



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



I. Unidad Administrativa que clasifica: Oficina de Representación de la SEMARNAT en JALISCO.

II. Identificación del Documento: Versión publica de **Manifestaciones de Impacto Ambiental modalidad particular** en el Año 2021, Proyecto: **Desazolvé y extracción de materiales de Río en Greña**, Municipio **Puerto Vallarta**, Jalisco. Clave: **14JA2021UD028**.

III. Partes y secciones clasificadas: Páginas 1.

IV. Fundamentos Legales y Razones: Artículo **113 fracción I** de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Artículo 116** de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los **Lineamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero** de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas. La información solicitada contiene **Datos Personales** concernientes a personas físicas identificadas o identificables como lo son **Domicilio particular, Nombre, Firma, Código QR, Teléfono particular, Correo Electrónico particular, CURP, Credencial para Votar y RFC**, por considerarse información confidencial.

V. FIRMA DEL TITULAR: BIOL. ARMANDO ROMERO BARAJAS _____

"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 JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN FIRMA LA PRESENTE EL SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL".

VI. Fecha de clasificación, número e hipervínculo al acta de sesión de Comité donde se aprobó la versión pública:

ACTA-18-2021-SIPOT-3T-ART69, en la sesión celebrada el **15 de Octubre de 2021**.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_18_2021_SIPOT_3T_ART.69.pdf

Año de la Independencia"

Guadalajara, Jal- a 20 de mayo del 2021

Asunto: Se Autoriza de Manera Condicionada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, del proyecto denominado "Desazolve y extracción de materiales de Río en greña en el municipio de Puerto Vallarta"

**RGL ARRENDADORA DE INMUEBLES, S.A. DE C.V.
DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A DE C.V.**

"Contiene Datos Personales concernientes a personas físicas identificadas o identificables, como lo son Nombre, Domicilio, Código postal, Clave Única de Registro de Población (CURP), Registro Federal de Contribuyentes (RFC), conforme al Artículo 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Artículo 116 de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los Lineamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas"

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (MIA-P) relativa al proyecto denominado "Desazolve y extracción de materiales de Río en greña en el municipio de Puerto Vallarta" con pretendida ubicación en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco; que en lo sucesivo se denominará como el **PROYECTO**; promovido por RGL Arrendadora de Inmuebles, S.A. de C.V. y Desarrollo Marina Vallarta, en lo sucesivo denominado como el **PROMOVENTE**, y

RESULTANDO:

- I. Que el 25 de Febrero del 2021, fue recibido en el **Espacio de Contacto Ciudadano (ECC)** de esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco el escrito de fecha de Febrero 2021, mediante el cual el **PROMOVENTE** ingresó la MIA-P del **PROYECTO**, para que sea sometida al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)**, misma que quedó registrada con la clave: **14JA2021UD028**
- II. Que el día 04 de marzo de 2021, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco publicó en la SEPARATA N° DGIRA/0011/21 de la Gaceta Ecológica y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, en el período del 25 de febrero al 03 de marzo de 2021, entre los cuales se incluyó la solicitud que presento el **PROMOVENTE** respecto del **PROYECTO**.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, la SEMARNAT a través de su Delegación Federal en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la MIA-P correspondiente a disposición del público, en el archivo de esta Delegación Federal, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
- IV. Que el Desazolve y extracción de materiales de Río en greña en el municipio de Puerto Vallarta de conformidad con el artículo Artículo 25 del REIA, no se trata de obras o actividades incluidas en las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28 de la LGEEPA.

Y motivado bajo los siguientes,

CONSIDERANDOS:

GENERALES

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

Página 1 de 28

AV. ALCALDE N° 500, PALACIO FEDERAL 2° y 8° PISO, ZONA CENTRO, C.P. 44280, GUADALAJARA, JALISCO. TEL. 36 68 53 00, FAX. 36 68 53 31,
EMAIL: DELEGADO@JALISCO.SEMARNAT.GOB.MX

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco resulta territorial y materialmente competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del PROYECTO, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción X, 30 primer párrafo y 35, de la LGEEPA; 2, 3 fracciones I, IX, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I y III, 5 inciso R) fracción II, 9, 12, 14, 17, 19, 24, 26, 37, 38, 44 y 45 fracción II del REIA; 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el PROYECTO, este es de competencia Federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por considerar actividades en zona federal de un cauce, tal y como lo disponen los Artículos 28 fracción X de la LGEEPA y 5 inciso R) del REIA.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto 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 en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del REIA, que cita "En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular."

4. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, una vez integrado el expediente del PROYECTO; este fue puesto a disposición del público para su consulta, conforme a lo indicado en el Resultando V del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del PEIA de la MIA-P.
5. Que durante el PEIA del PROYECTO y considerando que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados conforme lo establece el Artículo 40 del REIA. No se recibieron solicitudes de consulta pública por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental, por lo que al momento de la elaboración de la presente resolución el derecho de la participación social que se señalan en los preceptos antes invocados concluyó sin haberse registrado ninguna solicitud de consulta pública.
6. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA una vez presentada la MIA-P, inicio con el PEIA, para lo cual reviso que la solicitud se ajustará a las formalidades previstas en la LGEEPA, el REIA; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco se sujetó 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, evaluó 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, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Delegación procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del PROYECTO, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

7. Que de acuerdo con lo manifestado por el PROMOVENTE en la MIA-P, se tiene que el PROYECTO consiste en la remoción y extracción de materiales de río en greña (piedra rodada, arena y gravas en

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta



general) en una sección del lecho del río Ameca en su margen izquierda correspondiente al lado ubicado en el estado de Jalisco, en la parte baja de la cuenca del río, con la intención de realizar trabajos de desazolve para prevención y protección de daños por posibles inundaciones por avenidas extraordinarias del río Ameca. El proyecto considera la realización de los trabajos de desazolve en una sección de la margen izquierda del río Ameca ubicado aguas arriba del área deltaica y comprende un tramo de 1,321.0 metros lineales de cauce.

Con estas actividades se pretende prevenir y disminuir cualquier riesgo a la propiedad y las personas en el fraccionamiento Las Ceibas y Villas Vallarta y la localidad de Las Jarretaderas en el municipio de Bahía de Banderas Nayarit y la localidad de Las Juntas en Puerto Vallarta, Jalisco, así como a las instalaciones del Desarrollo Turístico Mayan Palace Nuevo Vallarta, por lo que estas actividades se realizarán de forma anual y previo al temporal de lluvias, mismo que en la zona el temporal de lluvias se comprende entre los meses de Junio a Septiembre, por lo cual, los trabajos se realizarán entre los meses de Enero a Mayo de cada año.

El proyecto considera la realización de los trabajos de desazolve en una sección de la margen izquierda del río Ameca ubicado aguas arriba del área deltaica y comprende un tramo de 1,321.0 metros lineales de cauce. Con este proyecto se pretende incrementar la capacidad hidráulica del río toda vez que las actividades económicas que se realizan aguas arriba de la cuenca del río Ameca y Mascota ha ocasionado que las cantidades de materiales de arrastre del río se acumulen en estas partes bajas y traiga consigo un azolve del cauce, generando condiciones de disminución de la capacidad hidráulica del canal del río y los consecuentes desbordamientos en temporadas de lluvia, ocasionando daños a los predios vecinos, riesgos a la población y la erosión de las márgenes del río.

La selección del sitio donde se establecerá el aprovechamiento de materiales pétreos obedece sobre todo a los registros de la presencia de áreas vulnerables a fenómenos de erosión por avenidas extraordinarias del río Ameca, que en años anteriores ha ocasionado daños a la propiedad de los fraccionamientos Las Ceibas y Villas Vallarta y la localidad de Las Jarretaderas en Bahía de Banderas y Las Juntas y Loma Bonita en Puerto Vallarta, según se aprecia en la siguiente imagen de Google Earth según la toma realizada el mes de Agosto de 2015:

Para el polígono propuesto, se tiene un volumen de desazolve total de materiales en greña, en el orden de 11,207.36 m³ en una superficie de 36,597.82 m² en donde se pretende realizar la intervención. El polígono de interés se ubica en las siguientes coordenadas extremas: **473580.247 mE, 2289484.24 mN y 473286.64 mE, 2288465.615 mN.**

VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
42	473286.644	2288465.62	104	473548.325	2289460.94
43	473322.076	2288470.11	105	473533.422	22899447.6
44	473318.505	2288490.89	106	473518.519	2289434.27
45	473315.492	2288510.67	107	473503.616	2289420.93
46	473311.482	2288530.28	108	473488.713	2289407.59
47	473308.366	2288550.03	109	473473.81	2289394.25
48	473304.227	2288569.63	110	473458.945	2289380.95
49	473300.217	2288589.24	111	473443.938	2289367.65
50	473298.08	2288609.16	112	473428.995	2289354.36
51	473297.895	2288629.37	113	473414.052	2289341.07
52	473293.608	2288648.95	114	473399.109	2289327.77

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta



53	473283.377	2288670.14	115	473384.166	2289314.48
54	473279.038	2288689.67	116	473369.223	2289301.19
55	473273.683	2288708.94	117	473356.069	2289286.44
56	473269.569	2288728.57	118	473346.162	2289269.07
57	473267.46	2288748.62	119	473336.256	2289251.69
58	473265.396	2288768.72	120	473326.35	2289234.32
59	473263.33	2288788.82	121	473316.444	2289216.95
60	473261.854	2288809.07	122	473306.537	2289199.57
61	473260.768	2288820.52	123	473296.631	2289182.2
62	473259.08	2288840.46	124	473286.725	2289164.73
63	473257.392	2288860.41	125	473276.819	2289147.45
64	473256.359	2288880.39	126	473266.913	2289130.91
65	473256.125	2288900.39	127	473257.006	2289112.7
66	473256.044	2288920.41	128	473250.357	2289093.98
67	473256.442	2288940.44	129	473245.147	2289074.67
68	473256.419	2288960.46	130	473239.937	2289059.37
69	473256.608	2288968.01	131	473234.727	2289036.06
70	473257.871	2288988.38	132	473229.517	2289016.75
71	473262.139	2289007.94	133	473224.307	2288997.44
72	473266.542	2289027.47	134	473219.096	2288978.13
73	473271.59	2289046.82	135	473214.537	2288958.74
74	473277.051	2289066.07	136	473215.353	2288938.74
75	473283.071	2289085.16	137	473216.169	2288918.78
76	473286.719	2289095.76	138	473217.068	2288898.8
77	473293.808	22889114.7	139	473217.801	2288878.81
78	473301.065	2289133.62	140	473218.617	2288858.85
79	473308.435	2289152.44	141	473218.617	2288838.84
80	473315.799	2289171.27	142	473219.75	2288818.84
81	473323.177	2289190.08	143	473221.215	2288798.9
82	473331.87	2289208.15	144	473226.068	2288779.38
83	473343.95	2289224.29	145	473230.922	2288760.1
84	473356.094	2289240.38	146	473235.775	2288740.69
85	473368.215	2289256.5	147	473240.628	2288721.29
86	473381.874	2289271.73	148	473245.482	2288701.89
87	473388.79	2289279.19	149	473250.335	2288682.49
88	473402.763	2289293.57	150	473255.189	2288663.08

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta



89	473417.421	2289307.19	151	473259.065	2288643.4
90	473432.334	2289320.51	152	473262.176	2288623.73
91	473447.137	2289333.96	153	473265.3	2288603.97
92	473461.972	2289347.38	154	473268.429	2288584.19
93	473477.069	2289360.5	155	473271.548	2288564.46
94	473492.631	2289373.22	156	473274.672	2288544.71
95	473508.537	2289385.44	157	473277.796	2288524.95
96	473524.53	2289397.56	158	473281.403	2288505.34
97	473540.479	2289409.73	159	473284.044	2288485.44
98	473556.388	2289421.94	SUPERFICIE	36,597.822 M2	
99	473572.243	2289434.22			
100	473583.316	2289442.84			
101	473599.426	2289454.78			
102	473580.247	2289484.25			
103	473563.514	2289473.51			

Para realizar los trabajos se utilizará una draga de arrastre que colocará el material en la ataguía de donde será cargada a los camiones de carga por medio de una retroexcavadora tipo CAT 320 que realizará tanto la conformación de ataguías para lograr un mejor acceso al interior del cauce como la carga directa de material a camiones de volteo de 14 m³ de capacidad para su traslado y depósito en las áreas de almacenamiento fuera de las áreas de trabajo. Las rocas de gran tamaño que lleguen a salir serán depositadas directamente en las márgenes del río, las que servirán para reforzar los taludes del río y contener los procesos erosivos.

