAGUA remitiera su opinión respecto al **proyecto**.

### CONSIDERANDO:

#### Generales

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-R del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4, 5 fracciones II, X y XXI, 28 primer párrafo, fracciones I y VII, 30, 35 párrafos primero, segundo y último, de la LGEEPA; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 2, 3 fracciones VII, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y III, 5, incisos B) y O), 9, 10 fracción I, 11, 13, 21, 37, 38, 39, 45 primer párrafo, fracción II del REIA; 2, fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II y XX del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
2. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 fracción X de la LGEEPA, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización, el **proyecto** que nos ocupa es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 1 y 2, fracción I inciso c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal<sup>1</sup> (LCPAF), además del 28 fracciones I y VII de la LGEEPA y 5, incisos B) y O) de su REIA, lo anterior, por tratarse de la modernización y ampliación de un camino, constituido como vía general de comunicación y que conlleva la remoción de vegetación forestal que propicia el cambio de uso de suelo en áreas forestales, con lo que se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad regional, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Dirección General se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y

<sup>1</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1993 y reformada el 25 de octubre de 2005.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca*





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

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 analizará lo referido en el artículo 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes.

3. Que el PEIA es el mecanismo previsto en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA en su modalidad Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 fracción I del REIA.

4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación del listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental, y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la PUBLICACIÓN No. DGIRA/001/20 Año XX de la Gaceta Ecológica del 09 de enero de 2020, el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 23 de enero de 2020 y durante el periodo del 10 al 23 de enero de 2020, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
5. Que tal y como lo dispone el artículo 35 primer párrafo de la LGEEPA, esta DGIRA procede a analizar que la **MIA-R** se ajuste a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 13 del REIA en los siguientes términos.

### Descripción de las obras y actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 6 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/scmarnat





6. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, impone la obligación al promovente de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del proyecto, por lo que, una vez analizada la información presentada en la **MIA-R** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la modernización y ampliación de un camino rural de terracería a un camino tipo "E", con una longitud total de 18 Km, ancho de calzada y corona de 7 m y que ocupara una superficie de 12.57 ha, en el km 0+000 al 18+000, dicho camino tiene su origen en el km 0+000 que se localiza en el km 33 aproximadamente de la carretera federal 179 San Pablo Villa de Mitla - T C (Tuxtepec - Palomares), desviación izquierda y su punto final dentro del casco urbano de la cabecera municipal Santo Domingo Albarradas, en los Municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas, en el Estado de Oaxaca.

Asimismo, la **promovente** manifestó en la información adicional que las superficies requeridas por el desarrollo del **proyecto** son las siguientes:

Concepto	Hectáreas	Porcentaje del área total
Superficie del derecho de vía	72.00	100 %
Superficie No Forestal en derecho de vía	23.71	32.93 %
Superficie Forestal en derecho de vía	35.57	49.41 %
Superficie de desmonte en área forestal	4.90	6.81 %
Superficie de desmonte en área No Forestal	2.86	3.98 %
Superficie total a afectar	7.76	10.78 %
Superficie entre línea de ceros	19.48	27.06 %
Superficie del camino en operación	12.57	17.46 %
Superficie construcción de obras permanentes o de construcción	12.60	17.50 %
Superficie para obras y servicios de apoyo como campamentos, patios de maquinaria, almacenes y talleres	0.5 Ha Max.	0.70 %

Las especificaciones geométricas actuales del camino y las que se pretenden alcanzar con la modernización y ampliación del mismo, se muestran en la siguiente tabla:

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

Concepto	Especificaciones actuales	Características requeridas para la modernización y ampliación
Camino tipo	Camino rural de terracería	"E"
Longitud total	18,000 metros	18,000 metros
Tránsito (TDPA)	Hasta 100 Vehículos	100-500 vehículos
Tipo de terreno	Montañoso	Montañoso
Velocidad de proyecto	5-20 km/h	30 km/h
Grado de curvatura máxima	-	60°
Pendiente gobernadora	-	9%
Pendiente máxima	-	12%
Ancho de corona	-	7 metros
Ancho de calzada	-	7 metros
Ancho de acotamientos	-	No Aplica
Número y Ancho de Carriles	1	2 de 3.5 metros c/u
Ancho promedio del camino	7 metros	7 metros de ancho de corona
Ancho promedio de la línea de ceros	-	11.77 metros
Sobre elevación máxima	-	10 %
Ancho del Derecho de vía	20 m C/Lado	20 m C/Lado
Obras de drenaje menor	Sin Dato	69
Obras de drenaje mayor	No Aplica	No Aplica

De acuerdo con lo manifestado en la **MIA-R** e información adicional, el **proyecto** se ubicará en las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	799411.69	1877590.85	144	797087.93	1882780.86	287	796194.04	1886379.39
2	799496.03	1877894.68	145	797063.41	1882806.80	288	796201.33	1886432.09
3	799496.08	1877903.65	146	797054.86	1882817.54	289	796200.54	1886445.90
4	799491.24	1877911.19	147	797047.50	1882829.14	290	796196.95	1886459.27
5	799395.84	1877968.14	148	797026.49	1882870.43	291	796184.28	1886489.79
6	799367.33	1877999.07	149	797019.45	1882887.90	292	796183.77	1886502.44
7	799348.48	1878036.67	150	797013.87	1882905.90	293	796187.42	1886514.56
8	799326.92	1878106.89	151	796996.49	1882975.67	294	796258.39	1886648.42
9	799314.10	1878121.63	152	796992.99	1882990.31	295	796254.15	1886667.56
10	799296.93	1878130.96	153	796989.59	1883004.98	296	796240.36	1886681.51
11	799246.94	1878147.96	154	796964.71	1883119.39	297	796205.53	1886703.24
12	799229.44	1878159.30	155	796965.14	1883134.10	298	796200.41	1886714.19
13	799192.26	1878199.78	156	796984.62	1883205.02	299	796203.90	1886746.96
14	799170.12	1878222.49	157	796993.37	1883231.22	300	796205.17	1886763.53
15	799145.46	1878242.46	158	797003.99	1883256.71	301	796203.83	1886780.09
16	799028.91	1878312.20	159	797025.16	1883298.40	302	796149.00	1886978.13

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 8 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/scmarnat



Handwritten initials and signature







# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

AÑO DE LEONORA VICARIO  
SEÑORITA MADRE DE LA PÁTRIA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
17	799010.24	1878323.98	160	797024.95	1883312.73	303	796149.81	1886995.94
18	798992.15	1878336.66	161	797015.25	1883323.28	304	796158.22	1887011.67
19	798865.55	1878436.76	162	796961.59	1883325.51	305	796190.47	1887035.16
20	798838.96	1878471.81	163	796949.20	1883322.05	306	796206.83	1887047.22
21	798824.52	1878513.37	164	796938.66	1883314.67	307	796222.57	1887060.08
22	798820.37	1878588.67	165	796921.39	1883292.78	308	796271.00	1887103.15
23	798812.29	1878598.79	166	796911.83	1883288.63	309	796285.17	1887113.20
24	798799.63	1878601.51	167	796901.53	1883290.12	310	796300.40	1887121.56
25	798721.66	1878572.55	168	796867.44	1883312.80	311	796371.49	1887153.34
26	798708.68	1878575.45	169	796854.95	1883317.45	312	796390.88	1887166.67
27	798699.09	1878584.67	170	796841.74	1883319.18	313	796407.75	1887183.09
28	798641.35	1878717.30	171	796802.16	1883322.23	314	796439.80	1887220.79
29	798636.40	1878732.28	172	796793.95	1883337.09	315	796453.84	1887232.02
30	798632.59	1878747.60	173	796800.13	1883352.91	316	796469.53	1887240.79
31	798623.42	1878787.55	174	796824.49	1883381.36	317	796512.98	1887260.93
32	798615.54	1878806.09	175	796818.18	1883396.79	318	796526.11	1887268.86
33	798592.74	1878840.44	176	796781.89	1883399.46	319	796573.61	1887305.22
34	798585.04	1878852.85	177	796752.69	1883414.08	320	796582.80	1887315.34
35	798578.97	1878866.15	178	796751.20	1883446.71	321	796588.51	1887327.76
36	798550.10	1878972.00	179	796803.88	1883471.65	322	796591.93	1887371.97
37	798544.43	1878984.23	180	796814.81	1883484.59	323	796596.18	1887382.38
38	798535.69	1878994.49	181	796811.29	1883501.16	324	796604.78	1887389.64
39	798508.34	1879012.17	182	796674.49	1883551.07	325	796636.87	1887396.31
40	798497.53	1879019.58	183	796663.14	1883567.64	326	796646.40	1887401.98
41	798487.25	1879027.72	184	796667.06	1883587.34	327	796652.60	1887411.18
42	798391.77	1879115.92	185	796737.95	1883635.36	328	796661.35	1887456.03
43	798389.07	1879129.08	186	796751.04	1883638.92	329	796670.58	1887476.07
44	798395.26	1879141.00	187	796764.57	1883638.08	330	796684.83	1887492.92
45	798441.81	1879167.85	188	796841.40	1883612.76	331	796725.00	1887524.17
46	798451.56	1879182.75	189	796853.48	1883618.25	332	796734.25	1887534.83
47	798453.41	1879200.46	190	796859.14	1883630.25	333	796741.36	1887547.02
48	798435.34	1879266.25	191	796849.66	1883735.17	334	796760.04	1887587.61
49	798423.24	1879288.68	192	796837.01	1883747.07	335	796769.50	1887594.90
50	798406.91	1879308.25	193	796819.82	1883749.60	336	796781.07	1887597.84
51	798312.34	1879395.80	194	796791.17	1883745.43	337	796810.21	1887600.44
52	798299.77	1879403.05	195	796781.02	1883749.34	338	796820.15	1887606.70
53	798267.97	1879413.13	196	796748.68	1883792.71	339	796848.27	1887657.80
54	798255.68	1879418.89	197	796740.30	1883806.67	340	796858.95	1887679.95
55	798245.83	1879428.53	198	796733.69	1883821.55	341	796868.71	1887702.52
56	798234.00	1879456.51	199	796724.12	1883855.02	342	796887.01	1887751.08
57	798228.62	1879467.84	200	796719.34	1883865.71	343	796888.17	1887762.88
58	798221.58	1879478.22	201	796712.11	1883874.91	344	796884.93	1887774.27
59	798183.22	1879517.83	202	796670.42	1883905.60	345	796859.05	1887807.81
60	798159.91	1879542.58	203	796660.68	1883914.78	346	796857.76	1887829.05
61	798137.35	1879568.00	204	796652.63	1883925.47	347	796871.64	1887845.19
62	798097.83	1879615.03	205	796632.53	1883964.30	348	796902.07	1887850.73
63	798084.27	1879629.82	206	796625.66	1883979.98	349	796912.65	1887855.86
64	798069.94	1879643.87	207	796619.82	1883996.07	350	796920.74	1887864.40
65	798021.11	1879687.10	208	796609.27	1884032.16	351	796939.88	1887899.95

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 9 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/scmarnat



