

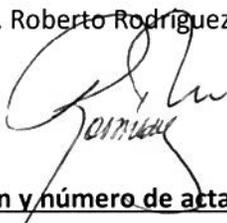
Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1 y 36

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular: Ing. Roberto Rodríguez Medrano

Handwritten signature of Roberto Rodríguez Medrano in black ink, with the date 01/10/2017 written below it.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 462/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017.

TEPIC, NAYARIT A 18 DE ABRIL DE 2017.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUTIVO

“2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS”

C. LIZBETH YURIANA RODRÍGUEZ MAGAÑA



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por la C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña, que en lo sucesivo se denominará como la **promovente**, para el proyecto “Explotación de materiales pétreos “Huizamar”” en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado sobre el cauce del arroyo “Lo de Marcos”, colindante a la Localidad de Úrsulo Galván, Municipio de Compostela, Nayarit; en la coordenada UTM de referencia: X = 465620.4897, Y = 2316424.7602.

RESULTANDO

- I. Que el 2 de febrero de 2017, se recibió en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, el escrito del mismo fecha, mediante el cual la **promovente**, presentó la MIA-P del **proyecto**, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental con la clave 18NA2017MD007.
- II. Que el 8 de febrero de 2017, a través del escrito de misma fecha, la **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 8 de febrero de 2017, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la LGEEPA.
- III. Que el 9 de febrero de 2017 se publicó en la separata núm. DGIRA/006/17 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 2 al 8 de febrero de 2017 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del **proyecto**.
- IV. Que el 16 de febrero de 2017, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la MIA-P a disposición

“Explotación de materiales pétreos “Huizamar””

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.

- V. Que mediante oficio núm. 138.01.00.01/0866/17 de fecha 8 de marzo 2017, esta Delegación Federal con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y al artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) respecto del **proyecto**.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4°, 5° fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracción X, 30, 35 párrafos primero, segundo y último de la LGEEPA; 2°, 4° fracciones I y VII, 5° inciso R), 9° primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del REIA; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1°, 2° fracción XXX, 38, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.
2. Que conforme a 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** por tratarse de una obra o actividad en un río encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracción X de la LGEEPA y 5° inciso R) del REIA y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, 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 aplicables; evaluando 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.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por 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. Que para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.

4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, que a la letra dice que “*para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente*”, esta Delegación Federal procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** a fin de ser evaluada por la **SEMARNAT** en los siguientes términos:

6. Fracción II. Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este considerando se describe el proyecto tal como lo solicitó la **promovente**, y en el Término Primero del presente oficio, se precisarán las obras y/o actividades que se autorizan.

Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en ésta, el **proyecto** consiste en extraer un volumen anual de aproximadamente 4,754.36 m³, proyectando extraer un total de aproximadamente 23,771.80 m³ de material pétreo en greña, en un polígono de 18,826.231 m² contemplando una operación de 5 años.

Superficies.

“Explotación de materiales pétreos “Huizamar””

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Cadenamientos (km)		Longitud (ml)	Superficie (m ²)
Inicio	Fin		
0+000	0+320	320.000	5,120.00
0+740	1+420	680.000	10,560.00
1+600	1+914.623	314.623	3,146.231
		1,314.623	18,826.231

Las etapas del proyecto, se describen a continuación:

Preparación del sitio: Limpieza.

- La superficie a limpiar será de 18,826.23 m².
- El material a extraer se encuentra en su gran mayoría expuesto a lo largo del arroyo, desprovisto de vegetación arbórea, en el polígono 1 carece de cubierta vegetal y en los polígonos 2 y 3 se observan manchones de pasto y vegetación herbácea distribuidos en franjas a la orilla de un estrecho espejo de agua, así como hojas secas y palizada producto de los arrastres en pasados periodos de lluvias; por otra parte en las riberas se observa vegetación secundaria con elementos arbóreos que serán respetados en su totalidad.
- La limpieza será manual, retirando restos de madera muerta producto de los arrastres, pasto y vegetación herbácea, generando un volumen de aproximadamente 4 m³.

Operación: Proceso de explotación.

- El periodo de extracción considera un receso de aproximadamente 2 meses y medio, de acuerdo al temporal de lluvias, el cual se extiende desde la primera semana de julio hasta las últimas semanas de septiembre, es importante señalar que posterior a este periodo se pueden presentar eventos pluviales extraordinarios en los meses de octubre y noviembre, durante dichos eventos se suspenden actividades por periodos no mayores a una semana.
- La extracción de material será de forma tradicional realizando cortes superficiales de entre 20 y 30 cm sobre el banco de aluvión expuesto (el material que se encuentra fuera del espejo de agua), repitiendo este proceso para las zonas que requieren más profundidad, bajando el nivel hasta alcanzar la profundidad proyectada la cual es de un promedio

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



de 30 cm con máximos de 70 cm.

- Previo al inicio de las actividades diarias dentro del espejo de agua (considerando que los espejos de agua observados son de 10 a 20 cm) se delimitará temporalmente el frente de trabajo el cual requiere una sección del arroyo de aproximadamente 30 m (se delimitará el inicio y final del frente de trabajo, contemplado el ancho del arroyo) donde la excavadora realiza sus maniobras de extracción y carga de camión, para lo cual se utilizará malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, el proceso de colocación se realiza supervisando que la zona de excavaciones (polígonos de extracción) está libre de ejemplares de fauna, ésta delimitación servirá como protección de las especies transitorias que pudieran presentarse durante las excavaciones.
- De manera prácticamente simultanea el material en greña, es cargado en el camión volteo, que lo transporta a la zona de clasificación, ajena al sitio de extracción, para su procesamiento y comercialización.

Mantenimiento y abandono del sitio.

Las actividades de mantenimiento consistirán principalmente en la atenuación de los taludes con pendientes de 45° (1:1), así como el mantenimiento preventivo y correctivo al camino de acceso.

De manera general en los caminos de terracería se realiza mantenimiento preventivo y correctivo, el mantenimiento preventivo consiste principalmente en rellenar los desniveles provocados por el mismo tránsito vehicular y generalmente se realiza de forma manual, el mismo camión que transporta el material destina un poco para dicho relleno y se nivela con herramientas menores como la pala, el mantenimiento correctivo se realiza principalmente durante y después del periodo de lluvias y es necesario que se lleve al sitio material clasificado y se nivele como se encontraba originalmente el camino, es necesario el apoyo de la maquinaria.

El **proyecto** propone ejecutar un programa de reforestación con especies nativas en el Área de Influencia del proyecto, se propone la plantación de 30 ejemplares de las siguientes especies (Las siguientes especies son características de la región, aunque no son limitativas, ya que se puede reforestar con especies observadas en los terrenos colindantes a la zona donde se autorice llevar a cabo esta actividad), se utilizará el método tresbolillo con separación de 3 x 3; 2 filas de aproximadamente 45 m con una separación de 3 entre cada fila y 3 metros entre cada ejemplar hasta alcanzar 15 ejemplares por fila:

Nombre Común	Nombre Científico
--------------	-------------------

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Primavera	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>
Amapa	<i>Tabebuia rosea</i>
Guanacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Palma de coco de agua	<i>Cocos nucifera</i>

Coordenadas UTM de la franja a reforestar.

Vértice	X	Y
1	465014	2317076
2	464971	2317088

Se dará a la reforestación, mantenimiento y protección para garantizar la sobrevivencia mayor al 80% en 18 meses.