Para los trabajos ligeros de modelación y mantenimiento de caminos de acceso, acarreo de materiales de apoyo y para apoyo en trabajos menores se utilizará una retroexcavadora con cargador frontal tipo CAT 416.

Programa General de Trabajo

Presentar a través de un diagrama de Gantt, un programa calendarizado de trabajo de todo el proyecto, desglosados por etapas (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio), señalando el tiempo que llevará su ejecución, en términos de semanas, meses o años, según sea el caso. Para el período de construcción de las obras, es conveniente considerar el tiempo que tomará la construcción, así como los períodos estimados para la obtención de otras autorizaciones como licencias, permisos, licitaciones y obtención de créditos, que puedan llegar a postergar el inicio de la construcción.

El proyecto considera tres etapas generales de trabajo, en las cuales, se desarrollarán una serie de subactividades que se desarrollarán a lo largo del año según corresponda a la etapa a realizar. Es conveniente mencionar que las actividades que se describen a continuación se realizarán de forma cíclica, es decir, serán replicadas a cada año dentro del periodo de trabajo propuesto.

ETAPA	ACTIVIDADES	MESES												OBSERVACIONES
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Preparación	Deshierbe													Las actividades de

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

del sitio	Rehabilitación de accesos																			preparación se aplicarán de forma previa al inicio de los trabajos de operación en cada año de operación
	Conformación de ataguía principal																			
	Marcaje de límites de polígonos																			
	Levantamiento topográfico																			
	Aplicación del programa de vigilancia ambiental																			
Operación y Mantenimiento	Conformación de ataguías secundarias																			Estas actividades se realizarán de forma anual y aplicarán en las áreas de trabajo y caminos de acceso en caso de que las condiciones lo permitan
	Extracción de materiales del río																			
	Carga y traslado de materiales																			
	Aplicación del programa de vigilancia ambiental																			
Restauración y abandono	Retiro de ataguías																			Las actividades de abandono final se realizarán al concluir el periodo de diez años que se tiene considerado en la vigencia del presente proyecto.
	Cierre parcial de accesos																			
	Reforestación																			
	Aplicación del programa de vigilancia ambiental																			

Para el desarrollo del presente proyecto no se requiere de obras o actividades provisionales, ya que actualmente se cuenta con caminos de acceso suficientes y en buen estado y el manejo de los materiales se realizará en áreas que son propiedad de las promoventes o se encuentran debidamente concesionadas a ellas.

No se requiere de campamentos o almacenes, ni talleres de mantenimiento, ya que se utilizará maquinaria de modelos recientes que minimizarán la necesidad de servicios de mantenimiento durante el periodo de trabajo, en caso de requerir algún servicio de mantenimiento menor, se realizará fuera del área del río, colocando las debidas protecciones al suelo para evitar riesgos de contaminación. En caso de requerir servicios mayores de mantenimiento, la maquinaria será retirada y trasladada a los talleres de mantenimiento especializado que existen en la región.

ETAPA	RESIDUO A GENERAR	CANTIDAD ESTIMADA	MANEJO
Preparación	Materia orgánica producto de los deshierbos	Se generarán en cantidades variables debido a que dependerá de la presencia de vegetación den cada área de trabajo	Los materiales leñosos serán triturados y en conjunto con el resto de materiales vegetales serán trasladados a las áreas de almacenamiento para procesarlos mediante compostaje.
	Pedacera de estacas de madera y banderolas utilizadas para marcajes	Se estima una generación de entre 10 a 30 kg de estacas y banderolas dañadas por año.	Las estacas de madera dañadas serán trituradas e integradas a compostaje. Las banderolas dañadas serán dispuestas como residuo de manejo especial.
	Residuos de alimentos y empaques de alimentos de los trabajadores (restos de alimentos, bolsas de plástico, envases de PET, latas de aluminio, etc)	Se estima una generación mínima ya que la presencia de personas en el área de trabajo será restringida y se limitará al operador de la draga, operador de retroexcavadora, supervisor y un vigilante estimando una generación a razón de 650 gramos por persona diariamente.	Los residuos serán colocados en tambos metálicos con tapa y serán retirados diariamente para ser trasladados a los almacenes de residuos con que cuenta la promovente, donde serán sujetos a separación y valorización, los residuos no valorizables serán enviados a disposición final mediante el proveedor de servicios de recolección de residuos.
	Residuos sanitarios (aguas azules y sólidos sanitarios)	Se estima la presencia de 4 personas fijas y el uso ocasional por parte de operadores de camiones de volteo, por lo cual, se calcula la necesidad de colocar un solo sanitario portátil que tendrá capacidad para dar servicio a 15 personas.	Se rentarán sanitarios portátiles que serán sometidos a mantenimiento y limpieza frecuente por parte de la empresa que se contrate para la renta de estos sanitarios, la cual cuenta con los registros necesarios para prestar estos servicios.
	Emisiones a la atmósfera por	Las emisiones a la atmósfera en esta	Se utilizará maquinaria y equipo de

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta



	operación de maquinaria	etapa se circunscriben a la operación de un tractor con remolque, una retroexcavadora con cargador frontal (CAT 460) y un camión de volteo, calculando que se generarían gases producto de alguna combustión incompleta, gases como CO, NOx, SO y CO ₂	modelos recientes y se implementarán programas de mantenimiento preventivo, se colocarán filtros en caso de ser necesario para disminuir emisiones ostensibles y ruido. En caso de que alguna maquina o vehículo presente emisiones ostensibles, será retirado del área.
Operación y mantenimiento	Residuos de alimentos y empaques de alimentos de los trabajadores	Se estima una generación mínima ya que la presencia de personas en el área de trabajo será restringida y se limitará al operador de la draga, operador de retroexcavadora, supervisor y un vigilante estimando una generación a razón de 650 gramos por persona diariamente.	Los residuos serán colocados en tambos metálicos con tapa y serán retirados diariamente para ser trasladados a los almacenes de residuos con que cuenta la promovente, donde serán sujetos a separación y valorizados, los residuos no valorizables serán enviados a disposición final mediante el proveedor de servicios de recolección de residuos.
	Residuos peligrosos generados por mantenimientos menores (estopas impregnadas, latas de grasas lubricantes, aceites lubricantes o hidráulicos gastados)	Se prevé la generación de residuos peligrosos en vista de que la maquinaria debe ser sujeta a engrasados y nivelación de aceites, acciones que se realizan diariamente al inicio de cada jornada, por lo que se calcula la generación de aproximadamente 0.75 kg diariamente de residuos peligrosos.	Se dispondrá de tambos metálicos con tapa en donde se colocarán los residuos peligrosos en una bolsa para su posterior retiro de forma diaria hacia el almacén temporal de residuos peligrosos con que dispone la promovente, de donde serán sujetos a una separación secundaria para su entrega al proveedor de servicios de recolección.
	Residuos sanitarios (aguas azules y sólidos sanitarios)	Se estima la presencia de 4 personas fijas y el uso ocasional por parte de operadores de camiones de volteo, por lo cual, se calcula la necesidad de colocar un solo sanitario portátil que tendría capacidad para dar servicio a 15 personas.	Se rentarán sanitarios portátiles que serán sometidos a mantenimiento y limpieza frecuente por parte de la empresa que se contrate para la renta de estos sanitarios, la cual cuenta con los registros necesarios para prestar estos servicios.
	Residuos orgánicos de deshierbes, podas y de reforestación.	En vista de que los trabajos de deshierbes se realizarán en la etapa de preparación, la generación de este tipo de residuos será en menor proporción, siendo variable según las condiciones de cada área.	Los materiales leñosos serán triturados y en conjunto con el resto de materiales vegetales serán trasladados a las áreas de almacenamiento para procesarlos mediante compostaje.
	Emisiones de gases y ruido a la atmósfera por operación de maquinaria y vehículos de carga	Las emisiones a la atmósfera en esta etapa se circunscriben a la operación de una draga, una retroexcavadora (CAT 320) y camiones de volteo, calculando que se generarían gases producto de alguna combustión incompleta, gases como CO, NOx, SO y CO ₂ y la emisión de ruido	Se utilizará maquinaria y equipo de modelos recientes y se implementarán programas de mantenimiento preventivo, se colocarán filtros en caso de ser necesario para disminuir emisiones ostensibles y ruido. En caso de que alguna maquina o vehículo presente emisiones ostensibles, será retirado del área.
	Residuos de vivero (bolsas negras)	Durante las reforestaciones y trabajos de restauración, se utilizarán plantas de vivero, por lo que se prevé la generación de bolsas negras a razón de aproximadamente 150-300 kilogramos en total	Las bolsas serán separadas y dispuestas en bolsas para residuos y posteriormente serán trasladadas a los almacenes temporales de residuos con que cuenta la promovente y de ahí, serán entregadas al servicio contratado de recolección y disposición final como residuo de manejo especial.
Restauración y Abandono	Residuos vegetales de podas y de reforestación	Para realizar los trabajos de restauración, se hace necesario realizar la eventual remoción de herbáceas que puedan limitar el crecimiento de los árboles que se plantes, siendo un volumen variable	Los materiales leñosos serán triturados y en conjunto con el resto de materiales vegetales serán trasladados a las áreas de almacenamiento para procesarlos mediante compostaje.
	Residuos de alimentos y empaques de alimentos de los trabajadores	Se estima la presencia de aproximadamente 10 personas realizando las actividades de reforestación y restauración además del residente ambiental y un supervisor de obra, calculando una generación promedio de entre 500 a 600 gramos por persona diariamente.	Se dispondrá de tambos metálicos con tapa en donde se colocarán los residuos peligrosos en una bolsa para su posterior retiro de forma diaria hacia el almacén temporal de residuos peligrosos con que dispone la promovente, de donde serán sujetos a una separación secundaria para su entrega al proveedor de servicios de recolección.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

RF

	Residuos sanitarios (aguas azules y sólidos sanitarios)	Se estima la presencia de aproximadamente 10 personas realizando las actividades de reforestación y restauración además del residente ambiental y un supervisor de obra, por lo cual, se calcula la necesidad de colocar un solo sanitario portátil que tendría capacidad para dar servicio a 15 personas.	Se rentarán sanitarios portátiles que serán sometidos a mantenimiento y limpieza frecuente por parte de la empresa que se contrate para la renta de estos sanitarios, la cual cuenta con los registros necesarios para prestar estos servicios.
--	---	--	---

INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

8. Que con base en la ubicación del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** presentó en la **MIA-P** la vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, que permita a esta Autoridad; determinar la viabilidad y la congruencia del **PROYECTO** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas.

