



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE LICENCIA: 20/MP-0026/2019

OFICIO-SEMARNAT-UGA-1038-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 22 de septiembre de 2020

C. FELIX IVAN CORTES VASQUEZ
PRESENTE

Página 1 de 12

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P) correspondiente al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/RÍO SALADO, UBICADO EN EL KM. 0+340 S/ CAMINO SANTA MARIA GUELACE - ROJAS DE CUAUHTEMOC" que en lo sucesivo se denominará como el proyecto presentado por el C. Felix Ivan Cortes Vasquez en lo sucesivo el **promoviente** con pretendida ubicación en el km. 0+340 s/ camino Santa Maria Guelace - Rojas de Cuauhtémoc, localidad de Santa Maria Guelace, municipio del mismo nombre Oaxaca, y

RESULTANDO:

- I. Por escrito presentado el 03 de diciembre de 2019, ante el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal, el C. Felix Ivan Cortes Vasquez, solicitó autorización en materia de impacto ambiental para la realización de las obras y actividades del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/RÍO SALADO, UBICADO EN EL KM. 0+340 S/ CAMINO SANTA MARIA GUELACE - ROJAS DE CUAUHTEMOC" con pretendida ubicación en el km. 0+340 s/ camino Santa Maria Guelace - Rojas de Cuauhtémoc, localidad de Santa Maria Guelace, municipio del mismo nombre Oaxaca, a dicha solicitud se le asignó el Expediente Administrativo con clave de proyecto 200A2019U D074 NO
- II. Que el 16 de diciembre de 2019, el **promoviente** presentó a esta Delegación el escrito de fecha 04 de diciembre del mismo año, con el cual ingresa la publicación del extracto de la manifestación de impacto de 2019
- III. Que con oficio SEMARNAT-UGA-0232-2020 de fecha 29 de enero de 2020, notificado el 12 de febrero de 2020, esta Delegación solicitó al **promoviente** la presentación de información que ampliara y aclarara la contenida en la MIA-P del proyecto
- IV. Que con oficio ingresado el 09 de julio de 2020, registrado con número de documento 20DFI-00936/2007, el **promoviente** presentó a esta Delegación la información adicional solicitada al proyecto para continuar con la evaluación del mismo

CONSIDERANDO:

1. Esta Delegación Federal es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 15, 15 A, 16, 17 A, 17 B y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracción X, 28 fracción I y X, 30, 34, 35, 35 Bis, 35 Bis I y 35 Bis 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 4 fracción I, III, 5 inciso B y R) fracción I, 1, 9, 10 fracción Ambiental, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en el Acuerdo por el que se dan a conocer todos los trámites y servicios inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, A.D. publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012;
2. Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (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 por lo que el **proyecto** que nos ocupa encuadra en los supuestos de los humedales, manglares, lagunas, ríos, de la LGEEPA y 5 inciso B) Mas generales de comunicación, y R) fracción I (Cualquier tipo de obra civil en zona federal, ...) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Por lo anterior, esta Delegación Federal con fundamento en el Artículo 35 de la LGEEPA, una vez CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/RÍO SALADO

LOZANO

SEGURI

Calle Sabinos Num. 402 Col. Reforma C.P. 68050 Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT



presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará 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 Secretaría se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, asimismo, se evaluarán los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Delegación Federal analizará lo referido en el Artículo 35 en mención, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

3. Que el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) es el mecanismo previsto por la LCEPA, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una MIA en su modalidad particular para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente.

4. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del **proyecto**, fue puesto a disposición del público, con fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con base en lo establecido en los Artículos 34 de la LCEPA y 38 del RFA y al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas o denuncias por parte de algún miembro de la sociedad u organismo no gubernamental.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

5. Que de acuerdo con lo dispuesto por la fracción II del artículo 12 del RFA, el **promovente** manifestó que el **proyecto** consiste en la construcción de un puente vehicular y peatonal de 6.00 metros de ancho de superestructura, 4.00 metros de calzada, 1.00 metros de banqueta y parapeto y 30.70 metros de longitud, conformado en un solo cuerpo con estructura, superestructura, subestructura, estribos y accesos, superficie de proyecto 192.00 metros cuadrados. Quedando de la siguiente manera:

Superestructura

La estructura está compuesta por un claro de 30 metros.