El combustible no se almacenará en el área del proyecto, ya que se abastecerá de la gasolinera más cercana. El mantenimiento de la maquinaria será en talleres autorizados para tal fin, no se generarán residuos peligrosos por el mantenimiento, dentro del área del proyecto.

Las actividades de extracción se desarrollaran al interior del cauce del Arroyo "Lo de Marcos", en el interior de la plantilla, sin ocupar su ribera o zona federal, dejando una área de amortiguamiento mínima de 5 metros entre el sitio de extracción y el barrote o talud de dicho cauce, garantizando que no sea necesario remover ningún elemento arbóreo de la zona federal colindante.

7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del REIA en análisis, que establecen la obligación de la **promoviente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el 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 actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto la MIA-P hace un análisis de la congruencia del proyecto con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/1380/17

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Vinculación.- Uso de sanitarios portátiles con mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora, la cual cumplirá con lo establecido en la norma.

NOM-041-SEMARNAT-2015.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. Vinculación.- Los vehículos automotores empleados en las diversas etapas del **proyecto** recibirán mantenimiento continuo. Se verificará que los vehículos automotores empleados, cumplan con los límites máximos permisibles de emisión de gases establecidos.

NOM-045-SEMARNAT-2006.- Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diesel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición. Vinculación.- En las diversas etapas del **proyecto** se operarán vehículos automotores, mismos que recibirán un mantenimiento adecuado de la maquinaria.

NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Vinculación.- En las zonas colindantes al **proyecto** se observó la presencia de especies de reptiles enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010; antes de ejecutar el **proyecto** se realizarán pláticas con los trabajadores, para proporcionar la información necesaria para que en caso de encontrar ejemplares de estas especies, puedan identificarlos plenamente y apliquen las medidas de mitigación, señaladas en el capítulo VI de la MIA-P.

En el caso de la flora es importante señalar que la *Orbignya guacuyule* se encuentra fuera del área del **proyecto**, el ejemplar más cercano se encontraba a 15 metros del cauce del arroyo.

NOM-080-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición. Vinculación.- Se considera que los niveles de ruido generados no sobrepasarán los límites máximos permisibles de emisión de ruido. Sin embargo, la maquinaria empleada será afinada periódicamente para evitar niveles elevados de ruido provenientes del escape y con ello dar cumplimiento a la normativa establecida.

Que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, no se encuentra dentro del polígono del Área Natural Protegida estatal (ANP) denominada "Sierra de Vallejo".



"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

El Arroyo Lo de Marcos constituye en alguno de sus tramos la división municipal entre Compostela y Bahía de Banderas, por lo cual, los Planes de Desarrollo Urbano de ambos municipios inferen en el sitio.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Compostela tipifica al arroyo como escurrimiento y a los predios colindantes como Agropecuarios (AG), granjas y huertos (GH) y Espacios Verdes (EV), este último a 10 metros del área del **proyecto**; así también se observan terrenos con uso habitacional y zona urbana entre los que se encuentran el Ecológico Hotelero Mínima Densidad (TEH-1), Turístico Campestre (TC), Habitacional Jardín (HJ), Habitacional Densidad Mínima (H1) y La Mancha Urbana de la Localidad de Úrsulo Galván(U)

Por otra parte el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas que tipifica al arroyo como Cuerpo de Agua (CA), los predios colindantes al Polígono 3 corresponden a Área Natural de Bosque de Amortiguamiento (N-BOS-A) y Área Natural de Bosque Protegido (N-BOS-P). El área donde el **proyecto** pretende realizar actividades extractivas se localiza el banco de sedimento (aluvión), dentro del cauce del arroyo "Lo de Maros", por lo tanto no tiene un uso de suelo asignado al igual que las zonas federales colindantes.

Que para el desarrollo del presente **proyecto**, la **promovente** solicitó a esta Delegación Federal la autorización, en materia de impacto ambiental, para llevar a cabo el aprovechamiento que compone el **proyecto**, así como la operación, cuyas obras y actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por esta dentro de los supuestos de los artículos 28 fracción X de la LGEEPA y 5° inciso R) del REIA.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y 36 primer párrafo de su REIA, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la MIA-P, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 12 fracción III del REIA.

8. Fracción IV.- Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe delimitar el SA correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado SA; asimismo, debe detectarse el Área de Influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada Área de Influencia.

Sobre el particular la **promovente**, delimitó el Sistema Ambiental considerando la delimitación del área del **proyecto** y su Área de Influencia, analizando la información cartográfica disponible, referente a la Existencia de Áreas Naturales Protegidas (ANP's) de carácter federal, Rasgos Fisiográficos, Uso del suelo y vegetación y Rasgos Hidrográficos, así también se consideraron factores sociales. Con la definición de los atributos involucrados por los criterios de delimitación del Sistema Ambiental se llevó a cabo la sobre posición de cartografía temática del sitio del **proyecto** y su Área de Influencia considerando como base de la delimitación un búfer de 200 metros alrededor de los polígonos extracción y los caminos de acceso hasta la Localidad de Úrsulo Galván, esta área sirvió como modelo representativo de la biodiversidad típica de la zona y de los ecosistemas que se encuentran presentes en la zona donde se inserta el **proyecto** y así mismo en base a los posibles impactos a generar por las actividades asociadas a la utilización de maquinaria en la extracción del material.

Resumen de los atributos involucrados en la delimitación del Sistema Ambiental:

Criterio	Atributos
Existencia de Áreas Naturales Protegidas (ANP's) de carácter federal.	El proyecto no se encuentra dentro de ningún área natural protegida.
Rasgos Fisiográficos.	XII65V4L: Valle Ramificado con lomeríos dentro de la subprovincia Sierra de la Costa de Jalisco de la Provincia Sierra Madre del Sur
Usos de Suelo y tipo de vegetación presente en el sitio del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del suelo tipificado en Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Compostela tipifica al arroyo como escurrimiento y a los predios colindantes como Agropecuarios (AG), granjas y huertos (GH) y Espacios Verdes (EV), este último a 10 metros del área del proyecto; así también se observan terrenos con uso habitacional y zona urbana entre los que se encuentran el Ecológico Hotelero Mínima Densidad (TEH-1), Turístico Campestre (TC), Habitacional Jardín (HJ), Habitacional Densidad Mínima (H1) y La Mancha Urbana de la Localidad de Úrsulo Galván(U). • Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas que tipifica al arroyo como Cuerpo de Agua (CA), los predios colindantes al Polígono 3 corresponden a Área Natural de Bosque de Amortiguamiento (N-BOS-A) y Área Natural de

	<p>Bosque Protegido (N-BOS-P).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vegetación Según la Carta estatal de Vegetación y Uso Actual del Suelo del INEGI: AT-(SMS) agricultura de temporal en asociación con vegetación secundaria a partir de Selva Mediana Subcaducifolia perturbada. • El Estudio para la Identificación del Potencial de Aprovechamiento y conservación de la vida Silvestre, de los municipio de Tepic, Xalisco, Compostela, Bahía de banderas y San Blas, Nayarit, clasifica los terrenos colindantes al área del proyecto con un uso (AR) Agricultura de riego (TAP), Agricultura de temporal anual y permanente, (TA) Agricultura de temporal anual, (PI) Pastizales inducidos y (ZU) Zonas Urbanas
Rasgos Hidrográficos	<p>Se consideró la microcuenca del arroyo Lo de Marcos al que confluye el arroyo la Huizapolera y pequeños escurrimientos previos a su desembocadura, estas 3 microcuencas ubicados en la región hidrológica RH13 (Huicicila), donde pertenece a la cuenca B (R. Huicicila-San Blas) y subcuenca a (R. Huicicila), se consideraron los límites hidrográficos.</p>
Factores sociales	<p>Zona Urbana de la Localidad de Úrsulo, incluyendo la Carretera Federal núm. 200, hasta la cual llega la corriente del arroyo Lo de Marcos previa confluencia con otros arroyos y se limita a una alcantarilla tipo loza (Puente)</p>

Se procedió a realizar la unión de los polígonos de cada atributo, descartando los ubicados fuera del Área de Influencia. Quedando como resultado un Sistema Ambiental (SA) de 860.46 Has.