Handwritten signature

Handwritten initials





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



# 2020

LEONORA VICARIO  
SEÑORA MADRE DE LA PATRIA

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
66	797998.13	1879704.54	209	796607.18	1884046.60	352	796956.99	1887916.62
67	797973.90	1879720.19	210	796607.07	1884061.19	353	796978.38	1887927.28
68	797746.78	1879850.30	211	796615.36	1884143.04	354	797024.34	1887940.52
69	797726.03	1879868.33	212	796620.11	1884156.16	355	797042.23	1887952.17
70	797708.59	1879889.57	213	796627.48	1884168.02	356	797056.41	1887968.12
71	797664.34	1879954.14	214	796704.38	1884270.37	357	797129.78	1888076.89
72	797645.83	1879972.36	215	796708.21	1884300.91	358	797144.96	1888086.37
73	797625.02	1879987.22	216	796672.11	1884384.61	359	797184.41	1888093.22
74	797567.33	1880023.27	217	796664.32	1884400.98	360	797200.28	1888099.32
75	797556.47	1880033.92	218	796657.35	1884417.71	361	797211.54	1888112.06
76	797519.69	1880088.45	219	796640.76	1884465.47	362	797217.70	1888144.57
77	797513.33	1880100.00	220	796637.78	1884477.58	363	797221.69	1888154.91
78	797508.48	1880112.27	221	796636.45	1884489.99	364	797229.27	1888163.00
79	797494.45	1880171.84	222	796637.99	1884528.09	365	797322.43	1888201.82
80	797490.20	1880187.39	223	796636.85	1884542.87	366	797330.15	1888216.07
81	797485.09	1880202.69	224	796633.27	1884557.26	367	797324.48	1888231.24
82	797454.24	1880280.00	225	796597.02	1884639.93	368	797269.97	1888253.30
83	797449.02	1880295.89	226	796589.80	1884652.22	369	797256.04	1888256.27
84	797444.97	1880312.12	227	796581.09	1884663.51	370	797241.81	1888257.05
85	797430.26	1880394.69	228	796542.71	1884703.97	371	797208.26	1888254.30
86	797429.02	1880408.96	229	796535.80	1884715.37	372	797194.32	1888251.80
87	797429.03	1880423.29	230	796531.44	1884727.96	373	797180.66	1888248.04
88	797431.35	1880461.30	231	796524.24	1884767.35	374	797100.64	1888219.91
89	797431.01	1880475.34	232	796520.88	1884781.51	375	797087.98	1888213.32
90	797429.55	1880489.32	233	796516.84	1884795.50	376	797076.20	1888205.28
91	797399.13	1880691.71	234	796503.15	1884839.86	377	797019.07	1888172.91
92	797400.76	1880712.13	235	796500.12	1884855.99	378	796994.48	1888188.87
93	797406.00	1880731.93	236	796497.34	1884898.13	379	797007.79	1888268.97
94	797424.60	1880788.96	237	796494.74	1884913.08	380	797013.70	1888283.02
95	797425.08	1880808.56	238	796488.47	1884927.16	381	797022.06	1888295.77
96	797329.48	1881148.73	239	796454.54	1884965.49	382	797087.34	1888358.40
97	797321.88	1881180.26	240	796444.53	1884977.60	383	797107.71	1888378.12
98	797316.53	1881212.25	241	796435.73	1884990.61	384	797127.65	1888398.26
99	797308.69	1881304.38	242	796361.21	1885133.59	385	797159.72	1888431.94
100	797308.67	1881335.20	243	796351.79	1885169.48	386	797170.35	1888440.49
101	797311.97	1881365.84	244	796353.12	1885206.56	387	797182.30	1888447.07
102	797357.36	1881569.00	245	796384.17	1885301.61	388	797213.93	1888458.27
103	797359.64	1881587.19	246	796378.71	1885315.44	389	797226.56	1888463.71
104	797359.88	1881605.53	247	796365.04	1885321.26	390	797238.69	1888470.19
105	797354.51	1881672.63	248	796311.70	1885306.35	391	797309.31	1888514.58
106	797357.58	1881690.67	249	796299.62	1885311.72	392	797321.66	1888521.23
107	797365.11	1881707.35	250	796293.84	1885323.61	393	797334.41	1888527.05
108	797387.13	1881739.08	251	796309.51	1885523.05	394	797425.84	1888562.21
109	797394.53	1881755.11	252	796307.25	1885545.92	395	797438.04	1888560.75
110	797399.12	1881772.16	253	796301.51	1885568.17	396	797448.65	1888554.56
111	797415.14	1881820.98	254	796284.62	1885617.75	397	797481.63	1888526.35
112	797437.43	1881817.92	255	796279.01	1885644.82	398	797493.81	1888527.13
113	797442.66	1881796.05	256	796276.39	1885671.90	399	797588.26	1888655.46
114	797435.90	1881749.97	257	796276.31	1885722.14	400	797597.47	1888664.45

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
115	797457.21	1881744.66	258	796281.77	1885745.30	401	797609.30	1888669.53
116	797481.18	1881822.69	259	796332.07	1885844.90	402	797655.51	1888667.66
117	797481.86	1881838.56	260	796334.60	1885856.62	403	797670.63	1888675.79
118	797478.80	1881854.15	261	796331.87	1885868.29	404	797673.82	1888692.66
119	797454.00	1881903.46	262	796310.78	1885892.58	405	797633.08	1888732.65
120	797448.38	1881917.02	263	796307.26	1885902.86	406	797619.06	1888746.66
121	797444.53	1881931.19	264	796309.92	1885913.39	407	797606.38	1888761.88
122	797439.98	1881965.75	265	796343.53	1885945.35	408	797591.89	1888784.31
123	797439.67	1881979.40	266	796343.81	1885962.92	409	797593.43	1888798.54
124	797441.00	1881992.99	267	796329.72	1885973.41	410	797604.42	1888807.71
125	797452.26	1882056.74	268	796192.46	1885945.01	411	797665.11	1888809.94
126	797440.27	1882069.66	269	796175.93	1885957.94	412	797676.61	1888814.62
127	797422.81	1882067.26	270	796175.15	1885978.92	413	797685.77	1888823.01
128	797385.04	1882022.21	271	796243.16	1886076.10	414	797696.27	1888837.51
129	797372.54	1882019.68	272	796237.50	1886090.97	415	797706.14	1888844.37
130	797360.94	1882024.98	273	796222.53	1886096.39	416	797717.70	1888847.64
131	797335.25	1882054.36	274	796170.14	1886087.01	417	798408.48	1889155.15
132	797325.78	1882066.33	275	796155.18	1886088.96	418	798416.88	1889158.41
133	797316.80	1882078.67	276	796141.20	1886094.59	419	798423.98	1889163.95
134	797175.62	1882287.29	277	796094.19	1886123.80	420	798477.93	1889241.74
135	797147.06	1882347.59	278	796089.92	1886134.96	421	798490.92	1889254.53
136	797109.10	1882468.29	279	796127.05	1886268.62	422	798506.36	1889264.20
137	797103.96	1882485.93	280	796133.25	1886277.71	423	798555.06	1889282.74
138	797098.73	1882503.54	281	796143.18	1886282.44	424	798571.39	1889288.30
139	797062.55	1882623.08	282	796208.36	1886271.31	425	798587.88	1889293.38
140	797058.47	1882661.35	283	796222.20	1886276.98	426	798655.68	1889315.02
141	797064.73	1882699.33	284	796227.81	1886290.85	427	798661.39	1889327.65
142	797091.04	1882757.19	285	796198.72	1886352.14	428	798657.05	1889340.82
143	797092.14	1882769.38	286	796194.85	1886365.51	429	798621.37	1889374.92

De acuerdo a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-R** e información adicional, el trazo del **proyecto** atraviesa 11 corrientes en los km 1+754.07, 3+200, 3+497, 9+314, 9+600, 10+354.8, 12+400, 13+020, 10+860, 14+138, 15+792, 16+097 y 17+200 y se especifica que 10 de ellas corresponden a corrientes intermitentes y 1 corriente Perenne en el Río Sochina, que dicho camino lo atraviesa 3 veces; por lo que, las obras de drenaje proyectadas para la modernización del camino corresponden a obras de alivio y de drenaje para las cunetas, y con ello conservar la escorrentía natural que se presenta en la zona y sin afectar la Zona Federal de algún cuerpo de agua.

Las obras de drenaje mejor tendrán la siguiente ubicación y características:

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





### Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

N°	ESTACIÓN	CRUCE	DATOS HIDRÁULICOS			TIPO DE OBRA PROYECTADA	SENTIDO	NOTAS*
			A	C	AHN			
1	0+841.88	Esv 5°28' 45" Der.	5.57	0.60	0.40	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	8, 9, 11
2	1+124.34	Esv 0°30' 30" Der.	15.64	0.60	0.86	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 12
3	1+754.07	Esv 13°49' 34" Der.	1156.03	0.60	21.79	L 6 X 3 M	IZQUIERDO	8, 10, 13
4	2+500.00	NORMAL EN TANGENTE	44.66	0.60	1.90	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 14
5	2+781.41	Esv 19°2' 41" Der.	11.08	0.60	0.67	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 15
6	3+200.00	Esv 14°51' 58" Der.	30.90	0.60	1.44	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 16
7	3+388.09	Esv 6°25' 48" Izq.	12.14	0.60	0.71	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 17
8	3+491.87	Esv 21°40' 4" Der.	856.47	0.60	17.40	L 4 X 2.5 M	DERECHO	8, 10, 18
9	3+580.00	NORMAL EN TANGENTE				TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 19
10	4+074.81	Esv 3°55' 5" Izq.	16.27	0.60	0.89	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 20
11	4+280.00	NORMAL EN TANGENTE				TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 21
12	4+587.01	Esv 17°50' 40" Izq.	12.63	0.60	0.74	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 22
13	4+949.51	Esv 27°15' 35" Izq.	32.34	0.60	1.49	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 23
14	5+262.59	Esv 5°54' 53" Izq.	15.29	0.60	0.85	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 24
15	5+430.42	Esv 17°17' 27" Izq.	16.25	0.60	0.89	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 25
16	5+707.93	Esv 38°58' 44" Izq.	13.66	0.60	0.78	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 26
17	5+880.00	NORMAL EN TANGENTE				TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 27
18	6+221.33	Esv 5°52' 02" Izq.	11.99	0.60	0.71	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 28
19	6+455.77	Esv 32°0' 45" Izq.	19.39	0.60	1.02	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 29
20	6+913.43	Esv 0°24' 29" Izq.	5.69	0.60	0.40	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 30
21	7+118.52	Esv 8°29' 09" Izq.	12.16	0.60	0.72	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 31
22	7+397.59	Esv 21°58' 18" Izq.	8.99	0.60	0.57	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 32
23	7+878.61	Esv 16°25' 36" Der.	5.53	0.60	0.40	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 33
24	8+112.59	Esv 17°26' 40" Izq.	8.65	0.60	0.55	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 34
25	8+765.63	Esv 3°21' 57" Izq.	0.85	0.60	0.10	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 35
26	9+093.78	Esv 17°38' 41" Der.	1.18	0.60	0.12	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 36
27	9+314.79	Esv 1°38' 54" Der.	323.18	0.60	8.38	L 5 X 2.5 M	IZQUIERDO	7, 10, 37
28	9+446.41	Esv 7°07' 02" Der.	0.87	0.60	0.10	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 38
29	9+600.00	Esv 11°24' 50" Izq.	501.69	0.60	11.65	L 6 X 2.5 M	DERECHO	8, 10, 39
30	9+678.42	Esv 3°57' 25" Der.	1.06	0.60	0.12	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 40
31	9+896.04	Esv 4°49' 28" Der.	3.65	0.60	0.29	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 41
32	9+982.97	Esv 1°35' 17" Der.	584.11	0.60	13.06	L 6 X 2.5 M	IZQUIERDO	7, 10, 42
33	10+128.33	Esv 3°7' 04" Izq.	585.11	0.60	13.08	L 6 X 2.5 M	DERECHO	7, 10, 43
34	10+179.46	Esv 2°47' 06" Izq.	17.18	0.60	0.93	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 44
35	10+354.34	Esv 05°48' 01" Der.	628.86	0.60	13.80	L 6 X 3 M	IZQUIERDO	7, 10, 45
36	10+438.28	Esv 0°39' 10" Izq.	13.22	0.60	0.76	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 46
37	10+537.45	Esv 7°8' 24" Izq.	3.70	0.60	0.29	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 47
38	10+589.34	Esv 1°2' 32" Der.	3.70	0.60	0.29	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 48
39	10+860.00	Esv 20°16' 59" Der.	97.41	0.60	3.41	L 3 X 2.5 M	IZQUIERDO	8, 10, 49
40	10+904.8	Esv 2°47' 06" Izq.	2.48	0.60	0.22	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 50

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"

Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 12 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/scemarnat