Considerando que el **PROYECTO** se ubica en el municipio de Puerto Vallarta Jalisco y al respecto, del análisis a la vinculación presentada no se encontró que se contraviniera con las políticas y criterios establecidos en cada uno de los instrumentos presentados.

Ahora bien, el proyecto "Desazolve y extracción de materiales de río en greña, en Puerto Vallarta" únicamente incide en una porción del cauce del Río Ameca, de tal suerte que, en sentido estricto, el "Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Costa Alegre" no tiene aplicación en el presente caso, habida cuenta de que el cuerpo de agua mencionado forma parte del patrimonio inmobiliario federal, sin embargo, por razones de exhaustividad, se considerarán los criterios ecológicos que en dicho instrumento se contemplan, en relación a la naturaleza del proyecto y a las características de los terrenos aledaños al tramo en el que se ejecutarán las actividades de extracción.

Asimismo, cabe mencionar que, en los últimos años, en diversas entidades federativas, se ha replicado el reclamo social en materia de actividades de desazolve y construcción de obras de protección, a consecuencia de frecuentes e intensos fenómenos meteorológicos que han provocado desbordamientos de ríos e inundaciones severas y, por consiguiente, importantes pérdidas humanas y económicas. En razón de lo anterior, el Ejecutivo Federal expidió el "Decreto por el que se ordena a la Comisión Nacional del Agua establecer las medidas de prevención y control de los efectos provocados por fenómenos meteorológicos extraordinarios y se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a coordinarse y brindar todos los apoyos necesarios a dicha Comisión.", publicado en el Diario Oficial de la Federación del 9 de septiembre del 2010, en el cual se ordena, entre otras cosas:

Título No. 08JAL153679/14EAO14, amén de que se está substanciando el trámite de la autorización específica para la ejecución de las actividades del desazolve y extracción de materiales.

9. Modelo Del Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal (MOETJAL)
 De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco el 28 de julio de 2001, sus modificaciones del 21 de julio del 2006 y del 20 de julio del 2010. El proyecto es colindante con las Unidades de Gestión ambiental (UGA) identificadas como Ag313A y Ff417R

Características de la UGA Ag313A donde se ubica el proyecto con respecto al Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

No. UGA	Uso Predominante	Uso Compatible	Uso Condicionado	Criterios
	Agrícola de	Aprovechamiento		MAE. 3, 4, 7, 9, 13,

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta



No. UGA	Uso Predominante	Uso Compatible	Uso Condicionado	Criterios
13	temporal	de flora y fauna		14, 15, 16, 17, 18, 21
				Ah. 1, 9, 10, 11, 12
		Infraestructura		Ag. 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 28.
	MEDIA			If 3, 7, 216, 23, 20.
		Asentamientos Humanos Mínima Pecuaria		Ff 1. 2. 3. 5. 6. 9. 16. P 2, 5.

Características de la UGA UGA Ff417R donde se ubica el proyecto con respecto al Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco.

No. UGA	Uso Predominante	Uso Compatible	Uso Condicionado	Criterios
17	Aprovechamiento de flora y fauna			MAE, 11, 14, 18, 19, 21, 23, 43.
		Pesca	Acuicultura	Pe 1, 2
				Ag.: 7, 10, 11, 17, 18, 23
	ALTA		Turismo	If: 2, 18, 28.
			Agricultura	Ac. 1, 2, 4, 11
				Tu, 23, 26, 27 29
				Ff. 3, 6, 5, 9, 12, 16.

Una vez analizado lo anterior y las acciones propuestas por el **PROMOVENTE** que indicó la aplicación de los criterios la cuales se señalan en el **CAPÍTULO III VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLE EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO** de la MIA-P, la actividad que se pretende desarrollar el **PROMOVENTE**, no se contraponen con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco**, no se identifica ningún uso incompatible o prohibido para algún tipo de infraestructura, el **PROMOVENTE** señaló la vinculación y el seguimiento con cada uno los criterios aplicables, esta Unidad Administrativa considera que las acciones propuestas por el **PROMOVENTE** son técnicamente viables de llevarse a cabo.

Con base en los anteriores razonamientos y en apego a lo establecido en el Artículo 35 de la LGEEPA, respecto a que la resolución que emita la Secretaría a la manifestación de impacto ambiental, será debidamente fundada y motivada, en el que en su segundo y tercer párrafos se establece que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como 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", como el evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación; por lo que, la presente resolución, debidamente fundada y motivada, atiende lo previsto por el POET y por el POEGT

10. Que de acuerdo con lo manifestado por la **PROMOVENTE**; no se identificó que el predio del **PROYECTO** se ubique dentro de algún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal. El **PROMOVENTE** aclaró que las fracciones del cauce consideradas para la ejecución del **PROYECTO**, **NO** se ubican dentro de ninguna Región Terrestre.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

11. En relación con las áreas prioritarias para la conservación, se encontró que de las actividades de Desazolve y extracción de materiales en greña consideradas para el **PROYECTO**; este NO se ubica dentro de ninguna área prioritaria por lo que no se prevén afectaciones que pudieran incrementar la problemática detectada por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) en estas regiones prioritarias, considerando de igual forma que no se considera cambio de uso de suelo, contaminación en el río por uso de agroquímicos y/o aprovechamiento de fauna.
12. Que entre los instrumentos normativos aplicables al **PROYECTO**, conforme a lo manifestado por el **PROMOVENTE** en la MIA-P, y el análisis realizado por esta Unidad Administrativa, se encuentran entre otras, las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 6 de enero de 1997.
Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de abril de 1997.
Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición, publicada el 8 de marzo del 2018.
Norma Oficial Mexicana 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 10 de junio del 2015.
NORMA Oficial Mexicana 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, publicada el 13 de enero de 1995.
NORMA Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, publicada el 23 de junio del 2006.
NORMA Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 1º de febrero del 2013

Conforme a las características y actividades consideradas para el **PROYECTO**, se considera que dichas NOM's son aplicables y el **PROMOVENTE** deberá cumplir con ellas.

13. Así mismo que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6º, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que las localidades del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco ; cuentan únicamente con población indígena dispersa considerando que el índice de población indígena en el municipio es medio de población indígena. Y que no existe ninguna la unidad territorial, ni asentamiento humano denominado como comunidad indígena, Por lo antes mencionado, se determina que el desarrollo del **PROYECTO** no amerita la consulta a los Pueblos indígenas, pues no incide con población indígena.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

14. Que de acuerdo con la información presentada por el **PROMOVENTE**, el Sistema Ambiental (**SA**) en donde se insertará el **PROYECTO**, se delimitó considerando la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá alguna interacción, tomando en cuenta las dimensiones del proyecto, factores sociales, rasgos geomorfoedafológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación, continuidad y uniformidad de las unidades ambientales y otros elementos descritos a detalle posteriormente
15. Tomando en cuenta que una de las premisas del desarrollo sustentable que promueve la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es considerar a las cuencas hidrológicas como una unidad de gestión de los recursos, la delimitación del Sistema Ambiental tomó en cuenta para su delimitación la parte baja de la cuenca de. Río Ameca. Las cuencas y subcuencas, se tomaron en cuenta por ser un rasgo fundamental, pues en ellas se genera una relación entre los elementos que las conforman, debido a que son áreas de captación, recolección y almacenamiento de agua. En la delimitación del SA se tomó en cuenta la subcuenca del Río Ameca-Ixtapa debido a la incidencia directa del proyecto y a que es la que aporta mayor dinamismo en la región.
16. A continuación, se describen los componentes, de acuerdo a los puntos cardinales, que delimitan el sistema ambiental:

De esta forma el SA constituye una unidad determinada con sustento en variables significativamente relacionadas con los recursos que potencialmente pudieran ser afectados por el desarrollo del proyecto. Con base en lo anterior, el **PROMOVENTE** determinó el SA con una superficie total de **9,157.418has**, que incluye la zona de influencia, la cual sería la superficie donde se resentirán los efectos (impactos ambientales) de las obras y/o actividades del **PROYECTO**, la cual presenta las siguientes condiciones en sus componentes abióticos y bióticos:

Zona	Superficie
Sistema Ambiental	9,157.418has
Área de Influencia	1304.912 has.
Metros lineales de cauce.	1,321.0

El clima en el SA.

El clima en el sistema ambiental del proyecto es AwI: Cálido subhúmedo, cuya temperatura media anual es mayor de 22 °C y temperatura del mes más frío mayor de 18 °C, con lluvias en verano.

Geología y geomorfología en el SA

Respecto a los procesos tectónicos que influyen en el territorio nacional y específicamente en la zona de estudio es importante señalar que el territorio mexicano se asienta en cinco placas litosféricas: la placa Norteamericana, placa del Pacífico, micro placa de Rivera, placa de Cocos y la del Caribe (SGM, 2017). Específicamente la zona del proyecto se encuentra en lo que se conoce como El Bloque Jalisco. Este bloque tectónico se mueve de manera independiente respecto a las placas circundantes: Rivera y Norteamericana.

A manera general, los estados de Nayarit y Jalisco comparten rasgos geográficos en su territorio. El estado de Nayarit está comprendido por cuatro provincias fisiográficas: Sierra Madre Occidental, Llanura Costera del Pacífico, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur. La mayoría de las rocas son ígneas, extrusivas e intrusivas del periodo Terciario. Sin embargo, la Llanura Costera del Pacífico representa la segunda provincia fisiográfica en cuanto a superficie, la cual se caracteriza por depósitos aluviales, palustres y litorales de edad cuaternaria.

A continuación, se especifican las características de las rocas cercanas al sitio del proyecto Desazolve y extracción de materiales de río en greña:

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

Q (al): Roca de tipo aluvial de la era cenozoica del sistema cuaternario. A manera general, un depósito aluvial es una masa de sedimentos detríticos que ha sido transportada y sedimentada por un flujo, en este caso del río Ameca. La composición es por lo general caracterizada por arenas y gravas.

Geomorfología

El sistema ambiental del sitio del proyecto se divide en tipo Ríos de llanura, debido a la influencia del cauce del Río Ameca; hacia el norte del sistema ambiental es del tipo Relieve exógeno acumulativo. Este tipo de relieve se vincula con las formas originadas por las corrientes fluviales. Está integrado por aluviones cuaternarios resultado del intemperismo y la erosión de las rocas que lo rodean.

Hidrología superficial

El proyecto se enclava en la región hidrológica Río Ameca, que cuenta con aproximadamente 12,220 km². Su nacimiento se da en la Sierra de La Primavera y desemboca en Bahía de Banderas. De esta cuenca, 3,259 km² se desarrolla en el estado de Nayarit (SEMADET, 2012). En una escala menor, dentro de la región hidrológica Río Ameca, la cuenca correspondiente al sitio del proyecto es Ameca-Ixtapa RH14-C. La parte de la cuenca del Río Ameca – Ixtapa se ubica al occidente de la entidad, tiene una superficie aproximada de 3,205.48 km² y equivale al 4.0% de la superficie del estado de Jalisco. Colinda al norte con Nayarit, al este con la cuenca Río Ameca – Atenguillo (B), al sur con la cuenca Río San Nicolás – Cuitzmala (B) y la cuenca Río Tomatlán – Tecuán (C); al oeste Río Cuale – Pitillal (A) (INEGI, 2000).