El Sistema Ambiental se ubica dentro del sistema topomórfico considerado como Valle Ramificado con lomeríos, donde se observan unidades de paisaje Valle Ramificado y Lomeríos (cerros bajos). El valle ramificado presenta predios con aprovechamiento agrícola y pecuario, así como asentamientos humano, la mancha urbana y el aprovechamiento pecuario llega hasta el pie de los lomeríos los cuales se encuentran perturbados en su estructura natural restringiendo la presencia de elementos arbóreos a manchones en la partes altas o con mayor pendiente.



"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

El Sistema Ambiental (SA) del sitio del **proyecto** está visiblemente perturbado, se ubica en la estructura topomorfica de valle ramificado con lomeríos en donde el 74.43% del SA, presenta terrenos con aprovechamiento agrícola (Cultivos y huertos) y pecuario (pastizal inducido), así como asentamientos humanos, esto ha limitado la presencia de elementos arbóreos a los límites de estos predios y a las márgenes de arroyos y cuerpos de agua, así como a los manchones de selva mediana subcaducifolia perturbada que se presentan en los lomeríos colindantes.

Los terrenos colindantes al arroyo, en los sitios del **proyecto**, se encuentran altamente impactados ya que se ha cambiado la naturalidad de la cubierta vegetal, ocasionando pérdida del hábitat, lo cual aunado a la presión que ejercen las actividades agropecuarias ha propiciado el desplazamiento de la fauna silvestre que suele buscar refugio y alimentación en la zona con vegetación.

Los ecosistemas involucrados en el Sistema Ambiental (SA), son ecosistemas manipulados e intervenidos por el hombre, cuentan con las siguientes características:

- **Zona Urbana:** Son Localidades que tienen los servicios básicos para ser habitadas, en esta instancia tenemos la Localidad de Úrsulo Galván que se encuentra a 300 metros del área más cercana del **proyecto**, en esta mancha urbana se encuentra una población de 639 habitantes (INEGI 2010). También existe infraestructura turística en una aparte de las laderas de lo lomeríos al Sur de la Localidad de Úrsulo Galván e instalaciones de alojamiento temporal colindantes a la desembocadura del arroyo "Lo de Marcos".
- **Agricultura:**
 - Temporal: Cuando el agua necesaria para su desarrollo vegetativo es suministrada por la lluvia.
 - Agricultura permanente: La duración del cultivo es superior a diez años, como el caso del agave, el coco y frutales como el aguacate, Plátano, yaca y limón.
 - Agricultura de temporal anual: Son aquellos cuyo ciclo vegetativo dura solamente un año, por ejemplo, el maíz, trigo y sorgo, y el agua necesaria para su desarrollo vegetativo es suministrada por la lluvia.
 - Agricultura de temporal semipermanente: Su ciclo vegetativo dura entre uno y diez años, como el caso de la papaya, la piña y la caña de azúcar y el agua necesaria para su desarrollo vegetativo es suministrada por la lluvia.
- **Pastizales inducidos:** Estos pastizales se encuentran en áreas asociadas a selva media subcaducifolia. Las especies de pastos generalmente no son introducidas, sino nativas que se promueven para actividades pecuarias a partir de aclareos en el bosque. En este caso, en la mayoría de los predios, fue removida la vegetación original y se desarrolló vegetación secundaria, principalmente ejemplares de guinol (*Acacia cymbispina*), huizache (*Acacia farnesiana*) y guamúchil

(*Pithecellobium Dulce*), estos predios son utilizados para las actividades ganaderas predominando el ganado bovino.

- **Selva mediana subcaducifolia perturbada:** Algunas de las formas alteradas de estas comunidades pueden resultar en la formación de palmares de *Orbignya guacuyule*. En zonas planas, las selvas medianas subcaducifolias han sido alteradas por el aclareo de la parte baja o sotobosque y la preservación de los árboles más altos con fines de explotación ganadera y agrícola. En algunos lugares existen áreas de selva mediana que pudiera considerarse como relictual ya que son antiguas comunidades de las que tan sólo se distinguen algunos manchones o fragmentos en las zonas más altas de los lomeríos donde la pendiente es mayor. En muchos casos, se observan ejemplares aislados de *Enterolobium cyclocarpum* que se mantienen para dar sombra al ganado.
- **Cuerpos de agua:** Corresponde al cauce del arroyo “Lo de marcos”, así como algunos embalses dispersos que presentan espejo de agua en temporada de lluvias y son utilizados como jagüeyes como abrevaderos para el ganado, en el cuerpo de agua del arroyo, principalmente en su desembocadura presentan pequeños sitios que permiten actividades de recreación pasiva y turismo ecológico de muy bajo impacto.

Con relación a la cubierta vegetal que se presenta en las orillas del cauce del arroyo es vegetación de galería en donde se observan principalmente ejemplares arbóreos de sauces (*Salix sp.*), higuera (*Ficus sp.*) y guinol (*Acacia cymbispina*), así como elementos dispersos de huizache (*Acacia farnesiana*), en alguna franjas colindantes a la mancha urbana se presenta elementos arbustivos higuerrilla con pasto y vegetación herbácea.

Identificación de Usos del Suelo y Tipo de Vegetación		Distribución dentro del SA	
		Superficie (Has)	%
Zona Urbana		31.94	3.71%
Agrícola		392.27	45.59%
Pastizal Inducido		216.20	25.13%
Selva Mediana subcaducifolia perturbada		173.30	20.14%
Cuerpo de agua		46.75	5.43%

Área de Influencia.

El Área de Influencia directa es de 87.32 ha. y comprende la zona terrestre colindante a los polígonos de extracción en un buffer de 200 m. a la redonda donde se percibirán los efectos de las actividades de extracción. En el Área de Influencia se

“Explotación de materiales pétreos “Huizamar””

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

aprecia que los terrenos colindantes al área del **proyecto** presentan aprovechamiento agrícola y pecuario, así como mancha urbana y vegetación de selva mediana subcaducifolia perturbada.

Dentro del Área de Influencia directa se cuenta con la zona federal del arroyo “Lo de Marcos” donde existe vegetación arbórea en franjas discontinuas a ambas márgenes, también se observan predios con aprovechamiento Agrícola con cultivos de piña principalmente, y en algunos de estos predios con plantaciones (huertos) de plátano, yaca y limón; con respecto a los predios con aprovechamiento Pecuario presentan Pastizal Inducido con elementos dispersos de guinol (*Acacia cymbispina*), huizache (*Acacia farnesiana*) y guamúchil (*Pithecellobium dulce*), también se observa la colindancia con la mancha urbana de la Localidad de Úrsulo Galván y la Carretera Federal 200; por otra parte se presentan 2 manchones de vegetación de selva mediana subcaducifolia perturbada en zonas de mayor elevación y pendiente de los lomeríos colindantes.