Longitud total del puente de 30.70 metros.

Ancho de calzada de 4.00 m medida normal al eje del camino.

Banquetas y parapeto peatonales de 1.00 m.

Ancho total de la superestructura 6 m.

Subestructura. En total la superestructura se apoyará en dos estribos a base de concreto ciclopeo $f_c = 150$ kg/cm², condicionados con un cabezal y muros de respaldo de concreto armado. La distancia entre ejes de apoyos será de 30 m en total y se considerarán juntas de dilatación de 5 cm de espesor en cada extremo. Por tanto las estaciones para los ejes para los dos apoyos quedan de la siguiente manera. El estribo No. 1 se ubica en la estación 0+327.00, el estribo No. 2 se ubica en la estación 0+357.00. Los accesos se formará terraplenes compactados al 100% de su peso volumétrico óptimo según la prueba proctor, llegando hasta la elevación de la capa rasante.

Donde se realizarán las siguientes actividades:

Preparación del sitio. Las actividades que involucra la preparación del sitio básicamente serán de nivelado donde se pretenden ampliar los terraplenes de acceso y el desplante del puente, así como el rastreado mismo que consiste en el raspado de la superficie actual con el auxilio de un tractor con la construcción de PUENTE S/RIO SALADO.



finalidad de que la superficie quede lo más pareja posible y limpia. Así como el nivelado consiste en darle el nivel correspondiente a todo el terreno con el auxilio de una motoconformadora.

Construcción

Se procede a la excavación con medios mecánicos para el desplante de estribos verificando niveles y distancias entre los apoyos. Los volúmenes indicados son de 460 m³ en el estribo 1 y de 548 m³ para el estribo 2. Una vez terminada la excavación el personal debe de nivelar el área de apoyo y verificar el nivel que señalen en los planos de construcción. Prepara la excavación se procede a la elaboración de plantillas de concreto simple con una resistencia nominal a la compresión $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ que en volumen es igual a 3.42 m³ en estribo 1 y de 3.67 m³ en el estribo 2.

Las cimbras para el colado de las zapatas, cuerpitos y aleros de los estribos se llevará a cabo con las dimensiones señalan por los planos. El colado de las zapatas, aleros y cuerpo de los estribos será con concreto ciclopeo (60% de piedra de río y 40% de concreto simple) con una resistencia nominal a la compresión $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$. El volumen total de 19.80 m³ pertenece al estribo 1 y de 197.30 m³ en el estribo 2. Alcanzado el nivel se hará el llenado de la cimentación en los estribos con un volumen total de 260 m³ en el estribo 1 y 226 m³ en el estribo 2 y compactando los estratos por capas tal como lo indica la norma señalada en el plano correspondiente.

Una vez que el concreto ciclopeo tenga una firmeza optima y se pueda quitar la cimbra se puede habilitar el acero correspondiente a los cabezales, bancos de nivel, topes sísmicos y muros de respaldo. Construidos todos los elementos de apoyo del puente y verificados que todos tengan los niveles correspondientes a lo especificado en los planos se procede a la construcción de los accesos que consisten en despalmas, cortes y terrapienes.

Nervaduras de concreto armado. Ante de la colocación o montaje de todas las nervaduras deben colocarse los dispositivos de neoprenos de todos los topes sísmicos y bancos de nivel pertenecientes a los apoyos del puente. Revisados los niveles para el desplante de las nervaduras se hacen los preparativos mediante cimbras especiales para dos nervaduras de concreto armado.

Losas y diafragmas de concreto armado. Los diafragmas contemplan 908 Kg de acero y 4200 Kg/cm² y 6.30 m³ de concreto $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$. La cimbra para la losa se apoyara de las nervaduras de concreto reforzado una vez que estas hayan alcanzado su resistencia nominal a compresión antes del colado de la losa se tendrán que hacer los preparativos para la colocación de los drenes a todo lo largo de los tableros.