La cuenca es drenada por una serie de corrientes de carácter perenne, sus principales afluentes son los ríos Talpa, Mascota, Ixtapa y Ameca.

Hidrología subterránea.

Otro aspecto fundamental del Sistema Ambiental es la hidrología subterránea que se desarrolla en el sitio. El área de estudio o sistema ambiental está conformada por dos acuíferos: Valle de Banderas y Puerto Vallarta.

1. Valle de Banderas: Pertenece a la Región Hidrológico-Administrativa “Lerma-SantiagoPacífico” con clave 1807. Su ubicación comprende la zona limítrofe de los Estados de Jalisco y Nayarit enclavada en la vertiente occidental de la Sierra Madre con una superficie de 2,624 km². No cuenta con decretos de veda (CONAGUA, 2015). Respecto al subsuelo que caracteriza a este acuífero resalta que a 300 metros se encuentra constituido por arenas gruesas y finas incluidas en una matriz de minerales arcillosos, gravas, gravillas y boleos empacados en arena y conglomerados compactos intercalados con areniscas. Por lo que permite una permeabilidad de baja a media (CONAGUA, 2015).
2. Puerto Vallarta: El acuífero se encuentra en la zona limítrofe entre el estado de Jalisco y Nayarit y ocupa el 96.90% de la superficie del municipio del mismo nombre. La disponibilidad del agua subterránea es de 8.933012 Mm³. No cuenta con decretos de veda (CEA, 2015). Respecto al subsuelo que caracteriza, y considerando una profundidad de 450 m en promedio, se conoce que el subsuelo está constituido por arenas gruesas y finas incluidas en una matriz de minerales arcillosos, gravas, gravillas y boleos empacados en arena y conglomerados compactos intercalados con areniscas. Por lo que permite una permeabilidad media a alta (INEGI, 2002).

Vegetación

Como se ha mencionado antes, la zona de influencia inmediata al sitio de proyecto se encuentra sometida a fuertes presiones de origen antrópico, principalmente por actividades productivas agrícolas y producción de planta de ornato como la presión propia de zonas suburbanas y actividades recreativa de personas de la comunidad de Las Juntas que realiza en algunos puntos de la ribera del río.

La cercanía con el centro de población de Las Juntas (hacia el Norte) y la zona urbana de Puerto Vallarta (hacia el Este) trae consigo la presencia de diversas especies ornamentales y frutales introducidas por las personas para ubicarlas en espacios públicos y jardines, siendo posible encontrar especies como

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

mangos (*Mangifera indica*), Tamarindos (*Tamarindus indica*), palmas cocoteras (*Cocos nucifera*), Primavera (*Tabebuia donell-smithii*), Guanábana (*Annona muricata*), Ceiba (*Ceiba speciosa*, *C. pentandra*), Noni (*Morinda citrifolia*), palma coco plumoso (*Syagrus romanzoffiana*), Palma de manila (*Adonidia merrillii*), ciruelo (*Spondias purpúrea*), Papaya, guayabos (*Psidium guajava*), Yaca (*Artocarpus heterophyllus*), plataneros, almendros, guaje blanco, bugambilias, etc.

Las áreas muestreadas registran una serie de actividades agrícolas mediante la siembra de plantas y árboles de ornato, además de actividades relacionadas con la construcción de instalaciones turístico recreativas e instalaciones de ornato, razón por la cual, los transectos se trazaron en áreas donde actualmente no se ha realizado alteración de las áreas.

Se puede apreciar el aspecto actual del área, observando las medidas de manejo actual de las plantaciones, además de presencia de relictos de bosque espinoso presente en las veras del camino principal de acceso en donde predomina la presencia de mezquite (*Prosopis juliflora*), guamúchiles (*Pithecellobium dulce*) y guamuchillo (*Pithecellobium lanceolatum*) además de pastos y hizaches (*Acacia farneciana*) y algunas parotas dispersas (*Enterolobium cyclocarpum*)

La zona de la margen del río presenta la misma fisonomía descrita, es decir, la presencia de especies propias de bosque de galería y elementos de selva baja, observando guamúchiles (*Pithecellobium dulce* y *P. lanceolatum*), Guazimas (*Guazyma ulmifolia*), higueras (*Ficus insípida*), higuierillas (*Ricinus communis*), sauces (*Salix humboldtiana*), parotas en estados juveniles (*Enterolobium cyclocarpum*) carrizos (*Arundo donax*), *Cayaponia attenuata*, *Acacia farneciana*, *Amaranthus sp.* y diversos pastos.

Fauna

Mamíferos

En el Sistema Ambiental se tienen identificadas 21 especies de mamíferos, de las cuales ninguna está incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2001. Sin embargo, una de estas especies registradas en la zona es endémica de México y corresponde a un murciélago vespertilionido (*Rhogeessa párvula*). Es importante comentar que esta especie no se ha observado en los sitios de muestreo durante los trabajos de campo. Destaca por su abundancia y frecuencia de avistamiento especies como mapaches (*Procyon lotor*), tlacuaches (*Didelphis virginiana*), armadillos (*Dasybus novemcinctus*) y conejos (*Sylvilagus cunicularius* y *Sylvilagus floridanus*) y zorrillos (*Mephitis macroura*) y ocasionalmente es posible ver deambular algún coyote (*Canis latrans*) por las zonas abiertas, aún cerca de las zonas urbanas.

Anfibios y Reptiles.

Se han determinado reptiles de tres órdenes, 15 familias, 26 géneros y 28 especies. Algunos de estos registros contemplan 12 especies de lagartijas, seguido por las serpientes con 11. En el caso de los anfibios, se encuentran representados un orden, cuatro familias, siete géneros y 8 especies, 6 ranas y dos sapos. Destaca la presencia de cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), iguanas verdes (*Iguana iguana*), garrobos (*Ctenosaura pectinata*) y boas (*Boa constrictor*) como especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM 059 SEMARNAT 2010 y el cual habita en los sistemas estuarinos de la región y para el caso de las iguanas, garrobos y boas, se ha registrado su presencia en las áreas aledañas del sitio del proyecto.

Aves.

Las aves son el grupo más diverso en el área en estudio, hasta el momento se han registrado 78 especies de aves, pertenecientes a 27 familias. Las especies registradas incluyen aves terrestres, acuáticas y marinas; registrándose para la zona de influencia un total de 4 especies endémicas de México (*Cyanocorax sanblasianus*, *Cacicus melanicterus*, *Larus hermanni* y *Melanerpes chrysogenys*) y *Sterna antillarum*) como especie protegida y relevante para Jalisco.

En lo referente a condición migratoria, estos estudios revelaron que las especies residentes representan el 54% y las visitantes de invierno el 37%. Mientras que en transitorias solo se registra a *Gallinago gallinago* y en las especies residentes de verano se ubican a *Chlidonias niger* y a *Sterna hirundo*. En las residentes-transitorias a *Sterna antillarum* y *Platalea ajaja*.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta



De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, se tiene identificada y catalogada como Amenazada la especie *Mycteria americana* y *Sula nebouxii*, es importante señalar que estas especies se registran para la zona de influencia pero no se observaron en la zona en estudio. En Peligro de Extinción se registra a *Sterna antillarum*. Sujeta a Protección Especial a *Anas discors* y en categoría de Rara a *Ardea herodias*, siendo importante verificar la subespecie.

Es importante reiterar que la fauna descrita anteriormente corresponde a especies registradas en distintas zonas del sistema ambiental, por lo que la presencia de dichas especies en la zona del proyecto es potencial.

Peces

Los peces presentes en el SAR, se ven representados por especies de agua Dulce y algunas especies de aguas salobres, destacando la presencia de especie de interés comercial, algunas de las cuales fueron introducidas con fines comerciales como la carpa o tilapia

- 17. Que derivado de las interacciones entre las actividades a desarrollar que considera el **PROYECTO** y los factores ambientales sobre los que se desarrollará, el **PROMOVENTE** identificó y caracterizó los principales impactos ambientales que ocasionará el desarrollo el **PROYECTO**.

La evaluación de impactos derivados de las modificaciones al ambiente causadas por la realización del proyecto de "Desazolve y extracción de materiales de río en greña en Puerto Vallarta" del presente estudio, se identificó mediante la utilización de la matriz causa-efecto de Leopold modificada y adaptada para el proyecto y para la evaluación la metodología de valoración de Impactos Ambientales propuesta por Vicente Conesa

Después de descartar las interacciones de significancia baja como lo marca la metodología propuesta, el análisis de resultados muestra, que de las 83 interacciones negativas, 25 corresponden a impactos de significancia media y 9 de significancia alta; en cuanto a las interacciones de carácter positivo fueron 74 , de las cuales 48 resultaron de significancia media y 18 de significancia alta.

De acuerdo con la normatividad establecida para la obtención de la **autorización en materia ambiental del proyecto** y objeto de la presente manifestación de impacto ambiental se debe realizar, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la realización de la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás medidas necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, en este sentido es imperante realizar un cruce conceptual de las interacciones del medio ambiental descrito en el capítulo IV con las perturbaciones referidas, con lo que se identificaron una serie de indicadores que servirán para valorizar la intensidad del impacto, como se conceptualiza a continuación:

factores	Elemento / Componente.	Elemento por afectar al Componente.	Indicador
Abióticos	Agua (superficial y subterránea)	Calidad del agua	Generación en m ³ .
		(generación de aguas residuales)	
	Aire (atmósfera)	Obstrucción temporal de escurrimientos	Captación y dirección de agua pluvial
		Calidad del aire	Superficie de infiltración y escurrimientos naturales
			Emisiones de NOX, CO ₂ .
Ruido	Partículas suspendidas		
			Incremento en los niveles de ruido

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

significancia alta. Lo que da la posibilidad de inferir que el proyecto se inclina hacia lo positivo haciéndolo factible ambientalmente.

Desde el punto de vista del valor de importancia (VIM) no hubo impactos severos o críticos siendo la mayoría moderados, a continuación se presenta una breve conclusión de los impactos por recurso impactado:

Agua. el impacto sobre este recurso es la inclusión temporal de las ataguías, principal y secundarias, mismas que son temporales y la acción de extracción de material y/o desazolve, que como se mencionó en el presente estudio se realizará con el mínimo de maquinaria, en horario diurno y de forma temporal, cesando las actividades de extracción y retirando las ataguías a los seis meses; según los datos de la Comisión Nacional del Agua el Río Ameca tiene una capacidad de escurrimiento de 80 m³ 8-1 promedio anual (1), por lo que el impacto es moderado y recuperable anualmente, dado la capacidad de escurrimiento del Río AMECA.

Aire - Atmosfera. La calidad del aire se verá afectada por la emanación de humos y gases de la maquinaria y circulación (tránsito) de camiones de carga principalmente, aunque se prevé que el material de carga este húmedo, este puede escurrir en pequeñas cantidades, que junto con la circulación y peso de los camiones se puede fragmentar el suelo de terracería existente lo que propiciaría la emisión de partículas a la atmósfera, pudiéndose reducir con riegos, supervisión y acciones de rehabilitación de los caminos de terracería colocando lonas en los camiones, reiterando que estos impactos solo son en los primeros seis meses, esto es de forma temporal, adicionando que es muy poca la maquinaria y que la calidad del aire en la zona del proyecto es buena debido a la ausencia de grandes cantidades de fuentes fijas o móviles y a la presencia de vegetación.