Handwritten signature





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Nº	ESTACIÓN	CRUCE	DATOS HIDRÁULICOS			TIPO DE OBRA PROYECTADA	SENTIDO	NOTAS*
			A	C	AHN			
	4							
41	11+151.27	Esv 7°23' 49" Izq.	4.99	0.60	0.37	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 51
42	11+443.01	Esv 6°13' 11" Izq.	2.21	0.60	0.20	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 52
43	11+641.40	Esv 39°51' 55" Izq.	13.28	0.60	0.76	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 53
44	11+760.00	NORMAL EN TANGENTE				TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 54
45	11+982.41	Esv 2°33' 21" Izq.	1.10	0.60	0.12	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 55
46	12+194.01	Esv 4°18' 2" Der.	0.99	0.60	0.11	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 56
47	12+401.92	Esv 2°26' 36" Izq.	5.80	0.60	0.41	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 57
48	12+591.14	Esv 2°16' 33" Izq.	0.33	0.60	0.05	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 58
49	12+792.79	Esv 27°12' 09" Der.	15.51	0.60	0.86	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 59
50	12+959.76	Esv 30°20' 55" Der.	3.56	0.60	0.28	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 60
51	13+096.80	Esv 10°55' 41" Der.	3.42	0.60	0.28	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 61
52	13+252.76	Esv 11°26' 35" Izq.	4.11	0.60	0.32	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 62
53	13+509.00	Esv 3°13' 24" Der.	8.05	0.60	0.53	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 63
54	13+646.09	Esv 3°35' 18" Izq.	12.21	0.60	0.72	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 64
55	13+727.83	Esv 27°04' 36" Der.	12.24	0.60	0.72	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 65
56	13+831.53	Esv 10°27' 50" Izq.	13.72	0.60	0.78	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 66
57	14+138.29	RADIAL				TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 67
58	14+231.32	Esv 0°13' 31" Izq.	16.41	0.60	0.90	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 68
59	14+443.85	Esv 05°04' 27" Izq.	12.96	0.60	0.75	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 69
60	14+738.29	Esv 30°50' 54" Der.	11.02	0.60	0.66	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 70
61	14+855.61	Esv 41°51' 44" Der.	8.67	0.60	0.56	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 71
62	15+198.85	RADIAL				TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 72
63	15+672.23	Esv 15°25' 43" Der.	15.07	0.60	0.84	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 73
64	15+792.22	Esv 10°30' 56" Der.	0.85	0.60	0.10	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 74
65	15+909.24	Esv 19°27' 58" Der.	2.51	0.60	0.22	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 75
66	16+097.81	Esv 24°37' 02" Der.	71.08	0.60	2.69	L 4 X 2.5 M	IZQUIERDO	7, 10, 76
67	16+600.00	Esv 17°14' 47" Der.	12.16	0.60	0.72	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 77
68	16+829.28	Esv 20°53' 05" Der.	23.14	0.60	1.16	CONSERVAR	IZQUIERDO	7, 9, 78
69	17+200.00	Esv 17°14' 47" Der.	12.16	0.60	0.72	TC 1.2 Ø	IZQUIERDO	7, 9, 79
70	17+892.28	Esv 17°42' 28" Der.	0.00	0.60	0.00	TC 1.2 Ø	DERECHO	7, 9, 80

\*Las notas señaladas en la última columna se describen en las páginas 40-45 de la información adicional.

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Aunado a lo anterior, la promovente en la **MIA-R** e información adicional, indicó que para el desarrollo del **proyecto** se requiere de la afectación de una superficie de 4.90 ha de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino, por lo que el **proyecto** requiere de la evaluación de impactos ambientales derivados del cambio de uso del suelo de áreas forestales.

A continuación, en las siguientes tablas se muestran el desglose de la superficie de vegetación que se verá afectada por las obras y actividades del **proyecto**:

Vegetación margen izquierdo			Tramo		Vegetación margen derecho		Tipo de vegetación
Tipo de vegetación	Posible Superficie a desmontar		Del km	Al km	Posible Superficie a desmontar		
	m <sup>2</sup>	Ha			m <sup>2</sup>	Ha	
Zona Habitacional	0.00	0.00	0+000.00	0+640.00	0.00	0.00	Zona Habitacional
Zona Habitacional/Agrícola	3,097.83	0.31	0+640.00	1+919.32	4,016.34	0.40	Zona Habitacional/Agrícola
Zona Habitacional/Agrícola	98.52	0.01	2+260.00	2+300.00	80.27	0.01	Zona Habitacional/Agrícola
Veg Sec de Bosque de Encino	5,762.27	0.58	2+300.00	5+300.00	6,176.65	0.62	Veg. Sec de Bosque de Encino
Agricultura	737.95	0.07	5+300.00	6+000.00	842.44	0.08	Agricultura
Veg. Sec. de Bosque de Encino	2,661.68	0.27	6+000.00	6+900.00	2,951.86	0.30	Veg. Sec. de Bosque de Encino
Agricultura	1,917.06	0.19	6+900.00	7+500.00	1,718.00	0.17	Agricultura
Veg. Sec. de Bosque de Encino	5,457.99	0.55	7+500.00	10+000.00	5,708.69	0.57	Veg. Sec. de Bosque de Encino
Veg. Sec. de Bosque de Pino/Encino	4,718.36	0.47	10+000.00	12+500.00	5,820.45	0.58	Veg. Sec. de Bosque de Pino/Encino
Veg. Sec. de Bosque de Encino	3,961.71	0.40	12+500.00	14+500.00	5,756.59	0.58	Veg. Sec. de Bosque de Encino
Zona Agrícola/Habitacional	4,892.23	0.49	14+500.00	16+660.00	6,241.47	0.62	Zona Agrícola/Habitacional
Zona Habitacional	0.00	0.00	16+660.00	17+440.00	0.00	0.00	Zona Habitacional

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Subtramos		longitud (metros)	CEROS		Ancho actual Promedio por tramos (Metros)	Ancho de Afectación		Superficie a desmontar L. Izquierdo		Superficie a desmontar L. Derecho	
			Izq. (metros)	Der. (metros)		L. Izquierdo (metros)	L. derecho (metros)	m <sup>2</sup>	Ha	m <sup>2</sup>	Ha
0+000	0+640	640.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+640	1+919.32	1,279.32	5.72	6.44	6.60	2.42	3.14	3,097.83	0.31	4,016.34	0.40
2+260	2+300	40.00	5.54	5.08	6.15	2.46	2.01	98.52	0.01	80.27	0.01
2+300	5+300	3,000.00	5.54	5.67	7.23	1.92	2.06	5,762.27	0.58	6,176.65	0.62
5+300	6+000	700.00	5.05	5.20	8.00	1.05	1.20	737.95	0.07	842.44	0.08
6+000	6+900	900.00	6.46	6.78	7.00	2.96	3.28	2,661.68	0.27	2,951.86	0.30
6+900	7+500	600.00	6.62	6.29	6.85	3.20	2.86	1,917.06	0.19	1,718.00	0.17
7+500	10+000	2,500.00	5.82	5.92	7.27	2.18	2.28	5,457.99	0.55	5,708.69	0.57
10+000	12+500	2,500.00	5.65	6.09	7.52	1.89	2.33	4,718.36	0.47	5,820.45	0.58
12+500	14+500	2,000.00	5.83	6.73	7.70	1.98	2.88	3,961.71	0.40	5,756.59	0.58
14+500	16+660	2,160.00	5.62	6.25	6.72	2.26	2.89	4,892.23	0.49	6,241.47	0.62
16+660	17+440	780.00	0.00	0.00	6.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17+440	18+240	800.00	6.07	5.06	4.93	3.60	2.60	2,881.64	0.29	2,077.13	0.21
18+240	18+340.69	100.69	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total/Promedio		18,000	5.81	5.96	---	---	---	36,187.24	3.62	41,389.87	4.14

Asimismo, el número de individuos a remover por el cambio de uso de suelo en áreas forestales para el desarrollo del **proyecto** en una superficie de 4.90 ha se presentan en la siguiente tabla y se indican las especies de flora que se encuentran enlistadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**:

Familia	Especie	Nombre común	Núm. de individuos Afectados	Estatus de conservación (NOM-059)
<b>Arbórea</b>				
Fagaceae	<i>Acacia pennatula</i>	Encino Blanco	429	Ninguno
Convolvulaceae	<i>Ipomoea murucoides</i>	Pino Azteca	31	Ninguno
Cupressaceae	<i>Juniperus deppeana</i>	Encino Ancho	184	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus crassifolia</i>	Huizache Chino	1103	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i>	Encino Laurelillo	704	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus castanea</i>	Copal Santo	1194	Ninguno

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca





### Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

Familia	Especie	Nombre común	Núm. de Individuos Afectados	Estatus de conservación (NOM-059)
Fagaceae	<i>Quercus pendicularis</i>	Encino Quebra Hacha	306	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus laurina</i>	Cicuito	31	Ninguno
Fabaceae	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Enebro	31	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus teocote</i>		245	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus patula</i>		184	Ninguno
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>		61	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus greggii</i>		153	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus michoacana</i>		214	Ninguno
<b>Arbustos</b>				
Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	Encino Blanco	392	Ninguno
Cupressaceae	<i>Juniperus deppeana</i>	Encino Laurelillo	196	Ninguno
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Tepeguaje Dormilón	196	Ninguno
Fagaceae	<i>Acacia pennatula</i>	Copal Santo	196	Ninguno
Asteraceae	<i>Zinnia peruviana</i>	Huizache Chino	196	Ninguno
Cactaceae	<i>Opuntia depressa</i>	Chapulixtle	196	Ninguno
Driopteridácea	<i>Polystichum lonchitis</i>	Cicuito	196	Ninguno
Commelinaceae	<i>Commelina communis</i>	Gallito	196	Ninguno
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Mimosa	196	Ninguno
Asteraceae	<i>Vernonia breviflora</i>	Asteracea	196	Ninguno
Fabaceae	<i>Lysiloma divaricatum</i>	-	196	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus castanea</i>	-	196	Ninguno
Poaceae	<i>Aristida schiedeana</i>	Helecho	5444	Ninguno
Solanaceae	<i>Solanum mitlense</i>	Gallito	5444	Ninguno
Lamiaceae	<i>Satureja macrostema</i>	Maguey Blanco	16333	Ninguno
Crassulaceae	<i>Echeveria diffractens</i>	Cuauote	5444	Ninguno
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus</i>	Palma	10889	Ninguno
Bromeliaceae	<i>Catopsis compacta</i>	Maguey Tobalá	5444	Ninguno
Bromeliaceae	<i>Tillandsia bourgaei</i>	Pasto	5444	Ninguno
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i>	Copal Santo	5444	Ninguno
Commelinaceae	<i>Commelina communis</i>		5444	Ninguno
Asteraceae	<i>Perymenium globosum</i>		5444	Ninguno
Poaceae	<i>Eragrostis mexicana</i>		5444	Ninguno
Asteraceae	<i>Porophyllum sp</i>		5444	Ninguno

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"

Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 16 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat







### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Con relación a las obras provisionales y asociadas que incluye el **proyecto**, en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, la **promovente** manifestó que se tendrá lo siguiente:

- Los almacenes, bodegas, patio de maniobras, patio de maquinaria y talleres, se ubicarán en predios localizados en el km 5+500 a ambos lados del camino y en el km 17+700 a ambos lados del camino, los cuales están libres de vegetación y dentro del derecho de vía.