Remates de parapetos, parapetos y Guarniciones, banquetas, defensas metálicas y lavaderos. Construidos todos los elementos de apoyo del puente y verificados que todos tengan los niveles correspondientes a lo especificado en los planos se procede a la construcción de los accesos.

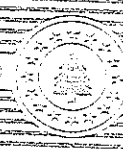
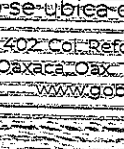
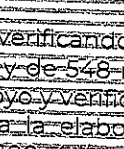
Operación y mantenimiento

La operación será permanente las 24 horas, el mantenimiento preventivo y correctivo será de acuerdo a lo que se programe por parte de las autoridades correspondientes en este caso la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

El termino **PRIMERO** del presente oficio aporta la información de las obras y actividades que comprende el proyecto e indica la ubicación del sitio.

INSTRUMENTOS NORMATIVOS

6. Que en seguimiento con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA así como la fracción III del artículo 12 del REIA, el **promoviente** señalo que el sitio de ubicación del proyecto se encuentra fuera de cualquier área natural protegida, así mismo indica que el proyecto se ubica dentro de



zona sin vegetación; así, como encontrarse dentro de la UGA 024 con una política de aprovechamiento sustentable de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca (POERTO) y que al **proyecto** le aplican los artículos 28 fracciones I y X de la L GEEPA así como el artículo 5 incisos B) y R) fracción I del REFA lo anterior porque se trata de la construcción de un puente vehicular y peatonal sobre zona federal.

Que de acuerdo a lo referido en la MIA-P y corroborado por esta Unidad Administrativa, las diversas obras y actividades durante la construcción del **proyecto** estarán sujetas a lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM):

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-045-SEMARNAT-1993	Los vehículos que se utilicen durante las diferentes etapas del proyecto (Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento) en su gran mayoría usaran como combustible gasolina, por lo que le será aplicable la observancia de los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Tomando en cuenta que dentro del polígono del proyecto se identificó el especie de flora y 12 de fauna (11 de aves y 1 reptil) que se encuentran en alguna categoría de protección, se cumplirá estrictamente con los lineamientos contenidos en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Los vehículos que se utilicen durante las diferentes etapas del proyecto (Preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento) y que funcionan a través de motores, le será aplicable la observancia de los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de vehículos automotores en circulación contenidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Considerando que durante las diferentes etapas del proyecto, aunque en pequeñas cantidades, se generan residuos peligrosos, será observado el procedimiento de identificación, clasificación y manejo señalados en la NOM-052-SEMARNAT-2005.

De lo anterior el **promoviente** deberá presentar evidencias del cumplimiento que efectúe a dichas Normas en los reportes que se señalan en la condicionante 1. En ese sentido y de acuerdo con la información presentada en la MIA-P esta Delegación no encontró en los instrumentos jurídicos en comento restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Que de acuerdo con lo establecido por el **promoviente** en la MIA-P, para la delimitación del sistema ambiental del **proyecto** se consideraron los siguientes aspectos:

Se definió el sistema ambiental en base a la microcuenca en la cual se encuentra inmerso el proyecto, ya que los elementos físicos y biológicos que se encuentran contenidos en ella, serán analizados en función de las interacciones que se presenten entre éstos elementos con las actividades que se realizarán durante el desarrollo por ser esta área la que influye directamente sobre el área del proyecto.

El SA presenta clima semiárido, cálido, con temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 102% del total anual (INEGI, 2000). De acuerdo con la estación meteorológica número 20451 ubicada a 14.43 km, la temperatura media anual del área es de 26.61°C y una precipitación anual de 517.3 mm.