Clima. La extracción de material en los dos tramos propuesto no es significativa para producir un cambio en el microclima, ya que solo se realizarán deshierbes en las ventanas de acceso, y se entiende que la vegetación está estrictamente relacionada con los procesos de evapotranspiración y precipitación, fungiendo como regulador de la temperatura, por lo que no se considera que las acciones a realizar provoquen un cambio en el tipo de vegetación que altere el microclima.

Suelo. De acuerdo a la evaluación realizada, el acarreo de material, el tránsito de camiones de carga ocasionaran impactos adversos, por un lado el riesgo de romper o fracturar la estructura de los caminos de acceso y o producir compactación, o modificar el relieve con las ataguías principales o secundarias, o bien el riesgo de contaminación por un posible derrame accidental de grasa aceite o hidrocarburos al suelo lo que puede provocar un cambio en su composición o bien el derrame de residuos sólidos urbanos o aquellos residuos de manejo especial que resulten de entre el material extraído (recordemos que el río en su dinámica arrastra residuos que se van incrustando en el lecho, llantas, latas maderas, contenedores, etc), impactos totalmente mitigables con las medidas de prevención como lo es el programa preventivo de la maquinaria, y la implementación de los planes de manejo de residuos y la ejecución del programa de vigilancia ambiental.

Paisaje. De acuerdo a la evaluación realizada habrá cambios en la calidad de los aspectos visuales, los dos tramos donde se realizará el proyecto tienen la capacidad de absorber los impactos en cuanto a calidad paisajística, pudiendo regresar a su entorno visual y calidad de belleza escénica una vez que cesen las acciones de extracción se retire las ataguías y se refuercen las acciones de restauración, reforestación y ejecución del programa de vigilancia ambiental, mismo que durara más allá de la vida útil del proyecto dado los desarrollos que tienen las promoventes en las zonas inmediatas a los sitios propuestos en el presente proyecto.

Flora-vegetación. Las superficies a afectar acotan al deshierbe de los accesos y ventanas para la conformación de la ataguía principal, remitiéndose a vegetación de tipo herbácea colonizadora y vegetación secundaria señalada como maleza, colindante a la margen izquierda de Río Ameca, no se pretende remover especies arbóreas, y como reglamentación de las promoventes se tiene prohibido utilizar cualquier tipo de elemento vegetativo en las actividades del proyecto, quemar, introducir o extraer vegetación. Por lo que se concluye que no hay vegetación significativa que afecte a la abundancia o diversidad vegetal, siendo el proyecto viable en este sentido.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

			(Número de decibeles)
	Suelo	Olores	Composición y percepción
		Alteración del relieve	Conformación temporal / Conformación final.
		Erosión y compactación	Perdida de suelo Ton/año
	Clima	Contaminación	Generación de residuos / Sólidos Urbanos // Sanitarios / De Manejo Especial / Peligrosos.
		Temperatura	Grados centígrados (°C)
	Paisaje	Pérdida de cubierta vegetal.	Valoración directa (estado actual)
		Aspectos estéticos	Valoración del escenario final
Bióticos	Flora y vegetación	Afectación a la diversidad	Número de especies
		Abundancia	Número de individuos
			Porcentaje de superficies
	Afectación a la naturalidad	Especies endémicas. con estatus (NOM-059)	
	Fauna	Afectación a la naturalidad	Especies con estatus (NOM-059) y especies endémicas
		Afectación a la diversidad	Número de especies
Abundancia		Número de individuos	
Socioeconómicos	Economía	Generación de Empleos	Temporales y/o permanentes
		Oportunidades comerciales	Numero de proveedores
	Seguridad Social	Accesibilidad a servicios de salud	Registro de personal ante el IMSS
		Accesibilidad a vivienda (INFONAVIT)	
	Territorio	Uso de Suelo	Pago de Derechos / permisos/ cumplimiento de normatividad específica.

La evaluación numérica de los impactos negativos del proyecto da como resultado 157 interacciones con algún grado de significancia de 352 interacciones posibles, lo que representa el 55.39 %. De las 157 interacciones con algún grado de impacto 83 corresponden a la carácter negativo y 74 corresponden al carácter positivo.

Ahora bien contrastando los niveles de significancia negativa contra a positiva media y alta encontramos que de las 157 interacciones evaluadas el 15.92 % (25) corresponden impactos negativos de significancia media y el 5.7 % (9) a impactos negativos de significancia alta. Mientras que el 30.57 % (48) corresponden a impactos positivos de significancia media y el 11.46 % (18) a impactos positivos de

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

Fauna. La fauna desde el punto de abundancia y diversidad, resulto con impactos moderados, en donde las acciones de inspección, vigilancia, ahuyentamiento y rescate minimizan aún más el riesgo y por ende el impacto negativo, sin embargo, se tienen documentado la presencia de especies en la NOM 059 SEMARNAT 2010, siendo cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*), una especie probable a afectar, por lo que se inspeccionara constantemente y se capacitará al personal en el avistamiento tanto del cocodrilo, como de aves, mamíferos y reptiles, para que coadyuven con el proyecto desde la perspectiva ambiental.

Socioeconómicos. Impactos positivos, tanto por la generación de empleo y consiguiente seguridad social de cada trabajador empleado como por la creación de oportunidades comerciales para empresas locales en cuanto a la renta de maquinaria y o compra de insumos. Ahora bien, con la extracción de material se desazolve el río lo que a su vez repercute en mantener la capacidad hídrica del Río Ameca, disminuir el riesgo por desborde o inundación tanto en el tramo de la desembocadura del Río como aguas arriba donde el azolvamiento puede incidir en la carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta, vialidad fundamental para el desarrollo turístico y económica Jalisco y Nayarit.

Puntualmente el proyecto no representa una afectación en su entorno, la superficie de afectación es mínima en relación al SA. Durante el proceso de extracción y desazolve se realizaran las medidas de mitigación, prevención y buenas prácticas necesarias para mitigar los impactos de ruido, emisiones a la atmosfera y riesgo ambiental.

Que entre las principales medidas preventivas, de mitigación y/o compensación, que desarrollará el **PROMOVENTE** enfocadas al aire, suelo, agua y fauna que son los factores ambientales que resentirán los principales impactos ambientales por el desarrollo el **PROYECTO**, están las siguientes:

Medidas Propuestas

Agua

- Previo al inicio de las acciones deberá realizarse las inspecciones ambientales y en su caso la ejecución del programa de rescate de flora y ahuyentamiento de fauna.
- Deberá respetarse los planos de corte y diseño de la ataguía principal (en sentido paralelo al flujo hidrológico del río).
- No se permitirá la estancia de maquinaria sobre la ataguía fuera del horario estrictamente necesario para las acciones plasmadas en el presente proyecto.
- El depósito del material extraído del corte será únicamente en los sitios aleccionados y cuidando que, durante su carga, transporte y deposito no afecte vegetación, fauna o paisaje, u obstruya escurrimientos o cauce del río.
- Se evitará en todo momento que durante el acopio temporal producto del dragado, este se derrame nuevamente al río, para evitar el incremento de turbiedad y acarreo de sedimentos en el agua.
- Por ningún motivo el material producto de excavaciones se depositará en secciones del cauce del río, que no estén estipuladas en el presente proyecto.
- Se mantendrán delimitadas las distintas áreas de trabajo para evitar la extensión de las áreas necesarias, haciendo énfasis en no invadir la Zona Federal del Río.
- Por reglamentación está estrictamente prohibido el vertido de cualquier tipo de líquidos y sólidos al Río. Durante toda la ejecución de las actividades se realizarán recorridos de inspección para verificar que no se dañen los taludes o margen izquierda del rio Ameca.
- Está prohibido la pesca para los trabajadores directos e indirectos del presente proyecto.
- Los operadores de la maquinaria y vehículos tendrán platicas especializadas para el cuidado de flora y fauna.

Atmosfera

- Se mantendrán húmedos los caminos de acceso para evitar polvos suspendidos.
- Se utilizarán cubiertas para los vehículos que transportan material pétreo y así evitar dispersión de polvos y partículas.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

- Se mantendrán delimitadas las distintas áreas de trabajo para evitar la extensión de las áreas necesarias.
- Los vehículos utilizados para el acarreo de material cumplirán con la NOM-045-SEMARNAT-2006 y con la NOM-ECOL-080-1994.
- Por reglamentación, está prohibido la quema de residuos o cualquier otro tipo de material.
- El trayecto de los vehículos de carga será solo por los caminos de accesos permitidos, para restringir la dispersión tanto de partículas como de vehículos .
- Se revisará semanalmente el calendario de mantenimiento preventivo de los vehículos de carga que se utilicen para las obras del presente proyecto, a fin de minimizar el riesgo por algún derrame de hidrocarburos o aceites y emisiones de humos a la atmosfera por una mala carburación.
- Se tendrá una bitácora para el control de mantenimientos preventivos a la maquinaria, para minimizar el riesgo de posibles fugas.
- La transportación de materiales residuales, resultantes de la excavación y remoción de suelo para el proyecto deberá contemplar no dejar más de 20 cm libres de la caja de carga del camión. Además, se deberá cubrir el material transportado cuyo fin sea evitar la dispersión de su contenido
- Se trabajará solo en el turno diurno.
- Se recomendará a los residentes de obra, que la maquinaria o equipo pernocte en el sitio del proyecto para evitar emisiones a la atmósfera debido a la transportación del equipo.
- Por reglamentación, no se permite la circulación de maquinaria y equipo fuera de las rutas y de las áreas de trabajo necesarias.
- Los caminos de transito estarán debidamente señalizados.

Suelo

- Se deberá llevar a cabo un programa de rescate de flora y fauna previo al deshierbe.
- Restringir la actividad a las áreas al diseño de los planos de proyecto.
- Seguir las recomendaciones técnicas para evitar modificaciones al relieve.
- Disponer del material de nivelación en zonas donde no se afecte a las corrientes de agua.
- Utilizar cubiertas para los vehículos que transportan material.
- Se respetará el volumen de extracción, llevando u control a través de una bitácora.
- Por reglamentación está prohibido realizar cualquier reparación o mantenimiento sobre las ataguías o cerca del Rio Ameca.
- Los mantenimientos deberán realizarse en talleres debidamente autorizados.
- Para e control de residuos sólidos, se tendrán contenedores rotulados (tambos de 200 lt) para los residuos sólidos urbanos, colocados en sitios estratégicos para que estén al alcance de los trabajadores.
- No ocupar superficies ajenas a las señaladas en los planos de proyecto.
- Se utilizarán sanitarios portátiles para uso de los trabajadores, los cuales estarán alejados de la margen derecha del rio a fin de evitar una posible descarga por fuga al río.
- Las aguas residuales serán extraídas por empresas debidamente autorizadas.
- Una vez terminados los trabajos y se corte la ataguía se realizarán labores de estabilización del talud sobre la margen derecha (donde se inició la ataguía).