Las coordenadas de ubicación son las siguientes:

KM 5+500 LADO IZQUIERDO								
Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
1	797232.88	1881363.30	15	797283.34	1881255.37	29	797317.60	1881475.91
2	797240.23	1881350.58	16	797291.59	1881264.18	30	797315.80	1881480.49
3	797249.59	1881336.94	17	797300.06	1881274.09	31	797309.33	1881480.43
4	797253.61	1881321.05	18	797305.49	1881282.42	32	797306.54	1881469.04
5	797255.19	1881315.32	19	797304.88	1881290.68	33	797302.47	1881462.09
6	797259.16	1881313.48	20	797298.64	1881303.80	34	797293.80	1881454.00
7	797261.08	1881298.41	21	797297.58	1881318.14	35	797291.85	1881438.53
8	797253.46	1881287.32	22	797298.79	1881341.21	36	797291.42	1881425.42
9	797249.93	1881280.36	23	797304.24	1881371.85	37	797285.66	1881415.39
10	797250.07	1881272.69	24	797311.07	1881403.92	38	797279.36	1881405.43
11	797254.21	1881263.13	25	797315.54	1881424.02	39	797272.40	1881400.36
12	797259.70	1881257.68	26	797322.47	1881451.26	40	797257.92	1881390.28
13	797265.69	1881257.61	27	797323.23	1881466.26	41	797247.56	1881382.05
14	797275.88	1881250.77	28	797318.58	1881469.95	42	797236.13	1881374.00
KM 5+500 LADO DERECHO								
Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
1	797318.69	1881334.81	12	797335.96	1881319.62	23	797339.65	1881420.07
2	797324.67	1881332.52	13	797344.17	1881315.03	24	797335.85	1881419.93
3	797325.11	1881327.44	14	797346.46	1881318.45	25	797333.12	1881411.33
4	797324.78	1881320.60	15	797350.74	1881327.14	26	797331.98	1881400.33
5	797323.98	1881314.32	16	797360.93	1881341.32	27	797328.54	1881396.87

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033**

6	797313.53	1881307.18	17	797367.93	1881351.34	28	797324.35	1881398.33
7	797315.07	1881302.22	18	797362.62	1881358.79	29	797320.44	1881387.16
8	797318.81	1881303.70	19	797355.75	1881368.60	30	797317.64	1881373.92
9	797323.40	1881305.62	20	797352.42	1881379.81	31	797314.53	1881358.27
10	797330.13	1881307.57	21	797345.36	1881391.12	32	797312.66	1881339.25
11	797333.02	1881313.34	22	797338.79	1881404.82	-	-	-

KM 17+700 LADO IZQUIERDO								
Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
1	798565.13	1889296.66	5	798584.65	1889338.01	9	798520.90	1889307.42
2	798596.86	1889304.84	6	798569.21	1889340.73	10	798528.51	1889294.20
3	798621.52	1889309.91	7	798552.61	1889332.79	11	798530.54	1889283.55
4	798597.98	1889340.71	8	798517.65	1889321.24	12	798565.13	1889296.66
KM 17+700 LADO DERECHO								
1	798544.33	1889276.90	11	798564.93	1889218.31	21	798686.36	1889279.02
2	798543.50	1889259.13	12	798586.11	1889225.03	22	798684.32	1889287.89
3	798533.98	1889254.57	13	798602.24	1889234.65	23	798676.70	1889300.35
4	798523.66	1889249.02	14	798616.33	1889240.79	24	798669.61	1889310.66
5	798512.49	1889242.03	15	798627.40	1889244.04	25	798661.93	1889317.99
6	798508.37	1889234.23	16	798633.47	1889250.21	26	798649.79	1889309.17
7	798518.17	1889224.61	17	798641.16	1889256.64	27	798626.06	1889302.80
8	798529.88	1889217.43	18	798659.83	1889259.93	28	798600.13	1889295.17
9	798537.96	1889210.99	19	798675.12	1889266.39	29	798579.34	1889289.66
10	798548.52	1889210.26	20	798684.10	1889273.26	30	798544.33	1889276.90

➤ Se contratará el servicio de sanitarios portátiles para el personal operativo, el número de instalaciones será de una unidad por cada 12 trabajadores y su ubicación será de acuerdo al avance de la obra dentro del derecho de vía y donde el personal lo requiera.

Las características particulares de construcción y diseño de las obras y actividades que conforman el **proyecto**, así como las de manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y peligrosos, se describen en las páginas 7 a 93 del Capítulo II de la **MIA-R** y en las páginas 1 a 117 de la información adicional.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





De lo anterior, esta DGIRA considera que la información presentada por la **promovente** en la **MIA-R** e información adicional, respecto a la descripción del **proyecto**, pone en evidencia la ubicación, superficies de afectación y dimensiones del **proyecto**, cumpliendo con lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA, y 13, fracción II de su REIA.

### Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

7. 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 13 del REIA en análisis, se establece la obligación del **promovente** de incluir el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando que el **proyecto** se pretende ubicar en los Municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas, en el Estado de Oaxaca y de acuerdo con las coordenadas UTM proporcionadas del sitio del **proyecto** y registradas en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)<sup>2</sup> con el que cuenta esta Unidad Administrativa, se identificó lo siguiente respecto de los instrumentos jurídicos-normativos aplicables al **proyecto**:

A. Conforme a los artículos 1º y 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como, las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-R** y al análisis realizado por esta DGIRA, se constató que las obras del **proyecto** se encuentran cercanas a las Localidades de Santa María Albarradas, Santo Domingo Albarradas y Ex-Campo de Aviación, considerada con presencia de población indígena de acuerdo con el Catálogo de Localidades Indígenas de 2010 aportado por la entonces Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) ahora INPI; sin embargo, a la fecha de emisión el presente oficio esta DGIRA no cuenta con evidencia documental de que se

<sup>2</sup> Disponible al público en la página de la SEMARNAT: <https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





haya realizado a esas localidades un ejercicio de consulta ciudadana de forma conjunta con el INPI y la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST) para la integración de las observaciones emitidas por parte de dicha localidad, y así demostrar la postura de la comunidad indígena con respecto a las obras consideradas en el **proyecto**.

- B.** Esta DGIRA para determinar si un camino o carretera es una vía general de comunicación que sea competencia federal en la materia, considera lo dispuesto por los artículos 1 y 2 fracción I inciso c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (LCPAF), que a continuación se transcriben:

*"Artículo 1o. La presente Ley tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes a que se refieren las fracciones I y V del Artículo siguiente, los cuales constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.*

**Artículo 2o.-** Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

I. Caminos o carreteras:

c) Los que en su totalidad o en su mayor parte sean construidos por la Federación; con fondos federales o mediante concesión por particulares, estados o municipios.

Al respecto, el **proyecto** se constituye como vía general de comunicación de carácter federal ya que será construido por la **promovente** con fondos federales; asimismo, se requiere del cambio de uso de suelo de áreas forestales ya que será removida vegetación forestal en 4.90 ha de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino; por lo que, se determina que el **proyecto** se encuentra dentro de las obras y actividades señaladas en los artículos 28, fracciones I y VII, de la LGEEPA y 5, incisos B) y O), del REIA.

- C.** De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** y como fue corroborado por esta DGIRA con base en las coordenadas UTM proporcionadas del **proyecto** e ingresadas al SIGEIA, con que cuenta esta Unidad Administrativa, el trazo del **proyecto**, no se encuentra dentro de algún polígono que limitan las áreas naturales protegidas, tanto de jurisdicción Federal, Estatal y Municipal, que se haya decretado aún en la región donde se ubica el **proyecto**.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla – TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

*Página 20 de 51*

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/scmarnat](http://www.gob.mx/scmarnat)





**D. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca<sup>3</sup> (POER-TEO).** De acuerdo con lo manifestado por la **promovente** y lo corroborado por esta DGIRA, el sitio de pretendida localización del **proyecto** se encuentra en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) 04, 016, 017, 021, 024, con Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable y la UGA 041 con Política de Conservación con aprovechamiento, y con los usos de suelo y criterios de regulación ecológica que se citan a continuación:

UGA	Política	Uso Recomendado	Usos Condicionados	Usos NO Recomendados	Sin Aptitud	Criterios de Regulación Ecológica
04	Aprovechamiento Sustentable	Forestal, Apícola	Industria, minería, industria eólica	Ecoturismo o Turismo	Agrícola, acuícola, asentamientos humanos, ganadería	C-013, C-014, C-015, C-016, C-017, C-029, C-033, C-034, C-035, C-039, C-045, C-046, C-047
016	Aprovechamiento Sustentable	Turismo, Ecoturismo	Industria, acuícola, asentamientos humanos,	Apícola	Agrícola, forestal, ganadería, industria eólica, minería	C-013, C-014, C-015, C-017, C-019, C-020, C-023, C-024, C-025, C-026, C-027, C-028, C-029, C-031, C-032, C-033, C-045,
017	Aprovechamiento Sustentable	Ecoturismo, turismo	Industria, apícola, minería, forestal, industria eólica	-	Agrícola, acuícola, asentamientos	C-013, C-014, C-015, C-016, C-17, C-029, C-031, C-032, C-033, C-034, C-035, C-036, C-045, C-046, C-047
021	Aprovechamiento Sustentable	Forestal, Apícola	Turismo, Ecoturismo, Industria	-	Agrícola, acuícola, asentamientos humanos, ganadería, minería, industria eólica	C-013, C-014, C-015, C-017, C-029, C-031, C-032, C-033, C-034, C-035, C-036, C-039, C-045
024	Aprovechamiento Sustentable	Asentamientos humanos,	Agrícola, Acuícola, Industria, Ganadería	Ecoturismo, turismo	Apícola, forestal, industria eólica, minería	C-013, C-014, C-015, C-016, C-017, C-019, C-020, C-023, C-024, C-025, C-026, C-027, C-028, C-029, C-031,

<sup>3</sup> Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Oaxaca el 27 de febrero de 2016 y reforma publicada el 18 de marzo de 2017.

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2020

LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

UGA	Política	Uso Recomendado	Usos Condicionados	Usos NO Recomendados	Sin Aptitud	Criterios de Regulación Ecológica
						C-032, C-033, C-043, C-044, C-045,
041	Conservación con Aprovechamiento	Acuícola	Minería, Asentamientos humanos, Industria, Agrícola	Apícola, ecoturismo, turismo	Forestal, ganadería, industria eólica	C-007, C-008, C-009, C-010, C-012, C-013, C-014, C-015, C-017, C-018, C-019, C-020, C-023, C-024, C-025, C-026, C-027, C-028, C-029, C-030, C-031, C-032, C-033, C-045, C-046

Al respecto, del análisis presentado por la **promovente** en la vinculación del **proyecto** con este ordenamiento, esta DGIRA resalta por sus implicaciones los siguientes Criterios de regulación ecológica de las UGA's 04, 016, 017, 021, 024 y 041, que resultan aplicables al **proyecto**:

Criterios de regulación ecológica	UGA						Vinculación con el proyecto
	04	016	017	021	024	041	
<b>C-008</b> Para acciones de reforestación, estas se deberán llevar a cabo con especies nativas, considerando las densidades naturales, de acuerdo a la vegetación existente en el entorno.						X	"Dentro de las medidas de mitigación y compensación propuestas por la promovente una vez finalizados los trabajos de construcción del proyecto se tiene la implementación de un programa de reforestación en las superficies donde se haya perdido anteriormente la vegetación natural de la zona, sobre todo en terrenos colindantes con el derecho de vía para el camino actual, dicho programa de reforestación se recomienda con especies nativas de la zona para lo cual se corrobora el tipo de vegetación en campo para evitar la introducción de alguna especie ajena al ecosistema."
<b>C-010</b> Deberán mantenerse y preservarse los cauces y flujos de ríos o arroyos que crucen las áreas bajo política de protección, conservación o restauración.	X	X	X	X	X	X	"A lo largo del trazo proyectado para su modernización se ubicaron con el cruce del camino 10 corrientes intermitentes y una corriente Perenne (Rio Sochina) que captan el agua de lluvias de la zona, por lo tanto dentro del proyecto se propondrán obras de drenaje adecuadas para cada una de ellas y así evitar el cruce directo sobre dichas corrientes o cualquier tipo de modificación del cauce de las mismas"
<b>C-014</b> Se evitarán las actividades que impliquen la modificación de cauces naturales y/o los flujos de escurrimientos perennes y temporales y aquellos que modifiquen o destruyan las	X	X	X	X	X	X	"El proyecto no se llevara a cabo dentro ni sobre ningún tipo de recurso hídrico como tal, sin embargo, es importante recalcar que dentro de la estructura del proyecto se consideran obras hidráulicas como obras de drenaje menor, lavaderos, bordillos y cunetas con el fin de mejorar los escurrimientos naturales sobre todo en temporada de lluvias lo que ayudara a conservar el camino en buenas condiciones y al libre flujo de este

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 22 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat



Handwritten signature





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

obras hidráulicas de regulación.							recurso tan importante para la recarga de los mantos acuíferos."
<b>C-029.-</b> Se prohíbe la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre áreas con vegetación nativa, ríos, lagunas, zonas inundables, cabeceras de cuenca y en zonas donde se afecte la dinámica hidrológica.	X	X	X	X	X	X	"Para la realización de este proyecto se proponen dos sitios de tiro temporal, donde se depositara el material proveniente de las actividades como el despalme, cortes y las excavaciones para posteriormente ser utilizado en las actividades del mismo según sus características, el material sobrante será depositado en el sitio de disposición final que la autoridad correspondiente determine procurando en todo momento evitar afectar zonas con vegetación y cuencas hidrológicas, otra opción sería depositarlo en los bancos de préstamo para su reincorporación natural al suelo."