Dentro del SA existen el tipo de suelo vertisol eutrécico. Suelos muy arcillosos en cualquier capa a menos de 50 cm de profundidad; se caracteriza en época de secas tienen grietas muy visibles a menos de 50 cm de profundidad, siempre y cuando no haya riego artificial. Estos suelos se agrietan en la superficie cuando están muy mojados. Es un vertisol muy oscuro con una saturación en bases es del 50% o superior entre 20 cm y un metro de profundidad.

El proyecto se ubica dentro de la región hidrológica RH20 Costa Chica - Río Verde, cuenca del Río Atoyac Subcuenca del Río Salado. Hidrológicamente hablando forma parte del acuífero denominado Valles

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 22 de septiembre de 2020.

Página 5 de 12

centrales, catalogado por el Diario Oficial de la Federación de fecha 04 de enero de 2018 con disponibilidad la superficie del acuífero es de 376464162374 ha.

Asimismo, a decir del promovente en el sitio específico del proyecto no existe vegetación, toda vez que se ubica dentro de zona agrícola, ganadera y el sitio se encuentra afectado por las distintas actividades antropogénicas, por lo cual el proyecto no se desarrollará en zonas donde exista vegetación original. En referencia a la fauna debido a que el sitio del banco de extracción se encuentra sin cobertura vegetal, no se albergan especies de fauna silvestre, asimismo, el proyecto no contempla el aprovechamiento de flora o fauna, por lo cual las especies no se verán afectadas sin embargo se tomarán las medidas necesarias.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ASÍ COMO SUS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

8. Que en atención a lo establecido en la fracción V del artículo 12 del Reglamento de la Ley, el **promovente** de acuerdo con la información presentada en la MIA, identifica como impactos ambientales significativos que se pudieran generar por el desarrollo del proyecto los siguientes:

1. Contaminación de las corrientes superficiales de agua por la mala disposición de residuos generados en las diferentes etapas del proyecto.
2. Posible cambio en la continuidad de la superficie de terreno y su inclinación.
3. Pérdida de materia orgánica, así como erosión.
4. Contaminación del suelo y posible incremento de erosión.
5. Aumento en los niveles de ruido, partículas suspendidas y vibración debido al uso de herramienta y etapa de construcción del proyecto.
6. Afectación a la hidrología del río debido al depósito de material durante las distintas etapas del proyecto.
7. Posible contaminación del suelo y agua por actividades de mantenimiento y/o abastecimiento de combustible de la maquinaria a utilizar.
8. Cambio paisajístico debido a la construcción del puente.

Efecto de lo anterior el **promovente** estableció medidas que pretenden prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales que pudiera generar el desarrollo del proyecto, de las cuales destacan las siguientes:

1. Vigilar que no existan vertimientos de aguas residuales, desechos de obra, ni residuos en ríos, arroyos o canales.
2. Reutilización del material para posteriores actividades como arroyo de taludes y afectar solamente el área propuesta para el proyecto.
3. Humedecer la superficie a excavar para evitar partículas suspendidas.
4. Suavizar las pendientes de los cortes y terraplenes y cubrir posteriormente con suelo fértil procurando aprovechar el que se removió durante el despalme.
5. Mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria, así como cubrir los camiones cargados con la finalidad de evitar la dispersión de partículas.
6. Reforestación con vegetación nativa del lugar.
7. Evitar el amontonamiento de material producto de proyecto en el margen del río.
8. Colocación de contenedores debidamente rotulados, con la finalidad de depositar adecuadamente los residuos generados.

Al respecto, esta Delegación considera que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por el **promovente** a través del desarrollo y ampliación de las actividades en mención, son técnica y ambientalmente viables de llevarse a cabo, mismas que deberán ser complementadas con el desarrollo de un Programa de Manejo Ambiental para lo cual deberá ajustarse a lo establecido en el considerando I del presente oficio, toda vez que a través de su aplicación se evitara la generación de desequilibrios ecológicos o alteraciones a la integridad funcional de ecosistema que pudieran suscitarse por el desarrollo del proyecto.