Flora

- Ejecución de los programas de rescate de flora y fauna
- Ejecución del Programa de Reforestación

18. Que respecto a los pronósticos ambientales y evaluación de alternativas, el **PROMOVENTE** realizó un análisis en el que concluye lo siguiente respecto a los escenarios sin proyecto y con proyecto:

Escenario sin la realización del proyecto.	Escenario con la presencia del proyecto con las medidas de mitigación propuestas en el capítulo VI de la MIA-P	Escenario con la presencia del proyecto sin las medidas de mitigación.
Inundaciones: Zona de inundaciones	Inundaciones: Se prevé que el proyecto	Inundaciones: Si bien el proyecto seguiría

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta





<p>frecuentes en la zona, con potenciales afectaciones materiales y pérdidas de vida humana, derivado del desbordamiento del Río Ameca, generado en cierta medida por el azolvamiento del cauce, debido a los cambios de uso de suelo y arrastre de sedimentos, en la parte alta de la cuenca y aguas arriba de del Río.</p>	<p>contribuya a la prevención de las inundaciones en la zona, disminuyendo la probabilidad de afectaciones a los bienes materiales y potenciales pérdidas de vida humana, derivado del desbordamiento de Río Ameca.</p> <p>Dada la naturaleza de la intervención de un desazolve, se prevé que este no genere afectaciones aguas arriba de su ubicación, mientras que sí se espera que sea benéfico para la seguridad de otras poblaciones y sus efectos hacia aguas abajo. Por sus características, se trata de en realidad de una obra de prevención con alcances inmediatos en el área donde se desarrolla, que para este caso, vendría a beneficiar a las poblaciones de Las Juntas en Puerto Vallarta, Las Jarretaderas (aguas abajo), Las Ceibas y Villas Vallarta (ubicadas a la altura del sitio de la obra propuesta) en Bahía de Banderas.</p>	<p>fungiendo como medida de prevención de inundaciones, no llevarlo a cabo con sus medidas de mitigación correspondientes, podría generar una nueva fuente de riesgo para las personas y los bienes materiales tanto de la promovente como de los vecinos del área, derivado de la posible obstrucción del cauce con materiales, maquinaria, equipo o residuos, que pudieran ocasionar accidentes en una avenida extraordinaria del Río Ameca.</p> <p>Además de las afectaciones negativas que pudiera conllevar en los elementos naturales de flora, fauna, suelo, atmósfera y paisaje; con la posible percepción social negativa que ello conllevaría.</p>
<p>Atmósfera: Actualmente la región de Puerto Vallarta no cuenta con un sistema de monitoreo de la calidad del aire, sin embargo, la humedad atmosférica de las zonas costeras propicia que la concentración de contaminantes en el aire disminuya por disipación.</p>	<p>Atmósfera: El proyecto generará gases de combustión y de ruido, provenientes de la maquinaria durante las obras de construcción de ataguías y las actividades propias de la extracción y transporte de materiales. Estos impactos tienen la característica de que serán intermitentes y de baja persistencia en el sitio, estando en función de la operación de equipos y maquinaria y de la temporalidad en que se realicen los trabajos.</p> <p>Para reducir este impacto, se llevará a cabo un programa de capacitación para el uso correcto de la maquinaria, equipo, y/o vehículos en el sitio del proyecto a fin de minimizar tanto las emisiones a la atmósfera, ruido, olores, así como llevar y/o desarrollar las acciones de forma ordenada a fin de no generar posibles contingencias ambientales, prevenir accidentes y de forma adicional contribuir a equilibrar la visual del paisaje.</p> <p>Para mitigar los impactos posibles por emisiones y ruido se trabajará solo en turno diurno y el uso de vehículos y maquinaria en óptimo estado de mantenimiento lo que ayudará a evitar la acumulación y sinergia del impacto.</p>	<p>Atmósfera: De no contar con las medidas de mitigación propuestas y presentadas a detalle en el capítulo VI, el proyecto generaría un impacto moderado sobre la calidad de aire de la zona, derivado principalmente por la generación de polvo y la emisión de gases de los equipos y maquinaria que se utilizarán principalmente durante las etapas de preparación y construcción.</p> <p>Impacto que, aunado a la dinámica atmosférica de la zona, podría generar sinergias y acumulación de contaminación atmosférica en la zona, degradando la calidad de vida y salud de las personas por problemas asociados a contaminación atmosférica o acústica.</p>
<p>Agua: En la actualidad el delta del río Ameca ha sido severamente alterado, cambiando sus patrones hidráulicos.</p> <p>Dentro del diagnóstico ambiental se detectó la problemática se detectaron estudios que reportan la contaminación de agua como una de los problemas ambientales del municipio.</p>	<p>Agua: La operación y extracción de material conlleva la necesidad de contar con recursos humanos lo que a su vez traerá como consecuencia la generación de aguas residuales y residuos sanitarios, así como la demanda de servicios de agua potable.</p> <p>Para contrarrestar el impacto generado sobre este recurso, el proyecto prevé la colocación de 1 sanitario portátil por cada 15 trabajadores, con la finalidad de evitar defecación al aire libre y tener mayor control sobre la gestión del agua residual generada. Este contará con lavamanos para el servicio de higiene, así como con el servicio de limpieza y recolección de las aguas residuales y residuos sanitarios de una presa autorizada para tales efectos, con la finalidad de garantizar la gestión y tratamiento adecuado del agua residual; y así evitar el impacto generado sobre el agua.</p>	<p>Agua: El principal impacto del proyecto sobre el agua deriva de la presencia de los trabajadores en el área que requieren del recurso para sus necesidades básicas y de aseo. Si el proyecto no contara con las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre este recurso, se generaría defecación al aire libre, con la consecuente afectación del suelo y el agua por contaminación fecal.</p>
<p>Suelo: En el área del proyecto se encuentra Roca de tipo aluvial de la era cenozoica del</p>	<p>Suelo: Uno de los impactos los principales impactos negativos será la generación de</p>	<p>Suelo: De no contar con medidas de prevención y mitigación en el área de</p>

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

<p>sistema cuaternario. A manera general, un depósito aluvial es una masa de sedimentos detríticos que ha sido transportada y sedimentada por un flujo, en este caso del río Ameca. La composición es por lo general caracterizada por arenas y gravas.</p> <p>El tipo de suelo corresponde a un suelo aluvial, principalmente. Se caracterizan por estar formados de materiales acarreados por agua. Son suelos muy poco desarrollados, medianamente profundos y presentan generalmente estructura débil o suelta.</p> <p>Una de las problemáticas ambientales identificadas en la zona, corresponde al manejo de residuos. Situación que se ha visto agravada en los últimos años, debido al crecimiento acelerado de la población y el aumento en los últimos años del sector turístico en la zona.</p> <p>Derivado del tipo de suelo y sus características, el uso de suelo y vegetación predominante en el Sistema Ambiental de acuerdo a la Serie VI de uso de suelo y vegetación de INEGI (2017), es el de agricultura de riego anual y agricultura de riego anual y permanente. En seguida de este uso de suelo se encuentra el de Urbano construido, donde se ubican los centros urbanos y turísticos de la zona.</p>	<p>residuos, mismo que será atendido, llevando a cabo actividades como minimización, valorización, separación, manejo y disposición adecuada de los residuos de acuerdo a sus características y conforme a los planes de manejo que integran el programa de vigilancia ambiental.</p> <p>Para la prevención y minimización de los posibles impactos derivados sobre el suelo, la promotora prevé la implementación de los siguientes programas, mismos que se detallan en el capítulo VI. Medidas de Prevención y Mitigación, de la manifestación de impacto ambiental:</p> <p>Programa de mantenimiento preventivo y monitoreo de maquinaria y equipo de combustión. Programa de manejo de residuos peligrosos. Programa de manejo de residuos de manejo especial. Programa de manejo de residuos de construcción y demolición. Programa de educación ambiental, dirigido a colaboradores y visitantes externos. Programa de monitoreo y seguimiento (control administrativo).</p> <p>Con lo anterior se pretende reducir la generación de residuos al máximo y garantizar la gestión adecuada de aquellos que no sea posible eliminar; evitando con ello la afectación al suelo, agua y aire que estos pudieran generar.</p>	<p>intervención, el proyecto generaría impactos adversos, como romper o fracturar la estructura de los caminos de acceso y o producir compactación, o modificación del relieve con las ataguías principales o secundarias. Además de la generación de contaminación por posibles derrames de grasa aceite o hidrocarburos al suelo lo que puede provocar un cambio en su composición.</p> <p>Otro de los impactos inminentes sería la generación y disposición al aire libre de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial que resulten de entre el material extraído o bien de residuos peligrosos. Mismos que, ante una inadecuada gestión propician problemas de contaminación al suelo, agua, aire y, en casos extremos, a la afectación de la salud de las personas.</p> <p>Impactos que, en sinergia con la dinámica actual en la zona, generaría la acumulación de impactos negativos por la incorrecta disposición y manejo de residuos. Problemática que actualmente figura como una de las principales en el diagnóstico ambiental de la zona.</p>
<p>Flora: En la zona predominan actividades agrícolas y pecuarias que durante muchos años han desplazado la vegetación nativa. Por lo que en la zona se encuentra presencia de grandes áreas con vegetación secundaria donde predominan especies como <i>Mimosa pigra</i>, <i>Acacia cochliacantha</i> y <i>Ricinus communis</i> y algunos pastos invasivos.</p> <p>En la zona riverieña del río Ameca es posible observar vegetación catalogada como Bosque de galería, en donde predominan especies como sauces (<i>Salix humboldtiana</i>), higuera (<i>Ficus insipida</i>), Amate (<i>Ficus pertusa</i>), Guamúchil (<i>Pithecellobium dulce</i>) y guamuchillo (<i>Pithecellobium lanceolatum</i>), guazimas (<i>Guazuma ulmifolia</i>).</p>	<p>Flora: La superficie a afectar acotan al deshierbe de los accesos y ventanas para la conformación de la ataguía principal, remitiéndose a vegetación de tipo herbácea colonizadora y vegetación secundaria señalada como maleza, colindante a la margen izquierda del Río Ameca, no se removerán especies arbóreas, y como reglamentación de las promoventes se tiene prohibido utilizar cualquier tipo de elemento vegetativo en las actividades del proyecto, quemar, introducir o extraer vegetación. Por lo que se concluye que no hay vegetación significativa que afecte a la abundancia o diversidad vegetal, y siendo el proyecto viable en este sentido.</p> <p>Sin embargo, con la finalidad de que no se afecten áreas adicionales a las requeridas en el proyecto, ni comunidades vegetales de importancia ecológica, la promovente implementará los siguientes programas, que además brindan la oportunidad de mejorar la calidad paisajística del sitio y con ello su funcionalidad ambiental:</p> <p>Programa de rescate y reubicación de flora y fauna. Programa de revegetación y/o reforestación. Programa de educación ambiental, dirigido a colaboradores y visitantes externos.</p>	<p>Flora: El proyecto en sí mismo no conlleva a la afectación significativa de flora, debido a la ausencia de comunidades vegetales de importancia ecológica en la margen derecha del Río, debido a la dinámica fluvial propia del cauce del Río.</p> <p>En este sentido las medidas de prevención y mitigación representan una mejora de las condiciones de la zona, por lo que, no contar con ellas significaría renunciar a la conservación de dichas áreas en mejor estado del que actualmente se encuentran y la posible afectación de la Flora en áreas adicionales e innecesarias para el proyecto, por el desduido de quienes laboren en el proyecto.</p>
<p>Fauna: De acuerdo a las observaciones durante las actividades del trabajo de campo, se identificaron en el área de ubicación del proyecto, especies que toleran la presencia humana y son típicas de sistemas amorfos o transformados, tales como como es el caso de</p>	<p>Fauna: Durante las acciones de preparación, operación y abandono del sitio se realizarán acciones de inspección, vigilancia, y se cuenta con personal para labores de ahuyentamiento y rescate de fauna, ya que en la zona existen pequeños mamíferos (mapaches, tlacoaches,</p>	<p>Fauna: Debido a la generación de ruido y presencia de personal en el área se prevé que el proyecto pudiera generar impactos negativos en la fauna que se encuentre en el sitio, tratándose en su mayoría de pequeños mamíferos, aves, reptiles y en general</p>