La vegetación arbórea que se observa en el Área de Influencia se presenta en las franjas discontinuas a la orilla del arroyo y se extiende a las partes más elevadas donde se presentan manchones selva mediana subcaducifolia perturbada, también se observan elementos dispersos en los límites de los terrenos con aprovechamiento agrícola y pecuario.

La vegetación arbórea existente en las márgenes del arroyo, muestra franjas con elementos dispersos de sauce (*Salix sp.*), guinol (*Acacia cymbispina*) y huizache (*Acacia farnesiana*), en combinación con elementos de guamúchil (*Pithecellobium dulce*), guanacastle (*Enterolobium cyclocarpum*), guácima (*Guazuma ulmifolia*), palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*), higuera (*Ficus sp.*), papelillo (*Bursera sp.*), jarretadera (*Acacia cornigera*) y ruedas de haba (*Hura poliandra*); también se observan ejemplares inducidos de amapa (*Tabebuia*), papayo (*Carica papaya*) y mango (*Mangifera infica*), y huertos de plátano (*Musa sp.*).

La operación del **proyecto** no requerirá de abrir caminos de acceso, ya que el área tiene accesos por 2 caminos desde la Localidad de Úrsulo Galván y la Carretera Federal 200, que tienen acceso directo a cada uno de los polígonos a aprovechar, por ello no será necesario remover elementos arbóreos del Área de Influencia del **proyecto** la cual tendrá un amortiguamiento promedio de 5 metros, para evitar afectar los elementos arbóreos de las márgenes del arroyo.

Zona de estudio (Área del **proyecto**): Es lugar, de los tres polígonos donde se realizarán las actividades del **proyecto** las cuales consisten extraer material de los bancos de sedimentación en la plantilla (al interior de su sección hidráulica) del Arroyo “Lo de Marcos”, ubicado en las colindancias con la Localidad de Úrsulo Galván, Mpio. de Compostela, Nayarit, este cuerpo de agua se encuentra dentro de la región hidrológica RH13 (Huicicila), donde pertenece a la cuenca B (R. Huicicila-San Blas) y subcuenca a (R. Huicicila).

La plantilla del arroyo también llamado valle aluvial, es la parte orográfica que contiene un cauce en su interior, el cual es una depresión de la superficie terrestre que se origina a partir de las vertientes del arroyo, es de forma alargada y presenta una inclinación hacia el Mar, este valle se constituye por depósitos aluviales y que puede ser inundada ante una eventual venida de las aguas. El cauce del arroyo "Lo de Marcos" es de fondo combinado (amplio y estrecho) constituido por depósitos aluviales sometidos a la acción sistemática de inundaciones, en las cuales se han acumulado capas de material de cantos y finos, que el arroyo transporta por arrastres de fondo o en estado de suspensión respectivamente. El material a extraer se encuentra en su gran mayoría expuesto a lo largo del arroyo, desprovisto de vegetación arbórea, en el polígono 1 carece de cubierta vegetal y en los polígonos 2 y 3 se pueden observar manchones de pasto y vegetación herbácea distribuidos en franjas a la orilla de un estrecho espejo de agua, así como hojas secas y palizada producto de los arrastres en pasados periodos de lluvias.

La vegetación que se presenta al interior del arroyo no se sustenta debido a las corrientes que se presentan en cada periodo de lluvias, que en el arroyo son de tipo turbulento en el evento pluvial, el resto es de tipo laminar llegando a espejos estrechos con columnas menores a los 10 cm de profundidad y en ciertos puntos desaparece en temporada de estiaje.

Vegetación:

La Carta estatal de Vegetación y Uso Actual del Suelo del INEGI, clasifica el Sistema Ambiental como AT-(SMS), Agricultura de Temporal en asociación con en el 50.3% y vegetación secundaria a partir de Selva Mediana Subcaducifolia en el 49.7%. El Estudio para la Identificación del Potencial de Aprovechamiento y conservación de la vida Silvestre, de los municipio de Tepic, Xalisco, Compostela, Bahía de Banderas y San Blas, Nayarit, clasifica la zona del **proyecto** con un uso de Agricultura de riego (AR) 55.1%, Pastizal Inducido (PI) 27.1%, Agricultura de temporal anual y permanente (TAP) 14.6%, Zonas Urbanas (ZU) 1.6% y Agricultura de temporal anual (TA) 1.5%.

Las especies arbóreas observadas en el Área de Influencia del **proyecto** son: Huizache (*Acacia farnesiana*), Guinol (*Acacia cymbispina*), Guamúchil (*Pithecellobium dulce*), Guanacastle (*Enterolobium cyclocarpum*), Sauce (*Salix sp.*), Guácima (*Guazuma ulmifolia*), Palma coco de aceite (*Orbignya guacuyule*), Higuera (*Ficus sp.*), Papelillo (*Bursera sp.*), Jarretadera (*Acacia cornigera*), Amapá (*Tabebuia rosea*), Ruedas de haba (*Hura poliandra*), Plátano (*Musa sp.*), Mango (*Mangifera indica*), Papayo (*Carica papaya*). En el área del **proyecto** no se encontró ninguna especie dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo en los terrenos colindantes se observaron algunos ejemplares de palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*) la cual se encuentra como sujeto a protección especial; dichos elementos no se verán afectados por la actividades del **proyecto**, y el ejemplar más cercano se encuentra a más de 15 metros del cauce del arroyo.

Fauna:

En cuanto a la fauna del lugar, debido a la alta perturbación que presenta la zona, se pueden observar principalmente algunos tipos de roedores y diversas aves que acuden al sitio mayormente en época de cosecha de cultivos en busca de alimentos. La fauna característica de la selva mediana subcaducifolia comprende especies cuya distribución es netamente neotropical y de amplia distribución, como iguanas, boas, los tordos, los mapaches, tlacuaches y algunas especies de murciélagos.

De la herpetofauna resaltan los anfibios como las ranitas de la familia Leptodactylidae (*Eleutherodactylus mexicanus*), los sapos (*Bufo marinus*, sp.), las ranas (*Rana forreri*), que son comunes a lo largo de los muy diversos arroyos que existen en el área, donde también se pueden encontrar a las tortugas (*Kinosternon integrum*), sobresale la iguana verde (*Iguana iguana*) e iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) por ser muy común en la zona; a las lagartijas (*Sceloporus utiformis*, *Cnemidophorus costatus* y *Cnemidophorus lineatissimus*) en particular a lo largo de los caminos y a las boas (*Boa constrictor*) entre la hojarasca, es relativamente común verlas muertas por una piedra u hachazo.