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE RÍO SALADO

LOZANO

SEGURIDAD

Calle Sabidos Num. 202, Col. Reforma, C.P. 68050
Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630
www.gob.mx/SEMARNAT

SEGURIDAD

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2020

LEONA VICARIO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0626/12/19

OFICIO SEMARNAT-UGA-1038-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 22 de septiembre de 2020

Página 6 de 12

ANÁLISIS TÉCNICO.

9. Que de acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que forman parte, por periodos indefinidos, esta Delegación establece lo siguiente:

1. La mayor afectación de la obra se presenta en las etapas de preparación del sitio y construcción sobre la morfología del suelo, la cual será difícil de restaurar; estos impactos serán residuales después de aplicar las medidas de prevención y mitigación, sin embargo, debido a las dimensiones del proyecto serán puntuales.
2. Los trabajos implícitos en la excavación, cortes y nivelaciones, deja al descubierto el suelo lo que aumenta las posibilidades de degradación y erosión.
3. El incremento del tránsito vehicular podría provocar que el área del proyecto presente una mayor contaminación del mismo, por la falta de educación ambiental.
4. La mala disposición de los sólidos y materiales generados en las distintas etapas del proyecto podría afectar el cauce hidrológico y la calidad del agua superficial.
5. El proyecto es congruente con lo estipulado en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca, particularmente con la política de la UCA-024, que tienen una política de aprovechamiento sustentable. En referencia a criterios ecológicos el proyecto no modificará cauces naturales o escorrentías perenes y temporales; en las etapas del proyecto no se dispondrá ningún tipo de material sobre en cauce ni sobre áreas con vegetación riparia para no afectar la dinámica hidrológica, se plantea la extracción de tal forma que no se altera el flujo hidrológico.
6. La ponderación de los impactos ambientales sobre el sistema que representa el área del proyecto, permite aseverar que serán puntuales y pueden ser mitigados con las medidas preventivas propuestas por el **promovente**. De igual manera, se deberá considerar acciones que prevean las posibles afectaciones aguas abajo, toda vez que se trata de un cauce hidrológico.

10. 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 ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta Delegación emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales deberá sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediate, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la **MIA-P** como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los Artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 4, 5 fracciones II y X, 28 fracciones I y X, 30, 34, 35, 35 Bis, 3, de lo dispuesto en los Artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 4 fracciones I y II, 5 incisos B) y R) fracción I, fracción I, 9, 10, fracción II, 12, 14, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46 fracción I, 47 primer párrafo, 48 y 49, en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, Artículos 2, Tracción XXIX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Artículos 14, 18, 26, 32 Bis, fracción XI, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Artículos 2, 15, 16 fracción X y 57 fracción I, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE SARTO SALADO

LOZANO

Calle Sabinos Núm. 402, Col. Reforma, C.P. 68050

Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT

TÉRMINOS

PRIMERO. La presente autorización en materia de impacto ambiental se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/RIO SALADO, UBICADO EN EL KM. 0+340 S/ CAMINO SANTA MARIA GUELACE, ROJAS DE CUAUHTEMOC**, con pretendida ubicación en el km. 0+340 S/ Camino Santa María Guelace - Rojas de Cuauhtémoc, localidad de Santa María Guelace, municipio del mismo nombre, Oaxaca. En ese sentido, las obras y/o actividades comprenden los siguientes conceptos:

La construcción de un puente vehicular y peatonal de 6.00 metros de ancho de superestructura, 4.00 metros de calzada, 1.00 metros de banquetes y parapeto y 30.70 metros de longitud, conformado en un solo cuerpo con estructura, superestructura, subestructura, estribos y accesos, superficie de proyecto 192.00 metros cuadrados. Quedando de la siguiente manera:

Superestructura

La estructura está compuesta por un claro de 30 metros.
Longitud total del puente de 30.70 metros.
Ancho de calzada de 4.00 m. medida normal al eje del camino.
Banquetas y parapeto peatonales de 1.00 m.
Ancho total de la superestructura 6 m.