#### Análisis de la DGIRA

Conforme al análisis de la información contenida en la **MIA-R** e información adicional, esta DGIRA identifica que el **proyecto** afectará una superficie de 4.90 ha de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino, no obstante, la promovente implementará un programa de reforestación con vegetación nativa, en una superficie vegetal de 14.69 Ha, para compensar la pérdida de vegetación forestal (3.84 Ha de Vegetación secundaria de Bosque de encino y 1.05 ha de Vegetación secundaria de Bosque de pino-encino); además de que considera llevar a cabo Programas de Vigilancia ambiental, Educación y concientización ambiental, de Rescate de especies de flora y fauna, y Programa permanente de recolección de desechos sólidos dentro del derecho de vía, Programa de rescate de especies principalmente de pino y encino, así como de germoplasma de estas especies, Programa Integral de separación de residuos sólidos y sanitarios, y Programa de monitoreo de las obras de drenaje, para minimizar los impactos sobre flora, fauna, suelo y agua; también se considera realizar el resguardo del material producto de excavaciones y recortes, en sitios específicos para evitar su arrastre hacia cuerpos de agua que pudiera obstruir por azolvamientos; asimismo, el **proyecto** no afectará la corriente perenne denominada Río Sochina y para las corrientes intermitentes existentes, se tiene contemplado la colocación de 70 obras hidráulicas menores, según lo manifestado por la promovente. Por lo antes expuesto esta DGIRA considera que el **proyecto** cumple con lo señalado en los criterios de regulación ecológica C-008, C-010, C-041 y C-029 de las UGA's 04, 016, 017, 021, 024 y 041 del **POERTEO**.

Por todo lo anterior, esta DGIRA, concluye que el **proyecto** es congruente con lo establecido en el **POER-TEO** y es compatible con los Criterios de regulación ecológica de las UGA's **04, 016, 017, 021, 024 y 041** aplicables al **proyecto**, considerando que por el desarrollo de éste, no se afectará la calidad de los bienes y servicios ambientales, sin que ello exima a la **promovente** de cumplir con todas las demás disposiciones aplicables del **POER-TEO**.

**E.** Conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta DGIRA a la **MIA-R** del **proyecto** e información adicional, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM's):

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015.-</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	"Se exigirá a los contratistas, que lleven a efecto la modernización del proyecto, en número de matrículas de sus equipos, la afinación de las mismas y que estos hayan sido verificados, para garantizar el cumplimiento de la norma"

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"

Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 23 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
<b>NOM-045-SEMARNAT-2017.-</b> Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas.	
<b>NOM-043-SEMARNAT-1993.</b> – Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	<i>"Se establecerá convenio con el contratista para que garantice que la emisión de las partículas se reduzca y se cumpla con la normatividad, aunado a que las actividades de despalme y las excavaciones en el sitio se recomendara se realicen en fase húmeda, así como los acarreos de materiales para terraplenes y desechos producto de estas actividades además del uso de lonas o mayas de contención"</i>
<b>NOM-083-SEMARNAT-2003.-</b> Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	<i>"Se propondrá la implementación de un plan integral de manejo de residuos, que tendrá como fin reducir los riesgos de contaminación ambiental y la generación de fauna nociva en el lugar del proyecto, anteponiendo actividades como la separación y el reciclaje con el fin de reducir el volumen de residuos depositados en el sitio de disposición final, para el disposición final se le pedirá a la autoridad local que especifique el lugar adecuado."</i>
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010.-</b> 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.	<i>"Se vinculará la NOM-059-SEMARNAT-2010, con las disposiciones que establece la Ley General de Vida Silvestre, así como su Reglamento a través de un programa de manejo para la protección y conservación de las especies, que abone sobre todo el respeto y la reubicación en su hábitat para garantizar la sobrevivencia y buscar el aumento o repoblamiento de las especies enlistadas en la NOM-059 y que pudieran localizarse en el sitio del proyecto"</i>

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

En relación a lo establecido en el presente considerando, esta DGIRA concluye que el **proyecto** se ajusta a la normatividad jurídica y ambiental vigente y aplicable al mismo, por lo que considera que la **promovente** da cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla – TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
**Caminos y Aeropistas de Oaxaca**







del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 13, fracción III de su REIA.

#### Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.

- Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente de incluir en la **MIA-R** una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región; es decir, primeramente se debió delimitar el SAR correspondiente al **proyecto**, para posteriormente poder llevar a cabo la descripción del mismo y detectar cuáles son las tendencias, a través de la valoración del desarrollo que ha tenido y el deterioro que ha sufrido el citado SAR.

Al respecto, y de acuerdo con la descripción presentada por la **promovente** en la **MIA-R** e información adicional, la delimitación del SAR se llevó a cabo utilizando como herramienta el Sistema de Información Geográfica (ArcGis 10.4) con la sobreposición de mapas temáticos, y tomando como principal característica para la delimitación del mismo, la extensión de la localidad de Santa María Albarradas y Santo Domingo Albarradas, localidades beneficiadas con la elaboración del **proyecto**, cartas topográficas de INEGI Esc.1: 50, 000, y con la ayuda de los vectoriales correspondientes a hidrología superficial, en los que se identificaron las corrientes intermitentes y perennes que pudieran interactuar con la elaboración del **proyecto**, así como el criterio las elevaciones cercanas a la zona del **proyecto**, obteniéndose un SAR con una superficie total de 3,938.91 ha.

La información más relevante presentada por la **promovente** con respecto a los componentes bióticos y abióticos del SAR, se presenta a continuación:

**Geología y geomorfología.** La **promovente** indicó que el SAR se encuentra insertado dentro de la provincia fisiográfica de Sierra Madre del Sur, en la subprovincia denominada Sierras Orientales. El sistema de topofomas que predomina en su totalidad sobre la superficie de la zona de estudio corresponde a Sierra Alta Compleja (21 %), la cual se caracteriza por presentar variaciones considerables de las altitudes, generando así una orografía accidentada y complicada. Un 79.6 % se encuentra insertado en el sistema de topofomas denominado Sierra de cumbres tendidas, por lo antes mencionado se puede observar dentro del Sistema Ambiental Regional la distribución de alturas que van



"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

desde los 1,160 a los 2,240 msnm, mientras que el **proyecto** se sitúa aproximadamente a una altura entre los 1,043 y los 2,080 metros sobre el nivel del mar.

Asimismo, el SAR y sitio del **proyecto** se encuentra dentro de la Provincia Geológica N° 9 denominada Cuicateca o también conocida como cuenca Cuicateca la cual se extiende en la parte central y oriental del Estado de Oaxaca, presentando estructuras geológicas de tipo Esquito, Caliza y Limolita-Arenisca.

**Hidrología superficial.** El SAR se encuentra en dos Regiones Hidrológicas; No. 28 denominada Papaloapan (61.0 %) y en la Región Hidrológica Tehuantepec No. 22 (39 %), dicho SAR se desarrolla sobre un coeficiente de escurrimiento del 0 al 0.5 %, es decir que el agua corre sobre el suelo y después por los cauces de los ríos, debido a que el suelo corresponde regosoles (Regosoles son suelos minerales, débilmente desarrollados en materiales no consolidados que tienen solo un horizonte superficial ócrico (pobre en materia orgánica) y que no son muy someros (como Leptosoles), arenosos (como Arenosoles) o con propiedades flúvicas (Fluvisoles))

El SAR solo atraviesa la corriente perenne denominada el Aguacate, correspondiente a la subcuenca denominado Rio Playa y de la Subcuenca Rio Alto Tehuantepec, en donde se desarrollan las corrientes intermitentes que forman la corriente denominada Arroyo verde, mientras que en el sitio del **proyecto** se ubican corrientes intermitentes, las cuales la mayoría cuenta con obras de drenaje provisionales: sin embargo, se modernizarán tal y como se señaló a detalle en el Considerando 6 del presente Oficio.

**Flora.** Conforme lo señalado por la **promovente** en la información adicional, el SAR presenta los siguientes usos de suelo y vegetación:

Usos de Suelo y vegetación dentro del SAR	
Agricultura	21.83%
Zona habitacional	1.07%
Veg. Sec. Arbórea de Bosque de Pino-Encino	11.40%
Pastizal Inducido	3.52%
Veg. Sec. Arbustiva de Bosque de Encino	17.75%
Veg. Sec. Arbustiva de Selva Baja Caducifolia	4.75%
Veg. Sec. Arbustiva de Bosque de Pino-Encino	22.30%

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Usos de Suelo y vegetación dentro del SAR	
Veg. Sec. Arbustiva de Bosque de Pino	17.38%

Asimismo, se tiene que en el SAR y sitio del **proyecto** se registró para el estrato arbóreo 1,069 árboles, representados por 17 especies, las especies más abundantes en el estrato arbóreo son *Quercus Castanea*, *Quercus Crassifolia* y *Quercus rugosa* propias del tipo de vegetación de bosque de coníferas, dichas especies también presentan valores altos en cuanto a Índice de Valor de Importancia, por lo que son las especies más representativas dentro del SAR. Para el estrato arbustivo se encontraron 520 ejemplares, representados por 12 especies, la especie más abundante en el estrato arbustivo fue *Dodonaea Viscosa*. En el estrato herbáceo está constituido principalmente por individuos de diferentes especies que son la regeneración de estas especies y cubren en gran parte el suelo forestal, sin embargo, la especie con mayor abundancia relativa es de la especie *Solanum mitlense*, *Adiantum capillus* especies características de bosque de coníferas, en proceso de renegeación.

Las especies de flora más representativas en el SAR y de pretendida ubicación del **proyecto**, son las siguientes:

Familia	Especie	Nombre común	Observada (O), Reportada (R)	Estatus de conservación (NOM-059)
Poaceae	<i>Aristida schiedeana</i>	Pasto	O R	Ninguno
Poaceae	<i>Bothriochloa longipaniculata</i>	Pasto	R	Ninguno
Poaceae	<i>Bouteloua hirsuta</i>	Pasto	O R	Ninguno
Poaceae	<i>Bouteloua repens</i>	Pasto	R	Ninguno
Poaceae	<i>Digitaria ciliaris</i>	Pasto	R	Ninguno
Poaceae	<i>Eragrostis mexicana</i>	Pasto	O R	Ninguno
Poaceae	<i>Panicum virgatum</i>	Pasto	R	Ninguno
Poaceae	<i>Paspalum lividum</i>	Pasto	R	Ninguno
Poaceae	<i>Paspalum notatum</i>	Pasto	O R	Ninguno
Poaceae	<i>Paspalum pubiflorum</i>	Pasto	R	Ninguno



"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca



Handwritten initials and signature





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

Familia	Especie	Nombre común	Observada (O), Reportada (R)	Estatus de conservación (NOM-059)
Pinaceae	<i>Pinus michoacana</i>	Pino	O R	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus montezumae</i>	Ocote	R	Ninguno
Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i>	Dalia	R	Ninguno
Asteraceae	<i>Melampodium americanum</i>	Ojo de perico	R	Ninguno
Burseraceae	<i>Bursera schlechtendalii</i>	Aceitillo	O R	Ninguno
Burseraceae	<i>Bursera bipinnata</i>	Copal santo	O R	Ninguno
Burseraceae	<i>Bursera fagaroides</i>	Copal	R	Ninguno
Asteraceae	<i>Grindelia hirtella</i>	-	R	Ninguno
Asteraceae	<i>Perymenium globosum</i>	-	O R	Ninguno
Asteraceae	<i>Psacalium amplifolium</i>	-	R	Ninguno
Asteraceae	<i>Zinnia peruviana</i>	Mal de ojo	R O	Ninguno
Cornaceae	<i>Cornus excelsa</i>	Aceitunillo	R O	Ninguno
Ericaceae	<i>Arctostaphylos polifolia</i>	-	R	Ninguno
Euphorbiaceae	<i>Croton repens</i>	Chacote	R	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus magnoliifolia</i>	Encino amarillo	R O	Ninguno
Fagaceae	<i>Acacia angustissima</i>	Tímbre	R O	Ninguno
Leguminosae	<i>Piscidia grandifolia</i>	Zopilote	R	Ninguno
Loranthaceae	<i>Struthanthus deppeanus</i>	-	R	Ninguno
Lythraceae	<i>Cuphea aequipetala</i>	Hierba del cáncer	R	Ninguno