Entre las especies de avifauna se encuentran aguililla (*Buteo swainsoni*), aguililla negra (*Buteogallus anthracinus*), aguililla rojinegra (*Parabuteo unicinctus*), paloma (*Zenaida asiatica*), gorrión (*Passer domesticus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus anatum*), verdugo (*Melanotis caerulescens*), verdín (*Oporornis tolmiei*), cocochita (*Columbina passerina*), garza garrapatera (*Bubulcus ibis*), garza blanca (*Egretta thula*), zanate (*Quiscalus mexicanus*), luis (*Tyrannus crassirostris*), zopilote (*Cathartes aura*), Ticus (*Crotophaga sulcirostris*), entre otros. Los mamíferos se encuentran bien representados en este tipo de selvas reportándose la presencia de especies como jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*), ocelote (*Leopardus pardalis*), margay (*L. wiedii*), coyote (*Canis latrans*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), musaraña (*Megasorex gigas*), conejo (*Sylvilagus cunicularis*), ratón de abazones (*Liomys pictus*), ardilla (*Sciurus collipei*), tlacuache (*Didelphis virginiana*), mapache (*Procyon lotor*) y los murciélagos (*Glossophaga soricina*, *Balantiopteryx plicata*, *Artibeus jamaicensis*, *Artibeus phaeotis*, *Desmodus rotundus*, *Mormoops megalophylla*, *Myotis fortidens*, *Artibeus lituraum* y *Rhogeessa parvula*).

En los recorridos del área del proyecto y terrenos colindantes se entrevistaron a algunos campesinos de la zona, sobre la fauna que observan comúnmente, así también se hicieron algunos avistamientos, principalmente de aves y se encontraron rastros como huellas y excretas de mamíferos y reptiles. Las especies de fauna registrada en campo, fueron:

Anfibios: Sapo (*Bufo marinus*), Sapo (*Bufo* sp.).



Reptiles: Iguana verde (*Iguana iguana*) Sujeta a protección especial, *Ctenosaura pectinata* (Iguana negra) Amenazada, *Cnemidophorus lineattissimus* (Cuije cola azul) Sujeta a protección especial, *Boa constrictor* (Ilamacoa) Amenazada, *Kinosternon integrum* (Tortuga casquito) Sujeta a protección especial, *Sceloporus utiformis* (Lagartija).

Mamíferos: Conejo (*Sylvilagus cunicularis*), Tlacuache (*Didelphys virginiana*), Mapache (*Procyon lotor*).

Aves: Paloma (*Zenaida asiatica*), Gorrión (*Passer domesticus*), Cocochita (*Columbina passerina*), Garza garrapatera (*Bubulcus ibis*), Garza blanca (*Egretta thula*), Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Luis (*Tyrannus crassirostris*), Zopilote (*Cathartes aura*), Ticus (*Crotophaga sulcirostris*).

Los hábitats se afectaron por el desarrollo en terrenos colindantes de actividades agropecuarias con un uso continuo de vehículos y maquinaria agrícola, lo que contribuye a un difícil aprovechamiento por parte de la fauna silvestre en esta zona, en consecuencia la fauna busca refugio en las zonas más altas y alejadas de estas tierras, zonas que tienen cubierta vegetal más conservadas. El ganado que se encuentra en estos terrenos, invade el cauce del arroyo para abrevar e incluso descansar en las orillas de este arroyo, por lo tanto, la fauna que se pudiera presentar en el área del proyecto es fauna transitoria que pudiera abrevar en el arroyo o que quiera cruzar hacia las tierras agrícolas en busca de alimento.

En el Área de Influencia se localiza la Carretera Federal 200, que constituye una barrera para el desplazamiento de fauna y es uno de los factores causantes de la fragmentación de hábitats, siendo ésta una amenaza para conservar la diversidad biológica, siendo un factor que influye en la distribución y presencia de fauna en el área del proyecto.

La interacción del proyecto con la fauna silvestre es mínima, siendo que las actividades de extracción que se emplearán son muy percibibles por la fauna cercana, ésta se alejará del lugar inmediatamente; para la pequeña fauna (pequeños reptiles, anfibios y peces) que se pudiera encontrar dentro del espejo de agua se delimitará temporalmente el frente de trabajo utilizando malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, esta delimitación servirá como protección para las especies transitorias que pudieran presentarse durante las excavaciones.

9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto puede ocasionar; en este apartado es donde la **promovente** debe



"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del REIA, a fin de evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por la promovente y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Etapa de preparación del sitio			
Actividad: Limpieza			
Componente ambiental	Impacto	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	Aumento de los niveles sonoros	Será ocasionado por el tránsito de vehículos empleados para transportar personal.	Los vehículos empleados deberán estar sujetos a un mantenimiento periódico de acuerdo a las especificaciones técnicas para cumplir con los límites de calidad del aire.
	Emisión de partículas y gases de combustión	Las partículas y gases de combustión emitidos serán mínimos y se relacionan al empleo de vehículos para recolectar residuos o en su caso transportar personal para la limpieza.	Se afinarán periódicamente los vehículos empleados con la finalidad de disminuir el ruido y vibraciones.
Agua	Generación de aguas residuales	Serán producto del uso de un sanitario portátil, el cual será instalado en las cercanías del área de extracción.	Se rentará un sanitario portátil el cual recibirá mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora.
Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Se recolectará la basura del cauce del arroyo; y las hojas secas y palizada producto de los arrastres en pasados periodos de lluvias; se generarán por los trabajadores, en menores cantidades	Se colocarán contenedores rotulados por separado en orgánico e inorgánico para depositar los residuos sólidos no peligrosos (basura), los cuales se recolectarán en un vehículo de la



"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"
C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

[Firma manuscrita]

		residuos alimenticios.	promovente y 1 o 2 veces por semana para evitar su acumulación y dispersión, se dispondrán donde indique el Ayuntamiento de Compostela, Nayarit.
Flora	Eliminación de vegetación	Se retirará vegetación en manchones de pasto y vegetación herbácea distribuidos en franjas a la orilla de un estrecho espejo de agua.	Se ejecutará un programa de reforestación con especies nativas dentro del Área de Influencia del proyecto , se plantarán 30 ejemplares.
Fauna	Perturbación	La presencia de trabajadores, el ruido, la emisión de gases de combustión por el tránsito de vehículos y la eliminación de vegetación ocasionarán que la fauna transitoria en el área del proyecto se desplace a terrenos colindantes.	Se favorecerá el desplazamiento de fauna a otras áreas del proyecto o aledañas al mismo antes de iniciar con la limpieza. Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier especie de fauna existente en el área de extracción y zonas aledañas.

Operación			
Actividad: Extracción de Material			
Componente ambiental	Impacto	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	Aumento de los niveles sonoros	Por la extracción se generará ruido proveniente del empleo de maquinaria y tránsito de vehículos durante la etapa de operación.	Se dará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria empleada y vehículos de carga, para garantizar que opere en condiciones óptimas. El mantenimiento será en talleres fuera del área de extracción, para evitar derrames de aceite o algún contaminante en el área del proyecto . Se apagarán los motores mientras los equipos estén parados y sin operar.
	Emisión de partículas y gases de combustión	Las actividades extractivas generarán la emisión de partículas por los movimientos de materiales y	Se afinará periódicamente la maquinaria empleada para disminuir el ruido y vibraciones. Se usará maquinaria con

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



		al acarreo de material. Además el empleo de maquinaria y camiones de volteo ocasionará la emisión de gases de combustión.	dispositivos amortiguadores de ruido. La extracción de material se realizará en jornadas diurnas. Los camiones de volteo serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y los derrames de sobrantes en el transporte.
Agua	Generación de aguas residuales	Se generarán aguas residuales provenientes del uso de un sanitario portátil el cual se instalará para las necesidades fisiológicas de los trabajadores.	Se rentará un sanitario portátil el cual recibirá mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora.
	Incremento temporal de la turbidez	Aunque las actividades extractivas disminuyen durante la época de lluvias, no se descarta el incremento en la turbidez de la columna de agua durante el periodo de lluvias debido a la extracción de material.	La turbidez y el incremento de sólidos en suspensión serán eliminados paulatinamente por la dinámica del sistema.
Suelo	Derrama de combustibles o lubricantes	Por el empleo de maquinaria y vehículos de carga, existe poca posibilidad de contaminación del suelo por la derrama de combustibles o lubricantes. Por otra parte cabe mencionar que no se almacenará combustible dentro del área del proyecto, lo cual disminuirá el riesgo de contaminación del suelo.	El mantenimiento de la maquinaria y vehículos de carga, será en talleres autorizados para tal fin, no se generarán residuos peligrosos dentro del área del proyecto. Se dará revisión y mantenimiento adecuado a la maquinaria previo inicio de actividades para verificar que esté en óptimas condiciones de funcionamiento y evitar cualquier derrame de combustible y lubricantes al suelo. En caso de derrame menor de hidrocarburo al suelo de la maquinaria y/ vehículos de carga, se retirará del área del proyecto para llevarse a un taller autorizado para su reparación correspondiente.