Subestructura. En total la superestructura se apoyará en dos estribos a base de concreto ciclópeo $f_c=150$ Kg/cm², condicionados con un cabezal y muros de respaldo de concreto armado. La distancia entre pies de apoyos será de 30 m. en total y se considerarán juntas de dilatación de 5 cm. de espesor en cada extremo. Por tanto las estaciones para los pies para los dos apoyos quedan de la siguiente manera: El estribo No. 1 se ubica en la estación 0+32.00, el estribo No. 2 se ubica en la estación 0+35.00. Los accesos: Se formará terraplenes compactados al 100% de su peso volumétrico óptimo según la prueba proctor, llegando hasta la elevación de la capa rasante.

Donde se realizarán las siguientes actividades:

Preparación del sitio. Las actividades que involucre la preparación del sitio básicamente serán de nivelado donde se pretenden ampliar los terraplenes de acceso y el desplante del puente, así como el rastreado mismo que consisten en el raspado de la superficie actual con el auxilio de un tractor con la finalidad de que la superficie quede lo más pareja posible y limpia. Así como el nivelado consiste en darle el nivel correspondiente a todo el terreno, con el auxilio de una motoconformadora.

Construcción

Se procede a la excavación con medios mecánicos para el desplante de estribos verificando niveles y distancias entre los apoyos, los volúmenes indicados son de 460 m³ en el estribo 1 y de 548 m³ para el estribo 2. Una vez terminada la excavación el personal debe de nivelar el área de apoyo y verificar el nivel que señalen en los planos de construcción. Prepara la excavación, se procede a la elaboración de plantillas de concreto simple con una resistencia nominal a la compresión $f_c=100$ Kg/cm² que en volumen es igual a 3.44 m³ en estribo 1 y de 3.67 m³ en el estribo 2.

Las cimbras para el colado de las zapatas, cuerpos y aleros de los estribos se llevará a cabo con las dimensiones señalas por los planos. El colado de la zapata, aleros y cuerpo de los estribos será con concreto ciclópeo (60% de piedra de río y 40% de concreto simple) con una resistencia nominal a la compresión $f_c=150$ Kg/cm². El volumen total de 191.80 m³ pertenece al estribo 1 y de 197.30 m³ en el estribo 2. Alcanzado el nivel se hará el relleno de la cimentación en los estribos con un volumen total de 260 m³ en el estribo 1, 226 m³ en el estribo 2 y compactando los estratos por capas tal como lo indica la norma señalada en el plano correspondiente.

SEGURIDAD

MEDIO AMBIENTE

2020

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NUMERO DE BIACORA 2019/MD-0026/2/19

OFICIO SEMARNAT-OXA/1038-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 22 de septiembre de 2020

Página 8 de 12

Una vez que el concreto ciclopeo tenga una rigidez óptima y se pueda quitar la cimbra, se puede habilitar el acero correspondiente a los cabezales, bancos de nivel, topes sísmicos y muros de respaldo. Construidos todos los elementos de apoyo del puente y verificados que todos tengan los niveles correspondientes a lo especificado en los planos, se procede a la construcción de los accesos que consisten en despalme, cortes y terreplenes.

Nervaduras de concreto armado: Ante de la colocación o montaje de todas las nervaduras, deben colocarse los dispositivos de neoprenos de todos los topes sísmicos y bancos de nivel pertenecientes a los dos apoyos del puente. Revisados los niveles para el despalme de las nervaduras, se hacen los preparativos mediante cimbras especiales para dos nervaduras de concreto armado.

Losas y diafragmas de concreto armado: Los diafragmas contemplan 908 Kg de acero fy-4200 Kg/cm² y 6.30 m² de concreto fc=250 Kg/cm². La cimbra para la losa se apoyará de las nervaduras de concreto reforzado una vez que estas hayan alcanzado su resistencia nominal a compresión, antes del colado de la losa se tendrán que hacer los preparativos para la colocación de los drenes a todo lo largo de los tableros.

Remates de parapetos, parapetos y Guarniciones, banquetas, defensas metálicas y lavaderos. Construidos todos los elementos de apoyo del puente y verificados que todos tengan los niveles correspondientes a lo especificado en los planos, se procede a la construcción de los accesos.