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Familia	Especie	Nombre común	Observada (O), Reportada (R)	Estatus de conservación (NOM-059)
Rhamnaceae	<i>Rhamnus pringlei</i>	Capulincillo	R	Ninguno
Solanaceae	<i>Solanum mitlense</i>	-	R O	Ninguno
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Cuahulote	R O	Ninguno
Lamiaceae	<i>Salvia pubescens</i>	-	R O	Ninguno
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris puberula</i>	-	R O	Ninguno
Rosaceae	<i>Amelanchier denticulata</i>	Manzanita	O	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus peduncularis</i>	Encino negro	O	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus crassifolia</i>	Encino blanco	O	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus castanea</i>	Encino prieto	O	Ninguno
Fabaceae	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Cuatle	O	Ninguno
Fabaceae	<i>Lysiloma divaricatum</i>	Palo blanco	O	Ninguno
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i>	Malvisco	O	Ninguno
Lamiaceae	<i>Satureja macrostema</i>	Poleo	O	Ninguno
Commelinaceae	<i>Commelina communis</i>	-	O	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus teocote</i>	Ocote	O	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus patula</i>	Pino colorado	O	Ninguno
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Madroño	O	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus rugosa</i>	Encino roble	O	Ninguno
Pinaceae	<i>Pinus greggii</i>	Pino	O	Ninguno
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus</i>	-	O	Ninguno
Asteraceae	<i>Porophyllum sp</i>	-	O	Ninguno
Fagaceae	<i>Acacia pennatula</i>	Espino blanco	O	Ninguno
Crassulaceae	<i>Echeveria diffractens</i>	Crassulacea	O	Ninguno
Bromeliaceae	<i>Catopsis compacta</i>	maguey	O	Ninguno
Bromeliaceae	<i>Tillandsia bourgaei</i>	Bromelia	O	Ninguno
Convolvulaceae	<i>Ipomoea murucoides</i>	Cazahuate	O	Ninguno

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

Familia	Especie	Nombre común	Observada (O), Reportada (R)	Estatus de conservación (NOM-059)
Cupressaceae	<i>Juniperus deppeana</i>	Enebro	O	Ninguno
Asparagaceae	<i>Nolina longifolia</i>	-	O	Ninguno
Fagaceae	<i>Quercus obtusata</i>	Encino	O	Ninguno
Driopteridácea	<i>Polystichum lonchitis</i>	Helecho	O	Ninguno
Moraceae	<i>Ficus pertusa</i>	Ficus	O	Ninguno
Verbenaceae	<i>Lantana cámara</i>	Lantana	O	Ninguno
Asteraceae	<i>Vernonias brevifolia</i>	Hierba	O	Ninguno
Cactaceae	<i>Opuntia depressa</i>	Nopal	O	Ninguno
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i>	Zarzamora	O	Ninguno
Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	Jarilla	O	Ninguno

De las especies mencionadas anteriormente se cotejaron con la norma oficial mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y se corroboró, que las especies no se encuentran con alguna categoría de riesgo.

**Fauna.** Conforme a la información obtenida por la **promovente**, basada en bibliografía y visitas de campo realizadas en el SA y en el área del **proyecto**, se reportan las siguientes especies de fauna:

### Grupo de aves

Familia	Especie	Nombre común	Fuente	NOM-059-SEMARNAT-2010
Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Tortolita	Observada	No Presenta
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	Observada	No Presenta
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	Observada	No Presenta
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	venturilla	Observada	No Presenta
Mimidae	<i>Melanotis hypoleucus</i>	mulato común	Observada	No Presenta
Corvidae	<i>Aphelocoma wollweberi</i>	Chara pechigris	Observada	No Presenta
Fringillidae	<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguero dorsioscuro	Observada	No Presenta
Picidae	<i>Picoides scalaris</i>	Pájaro carpintero	Observado	No Presenta

### Grupo de mamíferos

Familia	Especie	Nombre común	Fuente	NOM-059-SEMARNAT-2010
Didelphidae	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	Visto por pobladores	No Presenta
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	Excretas	No Presenta
Múrideae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata común	observada	No Presenta

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtpec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"

Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 30 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat





Familia	Especie	Nombre común	Fuente	NOM-059-SEMARNAT-2010
Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla	observada	No Presenta

De lo anterior, la **promovente** no identificó especies de fauna en alguna categoría de protección dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

**Tendencias de desarrollo y deterioro de la región:** Conforme a lo manifestado por la **promovente**, el Sistema Ambiental Regional presenta Calidad Ambiental Mediana, presentando geoformas que han sido escasamente modificadas, el suelo se encuentra moderadamente erosionado debido a las diferentes actividades antropogénicas principalmente por los asentamientos humanos, la calidad de los cuerpos de agua presentes es considerada como buena, la agricultura y ganadería es moderada siendo la principal actividad económica de la zona, así como evidencias de elementos urbanos en la zona.

Aunado a lo anterior, el principal problema detectado en el SAR, es el fraccionamiento del Bosque, para el establecimiento de terrenos agrícolas que crecen sin medida a expensas de las nuevas áreas, dejando la vegetación original fragmentada y con presencia de parches de terrenos agrícolas, debido al crecimiento y consolidación de las localidades ubicadas a las orillas del camino.

De lo anterior, esta DGIRA identifica que la información presentada por la **promovente** respecto a la descripción del SAR donde se pretende desarrollar el **proyecto**, pone en evidencia las condiciones ambientales tanto del SAR como del área del **proyecto**, tal y como lo reporta la **promovente** en la **MIA-R** e información adicional, cumpliendo con lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA, y 13, fracción IV de su REIA.

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del sistema ambiental regional y Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional



- Que la fracción V del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-R la identificación y evaluación de los impactos ambientales del SAR, ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 31 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>4</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas; asimismo, la subsecuente fracción VI prevé sean desarrolladas las medidas preventivas y de mitigación, para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales.

Tomando en cuenta lo anterior, la **promovente** consideró el SAR en el cual se encuentra inmerso el **proyecto** y la interacción de las acciones del **proyecto** sobre cada uno de los componentes ambientales, y a partir de estos se determinaron los impactos ambientales, incluyendo los acumulativos y residuales que el **proyecto** podría generar, y se establecieron las medidas preventivas y de mitigación para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales.

De acuerdo con lo antes referido, la **promovente** establece que los impactos ambientales más relevantes que podrían generarse por la realización del **proyecto**, y las respectivas medidas propuestas, son los siguientes:

Impactos identificados	Medidas de Mitigación y Prevención
Pérdida de cobertura vegetal en una superficie de 4.90 ha de Vegetación Forestal de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones de rescate de especies de flora, que tengan factibilidad de ser colectadas con éxito, que no resulten dañadas en algunas o toda su estructura vegetal, y ser trasladadas a un vivero para garantizar la sobrevivencia con especial énfasis en la especies que se encuentren en alguna categoría de la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>.</li> <li>• Se llevará a cabo un Programa de reforestación en una superficie vegetal de 14.69 ha por la pérdida de vegetación de una superficie de 4.90 ha de vegetación forestal.</li> <li>• Se establecerá un vivero temporal que sea instalado y acondicionado de manera previa a la realización</li> </ul>

<sup>4</sup> La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (<http://www.conabio.gob.mx>), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuantos más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 32 de 51



*[Handwritten signature]*







### Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

Impactos identificados	Medidas de Mitigación y Prevención
	<p>de los trabajos de desmonte y servirán para la recepción, almacenamiento, cuidados y riegos de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará la reforestación del derecho de vía después de la línea de ceros, principalmente en las zonas de cortes que resulten afectadas, para reducir efectos de erosión y que requiera conservación.</li> <li>Programa de Rescate de especies vegetales y semillas de especies.</li> </ul>
<p>Probable afectación a la fauna, ocasionando el desplazamiento de algunos individuos que se presenten en la zona por el desarrollo del <b>proyecto</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente a los trabajos de desmonte se realizarán acciones para el rescate de ejemplares de fauna silvestre, principalmente las que sean de lento desplazamiento a fin de no afectar a las mismas.</li> <li>Los trabajos de desmonte y despalme, serán graduales, con el fin de dar tiempo a que la fauna presente, abandone el lugar</li> <li>Programa de educación y concientización ambiental.</li> <li>Programa integral para proteger la vida de las especies de fauna que habitan en la zona.</li> <li>Durante la operación del proyecto se deberá monitorear y tener un registro de la fauna que resulte afectada por el tránsito vehicular, determinando las zonas donde se requiere establecer algún confinamiento y paso de fauna, esto durante al menos el primer año de operación.</li> </ul>
<p>Probable afectación a la calidad de agua subterránea por el arrastre y azolvamiento del material particulado, lixiviados del mal manejo de combustible y vertimiento de aguas residuales durante la construcción y operación del <b>proyecto</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se conservarán los patrones naturales de escurrimiento, así como los procesos naturales de recarga de agua, mediante las obras hidráulicas y de drenaje.</li> <li>Se realizará la recolección y el traslado inmediato de los restos de vegetación y de suelo orgánico hacia un depósito temporal, esto con el objeto de evitar cualquier acumulación del producto del desmonte y despalme, mismo que pueda obstruir los escurrimientos naturales y llegar hasta las corrientes.</li> <li>Se llevará a cabo la limpieza de terrenos donde se puedan registrar derrames de sustancias tóxicas o residuos sanitarios</li> </ul>

"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033**

Impactos identificados	Medidas de Mitigación y Prevención
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizarán acciones de limpieza de las zonas donde existan cuerpos de agua, principalmente en las 10 corrientes que cruza el proyecto en los km 1+754, 3+200, 3+491, 12+400, 13+020, 10+860, 14+138, 15+792, 16+097 y 17+200, en especial en los km 9+314, 9+600 y 10+354 ya que en estos kilometrajes el Rio Sochina lo atraviesa 3 veces.</li> <li>Programa para Garantizar el flujo y dirección de escorrentías (Patrón de drenaje natural).</li> </ul>
<p>Alteración físico-química del suelo por la excavación y remoción de materiales, así como por posibles derrames de combustibles o mala disposición de residuos sólidos y líquidos por el desarrollo del <b>proyecto</b> e Incremento en los índices de erosión del suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se utilizarán productos químicos o fuego para la remoción de ningún tipo de vegetación.</li> <li>En las zonas donde se requiera remover la vegetación y que presente una pendiente pronunciada o bien se requiera la realización de cortes, se deberán realizar trabajos de estabilización de suelo.</li> <li>Durante el despalme se levantará con cuidado la capa del suelo natural orgánico, para su resguardo y posterior utilización o disposición en sitios autorizados.</li> <li>Programa integral de separación de residuos sólidos y sanitarios.</li> <li>Se instalarán sanitarios a razón de 1 por cada 12 trabajadores.</li> <li>Realizar acciones de estabilización de taludes</li> </ul>
<p>Afectación a la calidad de aire, por emisión de gases de combustión de maquinaria pesada, transporte de materiales y tránsito vehicular para la realización del <b>proyecto</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El transporte de materiales deberá ser realizado en fase húmeda dentro de vehículos tapados, propios para tal actividad, y utilizar lonas de contención para partículas finas durante el transporte.</li> </ul>
<p>Alteración al confort sonoro por la operación de maquinaria pesada y tránsito de vehículos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar mantenimiento periódicos de toda la maquinaria y equipo que se emplee, así como verificación de los mismos.</li> <li>Realizar riego frecuente con agua tratada en las zonas que se desmotarán y despalmarán.</li> <li>Realizar mantenimientos periódicos de toda la maquinaria y equipo que se emplee, así como verificación de los mismos.</li> <li>Programa permanente de recolección de desechos sólidos dentro del derecho de vía.</li> <li>Se restringirán las actividades de preparación y construcción a horarios diurnos.</li> <li>Programa Control de la contaminación atmosférica</li> </ul>

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
**Caminos y Aeropistas de Oaxaca**



*Handwritten signature*





Asimismo, y con el fin de verificar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales del **proyecto** en sus diversas etapas de implementación y el cumplimiento de todas y cada una de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación propuestas, la **promovente** implementará un **Programa de Vigilancia Ambiental**.