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



			Posteriormente se recolectará el suelo contaminado y dispondrá en un contenedor cerrado y rotulado con el tipo de residuo peligroso, dándole un manejo adecuado para dar cumplimiento a la LGEEPA y su Reglamento en materia de residuos peligrosos, así como al Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos.
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Uno de los impactos identificados sobre el suelo durante la operación podría ser el depósito inadecuado de residuos alimenticios por los trabajadores.	Se colocarán contenedores rotulados por separado en orgánico e inorgánico para depositar los residuos sólidos no peligrosos, los cuales se recolectarán en un vehículo de la promovente y 1 o 2 veces por semana para evitar su acumulación y dispersión, se dispondrán donde indique el Ayuntamiento de Compostela, Nayarit.
	Modificación de la configuración topo batimétrica	Será originada por la remoción de bancos aluviales, la cual se realizará sobre el cauce del arroyo.	El proceso de extracción de material será de forma tradicional con cortes superficiales de entre 20 y 30 cm sobre el banco de aluvión expuesto (el material que se encuentra fuera del espejo de agua), repitiendo el proceso para las zonas que requieren más profundidad, bajando el nivel hasta la profundidad proyectada la cual es de un promedio de 30 cm con máximos de 70 cm. Se recuperarán gradualmente de manera natural con el nuevo temporal de lluvias.
	Compactación	Se impactará por la circulación de	La maquinaria y vehículos de carga solo

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



[Firma]

[Firma]

[Firma]

[Firma]



		maquinaria y camiones de volteo en el área de maniobras y en las rutas de acarreo de material principalmente.	circularán en el área de maniobras (sitio de extracción) y sobre el camino de acceso. Se evitarán desplazamientos innecesarios de maquinaria, para minimizar la compactación del suelo.
	Remoción de bancos aluviales	Se removerán los bancos aluviales ubicados en área del proyecto, se extraerá el material pétreo producto de arrastre del arroyo.	Se recuperarán gradualmente de manera natural con la llegada del nuevo temporal de lluvias.
Fauna	Perturbación	La extracción afectará a las especies presentes en el área del proyecto, ya que serán perturbadas por la presencia de personal y por el movimiento de maquinaria.	Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier especie de fauna existente en el área de extracción y en zonas aledañas. Se limitará el movimiento de maquinaria al área de extracción y camino de acceso. Previo a las actividades diarias de extracción dentro del espejo de agua (considerando que los espejos de agua observados son de 10 a 20 cm) se delimitará temporalmente el frente de trabajo, sección del arroyo de aproximadamente 30 m (se delimitará el inicio y final del frente de trabajo, contemplado el ancho del arroyo) donde la excavadora realiza sus maniobras de extracción y carga de camión, para lo cual se utilizará malla de mosquitero soportada en varillas que serán hincadas en el suelo existente, la colocación se hace supervisando que dentro de la zona de excavación se esté libre de ejemplares de fauna, esta delimitación servirá de protección para

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





			las especies transitorias que pudieran hallarse en las excavaciones.
Paisaje	Alteración paisajístico- visual	Las actividades de extracción y acarreo de material originarán cambios en la percepción paisajística natural, como consecuencia del movimiento de maquinaria y de la remoción de bancos aluviales.	El trabajo de extracción será ordenado alternando año con año entre los sitios de extracción. El paisaje se recuperará gradualmente con el nuevo temporal de lluvias. Se prohibirá a los trabajadores tirar basura fuera de los contenedores.

Mantenimiento			
Componente ambiental	Impacto	Caracterización del impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Aire	Aumento de los niveles sonoros	La maquinaria que se emplee generará ruido y vibraciones.	Se afinará periódicamente la maquinaria empleada para disminuir el ruido y vibraciones.
	Emisión de partículas y gases de combustión	Habrà generación de partículas y emisiones de gases de combustión de maquinaria necesaria para las actividades de mantenimiento.	Se dará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria empleada, para garantizar que opere en condiciones óptimas.
Agua	Generación de aguas residuales	Se generarán aguas residuales por el uso de un sanitario portátil el cual se instalará para las necesidades fisiológicas de los trabajadores.	Se rentará un sanitario portátil el cual recibirá mantenimiento continuo por parte de la empresa arrendadora.
Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos.	Se generarán residuos sólidos no peligrosos principalmente producto de la ingesta de alimentos por parte de los trabajadores.	Se colocarán contenedores rotulados por separado en orgánico e inorgánico para depositar los residuos sólidos no peligrosos, los cuales se recolectarán en un vehículo de la promovente y 1 o 2 veces por semana para evitar su acumulación y dispersión, se dispondrán donde indique el Ayuntamiento de Compostela, Nayarit.



"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



	<p>Derrama de combustible y lubricantes</p>	<p>Debido al empleo de maquinaria y vehículos, existe poca posibilidad de contaminación del suelo por la derrama de combustibles o lubricantes.</p>	<p>El mantenimiento de la maquinaria y vehículos de carga, será en talleres autorizados para tal fin, no se generarán residuos peligrosos dentro del área del proyecto. Se dará revisión y mantenimiento adecuado a la maquinaria previo inicio de actividades para verificar que esté en óptimas condiciones de funcionamiento y evitar cualquier derrame de combustible y lubricantes al suelo. En caso de derrame menor de hidrocarburo al suelo de la maquinaria y/ vehículos de carga, se retirará del área del proyecto para llevarse a un taller autorizado para su reparación correspondiente. Posteriormente se recolectará el suelo contaminado y dispondrá en un contenedor cerrado y rotulado con el tipo de residuo peligroso, dándole un manejo adecuado para dar cumplimiento a la LGEEPA y su Reglamento en materia de residuos peligrosos, así como al Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos.</p>
	<p>Nivelación y compactación</p>	<p>En los caminos de terracería se realizará mantenimiento preventivo y correctivo.</p>	<p>Se limitará al camino de acceso.</p>
	<p>Estabilización de cortes</p>	<p>De manera paralela a la extracción de material se atenuarán los taludes con pendientes de 45° (1:1), así como el mantenimiento preventivo</p>	<p>Esta medida se hace para disminuir el proceso erosivo y evitar derrumbes en el sitio de extracción.</p>