Operación y mantenimiento:

La operación será permanente las 24 horas, el mantenimiento preventivo y correctivo será de acuerdo a lo que se programe por parte de las autoridades correspondientes en este caso la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

El proyecto se ubicará en las coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 14, siguientes:

Vertice	X	Y
1	754607.08	1881051.40
2	754611.65	1881043.09
3	754611.57	1881042.37
4	754635.93	1881039.40
5	754636.01	1881040.11
6	754642.46	1881047.08
7	754644.32	1881045.84
8	754641.06	1881038.73
9	754640.34	1881032.81
10	754641.60	1881025.16
11	754639.69	1881024.71
12	754635.11	1881032.72
13	754635.20	1881033.74
14	754610.84	1881036.42
15	754610.75	1881035.70
16	754604.51	1881028.73
17	754602.44	1881029.97
18	754605.69	1881037.04
19	754606.43	1881042.97
20	754604.97	1881050.65

SEGUNDO. La presente autorización tendrá las siguientes vigencias de acuerdo a lo establecido en su programa de actividades, un mes para la etapa de preparación del sitio, misma que empezará a contar el

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/O SALADO

LOZANO

Calle Sabino Núm. 202 Col. Reforma, C.P. 68050

Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129636

www.gob.mx/SEMARNAT



El día siguiente de que reciba el presente dictamen, once meses para la etapa de construcción la cual empezará a contar al terminar la etapa de preparación del sitio y 50 años para la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto** la cual corresponde a la vida útil del mismo y comenzará al concluir la etapa de construcción del proyecto.

Dichos periodos podrán ser ampliados a solicitud del **promoviente** de acuerdo a lo que establezca el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutorio, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promoviente** en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promoviente** o por su representante legal, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promoviente** a la fracción I del Artículo 247 y en el Artículo 420, fracción II del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación, mejorada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Oaxaca, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **promoviente** ha dado cumplimiento a 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 lo establecido en el Artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el término **PRIMERO**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras o 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 municipales y estatales respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

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

QUINTO. El **promoviente** en el supuesto que decida realizar modificaciones del proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del REIA con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarían desequilibrios ecológicos, ni rebasaran los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los términos y condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO. De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/RO SALADO

LOZANO

SEGURIDAD Calle Sabios Núm 202 Col. Reforma C.P. 68050 Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630 www.gob.mx/SEMARNAT

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 REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación establece que la ejecución, operación y mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización.

SEPTIMO. Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos rebasando los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el Artículo 44 del REIA en su fracción III establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promoviente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación determina que el **promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación que propuso en la MIA-P del **proyecto**, algunas de las cuales fueron referidas en el considerando 8 y conforme a las siguientes:

1. El **promoviente** deberá presentar ante esta Delegación para su seguimiento, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la MIA-P en función de las obras y actividades en las diferentes fases del **proyecto** con el fin de planear su verificación y ejecución. El **promoviente** deberá presentar a la Delegación de la PROFEPA en el estado de Oaxaca, copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta Delegación un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.
2. Llevar a cabo la estabilización y protección de taludes para evitar los riesgos de deslizamiento o colapso de los mismos y garantizar la máxima estabilidad estructural y a la vez tener una inclinación que permita la retención de material y con ello permitir condiciones para la revegetación de dichos taludes. Asimismo, reincorporar la materia orgánica al suelo mediante la pica y dispersión de material vegetal producto de la remoción de vegetación.
3. No deberá dejar en el cauce del río, escurrimientos naturales o zonas de trabajo, materiales de desecho ni producto de la construcción y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, combustibles, pinturas, diluyentes, lubricantes, desechos sólidos, detergentes, u otros).
4. No deberá realizar operaciones de mantenimiento de maquinaria o equipo en la zona de proyecto y el mantenimiento se realizará en un taller que contos permisos correspondientes.
5. Elaborar y llevar a cabo un programa de manejo integral de residuos de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
6. Elaborar y ejecutar un programa de vigilancia, seguimiento y aplicación de las medidas de mitigación y compensación propuesta en la Manifestación de Impacto Ambiental, así como la evaluación de riesgos, las medidas de contingencias y el seguimiento de los impactos.
7. La construcción del puente deberá apegarse a las especificaciones de construcción correspondientes, con el fin de asegurar una adecuada operatividad del mismo, de igual manera evitará incidentes del mismo en caso de presentarse algún fenómeno natural extraordinario.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
GOBERNADORA