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

<p>Gorriones (<i>Passer domesticus</i>), Zacatero común (<i>Sturnella magna</i>), zanates (<i>Quiscalus mexicanus</i>), golondrina común (<i>Hirundo rústica</i>), Buitre o zopilote (<i>Coragyps atratus</i>), Zopilote aura (<i>Cathartes aura</i>), Paloma morada (<i>Columba flavirostris</i>), Paloma Alas Blancas (Zenaida asiática), Tortolita canela (<i>Columbina talpacoti</i>), Garrapatero Pijuy (<i>Crotophaga sulcirostris</i>), Carpintero lineado (<i>Dryocopus lineatus</i>), Semillero Brincador (<i>Volatinia jacarina</i>), Tirano pirií (<i>Tyranus melancholicus</i>), Tortolita cola larga (<i>Columbina inca</i>), paloma asiática (<i>Columba livia</i>), paloma turca (<i>Streptopelia decaocto</i>), así como luis bienveo común (<i>Pitangus sulphuratus</i>).</p> <p>Por otra parte, y debido a la cercanía del Río Ameca, y la desembocadura al Estero Boca de Tomates (2.4 km aproximadamente), se puedan encontrar en tránsito diversas especies de aves tales como Ibis blanco (<i>Eudocimus albus</i>), fragata marina en sobrevuelo (<i>Fregata magnificens</i>), Cacique Mexicano (<i>Cacicus melanicterus</i>), Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>), Garrapatero pijuy (<i>Crotophaga sulcirostris</i>), y el carpintero enmascarado (<i>Melanerpes chrysogenys</i>), que suele observarse con cierta frecuencia, al igual que el resto de las especies mencionadas. Así mismo, es común observar especies de aves marinas y acuáticas como el Cormorán subtropical (<i>Phalacrocorax brasilianus</i>), Fragata tijereta (<i>Fregata magnificens</i>), Pelicano café (<i>Pelecanus occidentalis</i>), Garza morena (<i>Ardea herodias</i>), Garza blanca (<i>Ardea alba</i>), Garza azul (<i>Egretta caerulea</i>), Garceta tricolor (<i>Egretta tricolor</i>), Pijije de alas blancas (<i>Dendricygn autumnalis</i>), y cuyas asociaciones a fuentes permanentes de agua las hace comunes en las orillas del Río Ameca, así como en los lagos ornamentales y acumulaciones de agua temporales. Estas especies son residentes habituales y su distribución en la zona es amplia.</p> <p>No obstante que en la zona de influencia se identifica como zona potencial de distribución de algunas especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM 059 SEMARNAT 2010, durante los recorridos de campo en las áreas del proyecto en cuestión, no fue posible observar alguna especie incluida en dicha norma.</p>	<p>armadillos, iguanas y serpientes) y reptiles que durante el día o noche pudiesen cruzar o estar sobre la ataguía principal o secundaria.</p> <p>Así mismo se tendrá especial cuidado que durante las acciones de extracción se inspeccione en el río la presencia del cocodrilo de río (<i>Crocodylus acutus</i>), ya que este además de estar en la NOM 059 SEMARNAT 2010, representa un peligro para el personal que realizara las acciones del presente proyecto propuesto, para lo cual se tienen procedimientos específicos, mismo que se detallan en el capítulo de medidas de mitigación.</p> <p>Se inspeccionará constantemente y se capacitará al personal en el avistamiento tanto del cocodrilo, como de aves, mamíferos y reptiles, para que coadyuven con el proyecto desde la perspectiva ambiental.</p> <p>Adicional a lo anterior, para minimizar el impacto que pudiera tenerse sobre la fauna y minimizar los riesgos inminentes por la presencia de cocodrilos, la promotora tiene contemplado la aplicación de los siguientes programas: Programa de rescate y reubicación de flora y fauna. Programa de monitoreo y seguimiento (control administrativo). Procedimientos en caso de presencia de cocodrilos.</p>	<p>especies de lento desplazamiento.</p> <p>Sin embargo, la interacción del proyecto con la fauna, de mayor relevancia, la constituye la que representa la presencia de cocodrilo de río, por un lado, por ser una especie de importancia ecológica y enlistada en la NOM 059 SEMARNAT 2010 y por otro lado, por el riesgo inminente para las personas que este representa. No contar con personal capacitado y procedimientos adecuados ante su avistamiento, podría derivar en la generación de accidentes por ataque a las personas.</p> <p>Por lo anterior, la implementación de medidas de prevención y mitigación en este tema, implican a su vez una posibilidad de educación y mejora entre la relación hombre cocodrilo, derivado de una adecuada gestión del hábitat y tratamiento de estos individuos cuando se avisten en el área.</p>
<p>Paisaje: El Río Ameca se constituye como el principal moldeador del paisaje en el que se enclava el proyecto.</p> <p>Alrededor de este cauce y debido a la cercanía con la línea de costa, se establecen zonas de cultivo, atractivos turísticos y centros de población.</p> <p>El área en donde se pretende establecer el proyecto se encuentra en una Llanura Costera, formada por la dinámica fluvial del Río Ameca. Abarca desde el inicio del delta en la población de Las Juntas, hasta la desembocadura del río con el Mar.</p>	<p>Paisaje: Este elemento será afectado de manera temporal, durante las actividades de extracción y desazolve, mismo que será atenuado con acciones de aislamiento visual de la obra; y la afectación será revertida al finalizar las actividades de extracción en cada temporada, con la implementación de los programas de rescate y reubicación de flora y fauna, que forman parte integral del programa de vigilancia ambiental.</p> <p>Los cambios en la calidad de los aspectos visuales, de los dos tramos donde se realizará el proyecto, con la adecuada implementación de medidas de prevención y mitigación, tienen la</p>	<p>Paisaje: De llevar a cabo el proyecto sin medida de prevención y mitigación, específicamente sin la implementación de barreras visuales durante las actividades, la afectación visual del proyecto durante las etapas de preparación y operación, puede ser relevante y significativa derivado de la percepción social que puede generar el hecho de ver maquinaria en el cauce de un elemento natural de importancia para la zona.</p> <p>Por otro lado, el paisaje se vuelve especialmente relevante, respecto a la afectación del proyecto sin medidas de</p>

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

<p>En el área donde se encuentra el proyecto no se localizan Áreas Naturales Protegidas (ANP) de ningún tipo, ni se considera Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICAS).</p>	<p>capacidad de absorber los impactos en cuanto a calidad paisajística. Siendo posible regresar a su entorno visual y calidad de belleza escénica una vez que cesen las acciones de extracción se retire las ataguías y se refuercen las acciones de restauración, reforestación y ejecución del programa de vigilancia ambiental, mismo que durara más allá de la vida útil del proyecto dado los desarrollos que tienen las promoventes en las zonas inmediatas a los sitios propuestos en el presente proyecto. Para ello, la promovente implementará los siguientes programas:</p> <p>Programa de educación ambiental, dirigido a colaboradores y visitantes externos. Programa de revegetación y/o reforestación. Programa de monitoreo y seguimiento (control administrativo).</p>	<p>prevención y mitigación, debido a que el resto de afectaciones generadas sobre los diversos elementos naturales, se acumulan para verse reflejada visualmente en la zona. Por lo que resultaría especialmente afectada la calidad paisajística y visual, si no se previeran, mitigaran y evitaran los impactos generados por residuos en la zona, aguas residuales, flora y fauna, etc. Derivado de que todos ellos encontrarían en la calidad visual su expresión y manifestación más clara. Situación que puede derivar sensiblemente en la percepción social negativa respecto del proyecto en particular y de la calidad ambiental de la zona en general.</p>
<p>Socioeconómico: La actividad turística corresponde a la principal actividad económica de la zona. Específicamente en donde se ubica el proyecto, en las inmediaciones del Río Ameca, se observa una creciente demanda de uso de suelo residencial y turístico. Mismos que son afectados por los desbordamientos anuales de Río Ameca, que genera daños materiales y en vidas humanas, derivado de las inundaciones en la zona que se generan.</p>	<p>Socioeconómico: El proyecto propiciará la prevención de afectaciones por inundación a las poblaciones cercanas al sitio, lo que significa un beneficio económico y social para la zona.</p> <p>Adicional a lo anterior, el proyecto generará empleos directos temporales y permanentes, dando preferencia a la contratación de personal que resida en las cercanías del proyecto. Impacto que en sinergia con el resto de los proyectos que mantiene la promovente en la zona favorecen el desarrollo económico y la derrama de beneficios sociales que ello implica.</p>	<p>Socioeconómico: El proyecto implica impactos socioeconómicos positivos, por lo que no se prevé medidas de prevención y/o mitigación de estos, si no lo contrario, se propiciará que estos impactos se generen de manera constante y permanente durante todas las etapas del proyecto, para que con ello se mejoren las condiciones sociales y económicas de la zona.</p>
<p>Poblacional: La zona presenta una tendencia de crecimiento poblacional con la correspondiente demanda de uso de suelo urbano y la provisión de servicios.</p> <p>La actividad turística representa la principal actividad económica en el municipio de Bahía de Banderas, lo que representa una fuerza de atracción de población foránea que acude a la zona en búsqueda de mejores condiciones de empleo y calidad de vida.</p>	<p>Poblacional: Prevenir las inundaciones constantes que se presentan en la zona, permitirá favorecer las condiciones de vida de las personas que anualmente se ven afectadas por estos fenómenos hidrometeorológicos.</p> <p>No se prevé que este proyecto por sí solo genere una modificación significativa de la dinámica poblacional del área, pero sí que colabore con la mejora económica de la zona por la generación de empleo y consiguiente seguridad social de cada trabajador empleado, así como por la creación de oportunidades comerciales para empresas locales en cuanto a la renta de maquinaria y o compra de insumos.</p>	<p>Poblacional: El proyecto no implica impactos poblacionales negativos, por lo que no se prevé medidas de prevención y/o mitigación de estos, si no lo contrario, se propiciará que estos impactos positivos previstos, se generen de manera constante y permanente durante todas las etapas del proyecto, para que con ello se mejoren las condiciones sociales y económicas de la zona.</p>

Dada la naturaleza de la intervención de un desazolve hacia aguas arriba **no producirán perjuicios a la seguridad de otras poblaciones y sus efectos hacia aguas abajo tampoco se estiman como especialmente graves en vista de las dimensiones y características de la obra a realizar**, tratándose en realidad de una obra de prevención con alcances inmediatos en el área donde se desarrolla, que para este caso, vendría a beneficiar a las poblaciones de Las Jarretaderas (aguas abajo), Las Ceibas y Villas Vallarta (ubicadas a la altura del sitio de la obra propuesta) en Bahía de Banderas y Las Juntas en Puerto Vallarta. Así mismo, se beneficiarán las instalaciones turístico hoteleras de la promovente, ubicadas tanto en las inmediaciones del área propuesta como agua debajo de la misma. **Considerando el carácter preventivo de la obra aquí propuesta, el desazolve debe realizarse antes del periodo de lluvias, para potenciar sus ventajas como obra de prevención de inundaciones.**

La PROMOVENTE señala que cuenta con programa de Vigilancia Ambiental, además de cumplir con todos los programas de vigilancia que se ocuparán en el PROYECTO a cuestión, cumplir con la normatividad vigente en materia de Impacto ambiental, cuidar las medidas de mitigación y prevención señaladas y las que pudieran desprenderse en las etapas del PROYECTO que no fueran previstas aquí.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

El programa de vigilancia ambiental deberá contener los siguientes aspectos, previstos en la MIA por la promovente:

- Señalar los indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
- Señalar las acciones de respuesta cuando la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Presentar un Plan Operativo para la atención a contingencias ambientales
- Señalar los plazos de ejecución de las acciones y medidas.