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



lee

lee

lee

		y correctivo al camino de acceso.										
Fauna	Perturbación	Se atenuarán los taludes y mantenimiento de camino de acceso, para esas actividades se empleará maquinaria, las maniobras generarán ruido y vibraciones que afectarán la dinámica de las especies.	Se prohibirá molestar, dañar, capturar y cazar cualquier especie de fauna existente en el área de extracción y en zonas aledañas. Se limitará el movimiento de maquinaria al área de maniobras.									
Flora	Introducción de especies	Se generará un impacto positivo, al realizar actividades de reforestación con especies nativas.	Se reforestará con especies nativas dentro del Área de Influencia del proyecto , donde se plantarán 30 ejemplares, en el trazo coordinado que forman las coordenadas siguientes: <table border="1" data-bbox="1040 974 1430 1100"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>465014</td> <td>2317076</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>464971</td> <td>2317088</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	X	Y	1	465014	2317076	2	464971	2317088
Vértice	X	Y										
1	465014	2317076										
2	464971	2317088										
Paisaje	Alteración paisajístico-visual	Las actividades de mantenimiento provocarán la alteración de la calidad paisajista, la cual es atribuida a movimiento de maquinaria y presencia de trabajadores. Por otra parte a largo plazo las actividades en esta etapa (reforestación) generarán impactos positivos al mejorar la percepción visual en las zonas donde se lleve a cabo la plantación.	Una vez terminada la jornada diaria de trabajo se mantendrá en orden y en buenas condiciones la maquinaria empleada.									

Debido a lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el **proyecto**, implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del Sistema Ambiental sin el proyecto, con el proyecto pero sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño 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 a lo anterior, en la MIA-P del proyecto evaluado consideró los siguientes pronósticos.

Sin la instauración del proyecto.

Dada la demanda significativa de material pétreo de la región para las obras de infraestructura proyectadas, el mercado buscaría satisfacer este producto de otras fuentes como pueden ser los bancos de material geológico ubicados en yacimientos con formaciones rocosas apropiadas. Esta práctica genera una gran cantidad de impactos ambientales negativos, además de que pudiera llegarse el caso de que se efectúen de manera clandestina. Las principales y más severas afectaciones serían a la flora, fauna y suelo.

En otro aspecto, la dinámica del transporte de sedimentos y el flujo de la cuenca que conforma el arroyo, seguirán erosionando las márgenes y depositando su producto en la parte baja y en sitios donde el flujo se hace laminar, aumentando con esto las posibilidades de desbordamiento y afectación de los terrenos agrícolas colindantes, en las temporadas de lluvias y eventos extraordinarios.

Aplicación del proyecto sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

La instauración del proyecto propiciará, principalmente, la contaminación de suelo y agua por residuos tanto peligrosos como no peligrosos. Tocante a la fauna se corre el peligro de afectar la población transitoria, lo que de alguna manera afectaría su estatus de acuerdo a la normatividad vigente, así también se pudiera presentar la afectación en los taludes de la sección hidráulica ocasionando daño a los terrenos colindantes.

Aplicación del proyecto con medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

La naturaleza del proyecto es tal, que para los impactos generados, la aplicación de las medidas propuestas serán suficientes para mantener y conservar la sinergia del ecosistema del sitio del proyecto. El escenario en el contexto general no sufrirá

cambios significativos ya que las actividades antropogénicas que se desarrollan en los predios colindantes continuarían con o sin **proyecto**, las alteración a la Flora, Fauna, Suelo, Paisaje, Agua, Aire, no pueden ser revertidos, existe un punto importante a considerar, debido a la acumulación de los sedimentos (material aluvial) en el interior del cauce provoca que las corrientes erosionen las márgenes y esto genera pérdida de suelo y riesgo de inundación a los predios colindantes; la realización del **proyecto** respetando todas y cada una de las medidas tendientes a mitigar las afectaciones al Sistema Ambiental, traerá beneficios importantes, debido a que la remoción de los bancos de aluvión incrementa la sección hidráulica, lo cual no solo estabiliza el flujo hídrico al interior del cauce, disminuyendo las corrientes que erosionan las márgenes, también disminuirá los riesgos de desbordamientos en avenidas extraordinarias dentro de la temporada de lluvias.

Aplicando un apropiado sistema de aprovechamiento con un adecuado manejo y administración de la maquinaria y la aplicación de las medidas resultantes se podrán llevar a cabo la extracción de materiales pétreos con una mínima intervención a los componentes ambientales con los cuales interactúa en sus distintos niveles de jerarquía (área del **proyecto**, Área de Influencia y el Sistema Ambiental).

11. Análisis Técnico

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del REIA, que obliga a esta Delegación a 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 integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Al respecto, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por el **promoviente** en la MIA-P presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit emite el

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna e inmediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada 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° fracción II y X, 28 primer párrafo fracción X; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II, y 176; 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: 2°, 3° fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4° fracción I, 5° inciso R), 9°, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2°, 3° fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2° fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 8 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

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** denominado, “**Explotación de materiales pétreos "Huizamar"**”, a ubicarse sobre el cauce del arroyo “Lo de Marcos”, colindante a la Localidad de Úrsulo Galván, Municipio de Compostela, Nayarit.

- a) Se autoriza extraer un volumen anual de aproximadamente 4,754.36 m³ en un polígono de 18,826.231 m² (dividido en tres cadenamientos.

Superficies.

Cadenamientos (km)		Longitud (ml)	Superficie (m ²)
Inicio	Fin		

“*Explotación de materiales pétreos "Huizamar"*”

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



P

0+000	0+320	320.000	5,120.00
0+740	1+420	680.000	10,560.00
1+600	1+914.623	314.623	3,146.231
		1,314.623	18,826.231

Las etapas de Preparación del sitio (Limpieza), Operación (Proceso de explotación) serán acorde a la descripción del considerando 6 del presente oficio; también se autorizan las actividades de Mantenimiento y abandono, excepto lo que respecta al mantenimiento de caminos. Esta Delegación Federal, no autoriza a la **promovente** la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de los caminos de acceso, por ser obras y/o actividades ajenas al cauce del río donde se ejecutará el **proyecto**; por lo cual para ejecutar esas obras de mantenimiento deberá realizar las gestiones correspondientes con el Ejido o el H. Ayuntamiento correspondiente.

Se ejecutará un programa de reforestación con especies nativas en el Área de Influencia del **proyecto**, se propone la plantación de 30 ejemplares de las siguientes especies (Las siguientes especies son características de la región, aunque no son limitativas, ya que se puede reforestar con especies observadas en los terrenos colindantes a la zona donde se autorice llevar a cabo esta actividad), se utilizará el método tresbolillo con separación de 3 x 3; 2 filas de aproximadamente 45 m con una separación de 3 entre cada fila y 3 metros entre cada ejemplar hasta alcanzar 15 ejemplares por fila:

Nombre Común	Nombre Científico
Primavera	<i>Roseodendron donnell-smithii</i>
Amapa	<i>Tabebuia rosea</i>
Guanacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Palma de coco de agua	<i>Cocos nucifera</i>

Coordenadas UTM de la franja a reforestar.

Vértice	X	Y
1	465014	2317076
2	464971	2317088

Se dará a la reforestación, mantenimiento y protección para garantizar la sobrevivencia mayor al 80% en 18 meses.