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BRÁJORA: 20/MP-0026/279

OFICIO SEMARNAT-UGA-1038-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 22 de septiembre de 2020

Página 11 de 12

8. Deberá elaborar y ejecutar un programa de reforestación a efectos de compensar la afectación del área intervenida y garantizar una superficie a la afectada en una relación 1:1 (es decir por el total del área afectada compensar 1 vez más, cuando menos 0.02 hectáreas), que contemple la siembra de árboles preferentemente con especies nativas de la región donde se ubica el proyecto.

Queda estrictamente prohibido al **PROMOVENTE**

SEGURIDAD

LOZANO

- Atentar contra la vida de fauna silvestre que habite en el área de influencia del proyecto.
- Realizar quema del producto derivado del desmonte y despalle.
- Realizar obras o actividades fuera del polígono autorizado para el proyecto.

OCTAVO. El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto conforme lo establece el artículo 49, segundo párrafo del REIA para ello comunicará por escrito a esta Delegación y la Delegación Federal de la PROFEPA en dicho estado la fecha de inicio de las obras y la terminación de dichas obras dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

NOVENO. La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal por lo que de conformidad con el Artículo 49 segundo párrafo del REIA en el cual dicho ordenamiento dispone que el **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización por lo que 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.

DECIMO. El **PROMOVENTE** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto** que no hayan sido considerados por el mismo en la descripción contenida en la MIA-P.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación de influencia la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de LOEPA.

UNDECIMO. Previo al inicio de las obras y actividades autorizadas en materia de impacto ambiental, el titular deberá solicitar y obtener el permiso correspondiente de la Comisión Nacional del Agua.

DÉCIMOSEGUNDO. La SEMARNAT a través de la PROFEPA vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55-59 y 61 del REIA.

DECIMOTERCERO. Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización. De tal efecto, el incumplimiento por parte del **PROMOVENTE** a cualquiera de los términos y condicionantes establecidos en esta autorización, invalidará el alcance del presente oficio sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOCUARTO. El **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio registro en la MIA-P copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

CONSTRUCCIÓN DE PUENTES RIO SALADO

LOZANO

SEGURIDAD

Calle Sabinos Núm. 402 Col. Reforma C.P. 68050

Oaxaca Oax. Tel: (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT

SEGURIDAD

MEDIO AMBIENTE

2020

LEONA VICARIO

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA 2019/0026/12/19

OFICIO SEMARNAT-UGA-1638-2020

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 22 de septiembre de 2020

Página 12 de 12

DECIMOQUINTO. Se hace del conocimiento al **promoviente** que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEPFA, su REIA y las demás prevista en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEPFA y 3, fracción XV de la LPA.

DECIMOSEXTO. Notifíquese la presente resolución en forma personal o mediante correo certificado con acuse de recibo, al **C. Félix Iván Cortes Vasquez**, en su caso a través de su representante o apoderado o bien, por conducto de las personas autorizadas para tal fin de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
LA ENCARGADA DE DESPACHO

LCDA. MARIA DEL SOCORRO ADRIANA PEREZ GARCIA

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Decimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reformó, adicionó y derogó diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2016.

C.c.p. Expediente y minutario

MSAPC/CPMP/DES

CONSTRUCCIÓN DE PUENTE S/RO SALADO

SE de Sabios Núm. 202 Col. Reforma C.P. 68056

Oaxaca Oax. Tel: (951) 5129630

www.gob.mx/SEMARNAT