ANÁLISIS TÉCNICO

19. Que para el análisis técnico de la información presentada por el **PROMOVENTE** en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco considero lo dispuesto en el Artículo 44 primer párrafo del REIA.
- a) Que el **PROYECTO** no se ubica dentro de algún área natural protegida de carácter federal, estatal o municipal y de igual manera, no se ubica dentro de ninguna área prioritaria para la conservación de acuerdo a la regionalización establecida por la CONABIO.
- b) El que el proyecto en ejecución ayudará principalmente a desazolver el río, que en ocasiones por inundaciones, desbordamientos, estos hechos han ocasionado pérdidas materiales y naturales en poblaciones cercanas.
El proyecto consiste en la remoción y extracción de materiales de río en greña (piedra rodada, arena y gravas en general) en una sección del lecho del río Ameca en su margen izquierda correspondiente al lado ubicado en el estado de Jalisco, en la parte baja de la cuenca del río, con la intención de realizar trabajos de desazolve para prevención y protección de daños por posibles inundaciones por avenidas extraordinarias del río Ameca
- c) El Ejecutivo Federal expidió el "Decreto por el que se ordena a la Comisión Nacional del Agua establecer las medidas de prevención y control de los efectos provocados por fenómenos meteorológicos extraordinarios y se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a coordinarse y brindar todos los apoyos necesarios a dicha Comisión.", publicado en el Diario Oficial de la Federación del 9 de septiembre del 2010, en el cual se ordena, entre otras cosas
- d) Título No. 08JALIS3679/14EAOCl4, amén de que se está substanciando el trámite de la autorización específica para la ejecución de las actividades del desazolve y extracción de materiales.
- e) Esta Unidad Administrativa considera que el desarrollo del **PROYECTO** no influirá de manera significativa sobre los ecosistemas del SA, ya que las secciones del cauce no se considera como una zona de importancia ecológica (zona de anidación, refugio o reproducción de fauna silvestre) y las especies de flora presentes no se verán afectadas por el desarrollo del **PROYECTO**. No obstante se deberá condicionar al **PROMOVENTE** para que realice acciones de ahuyentamiento y rescate de la fauna presente en el sitio.
- f) Del análisis de la vinculación presentada por el **PROMOVENTE** para el cumplimiento de los criterios ecológicos aplicables al Programa del Ordenamiento Ecológico Territorial para el estado de Jalisco (POET); esta Unidad Administrativa considera que toda vez que la obra o actividad que se pretende llevar a cabo no está expresamente prohibida, restringida o condicionada por dicho ordenamiento, el **PROYECTO** es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con una serie de medidas de mitigación y compensación que ayuden a disminuir los efectos de su ejecución, respetando de esta manera los componentes ambientales del sitio.
- g) Que si bien el **PROYECTO** ocasionará impactos ambientales negativos, estos serán poco relevantes, no permanentes y puntuales, sin repercutir más allá del área de influencia y pueden ser mitigados

o compensados. En adición, se establecerán Condicionantes específicas para evitar o disminuir las afectaciones del cauce.

20. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la MIA-P del PROYECTO y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del PROYECTO, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco emite el presente Resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes aplicables en la zona, considerando factible su autorización; toda vez que el PROMOVENTE quedará sujeto durante la ejecución del PROYECTO, a la aplicación oportuna y mediata de las medidas planteadas en la MIA-P e información de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, así como las condicionantes establecidas en el presente Oficio. Minimizando así las posibles afectaciones que se pudieran ocasionar con la implementación del PROYECTO.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 Párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50. párrafo segundo y 57 fracción I; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y fracción X, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86, 88 y fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso A) y R), 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 37, 38, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 51, fracción y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción XIX, 37, 38, 39, 40 fracción IX inciso c), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este PROYECTO, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, determina que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo 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,

TERMINOS:

PRIMERO. La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las actividades del proyecto *"Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta"*, promovido por RGL Arrendadora de Inmuebles, S.A. de C.V. y Desarrollo Marina Vallarta, S.A de C.V., con ubicación en las zona conocida como una sección del lecho del río Ameca en su margen izquierda correspondiente al lado ubicado en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, en la parte baja de la cuenca del río, con la intención de realizar trabajos de desazolve para prevención y protección de daños por posibles inundaciones por avenidas extraordinarias del río Ameca. El proyecto considera la realización de los trabajos de desazolve en una sección de la margen izquierda del río Ameca ubicado aguas arriba del área deltaica y comprende un tramo de 1,321.0 metros lineales de cauce. De conformidad con los considerando 7 del presente oficio.

SEGUNDO. La presente autorización tendrá una vigencia de **10 (diez) años** para realizar las actividades que conforman el PROYECTO, el plazo empezará a contar a partir del día siguiente de la firma de recepción del presente resolutivo.

La vigencia del PROYECTO podrá ser renovada a solicitud del PROMOVENTE, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el PROMOVENTE en la MIA-P presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la aprobación de su solicitud, con una anticipación de **30 días**, previo a la fecha de su vencimiento.

Dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Jalisco, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente autorización, en caso contrario; no procederá dicha gestión. El documento requerido, podrá ser sustituido por un informe pormenorizado suscrito por el **PROMOVENTE**, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **PROMOVENTE** a la fracción I del Artículo 247 y 420 fracción II del Código Penal Federal. El informe citado deberá detallar los resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la autorización.

Por otro lado, la vigencia de la autorización estará sujeta a que el **PROMOVENTE** notifique el inicio y fin de cada una de las anualidades, cumpliendo, a la vez, con todos los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo.

TERCERO. La presente resolución no autoriza la ejecución de ningún tipo de obra o actividad que no esté listada en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **PROMOVENTE** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

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

QUINTO. El **PROMOVENTE**, en el supuesto que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, 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 causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretenden modificar.

SEXTO. De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la **LGEIPA** y 49 del **REIA**, 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 que se requieran para la ejecución del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE** es el único titular de los derechos y obligaciones del presente resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del **PROYECTO** así como su cumplimiento y las consecuencias legales, que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, federales, estatales o municipales.

SÉPTIMO. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del **REIA** y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, el **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

descripción contenida en la MIA-P presentada, las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes,

CONDICIONANTES:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículo 15 fracciones I a V y 28 párrafo primero de la LGEEPA; así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III que establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación establece que el promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-P presentada, las cuales esta Delegación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del PROYECTO evaluado, asimismo deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales, aplicables al desarrollo del PROYECTO sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Delegación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. Previo inicio de obras, contar con la anuencia y/o autorización de la Comisión Nacional del Agua para la ocupación de zonas y/o cauces federales.
3. Realizar las extracciones exclusivamente dentro de la zona del cauce, debiendo respetar el flujo de los escurrimientos y no depositar material de desperdicio en las riberas del río. Iniciar la extracción del material a partir de la cota del nivel superficial aguas abajo, para continuar la explotación hacia aguas arriba, sin realizarse la explotación por debajo de esa pendiente, para no formar oquedades que obstruyan los escurrimientos y que interfieran con la velocidad del escurrimiento del cauce. En ningún caso se deberán dejar áreas con desniveles menores o mayores a los existentes en las colindancias para evitar retener los escurrimientos y posibles afectaciones aguas abajo.
4. Deberá respetar franjas de amortiguamiento en ambas márgenes del cauce para evitar la afectación de la vegetación existente en la ribera del cauce. Los taludes deben asegurar un ángulo de reposo que asegure su estabilidad y evitar derrumbes. Y considerar las indicaciones que establezca la Comisión Nacional del Agua, para que exista un flujo adecuado y respecto a la vegetación riparia.
5. Deberá realizar antes de cada anualidad de extracción, un monitoreo que le permita determinar si la tasa de recarga de sedimentos del cauce le permitirá obtener el volumen de material previsto al año. En caso contrario, el promovente deberá notificar cualquier ajuste al PROYECTO.
6. Colocar señalizaciones que delimiten los polígonos de extracción y áreas de riesgo para la población, por la formación de oquedades (estanques) que se formarán en los polígonos en aprovechamiento.
7. En caso de verificar la presencia de especies de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en la zona del PROYECTO de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, el PROMOVENTE, deberá implantar un Programa de Rescate y Manejo, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.
8. Ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental propuesto, el cual debe ser supervisado por un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas al medio ambiente.

No se autoriza bajo ninguna circunstancia:

- Almacenar material (arena) en el cauce o en la zona federal del cauce del río y/o hacer modificaciones a la ribera del cauce.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

- Remover vegetación forestal localizada en las márgenes o ribera del río.
- Realizar actividades y obras distintas a las citadas en el presente resolutivo, o en la MIA-P correspondiente al PROYECTO.
- Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del PROYECTO y zonas adyacentes.
- Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua, así como descargarlos al cauce. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, NOM-052-SEMARNAT-1993 y NOM-053-SEMARNAT-1993. Estos residuos se coleccionarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.
- Transportar el material de extracción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.

OCTAVO. El **PROMOVENTE** deberá elaborar y presentar informes en original a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas. El primer informe deberá ser presentado a más tardar en un plazo de seis meses contados a partir de la recepción del presente resolutivo y posteriormente se deberán presentar informes con una periodicidad anual, de manera que coincida con la conclusión de la anualidad ejercida del **PROYECTO**.

NOVENO. El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal y a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO. La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

DÉCIMO PRIMERO. El **PROMOVENTE** será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

DÉCIMO SEGUNDO. El **PROMOVENTE**, será el responsable ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO**, acaten los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del **REIA**.

DÉCIMO TERCERO. El **PROMOVENTE** deberá mantener en el domicilio del proyecto una copia de la MIA-P del **PROYECTO**, así como de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras dentro del municipio de Puerto Vallarta Jalisco, el **PROMOVENTE**; deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

Desazolve y extracción de materiales en greña en Puerto Vallarta

DÉCIMO CUARTO. El incumplimiento de cualquiera de los **TÉRMINOS RESOLUTIVOS** y/o la modificación del **PROYECTO** en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la **LGEEPA**, en su **REIA** y demás ordenamientos que resulten aplicables.

DÉCIMO QUINTO. La **SEMARNAT**, a través de la Delegación de la **PROFEPA** en el Estado de Jalisco, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

DÉCIMO SEXTO. La Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).

DÉCIMO SÉPTIMO. Notificar la presente resolución a la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente** en el Estado de Jalisco.

ATENTAMENTE
SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL

BIOL. ARMANDO ROMERO BARAJAS

"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 Jalisco, previa designación firma el presente el Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial en esta Delegación Federal."

C.c.p. C. Presidente Municipal de Puerto Vallarta, Jalisco.
Delegación en Jalisco de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Núm. Proyecto: 14/MP-00823/02/21

ARB/JVM/
4