Las coordenadas UTM de los polígonos que conforman cada uno de los 3 cadenamientos, son:

V	Coordenadas UTM Cadenamiento 1	
	X	Y
1	465614.9531	2316418.9857
2	465587.9640	2316444.8629
3	465575.9853	2316457.2358
4	465572.8116	2316471.1007
5	465571.8477	2316484.2407
6	465581.7545	2316558.2322
7	465575.0287	2316606.6028
8	465525.5926	2316682.3282
9	465507.6161	2316697.6791
10	465518.0063	2316709.8464
11	465537.7325	2316693.0013
12	465590.3833	2316612.3518
13	465597.9027	2316558.2730
14	465587.9260	2316483.7593
15	465588.6797	2316473.4848
16	465590.5858	2316465.1575
17	465599.2522	2316456.2059
18	465626.0264	2316430.5348

V	Coordenadas UTM Cadenamiento 2	
	X	Y
1	465332.0278	2317059.1721
2	465308.3891	2317061.5683
3	465230.8115	2317054.0829
4	465128.6288	2317044.7455
5	465068.9634	2317039.8825
6	465001.5286	2317045.5243
7	464941.1956	2317062.9052

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

OFICIO NÚM. 138.01.00.01/1380/17

8	464882.6101	2317091.1535
9	464782.5116	2317167.2812
10	464736.1743	2317202.4067
11	464719.0831	2317212.7973
12	464727.3949	2317226.4690
13	464745.1865	2317215.6525
14	464792.1871	2317180.0242
15	464891.0120	2317104.8651
16	464946.9255	2317077.9052
17	465004.4383	2317061.3368
18	465068.9806	2317055.9369
19	465127.2508	2317060.6862
20	465229.3151	2317070.0128
21	465308.4279	2317077.6464
22	465333.6414	2317075.0906

V	Coordenadas UTM Cadenamiento 3	
	X	Y
1	464558.1143	2317289.2594
2	464530.0458	2317299.0469
3	464503.2734	2317300.4539
4	464457.8698	2317295.5769
5	464374.9945	2317278.3970
6	464327.1416	2317275.4105
7	464248.8325	2317279.7552
8	464249.3865	2317289.7398
9	464327.1070	2317285.4278
10	464373.6614	2317288.3332
11	464456.3172	2317305.4676
12	464503.0001	2317310.4821
13	464531.9932	2317308.9583
14	464561.4068	2317298.7019

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000, Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



SEGUNDO.- La promovente proyectó extraer un periodo de 5 años, sin embargo, la presente autorización tendrá vigencia de (dos) 2 años para realizar las actividades de preparación del sitio, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la MIA-P en el presente oficio. Para lo anterior, deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de ampliación de plazo sin obtener la bitácora del trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del **proyecto**.

Asimismo el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; el no contar con el oficio de la PROFEPA que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término **QUINTO** del presente oficio.

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

QUINTO.- La **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del REIA. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la

bitácora de trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generara un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia. Entre otros se deja a salvo la asignación de las servidumbres que establece la Ley de Aguas Nacionales, que otorga la Comisión Nacional del Agua. Asimismo se deja a salvo a la CONAGUA la responsabilidad del cuidado de: La sección hidráulica natural, de los márgenes, la zona federal o la zona de protección, tal como lo establece el artículo 176 fracción II del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un **proyecto** es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA. 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. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si la **promovente** decide realizar el **proyecto**, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en 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 Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del **proyecto** estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, primer párrafo, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la MIA-P, en el presente oficio por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del **proyecto** evaluado, además:

La **promovente** deberá cumplir con las siguientes condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la PROFEPA, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

1. Previo a la ejecución del **proyecto**, contar con la concesión de la Gerencia Estatal de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), para el aprovechamiento del material pétreo del cauce, quien verificará el cumplimiento de la extracción de los volúmenes a aprovechar y los cortes y excavaciones manifestadas en el término primero del presente oficio, se hace saber a la **promovente** que la CONAGUA en uso de las atribuciones que se le otorgan por ser la encargada de administrar y proteger la sección hidráulica natural de los cauces y su Zona Federal, puede restringir el polígono de aprovechamiento y las profundidades de excavación; en cuyo caso deberá tramitar la modificación respectiva del **proyecto** ante esta Delegación Federal.
2. Instalará al menos un sanitario móvil para el personal que labore durante la ejecución del **proyecto**, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la **promovente** exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la **promovente** deberá comprobar el cumplimiento del presente punto. Queda prohibido en cualquier etapa del **proyecto** el uso de letrinas o fosas sépticas.
3. Deberá realizar al menos una reunión anual previa al inicio de extracción de material, en la que se muestre a los trabajadores imágenes de las especies susceptibles de encontrarse en la zona del **proyecto** y que se encuentren listadas en la NOM-059-

SEMARNAT-2010; de lo anterior se deberá tener evidencia de registro, para ser incluido en el cumplimiento de condicionantes.

4. Para prevenir accidentes deberá colocar al menos dos carteles por sección a explotar (uno al inicio y otro al final) donde se indique la profundidad y longitud de las "fosas" existentes posterior a las excavaciones.
5. Presentar a esta Delegación Federal, a partir de la recepción del presente resolutivo, un informe anual (posterior al periodo de lluvias) de la recuperación y restauración de las áreas del **proyecto** que ya hayan sido aprovechadas, dicho informe deberá contener información de tipo técnico, así como evidencias gráficas de la recuperación de dichas áreas en el lecho del río.
6. Respetar las servidumbres de paso tradicionales usadas por los habitantes locales para cruzar en época de estiaje de un margen a otro.
7. Respetar las áreas recreativas tradicionales usadas por los habitantes locales para lo cual deberá en caso de existir éstas áreas, ingresar un plano georreferenciado donde se indiquen dichas áreas, el plano deberá estar validado por la autoridad local.
8. Notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con **tres meses** de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Se prohíbe a la **promovente**:

9. Modificar por la extracción en forma perjudicial la sección hidráulica natural, ni afectar los márgenes ni la Zona Federal.
10. Afectar el arbolado adyacente al área del **proyecto** y su zona de influencia, sobre todo las especies de vegetación riparia como los sauces.
11. Realizar el almacenamiento temporal del material, este deberá ser vertido directamente a los camiones de volteo, para su transportación. No se deben dejar bordos en el cauce del río, lo que propiciaría el represamiento del agua y el aumento de profundidad y la reducción de la velocidad de la corriente del agua.

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

12. El abandono de tambos de combustibles, materiales de recubrimientos, tramos de tubería y demás materiales metálicos sobrantes, dentro del área del **proyecto**, así como su disposición en terrenos aledaños.
13. La reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la **MIA-P** en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **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.

DÉCIMO.- La **promovente**, será la 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 por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su Área de Influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DECIMOPRIMERO.- 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**.

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

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la

"Explotación de materiales pétreos "Huizamar"

C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

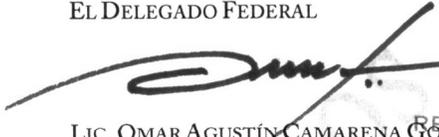
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3° fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio a la C. Lizbeth Yuriana Rodríguez Magaña, y/o a la C. quienes fueron indicados en la solicitud como personas autorizadas para recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

EL DELEGADO FEDERAL



LIC. OMAR AGUSTÍN CAMARENA GONZÁLEZ



- c.c.p. C. Roberto Sandoval Castañeda.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. C. Alicia Monroy Lizola.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Compostela, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. C.P. José Omar Cánovas Moreno.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento. ocanovas@profepa.gob.mx
- c.c.e.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx. Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2017MD007

No. Bitácora: 18/MP-0015/02/17

leag/mazv/mgcc/ocr