En cuanto a que pudieran generarse por la realización del **proyecto** impactos ambientales acumulativos y residuales, de acuerdo con la caracterización y señalamiento de la problemática ambiental en el SAR, la **promovente** identificó, que las obras y actividades propias del **proyecto** generarán impactos ambientales acumulativos, ya que resultan aditivos respecto a los impactos que están ocurriendo actualmente en el SAR como serían la disminución de la cobertura vegetal, desplazamiento de la fauna, así como la alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo, entre otros, lo anterior, dadas las condiciones ambientales del SAR que se encuentran perturbadas; sin embargo, la **promovente** llevará a cabo una serie de medidas de mitigación y/o compensación para garantizar la conservación de los bienes y servicios que ofrecen los ecosistemas presentes en el SAR, por lo que no se pondrá en riesgo el equilibrio ecológico del SAR, como tampoco se comprometerá la integridad funcional ni rebasará la capacidad de carga de los ecosistemas presentes.

De lo anteriormente expuesto, esta DGIRA considera que en la **MIA-R**, se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que por la realización de las obras y actividades del **proyecto**, podrían suscitarse en el SAR del cual forma parte, como pérdida de la cobertura vegetal, la calidad del agua, al suelo y la dispersión de individuos fauna, durante la construcción y operación del **proyecto**, diseñando las medidas necesarias para su prevención, mitigación y/o compensación.

Por tal motivo, esta DGIRA considera que la información contenida en la **MIA-R** e información adicional, cumple con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 13 fracciones V y VI de su REIA.



### Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 35 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/scmarnat](http://www.gob.mx/scmarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

10. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, que establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales regionales 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 regional 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 respetará 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.

De acuerdo con lo anterior, en el Capítulo VII de la **MIA-R**, fue considerado el pronóstico sin el desarrollo del **proyecto**, del cual se obtuvo como resultado que el SAR del **proyecto** se mantendrá sin cambios aparentes en la calidad ambiental, continuará siendo una unidad natural, donde los terrenos forestales han sido sometidos a las actividades antropogénicas de manera puntual debido a la deforestación y el avance de la frontera agrícola.

Con el desarrollo del **proyecto** y sin las medidas de mitigación, se modificará de manera temporal y local la vegetación que se encuentra al margen de la modernización del camino y existirá arrastre de material por las actividades del proyecto, así como la calidad del aire se verá afectada por las actividades del **proyecto**, ya que se producirán emisiones a la atmósfera y levantamiento de partículas, por la utilización del equipo y maquinaria de construcción, por la disposición incorrecta de residuos sólidos, pérdida de fauna y mayor modificación al paisaje.

Respecto al escenario con **proyecto** y considerando las medidas de mitigación, la **promovente** manifestó que dentro del SAR y a nivel de sitio los factores de suelo, atmosfera, agua, flora y fauna tendrán un impacto ligero y temporal, debido a que los impactos no podrán ser prevenidos en su totalidad, pero sí podrán ser controlados, mediante la ejecución de las medidas propuestas, entre las que se encuentra el programa de reforestación que aminorará los efectos de la erosión y con esto se puede mejorar la calidad del SAR.

De acuerdo con lo anteriormente citado, esta DGIRA concluye que la **promovente** cumple con lo dispuesto en la fracción VII del artículo 13 del REIA, al incluir en la

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 36 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*[Handwritten signature]*





**MIA-R** los pronósticos esperados, sin el desarrollo del **proyecto** y con el desarrollo del **proyecto** y la aplicación oportuna de las medidas de prevención y mitigación.

#### Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

11. Que la fracción VIII del artículo 13 del REIA, establece que la promovente debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGIRA determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-R** e información adicional, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; asimismo, se presentó que para el muestreo de la vegetación, se utilizaron seis sitios circulares para el estrato arbóreo de 1,000 m<sup>2</sup>, registrando los siguientes datos: número de individuos, nombre común, especie, diámetro normal, altura y diámetro de copa; mientras que para la fauna el método establecido fue indirecto, basado en la interpretación de los rastros que los animales dejan en su medio ambiente, registrando huellas, excrementos, trillos, marcas en troncos, rascaderos, madrigueras, echaderos de descanso, partes de cuerpos (presa o evidencia de restos dejados por depredador), y olores, a través de entrevista directa con pobladores de la zona y en revisión de literatura de la fauna existente en la zona de estudio. Asimismo, listas de verificación para cada una de las actividades que comprende el **proyecto** y se aplicó una metodología matricial, así como la asignación de valores según Gómez-Orea (2002), para determinar la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo, se presentaron anexos fotográficos, así como planos, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**, por lo anterior se concluye que la **promovente** cumple con lo expuesto en la fracción VIII del artículo 13 del REIA.

#### Análisis Técnico

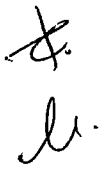
12. Que con base en los anteriores argumentos, esta DGIRA dictaminó sobre la viabilidad ambiental del proyecto en apego al artículo 44 del Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental que obliga a esta Dirección a

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C. San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas" Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 37 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/scmarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, para lo cual, derivado de lo establecido en los Considerandos **6 a II** del presente oficio, esta DGIRA sustentó su decisión en los siguientes razonamientos:

- a) El **proyecto** es congruente con los instrumentos jurídicos aplicables que regulan la zona de localización del sitio del **proyecto**, tal y como quedó consignado en el Considerando **7** del presente oficio, lo que conlleva a una utilización planificada de los recursos naturales que integran los ecosistemas presentes en el sitio, al atender las actividades permisibles establecidas para mantener su permanencia.
- b) El sitio donde se ubicará el **proyecto** no se encuentra inmerso en algún área natural protegida de carácter federal, estatal y/o municipal.
- c) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas, referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que la **promovente** ejecutará medidas de prevención, mitigación y compensación, los cuales se enlistan en el Considerando **9** del presente oficio, que permitirán reducir los impactos ambientales que ocasionará el desarrollo del **proyecto**.
- d) El desarrollo del **proyecto** requerirá la remoción de 4.90 ha de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino; de las cuales solo una especie se encuentra en la categoría de Amenazada (*Pinus Patula*) de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; para lo cual la **promovente** propuso implementar un Programa de Rescate de especies vegetales y semillas de especies., así como llevara a cabo un Programa de reforestación en 14.69 ha con especies nativas.
- e) Dentro del SAR y sitio del **proyecto** no se reportó la presencia de alguna especie de flora silvestre enlistada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; no

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 38 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





obstante, la **promovente** llevará a cabo acciones de rescate y reubicación de especies dentro de alguna categoría de la norma, durante las diferentes etapas del **proyecto**.

- f) En el SAR no se detectó la presencia de especies de fauna silvestre en alguna categoría de riesgo, de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, sin embargo, la **promovente** manifestó que se monitoreará y se tendrá un registro de la fauna que resulte afectada por el tránsito vehicular, determinando las zonas donde se requiere establecer algún confinamiento y paso de fauna.
- g) El **proyecto** se construirá sobre un camino existente de terracería y en operación, cuya modernización y ampliación pretende cumplir con la normatividad técnica, en materia de seguridad y de protección ambiental aplicable, con el fin de facilitar el traslado de bienes y servicios, por lo que la construcción del mismo contribuirá a la solución de la problemática de comunicación existente en la zona, misma que no afectará la capacidad de asimilación, recuperación o renovación de recursos naturales que aún se encuentran en el SAR, ya que el **proyecto** se desarrollará en un área impactada previamente.
- h) La modernización y ampliación del **proyecto** permitirá mejorar las condiciones de conectividad vial y comunicación más rápida y segura entre los habitantes de las localidades de los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas, en especial las localidades de Santa María Albarradas y Santo Domingo Albarradas entre sí, y a su vez a esta última con la capital del estado y las demás localidades de la zona, aprovechando una vía de comunicación existente. Así como también, una mayor fluidez de los bienes y servicios para la zona.

De acuerdo con lo anterior, esta DGIRA considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SAR, ni generará impactos ambientales relevantes a los mismos, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente** para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos.

**13.** Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C. San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

ambientales particulares del sitio de ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-R**, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación presentada en la **MIA-R** e información adicional presentadas, así como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 1 y 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26 y 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, X y XXI, 15 fracciones I, II, IV, XI y XII, 28 primer párrafo, fracciones I y VII, de la LGEEPA, 30 primer párrafo, 34 primer y tercer párrafos, fracción I, 35 párrafos primero, segundo y cuarto, fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 3 fracción XV, 13, 16 fracción X y 57 fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1 y 2, fracción I inciso c) de la **Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I y VII, 5, incisos B) y O) fracción I, 9, 10 fracción I, 11, 13, 21, 37, 38, 39, 45 primer párrafo, fracción II del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 2 fracción XX, 19 fracciones III, XXIII, XXV y XXIX y 28 fracción II del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**; en las disposiciones del **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca**, la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y tomando en consideración el **ACUERDO** publicado el 24 de agosto de 2020, en el Diario Oficial de la Federación, por el que se levanta la suspensión de plazos y términos legales en la Secretaría de Medio Ambiente y sus Órganos Administrativos Desconcentrados, mismo que señala en su artículo PRIMERO que a partir del 24 de agosto de 2020, se reanudan los plazos y términos legales para efectos de los trámites, procedimientos y servicios de la competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, mismos que se encontraban suspendidos por virtud de los diversos Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 29 de mayo, 04 de junio y 02 de julio del año en curso; esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable; por lo

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 40 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat



Handwritten initials







Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONANDA**, debiéndose sujetar a los siguientes

### TÉRMINOS:

**PRIMERO.**- La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia con los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado **“Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas”**, así como del impacto ambiental derivado del cambio de uso de suelo en una superficie de 4.90 ha de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino, con pretendida ubicación en los Municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas, en el Estado de Oaxaca.

Las características técnicas y coordenadas de localización del **proyecto** en evaluación se describen en el Considerando **6** del presente oficio resolutivo y de manera detallada en las páginas 7 a 93 del Capítulo II de la **MIA-R** y en las páginas 1 a 117 de la información adicional.

**SEGUNDO.** - La presente autorización del **proyecto**, tendrá una vigencia de **seis (06) años** para llevar a cabo las obras y actividades de preparación del sitio y construcción del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **treinta y cuatro (34) años** para su operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando el trámite **CONAMER SEMARNAT-04-008**, referente a modificaciones a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, 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 la **promovente** en la **MIA-R** e información adicional. Para lo cual se anexa la información

*“Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas”*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

*Página 41 de 51*

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

correspondiente para su consulta, misma que comprende la establecida en la siguiente dirección electrónica:

<http://tramites.semarnat.gob.mx/index.php/impacto-ambiental/modificaciones-exenciones-y-avisos/43-modificaciones-a-proyectos-autorizados-en-materia-de-impacto-ambiental>

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Oaxaca en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde la **promovente** manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

**TERCERO.** -De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en su Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes otorgarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

**CUARTO.**- La presente resolución se emite únicamente en materia de Impacto Ambiental por las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 42 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat



Handwritten initials and signature





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

construcción de un camino constituido como una vía general de comunicación, que además requiere el cambio de uso de suelo de 4.90 ha de Vegetación Secundaria de Bosque de Encino y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino/Encino, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I y VII de la LGEEPA, y en el artículo 5, incisos B) y O) fracción I, de su REIA.

En este sentido, de acuerdo con lo que establecen los artículos 68, fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exige a la **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Subsecretaría.

**QUINTO.** - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de obras y actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a las autorizadas, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

**SEXTO.** - La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite **CONAMER SEMARNAT-04-005** *Aviso de desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental*, el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Oaxaca, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

**SÉPTIMO.** - La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca

Página 43 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, presentando el trámite **CONAMER SEMARNAT-04-008**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**OCTAVO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA 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 LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que la operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, información adicional y anexos incluidos, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

### CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, esta DGIRA establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en la **MIA-R**, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SAR del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 44 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/scmarnat](http://www.gob.mx/scmarnat)





medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes Condicionantes.

2. Con fundamento en los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como, a las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, y considerando que, como primera apreciación, el **proyecto** incide sobre el territorio en el que habitan comunidades indígenas, toda vez que las Localidades de Las Margaritas y Paso Rincón son consideradas con población indígena, con un 40% o más, en niveles altos de acuerdo a la consulta a la base de datos aportada por la entonces Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), ahora Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI); y tomando como referencia que a la fecha de la emisión del presente no existe constancia de que se haya realizado la consulta previa respecto del **proyecto** de mérito a las localidades de Las Margaritas y Paso Rincón, el **promoviente** deberá **previo al inicio de cualquier obra y/o actividad**, establecer los mecanismos de coordinación con el INPI, y con la UCPAST de esta Secretaría, y bajo los protocolos que se establezcan realizar la consulta y demostrar el resultado de la misma para que se lleve a cabo el **proyecto**, o en su caso, deberá presentar el documento en el que el **Centro SCT Oaxaca** en coordinación con el INPI y con la UCPAST, señale que la consulta no procede, en virtud de las características particulares de las comunidades donde se desarrollará el **proyecto**, o en virtud de los resultados que arroje la aplicación de los instrumentos o herramientas que para tal efecto haya empleado. Todo lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a las normatividad nacional e internacional e informar a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre el avance en el cumplimiento de las Recomendaciones antes señaladas. El documento resultante deberá ser ingresado a esta DGIRA previo a cualquier obra y/o actividad del **proyecto**.
  
3. Presentar el **Programa de Vigilancia Ambiental**, propuesto por la **promoviente** dentro de un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras y actividades, el cual tendrá como objetivo el seguimiento de los impactos identificados a ocasionar por el **proyecto**, además de aquéllos que no hayan sido detectados en la misma y se manifiesten durante la ejecución de éste, la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas en la **MIA-R**, así como las condicionantes establecidas en el presente oficio. El

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 45 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/semarnat





programa deberá de considerar como contenido mínimo los siguientes puntos y demás que la **promovente** considere necesario:

- Objetivos y alcances.
- Caracterización y diagnóstico.
- Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de muestreo, de remediación, de restauración, etc.).
- Los sitios de muestreo y su periodicidad.
- Acciones de monitoreo y seguimiento.
- Mecanismos para la interpretación de los resultados y medidas correctivas.
- Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- Formato de las fichas técnicas y/o bitácora ambiental para el registro del seguimiento de las medidas.

La **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa, el original de dicho Programa, para su revisión, una vez aprobado deberá ejecutarlo e ingresar en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca, con copia a esta DGIRA, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**, de acuerdo con la calendarización establecida en el Término **NOVENO** del presente oficio resolutivo.

4. Presentar a esta DGIRA, dentro de un plazo de **tres (3) meses** previos al inicio de obras y actividades vinculadas con el **proyecto**, los siguientes Programas Propuestos por la **promovente**:

- Programa de Reforestación.
- Programa de Rescate de especies vegetales y semillas de especies arbóreas.
- Programa integral para proteger la vida de las especies de fauna que habitan en la zona.
- Programa para Garantizar el flujo y dirección de escorrentías (Patrón de drenaje natural).
- Programa integral de separación de residuos sólidos y sanitarios.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 46 de 51





- Programa permanente de recolección de desechos sólidos dentro del derecho de vía.
- Programa de educación y concientización ambiental.
- Programa Control de la contaminación atmosférica

Los cuales deberán ser elaborados y coordinados por personal capacitado en la materia considerando los siguientes aspectos:

- Objetivos y alcances.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las obras y actividades del proyecto.
- Mecanismos para la interpretación de los resultados.
- Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- Formato de las fichas técnicas y/o bitácora ambiental para el registro del seguimiento de las medidas.

Para el caso específico del Programa de Reforestación con especies propias de la Zona se deberá incluir además, de los puntos anteriores, lo siguiente:

- Áreas a revegetar (localización y superficie elegidas, acompañadas de planos y fotografías en la cual se llevarán a cabo dichas acciones), referido al predio del proyecto.
- Metodología.
- Periodicidad de las acciones.
- Número de individuos por especies a utilizar.
- Características biológicas de las especies a utilizar. Deberán emplearse únicamente especies riparias nativas de la zona.
- Porcentajes de sobrevivencia y mortandad de los individuos plantados.
- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las obras y actividades del proyecto.
- Mecanismos para la interpretación de los resultados.
- Indicadores ambientales y de seguimiento que permitan llevar a cabo el monitoreo de la eficiencia de la medida.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

*Página 47 de 51*

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel: (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033

La **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa, el original de dichos programas, una vez aprobados deberá ejecutarlos e ingresarlos en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca con copia a esta DGIRA, los reportes de los resultados obtenidos, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y/o documentales que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**, de acuerdo con la calendarización establecida en el Término **NOVENO** del presente oficio.

5. Con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del **proyecto** en relación a individuos de fauna de especies que estén o no catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que pudieran encontrarse, y con fundamento en lo que dispone el artículo 79 de la LGEEPA, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA dentro de un plazo de **3 (tres) meses** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, la propuesta de **ubicación de pasos de fauna**, la cual deberá tomar en cuenta las especificaciones técnicas en función de las necesidades y características biológicas y etológicas de las especies potenciales de la zona. La **promovente** no podrá iniciar las actividades del **proyecto** si no cuenta con la aprobación de esta DGIRA respecto a la ubicación y diseño de los pasos de fauna, dicha propuesta deberá contener lo siguiente:

- Puesta en marcha de un estudio prospectivo que permitirá ubicar los corredores biológicos en el área y con ello determinar en función de los resultados del estudio de monitoreo, el diseño, características y ubicación para la instalación de los pasos de fauna silvestre, a efecto de no ocasionar la fragmentación o propiciar el aislamiento de posibles corredores biológicos, se garantice la conservación de las áreas con vegetación forestal y no se interrumpa la conectividad dentro del SA.
- Un plano con imágenes satelitales donde se ubique cada uno de los pasos de fauna, incluyendo sus coordenadas.
- Un análisis donde se evidencie que los pasos de fauna que se establecerán, son suficientes en cantidad, a fin de minimizar los efectos de fragmentación del hábitat y permitir el libre desplazamiento de la fauna.
- El diseño de los tipos de pasos de fauna, justificados con base al tipo de especies que harán uso de éstos.
- La descripción detallada del o los métodos y técnicas con los cuales se dará seguimiento a los diferentes indicadores establecidos para determinar el éxito de los pasos de fauna. Cabe señalar que tanto el/los método (s), como las

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla – TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*

*Caminos y Aeropistas de Oaxaca*

Página 48 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 www.gob.mx/scmarnat



Handwritten initials and marks







técnicas, deberán estar basados en la bibliografía técnico-especializada referente al tema, la cual tendrá que ser referida en la propuesta en cuestión.

- La identificación y descripción de las acciones emergentes (preventivas o correctivas) a realizar para mantener la protección y conservación de las especies de fauna de la región, en la eventualidad de que se presenten desviaciones en las variables cuantificadas.
- Realizar en coordinación con la CONANP, las acciones de paso de fauna para el camino a modernizar.
- Establecer medidas de mitigación adicionales a las propuestas en caso de no estar obteniendo los resultados esperados; particularmente, cuando se tengan reportes de la muerte de especies de fauna estén o no en estatus a causa de atropellamientos, mala disposición de residuos, etc. a causa de las obras y actividades del **proyecto**.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la **promovente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre los resultados, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas en la propuesta de **ubicación de los pasos de fauna**, de tal manera que pueda ser fácilmente comprobado su cumplimiento ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca según corresponda y a través de los informes solicitados en el Término **NOVENO** de la presente resolución.

**NOVENO.** - La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de todos y cada uno de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas que propuso de manera voluntaria en la **MIA-R**. El informe citado deberá ser ingresado en calidad de original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación y de construcción de las obras. El primer informe será presentado **1 (un) mes** posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y con una periodicidad anual durante **6 (seis) años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción, tomando como base la fecha de inicio y conclusión del **proyecto** de acuerdo con lo establecido en el Término **DÉCIMO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una copia de los informes antes referidos.

**DÉCIMO.**- La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
Caminos y Aeropistas de Oaxaca





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 04033**

lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Oaxaca, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra.

**DECIMOPRIMERO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, el cual dispone que la **promovente** deberá dar aviso a esta Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

**DECIMOSEGUNDO.-** La **promovente** será el única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-R** presentada e información adicional.

**DECIMOTERCERO.-** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, 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 REIA.

**DECIMOCUARTO.-** La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-R**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-R**, información adicional, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOQUINTO.-** Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la LGEEPA; o acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla – TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
**Caminos y Aeropistas de Oaxaca**

Página 50 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/04033

**DECIMOSEXTO.-** Notificar el presente de conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 36 de la LFPA, al **Ing. David Miguel Mayren Carrasco** en su carácter de Director General de **Caminos y Aeropistas de Oaxaca**, o a sus autorizados [REDACTED]

[REDACTED] en el domicilio señalado para tales efectos.

**ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL**

**ING. JUAN MANUEL TORRES BURGOS**

*"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"*

- C.c.e.p. **Horacio Bonfil Sánchez**, Director General de Gestión Forestal y de Suelos, encargado en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Correo E. copias.sgpa@semarnat.gob.mx. - Presente.
- Alejandro Murat Hinojosa**, Gobernador del Estado de Oaxaca. Correo E. alejandro.murat@oaxaca.gob.mx.-Presente.
- Abelardo Ruiz Acevedo**, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de San Pablo Villa de Mitla, Oaxaca. Palacio Municipal S/N, San Pablo Villa de Mitla, Oaxaca C.P. 70430 Tel. y Fax 01 (951) 56 80016. Correo E. presidenciamitla2017@hotmail.com.-Presente.
- Domingo Pérez Cruz**, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Santo Domingo Albarradas, Oaxaca, Calle Hidalgo s/n, Centro, C.P. 70446, Santo Domingo Albarradas, Oaxaca, Tel. (951) 598 33 37. Correo E. albarradas2015@hotmail.com.-Presente.
- Blanca Alicia Mendoza Vera**, Procuradora Federal de Protección al Ambiente. Presente.
- Abigail Díaz de León Benard**, Subprocuradora de Recursos Naturales de la PROFEPA. Correo electrónico: abigail.diazdeleon@profepa.gob.mx.-Presente.
- Adelfo Regino Montes**, Titular del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Correo E. nzamora@inpi.gob.mx.- Presente.
- María del Socorro Adriana Pérez García**, Encargada del despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Oaxaca. Correo E. socorro.perez@oaxaca.semarnat.gob.mx.- Presente.
- Estela Hernández Vázquez**, Encargada del despacho de la Delegación de la PROFEPA en el estado de Oaxaca. Correo E. estela.hernandez@profepa.gob.mx.- Presente.

C.c.p. Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

SINAT: Consecutivo 200A2019V0073-5.  
No. Exp. 200A2019V0073.  
DGIRA's: 2000379, 2004858

RLG/GSL/MCCV

*"Elaboración de estudio y proyecto ejecutivo para la Modernización y Ampliación del camino sin nombre, del E.C San Pablo Villa de Mitla - TC (Tuxtepec - Palomares), de la localidad de Santa María Albarradas a la localidad de Santo Domingo Albarradas del km 0+000 al km 18+000, en los municipios de San Pablo Villa de Mitla y Santo Domingo Albarradas"*  
**Caminos y Aeropistas de Oaxaca**

Página 51 de 51

Av. Ejército Nacional Núm. 223, Colonia Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.  
Tel. (55)5490 0900 / 01800 0000 247 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



SIN TEXTO